



EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 005/2026
PROCESSO N. 8519378-85.2025.8.06.0000

OBJETO: Contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obra para **REFORMA DO FÓRUM DA COMARCA DE IPU**, em regime de empreitada por preço unitário, conforme especificações, quantitativos e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS ATÉ: 30/09/2026 às 10:00 h (Horário de Brasília).

ABERTURA DAS PROPOSTAS: 30/09/2026 às 10:00 h (Horário de Brasília).

INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: 30/09/2026 às 10:00 h (Horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL

MODO DE DISPUTA: ABERTO E FECHADO

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS: SIM

FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS: formular consultas exclusivamente pelo e-mail cpl.tjce@tjce.jus.br, observando os prazos legais e informando o número da licitação.

O **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ – TJCE**, por intermédio do(a) Agente de contratação e dos membros da equipe de apoio designados pela Portaria de n. 1358/2025, disponibilizada no DJE, em 27/05/2025, com sede na Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima s/n, Cambéa, CEP 60822-325, torna público para conhecimento de todos os interessados, que, no dia e hora acima indicados, será realizada licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, sob critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**, com modo de disputa **ABERTO E FECHADO** regida pela Lei Federal nº 14.133/2021, pela Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações, além das demais disposições legais aplicáveis e do disposto no presente Edital, com intuito de atender as necessidades deste Tribunal.

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 1.1. A Concorrência Eletrônica será realizada em sessão pública, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases.
- 1.2. Os trabalhos serão conduzidos por servidor efetivo do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, denominado(a) agente da contratação, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo “Licitações” constante da página eletrônica do Banco do Brasil S.A, no endereço eletrônico <https://licitacoes-e2.bb.com.br/>.
- 1.3. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do agente da contratação em contrário, no site: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/>, campo “Consultar Histórico”, escolher a aba “Mensagens”, referente ao lote da presente concorrência eletrônica, sendo de responsabilidade da(s) licitante(s): verificar a(s) referida(s) mensagem(ns) e, ainda, arcar com o respectivo ônus por não consultá-la(s).
- 1.4. O Edital encontra-se à disposição dos interessados gratuitamente na Internet, nas páginas do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará (www.tjce.jus.br), e do provedor do certame (<https://licitacoes-e2.bb.com.br/>).

2. OBJETO

- 2.1. O objeto da presente licitação é contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obra para reforma do Fórum da Comarca de Ipu, em regime de empreitada por preço unitário, conforme especificações, quantitativos e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.
 - 2.1.1. A licitação será realizada em lote único, nos termos da justificativa apresentada no Anexo A do Projeto Básico.

3. REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME

- 3.1. O certame será conduzido pelo(a) agente de contratação, que terá, em especial, as seguintes atribuições:
 - 3.1.1. coordenar o processo licitatório, em especial a sessão pública e o envio de lances;
 - 3.1.2. conduzir os trabalhos da equipe de apoio;

- 3.1.3. receber, examinar e decidir as impugnações e consultas ao edital, apoiado pela área responsável pela elaboração do Termo de Referência ou do Projeto Básico;
- 3.1.4. receber as propostas de preços;
- 3.1.5. abrir e examinar as propostas de preços e classificar os proponentes;
- 3.1.6. conduzir os procedimentos relativos à etapa de lances e escolher a proposta ou o lance de menor preço;
- 3.1.7. verificar a conformidade das propostas com os requisitos estabelecidos no instrumento convocatório;
- 3.1.8. receber a documentação de habilitação;
- 3.1.9. verificar e julgar as condições de habilitação;
- 3.1.10. definir o prazo de envio de amostras de acordo com a natureza do bem licitado, quando necessário;
- 3.1.11. declarar o vencedor;
- 3.1.12. receber, examinar e decidir sobre a pertinência dos recursos, encaminhando-os à autoridade superior, quando mantiver sua decisão;
- 3.1.13. adjudicar o objeto ao licitante vencedor, quando não houver recurso;
- 3.1.14. elaborar e publicar a Ata da sessão;
- 3.1.15. encaminhar o processo devidamente instruído à autoridade competente e propor a homologação;
- 3.1.16. deflagrar processo administrativo para apuração de irregularidades visando à aplicação de penalidades previstas na legislação.

4. CREDENCIAMENTO NO APLICATIVO LICITAÇÕES

- 4.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, intransferíveis, obtidas junto às Agências do Banco do Brasil S.A., sediadas no País, não sendo necessário ser cliente desta instituição bancária.

4.2. As pessoas jurídicas ou firmas individuais deverão credenciar seus representantes, mediante a apresentação de procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no licitações-e.

4.2.1. Caso seja apresentada procuração por instrumento particular, havendo dúvida quanto à sua autenticidade, será exigido o reconhecimento de firma, nos termos do art. 12, V da Lei n. 14.133/2021.

4.3. Em sendo sócio, proprietário, dirigente (ou assemelhado) da empresa proponente, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

4.4. A chave de identificação e a senha terão validades determinadas pelo Banco do Brasil S.A. e poderão ser utilizadas em qualquer CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA realizada no licitações-e, sendo necessárias para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no sistema eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa do Banco do Brasil, devidamente justificada.

4.5. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluía a responsabilidade do Banco do Brasil S. A., ou do Tribunal de Justiça do Ceará, por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

4.5.1. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema relacionado no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

4.6. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao Banco do Brasil S. A. para imediato bloqueio de acesso.

4.7. O credenciamento do licitante e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes à CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA.

5. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

5.1. Poderão participar desta licitação os interessados que atenderem a todas as exigências de

habilitação contidas neste Edital e seus anexos, cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam, obrigatoriamente, credenciados no sistema eletrônico utilizado neste processo.

- 5.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluía a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.
- 5.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 5.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.
- 5.5. Quando aplicável, será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.
- 5.6. Não poderão disputar esta licitação:
 - 5.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
 - 5.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
 - 5.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
 - 5.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

5.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil e tenha em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, inclusive, dos magistrados ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como de servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação, em atenção à Resolução do CNJ n. 7/2005 e suas alterações.

5.6.5.1. A vedação se estende às contratações cujo procedimento licitatório tenha sido deflagrado quando os magistrados e servidores geradores de incompatibilidade estavam no exercício dos respectivos cargos e funções, assim como às licitações iniciadas até 6 (seis) meses após a desincompatibilização.

5.6.5.2. A contratação de empresa pertencente a parente de magistrado ou servidor não abrangido pelas hipóteses expressas de nepotismo poderá ser vedada pelo tribunal, quando, no caso concreto, identificar risco potencial de contaminação do processo licitatório.

5.6.5.3. É vedada a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados ao respectivo Tribunal contratante.

5.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

5.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

5.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

5.6.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio, nos termos da justificativa apresentada no Anexo 1 deste Edital (Projeto Básico) e com fulcro na Lei nº 14.133/2021;

5.6.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

- 5.6.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.
- 5.6.12. O impedimento de pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- 5.6.13. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor ou a empresa, nas condições acima descrita, autora do anteprojeto, projeto básico, projeto executivo poderá participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.
- 5.6.14. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 5.6.15. O autor ou a empresa, nas condições acima descrita, autora do anteprojeto, projeto básico, projeto executivo não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.
- 5.6.16. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- 5.6.17. A vedação do agente público do órgão ou entidade licitante estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 6.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.
- 6.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.
- 6.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.
- 6.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:
- 6.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- 6.4.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 6.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 6.4.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 6.5. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.
- 6.5.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

- 6.5.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.
- 6.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 6.4 ou 6.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 6.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 6.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 6.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 6.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 6.10.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta, será de R\$ 0,01 (um centavo); e
- 6.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 6.11. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 6.11.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 6.11.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

- 6.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do **item 6.10** possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 6.13. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.
- 6.14. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

7. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 7.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento no sistema eletrônico dos seguintes campos:
- 7.1.1. Valor unitário do lote;
- 7.1.2. Descrição/observação, devendo ser informada neste campo a marca/fabricante, quando for o caso;
- 7.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
- 7.2.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.
- 7.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.
- 7.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 7.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

- 7.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 7.7. A Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte, nas licitações em que é admitida sua participação, poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.
- 7.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 7.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **90 (noventa)** dias, a contar da data de sua apresentação.
- 7.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 7.10.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos.
- 7.11. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.
- 7.12. ORGANIZAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**
- 7.12.1. A proposta anexada ao sistema e a proposta final deverá ser composta por no mínimo:
- 7.12.1.1. **Carta de Apresentação da PROPOSTA DE PREÇOS**, assinada obrigatoriamente pelo representante legal do licitante, com preço global em Real, para os serviços e prazo de validade da proposta não inferior a 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da data da apresentação;
- 7.12.1.2. **Orçamento sintético (Anexo 6)**, preenchido e assinado, em papel timbrado do licitante, cujos itens, discriminações, unidades de medição e quantidades não poderão

ser alteradas pelo licitante, exceto quando devidamente estabelecido em ERRATA e/ou ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS;

7.12.1.3. **Orçamento analítico (Anexo 7)**, planilhas de composição analíticas de preços unitários de todos os itens do orçamento sintético;

7.12.1.3.1. As planilhas do orçamento analítico serão avaliadas pela Comissão Permanente de Contratação (COPECON), com auxílio da área técnica;

7.12.1.3.2. No caso de discrepância entre o preço do orçamento sintético, para a Planilha de orçamento analítico, prevalecerá o de menor preço;

7.12.1.3.3. Na composição dos preços unitários, o licitante deverá utilizar 2 (duas) casas decimais para evitar correções futuras nas PROPOSTA DE PREÇOS.

7.12.1.4. **Composições analíticas das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) (Anexo 8) e das Taxas de Encargos Sociais (Anexo 9)**, incidentes para os serviços discriminados na Planilha de Serviços e Preços;

7.12.1.5. **Cronograma Físico-Financeiro preliminar (Anexo 10)**, com periodicidade de 30 (trinta) dias corridos, não se admitindo parcela na forma de pagamento antecipado, observando se as etapas e prazos de execução e a previsão de desembolso orçamentário.

7.12.1.5.1. As medições serão sempre feitas a cada período de 30 (trinta) dias corridos. A periodicidade poderá ser inferior a um mês calendário na primeira e última medições, quando o início ou término das etapas das obras/serviços ocorrer no curso do mês; neste caso o cronograma será ajustado à situação;

7.12.1.5.2. O Cronograma Físico-Financeiro estará, também, sujeito a ajustes, em função de motivos de interesse do CONTRATANTE.

7.12.2. O LICITANTE deverá considerar incluídas nos valores propostos todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços.

7.12.3. É de inteira responsabilidade do licitante obter, dos órgãos competentes, informações sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento do objeto desta licitação, nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.

7.12.4. O LICITANTE não poderá, em hipótese alguma, modificar o preço e/ou condições de sua proposta sob alegação de desconhecimento das condições de execução dos serviços ou de insuficiência de dados e informações.

7.12.5. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos projetos ora fornecidos não poderão constituir pretexto para a CONTRATADA pretender cobrar por “serviços extras” e/ou alterar a composição de preços unitários.

7.12.6. A CONTRATADA será considerada como altamente especializada nos serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado também no valor global da sua proposta, informações, complementações ou consultorias técnicas que forem, por acaso, omitidas no Projeto Básico, mas implícitas e necessárias ao perfeito e completo detalhamento dos serviços previstos nos projetos.

8. ABERTURA DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DOS LANCES

8.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

8.2. A partir do horário previsto no sistema, terá início a sessão pública da Concorrência Eletrônica com a divulgação das propostas de preços recebidas, passando o(a) agente de contratação a avaliar a aceitabilidade das propostas. Caso ocorra alguma desclassificação, esta deverá ser fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real pelos participantes.

8.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

8.4. Os preços deverão ser expressos em reais, com até 2 (duas) casas decimais em seus valores globais.

8.5. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo(a) agente de contratação e somente estas participarão da fase de lances.

8.6. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.7. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

- 8.8. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 8.9. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 8.10. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão encaminhados para avaliação do agente de contratação e para acesso público após o encerramento do envio de lances.
- 8.11. Havendo a necessidade do envio de documentos complementares à proposta e à habilitação, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, serão encaminhados pelo licitante melhor classificado após o encerramento do envio de lances ou da convocação pelo agente de contratação, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de inabilitação.
- 8.12. Iniciada a etapa competitiva, na data e horário determinados neste Edital, os representantes dos fornecedores deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances e poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico. O licitante será imediatamente informado do recebimento do lance e respectivo horário de registro e valor.
- 8.12.1. Para efeito de lances, será considerado o **VALOR GLOBAL** do lote.
- 8.13. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão pública e as regras estabelecidas no Edital.
- 8.14. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 8.14.1. Não serão aceitos dois ou mais lances iguais e prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro.
- 8.14.2. Durante a sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 8.15. Será adotado para o envio de lances na presente **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**, o modo de disputa “**ABERTO E FECHADO**”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos.

- 8.15.1. O tempo mínimo entre lances do próprio licitante em relação ao seu último lance deverá ser de 20 (vinte) segundos, quando este não for o melhor da sala. O tempo mínimo entre licitantes em relação ao melhor lance da sala deverá ser de 3 (três) segundos.
- 8.16. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 (quinze) minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 8.17. Encerrado o prazo previsto acima, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superior àquela para que possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 8.17.1. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste subitem, poderão os autores dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 8.18. Após o término dos prazos estabelecidos, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 8.18.1. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 8.19. Poderá o agente de contratação, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender às exigências de habilitação, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 8.20. No caso de desconexão com o(a) agente de contratação, no decorrer da etapa competitiva da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retornando o(a) agente de contratação, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízos dos atos realizados.
- 8.21. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será

suspensa, sendo reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após comunicação do fato pelo(a) agente de contratação aos participantes, por meio de mensagem no sistema, divulgando data e hora da reabertura da sessão.

- 8.22. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 8.23. Após o encerramento dos lances, o sistema detectará a existência de situação de empate ficto. Em cumprimento ao que determina a Lei Complementar nº 123/2006, a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa que se enquadre nos termos do art. 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, e que ofertou lance de até 5% (cinco por cento) superior ao menor preço da arrematante que não se enquadre nessa situação de empate, será convocada automaticamente pelo sistema, na sala de disputa, para, no prazo de 5 (cinco) minutos, utilizando-se do direito de preferência, ofertar novo lance inferior ao melhor lance registrado, sob pena de preclusão.
- 8.24. Não havendo manifestação da licitante, o sistema verificará a existência de outro em situação de empate, realizando o chamado de forma automática. Não havendo outra situação de empate, o sistema emitirá mensagem, cabendo ao agente de contratação dar por encerrada a disputa do lote.
- 8.25. O sistema informará a proposta de menor preço ao encerrar a fase de disputa, quando for o caso, após negociação e decisão pelo(a) agente de contratação acerca da aceitação do lance de menor valor.
- 8.26. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no **subitem 8.23**.
- 8.27. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 8.28. Somente haverá empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 8.29. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133/2021, nesta ordem:

8.29.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta

em ato contínuo à classificação;

8.29.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

8.29.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

8.29.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

8.30. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

8.30.1. empresas estabelecidas no território do Estado do Ceará;

8.30.2. empresas brasileiras;

8.30.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

8.30.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187/2009.

8.31. DA LICITANTE ARREMATANTE

8.31.1. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o(a) agente de contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

8.31.1.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

8.31.1.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.31.1.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

- 8.31.1.4. O agente de contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 8.31.2. É facultado ao agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
- 8.31.3. Após a negociação do preço, o(a) agente de contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.
- 8.31.4. Encerrada a etapa de negociação da proposta, o agente de contratação examinará a proposta classificada provisoriamente em primeiro lugar quanto à compatibilidade da proposta de preço em relação ao valor estimado e à adequação do objeto (fase de aceitação e julgamento da proposta). Em seguida, verificará também o cumprimento às demais exigências para habilitação contidas neste Edital.
- 8.31.4.1. Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável ou se o fornecedor desatender às exigências de habilitação, o(a) agente de contratação examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua compatibilidade e a habilitação do participante na ordem de classificação e, assim, sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda o Edital. Também nessa etapa, o(a) agente de contratação poderá negociar com o participante para que seja obtido preço melhor.
- 8.31.5. Caso não sejam apresentados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e o valor estimado para a contratação, inclusive, quanto aos preços unitários.
- 8.31.6. Constatando o atendimento das exigências fixadas no Edital, o objeto será adjudicado ao autor da proposta ou lance de menor preço.
- 8.32. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**
- 8.32.1. Encerrada a etapa de negociação, o agente de contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação.

- 8.32.1.1. Junto a sua proposta a licitante deverá encaminhar a declaração de responsabilidade pela autenticidade dos documentos apresentados, conforme modelo de **Declaração de Autenticidade da Documentação – Anexo 17 deste Edital**.
- 8.32.1.2. Constatada a ausência da declaração de autenticidade da documentação, não implicará no afastamento imediato da arrematante por considerar-se falha formal passível de saneamento nos termos deste edital.
- 8.32.1.3. O não cumprimento da entrega da documentação, nos prazos estabelecidos neste Edital, acarretará desclassificação/inabilitação, bem como poderá acarretar a aplicação das sanções estabelecidas na Lei Nacional nº 14.133/2021, sendo convocado o licitante subsequente, e, assim, sucessivamente, observada a ordem de classificação.
- 8.32.1.4. Caso o arrematante venha a ser desclassificado ou inabilitado, o(a) agente da contratação convocará os demais participantes, seguindo a ordem de classificação, devendo suas propostas de preços serem entregues no prazo máximo de 2 (duas) horas, contados da sua convocação realizada por meio do sistema de licitações.
- 8.32.2. Será verificado eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante consulta aos seguintes cadastros:
- 8.32.2.1. Certificado de Registro Cadastral (CRC-Ce);
- 8.32.2.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e
- 8.32.2.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).
- 8.32.3. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.
- 8.32.4. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput).

- 8.32.4.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).
- 8.32.4.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).
- 8.32.4.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 8.32.5. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.
- 8.32.6. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o agente de contratação verificará se faz jus ao benefício.
- 8.32.7. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o agente de contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.
- 8.32.7.1. A não apresentação de declarações formais e/ou termos de compromissos exigidos, inclusive aqueles relativos à habilitação, não implicarão desclassificação ou inabilitação imediata da licitante. Compete o agente de contratação conceder prazo razoável para o devido saneamento, em respeito aos princípios do formalismo moderado e da razoabilidade.
- 8.32.8. A ausência de documentos, caso haja possibilidade de consulta em sites oficiais, não será considerada motivo de desclassificação.
- 8.32.9. Será desclassificada a proposta vencedora que:
- 8.32.9.1. contiver vícios insanáveis;
 - 8.32.9.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;
 - 8.32.9.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do preço máximo definido para a contratação;
 - 8.32.9.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

- 8.32.9.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 8.32.10. A inexecutabilidade só será considerada após diligência do agente de contratação que comprove:
- 8.32.10.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 8.32.10.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 8.32.11. Se houver indícios de inexecutabilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a licitante comprove a executabilidade da proposta.
- 8.32.12. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.32.13. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.
- 8.32.13.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, respeitado o valor máximo admitido pela administração para os itens;
- 8.32.13.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 8.32.14. A proposta deverá explicitar:
- 8.32.14.1. Nome, endereço, CNPJ e inscrição estadual/municipal;
- 8.32.14.2. Número do processo e da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA;
- 8.32.14.3. Planilha de preço por itens, em conformidade com o **Anexo 2 deste Edital**;

8.32.14.4. Descrição do objeto da presente licitação, em conformidade com as exigências contidas neste edital e seus anexos;

8.32.14.5. O prazo de validade que não será inferior a 90 (noventa) dias, contados a partir da data da sua apresentação, razão pela qual a não manutenção das propostas no decorrer de seu prazo de validade poderá ensejar as sanções previstas no art. 90, §5º da Lei n. 14.133/2021;

8.32.14.6. Valor(es) unitário(s) e total(is) com até 2 (duas) casas decimais, conforme **Anexo 2** deste Edital, devendo os valores totais serem escritos em numeral e por extenso.

8.32.15. No caso de a proposta de preços da proponente vencedora necessitar de ajuste para sanar evidente erro material, incluindo-se o caso de apresentar erros de multiplicação, somas e outros, o agente de contratação poderá fixar prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas para reenvio da proposta ajustada a contar da solicitação feita por meio do sistema eletrônico do Banco do Brasil.

8.32.16. Ocorrendo discordância entre os valores numéricos e, por extenso, prevalecerão estes últimos.

8.33. **JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

8.33.1. Para julgamento, será adotado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, observados os prazos para execução, as especificações técnicas, parâmetros mínimos de desempenho e de qualidade e demais condições definidas neste edital.

8.33.2. A proposta final não poderá conter item com valor unitário superior ao estimado pela Administração, descrito no **Anexo 2** deste Edital, sob pena de desclassificação, independentemente do valor total da proposta.

8.33.3. Serão desclassificadas as propostas que conflitem com as normas deste Edital ou da Legislação em vigor.

8.33.4. Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.33.4.1. conter vícios insanáveis;

8.33.4.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

- 8.33.4.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- 8.33.4.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 8.33.4.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 8.33.4.6. sejam incompletas, isto é, não contenha(m) informação(ões) suficiente(s) que permita(m) a perfeita identificação do objeto licitado;
- 8.33.4.7. contiverem preços superiores aos praticados no mercado ou comprovadamente inexequíveis.
- 8.33.4.8. contiverem qualquer limitação ou condição substancialmente contrastante com o presente edital e seus anexos, ou apresentarem Proposta de Preços com preços manifestamente inexequíveis;
- 8.33.5. Será desclassificada a proposta que não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pelo(a) agente da contratação.
- 8.33.6. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema.
- 8.33.7. Não constituirá causa de desclassificação do(a) proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação.**
- 8.33.8. No julgamento das propostas, o(a) agente da contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 8.33.9. Se a proposta de menor preço não for aceitável, ou se a licitante deixar de reenviá-la, ou, ainda, se o licitante desatender às exigências de habilitação, o(a) agente da contratação examinará a proposta subsequente, verificando sua compatibilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e, assim, sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda aos requisitos deste edital.
- 8.33.10. O licitante remanescente que esteja enquadrado no percentual estabelecido no art. 44, §2º, da Lei Complementar n. 123/2006, no dia e hora designados, será convocado na

ordem de classificação, para ofertar novo lance inferior ao melhor lance registrado no lote, e, no prazo de 5 (cinco) minutos, utilizar-se do direito de preferência.

8.33.11. Havendo aceitação da proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade de preço, o(a) agente da contratação avaliará as condições de habilitação da licitante.

8.33.12. Em contratação de obras e serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

8.33.12.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

8.33.12.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

8.33.12.3. No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

8.33.12.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

8.33.13. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

8.33.14. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

8.33.14.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração,

bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

8.33.15. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

8.33.15.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

8.33.15.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

8.33.16. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

8.33.17. Caso aplicável à presente licitação, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, por meio de mensagem no sistema, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

8.33.17.1. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

8.33.17.2. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação/Comissão, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

8.33.17.3. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação/Comissão analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico.

9. HABILITAÇÃO

9.1. Os licitantes deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação para participar do presente certame:

9.1.1. No caso de licitante CADASTRADO, o Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pela Secretaria do Planejamento e Gestão (SEPLAG), do Estado do Ceará, compatível com o ramo do objeto licitado;

9.1.2. A Comissão Permanente de Contratação do TJCE verificará eletronicamente a situação do licitante no Certificado de Registro Cadastral (CRC). Caso esteja com algum documento vencido, deverá apresentá-lo juntamente com os documentos de habilitação, sob pena de inabilitação, salvo os documentos acessíveis para consultas em sítios oficiais que poderão ser consultados pelo(a) agente de contratação.

9.1.3. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao CRC.

9.1.4. Caso o agente de contratação não logre êxito em obter a certidão correspondente através do sítio oficial, ou na hipótese de se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será inabilitado, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte, conforme estatui o art. 43, §1º da Lei Complementar n. 123/2006.

9.1.4.1. A verificação pelo agente de contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

9.1.5. Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte tenha registro no CRC a sua certidão simplificada, expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte.

9.1.5.1. **Na hipótese de no documento não constar expressamente o prazo de validade determinado, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua emissão.**

9.1.6. O licitante NÃO CADASTRADO no CRC junto à SEPLAG/CE deverá apresentar os documentos relacionados na opção “Informações sobre Cadastramento de Fornecedores”

disponíveis no sítio: www.portalcompras.ce.gov.br, relativos à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal e trabalhista, nas condições seguintes:

9.1.6.1. Habilitação jurídica:

- 9.1.6.1.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 9.1.6.1.2. No caso de sociedade empresária ou sociedade limitada unipessoal – SLU: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- 9.1.6.1.3. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;
- 9.1.6.1.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- 9.1.6.1.5. No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte.
- 9.1.6.1.6. **Na hipótese de no documento não constar expressamente o prazo de validade determinado, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua emissão.**
- 9.1.6.1.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização.

9.1.6.2. Regularidade fiscal e trabalhista:

- 9.1.6.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;
- 9.1.6.2.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante

apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta n. 1.751, de 2.10.2014, e suas alterações, da Secretaria da Receita Federal do Brasil e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional;

- 9.1.6.2.3. Prova de regularidade com a Seguridade Social (INSS);
- 9.1.6.2.4. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 9.1.6.2.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n. 5.452/1943;
- 9.1.6.2.6. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação;
- 9.1.6.2.7. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante.
- 9.1.6.2.8. Prova de regularidade de Tributos Municipais.
- 9.1.6.2.9. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 9.1.6.2.10. Declaração de atendimento aos requisitos de habilitação, conforme **Anexo 3** do Edital;
- 9.1.6.2.11. Caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa, empresa de pequeno porte enquadrada no artigo 34 da Lei n. 11.488/2007, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

- 9.1.6.2.12. Declaração do licitante, se couber, tratar-se de microempresa ou empresa de pequeno porte e de que no ano-calendário de realização da licitação, ainda não celebraram contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, conforme modelo constante no **Anexo 11 deste Edital**;
- 9.1.6.2.13. Declaração do licitante, se couber, tratar-se de microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme modelo no **Anexo 12 do Edital**;
- 9.1.6.2.14. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, caso o representante legal da empresa integre seu quadro societário;
- 9.1.6.2.15. Procuração, acompanhada do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, no caso de o representante legal da empresa ser procurador;
- 9.1.6.2.16. Declaração que não possui em seu quadro funcional menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, conforme modelo constante no **Anexo 14** deste Edital;
- 9.1.6.2.17. Declaração de que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, conforme modelo constante no **Anexo 15** deste Edital;
- 9.1.6.2.18. Declaração de cumprimento de reserva de cargos legal para pessoa com deficiência ou reabilitado da previdência social, conforme modelo constante no **Anexo 16** deste Edital.
- 9.1.6.2.19. Quando a licitante não estiver obrigada ao atendimento da reserva de cargos mencionada, nos termos do art. 93 da Lei Federal n. 8.213, de 24 de julho de 1991, deverá apresentar declaração relativa à isenção da citada obrigatoriedade.
- 9.1.6.2.20. Declaração de que atenderá às disposições sobre o quantitativo mínimo de mão de obra constituído por egressos do sistema prisional e mulheres vítimas de violência doméstica, conforme modelo constante no **Anexo 18** do Edital.
- 9.1.6.2.21. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

9.1.6.2.21.1. Obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos tanto para matriz como para todas as filiais. A contratação será celebrada com a sede que apresentou a documentação;

9.1.6.2.21.2. Sob pena de serem considerados inapropriados para o presente processo licitatório, com a consequente inabilitação da licitante, os documentos públicos ou particulares apresentados em qualquer processo de fotocópia, deverão vir em cópias autenticadas em cartório ou em cópias simples acompanhadas de originais, para fins de conferência pelo agente de contratação do TJCE, conforme Provimento do TJCE nº 15/2008 c/c Lei Nacional n. 13.726, de 8 de outubro de 2018, ou acompanhados de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal;

9.1.6.2.21.3. Os documentos obtidos através de sítios oficiais que estejam condicionados à aceitação via internet terão sua autenticidade verificada pelo(a) agente de contratação. Os documentos de habilitação disponibilizados pelos Órgãos competentes emitidos por meio eletrônico através da rede mundial de computadores (internet), para fins de julgamento, serão considerados originais, não necessitando de autenticação notarial. Outrossim, se estes forem apresentados através de cópias xerográficas, estas deverão obrigatoriamente ser autenticadas em cartório ou acompanhados de originais.

9.1.6.2.21.4. Caso haja documentos redigidos em idioma estrangeiro, estes serão somente considerados se acompanhados da versão em português, firmada por tradutor.

9.1.6.2.21.5. Dentro do prazo de validade. Na hipótese de no documento não constar expressamente o prazo de validade, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua emissão.

9.1.6.2.22. O(A) agente de contratação poderá também solicitar originais de documentos já autenticados para fins de verificação, sendo a empresa obrigada a apresentá-los no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, contados a partir da

solicitação, sob pena de não o fazendo, ser inabilitada.

9.1.6.2.23. Todas as certidões negativas apresentadas deverão comprovar a quitação com os tributos pertinentes, as que se encontram positivas só serão acatadas se tiverem o mesmo valor das negativas.

9.1.6.2.24. Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, esta deverá apresentar todos os documentos exigidos para efeito de comprovação da regularidade fiscal, mesmo que estes apresentem alguma restrição, conforme determina o art. 43, da Lei Complementar n. 123/2006;

9.1.6.2.24.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal da microempresa ou empresa de pequeno porte, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração, para a regularização da situação que deu causa à restrição;

9.1.6.2.24.2. A não regularização no prazo previsto no subitem anterior implicará a decadência do direito à contratação sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

9.1.6.3. **Habilitação técnica:**

9.1.6.3.1. Para fins de comprovação da qualificação técnica, a licitante deverá apresentar os documentos exigidos neste item, observadas também as disposições constantes no **item 21.3 do Anexo 1 deste Edital – Projeto Básico:**

9.1.6.3.1.1. Certidão de Registro em vigor, da CONCORRENTE e de seus RESPONSÁVEIS TÉCNICOS no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia/CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo/CAU da região a que estiverem vinculados.

9.1.6.3.1.1.1. No caso de a CONCORRENTE ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA ou CAU do Estado do Ceará, deverão ser providenciados os respectivos vistos desse órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

9.1.6.3.1.2. Termo de indicação do pessoal técnico qualificado, correspondente à Equipe Técnica, contendo a relação nominal dos profissionais de nível superior a serem alocados aos serviços objeto deste Edital, com indicação

obrigatória da função de cada um, conforme modelo constante no Anexo 1 deste Edital – Projeto Básico.

9.1.6.3.2. Capacidade técnico-profissional: Para fins de comprovação da qualificação técnico-profissional, a licitante deverá apresentar os documentos exigidos neste item, observadas também as disposições constantes no **item 21.4 do Anexo 1 deste Edital – Projeto Básico:**

9.1.6.3.2.1. Comprovação da empresa LICITANTE de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega das propostas, profissional(is) de nível superior, ou outro(s), reconhecido(s) pelo CREA ou CAU, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por estes Conselhos, que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação, não sendo admitidos atestado(s) de fiscalização e supervisão ou coordenação da execução de obras/serviços.

9.1.6.3.2.2. Deverá(ão) constar, preferencialmente, no(s) atestado(s) de capacidade técnico profissional, ou na(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA ou CAU, em destaque, os seguintes dados: data de início e término dos serviços; local de execução; nome e CNPJ do contratante; nome e CNPJ da CONCORRENTE, bem como nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA ou CAU; especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados.

9.1.6.3.2.3. A CONCORRENTE poderá optar por apresentar, na data de exposição da proposta, declaração de que terá o corpo técnico necessário e qualificado em seu quadro permanente, quando da contratação oriunda no presente certame, inclusive os profissionais detentores de atestados de responsabilidade técnica, caso ainda não possuam vínculo formal com a CONCORRENTE durante o procedimento licitatório.

9.1.6.3.2.4. Nessa situação, na qual os profissionais detentores de responsabilidade técnica não estiverem ainda contratados pela licitante, na

data da exposição das propostas, a CONCORRENTE deverá apresentar, junto à declaração, um termo de anuência dos profissionais indicados à futura contratação com vista à execução do objeto deste Edital.

9.1.6.3.2.5. Esses profissionais indicados pela CONCORRENTE para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão participar do serviço objeto deste Edital e terem sido indicados de acordo com o item 9.1.6.3.1.2 deste Edital, admitindo se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela GERPLAINF.

9.1.6.3.2.6. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

- a) Sócio;
- b) Diretor;
- c) Empregado;
- d) Responsável técnico;
- e) Profissional contratado.

9.1.6.3.2.7. A comprovação de vinculação dos profissionais deverá atender aos seguintes requisitos:

- 9.1.6.3.2.7.1. Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- 9.1.6.3.2.7.2. Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- 9.1.6.3.2.7.3. Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
- 9.1.6.3.2.7.4. Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo CREA ou CAU da Sede ou Filial da LICITANTE onde consta o registro do profissional como responsável técnico;

9.1.6.3.2.7.5. Profissional contratado: contrato de prestação de serviços escrito firmado com a LICITANTE, com prazo de duração, no mínimo, igual ao prazo de execução da obra.

9.1.6.3.3. **Capacidade técnico-operacional:** Para fins de comprovação da qualificação técnico-operacional, a licitante deverá apresentar os documentos exigidos neste item, observadas também as disposições constantes no **item 21.5 do Anexo 1 deste Edital – Projeto Básico:**

9.1.6.3.3.1. Atestado(s) que comprove que a LICITANTE tenha executado, para órgão ou entidade da administração pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresa privada, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valores significativos são, conforme curva ABC constante no Anexo G do Projeto Básico:

9.1.6.3.3.1.1. Serviço de engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares, com carga horária mínima de até 440 h;

9.1.6.3.3.1.2. Serviço de mestre de obras com encargos complementares, com carga horária mínima de até 880 h.

9.1.6.3.3.2. Considerando a complexidade do objeto e conforme previsto no inciso II do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, serão aceitos somente atestados que evidenciem que a LICITANTE tenha executado obra ou serviços de construção ou reforma de edificações de escritório com área mínima de até 233,78 m², correspondente a 50% da área total da intervenção, estimada em 467,57 m², conforme previsto no Projeto Arquitetônico.

9.1.6.3.3.3. **Declaração de concordância com o projeto e os quantitativos:** concordância com o projeto bem como a compatibilidade dos quantitativos constantes das planilhas orçamentárias e quantitativos dos projetos relacionados no Anexo 1 deste Edital – Projeto Básico.

9.1.6.3.3.4. **Declaração de vistoria ou de dispensa de vistoria:** comprovação de que a CONCORRENTE realizou vistoria no local onde o objeto será instalado ou que dispensa a necessidade de vistoria, nos termos e prazos definidos no item 22 do Anexo 1 deste Edital – Projeto Básico.

9.1.6.3.3.5. Será admitida comprovação de qualificação técnica de eventual subcontratado da CONCORRENTE da seguinte forma:

9.1.6.3.3.5.1. Apresentação de declaração formal do CONTRATANTE principal (CONCORRENTE) confirmando que a empresa tenha participado da execução do serviço objeto do contrato.

9.1.6.3.3.5.2. Autorização da subcontratação pelo CONTRATANTE principal (CONCORRENTE), em que conste o nome da empresa subcontratada para a qual se está emitindo o atestado;

9.1.6.3.3.5.3. Contrato firmado entre o contratado principal (CONCORRENTE) e a empresa subcontratada, devidamente registrado no CREA ou CAU;

9.1.6.4. **Habilitação econômico-financeira:**

9.1.6.4.1. Para fins de comprovação da qualificação econômico-financeira, a licitante deverá apresentar os documentos exigidos neste item, observadas também as disposições constantes no **item 21.2 do Anexo 1 deste Edital – Projeto Básico:**

9.1.6.4.1.1. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do LICITANTE, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação, ou de sociedade simples;

9.1.6.4.1.2. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do PRESTADOR DE SERVIÇOS;

9.1.6.4.1.3. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

9.1.6.4.1.3.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

9.1.6.4.1.3.2. patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação;

9.1.6.4.1.4. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício

no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

9.1.6.4.1.5. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação mediante substituição dos demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

9.1.6.4.1.6. Declaração do LICITANTE, acompanhada da relação de compromissos assumidos, de que 1/12 (um doze avos) dos contratos firmados com a Administração Pública e com a iniciativa privada vigentes na data apresentação da proposta não é superior ao seu patrimônio líquido, podendo ser exigidos mais documentos para confirmação do declarado.

9.1.6.4.1.6.1. A declaração deve ser acompanhada da demonstração do resultado do exercício (DRE), relativa ao último exercício social;

9.1.6.4.1.6.2. Caso a diferença entre a declaração e a receita bruta discriminada na DRE apresentada seja superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, o LICITANTE deverá apresentar justificativas.

9.1.6.4.1.7. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo PRESTADOR DE SERVIÇOS.

9.2. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência conforme art. 64 da Lei nº 14.133/2021.

9.3. Não se caracterizam documentos novos aqueles que venham a comprovar fatos existentes à época da abertura da sessão, com respaldo no previsto no Acórdão 1211/2021-TCU-Plenário.

9.4. O(s) documento(s) deverá(ão) constar em um único arquivo apresentado após a solicitação do agente de contratação.

9.5. A não apresentação dos referidos documentos nos prazos fixados ensejará a desclassificação da proposta.

9.6. O TJCE se reserva o direito de realizar diligências, a fim de elucidar quaisquer dúvidas acerca da capacidade técnica e econômico-financeira da licitante, nos termos do art. 64, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

- 9.7. Constatando o atendimento das exigências previstas no Edital, o licitante será declarado vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto da licitação pelo(a) próprio(a) agente de contratação, na hipótese de inexistência de recursos administrativos ou pela Autoridade Superior, na hipótese de existência de recursos administrativos.
- 9.8. Se o licitante desatender às exigências previstas, o(a) agente de contratação examinará a oferta subsequente na ordem de classificação, verificando a sua aceitabilidade e procedendo a sua habilitação, repetindo esse procedimento sucessivamente, se for necessário, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor.
- 9.9. Da sessão, o sistema do Banco do Brasil S/A gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes, bem como serão registrados nos autos do processo administrativo descrito no preâmbulo deste Edital.
- 9.10. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

10. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES AO EDITAL

- 10.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao (à) agente de contratação, até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura das propostas, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço cpl.tjce@tjce.jus.br, informando o número deste CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA no sistema do Banco do Brasil e o órgão interessado.
- 10.2. Até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o presente edital, mediante petição por escrito, protocolizada no Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, por meio do correio eletrônico: cpl.tjce@tjce.jus.br;
- 10.2.1. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente.
- 10.3. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.
- 10.4. A impugnação não terá efeito suspensivo que poderá ser concedido por decisão motivada do(a) agente de contratação.

10.5. Acolhida a impugnação contra este edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto se a alteração não afetar a formulação das propostas.

11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1. Do ato que encerra o julgamento das propostas ou do ato de habilitação ou inabilitação de licitante, o proponente que desejar recorrer contra decisões do(a) agente de contratação, poderá fazê-lo de imediato e motivadamente, até 2 (duas) horas do mencionado ato, manifestando sua intenção com o registro da síntese das suas razões, exclusivamente no âmbito do sistema eletrônico, sendo-lhe concedido prazo de 3 (três) dias para apresentar por escrito as razões do recurso, conforme o art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021, devidamente protocolizadas no Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, no endereço eletrônico constante no preâmbulo deste edital. Os demais licitantes ficam, desde logo, convidados a apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso.

11.1.1. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou da lavratura da habilitação ou inabilitação;

11.1.2. A falta de manifestação imediata e motivada importará a preclusão do direito de recurso.

11.2. Fica assegurada aos licitantes vista imediata dos autos da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, com a finalidade de subsidiar a preparação de recursos e de contrarrazões. Os referidos Autos estarão disponíveis na sala da Comissão de Contratação do TJCE.

11.3. Não serão conhecidos os recursos intempestivos, nem acolhidas razões ou contrarrazões não enviadas nos termos prescritos neste edital.

11.4. Os recursos poderão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

11.5. Os recursos subscritos por representantes deverão ser acompanhados por documento comprobatório da habilitação legal.

11.6. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida.

11.7. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo proponente.

11.8. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.9. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

11.10. A decisão em grau de recurso será definitiva e dela dar-se-á conhecimento aos interessados, por meio de comunicação via e-mail.

12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

12.1. A adjudicação dar-se-á pelo agente de contratação quando não ocorrer interposição de recursos que encaminhará o processo devidamente instruído à autoridade competente e propor a homologação. Caso contrário, a adjudicação ficará a cargo da autoridade competente.

12.2. Não havendo interposição de recursos por parte dos licitantes o agente de contratação poderá adjudicar o objeto ao licitante vencedor, encaminhando em seguida o processo para homologação pela autoridade competente.

12.3. Havendo recurso(s), depois de decididos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente poderá adjudicar o objeto ao licitante vencedor e homologar a licitação.

12.3.1. A homologação da licitação é de responsabilidade da autoridade competente e só poderá ser realizada depois da adjudicação do objeto ao vencedor.

12.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

12.5. O sistema gerará Ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

12.6. Após a homologação, o licitante vencedor será convocado para assinar o contrato ou documento congênere no prazo definido neste edital.

12.7. Na assinatura do termo de contrato ou do instrumento congênere, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste edital, as quais deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do termo de contrato.

13. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

13.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo agente de contratação ou pela unidade demandante da licitação, em sede de diligência;

13.1.2. salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

13.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

13.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

13.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

13.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

13.1.2.5. apresentar proposta (ou amostra) em desacordo com as especificações do edital;

13.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

13.1.4. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

13.1.5. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

13.1.6. fraudar a licitação;

13.1.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

13.1.7.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

13.1.7.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

13.1.7.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

13.1.7.4. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

13.1.7.5. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846/2013;

13.1.8. Com fulcro na Lei nº 14.133/2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar a contratada as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

13.1.8.1. advertência;

- 13.1.8.2. multa;
- 13.1.8.3. impedimento de licitar e contratar; e
- 13.1.8.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade;
- 13.1.9. Na aplicação das sanções serão considerados(as):
 - 13.1.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;
 - 13.1.9.2. as peculiaridades do caso concreto;
 - 13.1.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
 - 13.1.9.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
 - 13.1.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 13.1.10. A sanção de multa calculada na forma do edital ou do contrato, não será inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta, conforme §3º do art. 156 da Lei nº 14.133/2021.
 - 13.1.10.1. A licitante vencedora, uma vez contratada, sujeitar-se-á, em caso de inadimplemento de suas obrigações definidas neste Instrumento ou em outros que o complementem, às sanções e penalidades administrativas, inclusive multas, conforme previsão da **Cláusula Décima Segunda do Anexo 19 – Termo de Contrato**, sem prejuízo das sanções legais e responsabilidades civil e criminal.
 - 13.1.10.2. A multa será recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
 - 13.1.10.3. Os percentuais de multas moratórias incidirão sobre o valor global do contrato ou instrumento equivalente licitado ou celebrado.
- 13.1.11. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

- 13.1.12. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 13.1.13. A sanção de impedimento de licitar e contratar, previstas no art. 156, III, da Lei 14.133/2021, nos termos do seu § 4º, será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII, do caput do art. 155 desta Lei, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 2 (dois) anos.
- 13.1.14. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações:
- 13.1.14.1. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- 13.1.14.2. fraudar a licitação;
- 13.1.14.3. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 13.1.14.3.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- 13.1.14.3.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 13.1.14.3.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 13.1.14.3.4. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 13.1.14.3.5. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013;
- 13.1.14.4. bem como pelas infrações administrativas de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.
- 13.1.15. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e, quando houver sido exigida, à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da

licitação.

13.1.15.1. A exigência da garantia de que trata o subitem anterior, obedecerá ao disposto no art. 58 da Lei nº 14.133/2021.

13.1.16. A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

13.1.17. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

13.1.18. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

13.1.19. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

13.1.20. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

13.1.21. Sempre que houver irregularidade na prestação dos serviços executados, o CONTRATANTE efetuará a apuração das ocorrências e comunicará à CONTRATADA, conforme especificado.

13.1.22. As notificações de multas e sanções são de responsabilidade da Coordenadoria Central de Contratos e Congêneres do TJCE, que receberá da unidade administrativa responsável e gestora do contrato os relatórios com as ocorrências insatisfatórias que comprometam a execução do termo de contrato.

13.1.23. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo,

oportunizando-se defesa prévia ao interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe franqueada vistas ao processo.

14. DA CONTRATAÇÃO

- 14.1. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas por instrumento de contrato ou instrumento congênere, conforme minuta do **Anexo 19 deste Edital**, celebrado entre o Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, denominado TJCE, e a adjudicatária, denominada **CONTRATADA** que observará os termos da Lei n. 14.133/2021, deste Edital e demais normas pertinentes.
- 14.2. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação expedida pelo TJCE, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 14.3. A **CONTRATADA** não terá direito subjetivo à prorrogação contratual, que objetiva a obtenção de preços e condições mais vantajosas para a Administração, conforme disposições do art. 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 14.4. Na assinatura do termo de contrato será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do termo de contrato.
- 14.5. O presente Edital e seus anexos, bem como a proposta de preços serão partes integrantes da contratação.

15. DA GARANTIA CONTRATUAL

- 15.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes no item 20 do Anexo 1 do Edital (Projeto Básico) e na Cláusula Décima Quinta do Anexo 19 – Minuta do Termo de Contrato deste Edital.

16. DO DETALHAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- 16.1. As condições, especificações das regras da contratação, estão descritas nos itens 6, 7, 8, 9 e 10 do Anexo 1 (Projeto Básico) deste edital.

17. DO PAGAMENTO, REAJUSTE E DOS RECURSOS FINANCEIROS

- 17.1. As condições de pagamento e atualizações financeiras estão descritas no item 18 do Anexo 1

– Projeto Básico, bem como, nas Cláusulas Quarta e Quinta do Anexo 19 – Minuta do Termo de Contrato, ambos anexos deste edital.

18. DA FISCALIZAÇÃO

18.1. As regras de gestão e fiscalização encontram-se no item 16 do Anexo 1 – Projeto Básico e na Cláusula Décima Oitava do Anexo 19 – Minuta do Termo de Contrato, ambos anexos deste edital.

19. DAS OBRIGAÇÕES DO TJCE

19.1. As obrigações do TJCE encontram-se no item 15 do Anexo 1 – Projeto Básico e na Cláusula Sétima do Anexo 19 – Minuta do Termo de Contrato, ambos anexos deste edital.

20. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1. As obrigações da CONTRATADA estão estabelecidas no item 14 do Anexo 1 – Projeto Básico e na Cláusula Sexta do Anexo 19 – Minuta do Termo de Contrato, ambos anexos deste edital.

21. DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1. A presente licitação não importa necessariamente em contratação, podendo o Tribunal de Justiça do Estado do Ceará revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público derivadas de fato(s) superveniente(s) comprovado(s) ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação, mediante ato escrito e fundamentado, disponibilizado no sistema para conhecimento dos participantes da licitação. O Tribunal de Justiça do Estado do Ceará poderá, ainda, prorrogar, a qualquer tempo, os prazos para recebimento das propostas ou para sua abertura.

21.2. Iniciada a etapa de lances, não caberá desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo(a) agente de contratação.

21.3. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

21.4. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

- 21.5. O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.
- 21.6. É facultado à(ao) agente de contratação ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório, vedada a inclusão posterior de documentos que deveriam constar obrigatoriamente na proposta e na documentação de habilitação.
- 21.7. Os proponentes intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo(a) agente de contratação, sob pena de desclassificação/inabilitação.
- 21.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.
- 21.9. As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento ou, ainda, mediante publicação no Diário da Justiça do Estado do Ceará.
- 21.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento. Os prazos estabelecidos neste edital se iniciam e se vencem somente em dia de expediente no Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.
- 21.11. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo prevalecerão as deste Edital.
- 21.12. A participação do licitante nesta licitação implica em aceitação de todos os termos deste Edital, e a inobservância de qualquer dos itens descritos nele é de total responsabilidade dos participantes.
- 21.13. Qualquer informação fornecida por telefone não terá caráter formal.
- 21.14. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o de Fortaleza, Capital do Estado do Ceará, considerado aquele a que está vinculado o Agente de contratação.
- 21.15. É vedado ao servidor dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual, inclusive

Fundações instituídas e/ou mantidas pelo Poder Público, participar como licitante, direta ou indiretamente, por si ou por interposta pessoa, dos procedimentos licitatórios disciplinados pela Lei n. 10.880/1983.

- 21.16. De acordo com a Resolução do CNJ n. 7, de 18.10.2005, e suas alterações, constitui prática de nepotismo a contratação, em casos excepcionais de dispensa ou inexigibilidade de licitação, de pessoa jurídica da qual sejam sócios cônjuges, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, dos respectivos membros ou juízes vinculados, ou servidor investido em cargo de direção e de assessoramento. Toda a documentação apresentada fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao licitante, ainda que se trate de originais.
- 21.17. A vedação se estende às contratações cujo procedimento licitatório tenha sido deflagrado quando os magistrados e servidores geradores de incompatibilidade estavam no exercício dos respectivos cargos e funções, assim como às licitações iniciadas até 6 (seis) meses após a desincompatibilização.
- 21.18. A contratação de empresa pertencente a parente de magistrado ou servidor não abrangido pelas hipóteses expressas de nepotismo poderá ser vedada pelo tribunal, quando, no caso concreto, identificar risco potencial de contaminação do processo licitatório.
- 21.19. Havendo divergência, exclusivamente quanto às especificações da descrição dos itens na descrição do sistema “licitacoes-e” do Banco do Brasil, Minuta de Contrato e outros, prevalecerão as descritas no Projeto Básico.
- 21.20. No julgamento das propostas e da habilitação, o agente de contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 21.21. Os casos omissos e não previstos neste Edital serão resolvidos pelo(a) agente de contratação do TJCE, nos termos da Legislação pertinente.
- 21.22. As disposições constantes nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 serão aplicadas neste certame, conforme as prescrições do art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

22. ANEXOS

ANEXO 1 - PROJETO BÁSICO

ANEXO 2 - ORÇAMENTO ESTIMADO ELABORADO PELA DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA DO TJCE

ANEXO 3 - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

ANEXO 4 - FICHA DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO 5 - MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

ANEXO 6 - MODELO DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

ANEXO 7 - MODELO DO ORÇAMENTO ANALÍTICO

ANEXO 8 - MODELO DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI

ANEXO 9 - MODELO DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

ANEXO 10 - MODELO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ANEXO 11 - MODELO DE DECLARAÇÃO QUE NÃO EXTRAPOLA A RECEITA BRUTA MÁXIMA ADMITIDA PARA FINS DE ENQUADRAMENTO COMO EMPRESA DE PEQUENO PORTE

ANEXO 12 - MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA/EMPRESA DE PEQUENO PORTE

ANEXO 13 - MODELO DE DECLARAÇÃO ASSINADA POR PROFISSIONAL HABILITADO DA ÁREA CONTÁBIL, QUE ATESTE O ATENDIMENTO PELA LICITANTE DOS ÍNDICES ECONÔMICOS PREVISTOS NESTE EDITAL

ANEXO 14 - MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR

ANEXO 15 - MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO POSSUI, EM SUA CADEIA PRODUTIVA, EMPREGADOS EXECUTANDO TRABALHO DEGRADANTE OU FORÇADO

ANEXO 16 - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE RESERVA DE CARGOS LEGAL PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA, REABILITADO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL OU PARA APRENDIZ

ANEXO 17 – MODELO DE DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE DOS DOCUMENTOS



**ANEXO 18 - MODELO DE DECLARAÇÃO PERCENTUAL MÍNIMO DE MÃO DE OBRA
CONSTITUÍDO POR MULHERES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E EGRESSOS DO
SISTEMA PRISIONAL**

ANEXO 19 - MINUTA DE CONTRATO

Fortaleza, 02 de setembro de 2026.

Pedro Ítalo Sampaio Girão
SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA DO TJCE

Rafaella Lopes Ferreira
SECRETÁRIA DE GOVERNANÇA INSTITUCIONAL DO TJCE

Aprovado:

Cristhian Sales do Nascimento Rios
Consultor Jurídico da Presidência do TJCE



ANEXO 1 DO EDITAL
PROJETO BÁSICO

PROJETO BÁSICO

Síntese do Tipo de Demanda: Reforma do Fórum da Comarca de Ipu

Processo: 8519378-85.2025.8.06.0000

1. OBJETO

- 1.1. O presente Projeto Básico (PB) visa descrever detalhadamente a pretensão de contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obra para reforma do Fórum da Comarca de Ipu, em regime de empreitada por preço unitário, nos termos e quantidades adiante detalhados.
- 1.2. A presente licitação será realizada em lote único, nos termos da justificativa apresentada no Estudo Técnico Preliminar, no qual foram analisadas a possibilidade e a pertinência do parcelamento do objeto, concluindo-se que a solução mais adequada é a licitação em lote único.
- 1.3. As justificativas técnicas da contratação, inclusive quanto ao regime de execução, à adjudicação pelo menor preço global, às condições de participação, às exigências econômico-financeiras e aos levantamentos e estudos técnicos necessários à execução da solução, encontram-se consolidadas no Termo de Justificativas Técnicas Relevantes (Anexo A), que complementa os fundamentos deste instrumento.

2. PRAZO DE VIGÊNCIA

- 2.1. O prazo de vigência do contrato será de 480 (quatrocentos e oitenta) dias consecutivos com eficácia a partir da expedição de ordem de serviço (OS), sendo 240 (duzentos e quarenta) dias consecutivos para execução das obras/serviços objeto deste Projeto Básico e Recebimento Provisório, 60 (sessenta) dias consecutivos para expedição do Termo de Aceite e Recebimento Definitivo das obras e serviços e mais 180 (cento e oitenta) dias consecutivos para procedimentos administrativos com vistas a finalizar o vínculo contratual entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**, devendo ser rigorosamente respeitado.
- 2.2. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.
- 2.3. Considerando que a vigência contratual prevista ultrapassa um exercício financeiro, a contratação encontra-se devidamente compatibilizada com o Plano Plurianual (PPA) 2024-2027 do TJCE, nos termos do art. 167, § 1º, da Constituição Federal e do art. 105 da Lei nº 14.133/2021, conforme atestado na Declaração de Previsão da Contratação no Plano Plurianual juntada aos autos sob o ID 0645778.

3. FUNDAMENTAÇÃO

- 3.1. A contratação fundamenta-se na necessidade de requalificação do Fórum da Comarca de Ipu, cuja edificação apresenta limitações estruturais, funcionais e operacionais que comprometem o desempenho das atividades jurisdicionais.

- 3.2. Foram identificadas inadequações nas instalações prediais, deficiência de ambientes essenciais ao funcionamento da unidade, ausência de plena conformidade com as normas de acessibilidade e limitações na infraestrutura física existente para acomodar adequadamente os setores administrativos e de atendimento ao público.
- 3.3. Tais condições comprometem a eficiência e a segurança da prestação jurisdicional, evidenciando a necessidade de intervenção de engenharia voltada à recuperação e adequação da edificação.
- 3.4. O Estudo Técnico Preliminar demonstra que a intervenção de reforma constitui a solução tecnicamente adequada para corrigir as deficiências estruturais e funcionais identificadas, evidenciando o nexo entre o diagnóstico realizado e a solução proposta.
- 3.5. As deficiências constatadas, relacionadas ao estado de conservação da edificação, às inadequações nas instalações prediais e às inconformidades em relação às normas técnicas aplicáveis, não podem ser solucionadas por manutenção rotineira ou ajustes pontuais.
- 3.6. Assim, a reforma da edificação mostra-se necessária para eliminar riscos operacionais, corrigir as inconformidades existentes e restabelecer condições adequadas de segurança, funcionalidade e desempenho da infraestrutura predial.
- 3.7. Nesse contexto, impõe-se a execução indireta da obra, tendo em vista a inexistência de estrutura técnica própria no TJCE para a realização de intervenções dessa natureza, além de se tratar da solução mais eficiente e economicamente adequada.
- 3.8. A obra está alinhada ao Planejamento Estratégico do TJCE (2021–2030), em especial ao Objetivo Estratégico nº 13 – “Prover estrutura física segura, acessível, sustentável e flexível”, voltado à melhoria das instalações físicas das unidades judiciárias e à qualificação das condições de trabalho e de atendimento ao jurisdicionado.
- 3.9. No mesmo sentido, a obra encontra-se alinhada ao Plano de Obras do TJCE (2025–2027), instituído pela Resolução do Órgão Especial nº 38/2025, que define diretrizes e prioridades para a execução de obras e reformas no âmbito do Poder Judiciário estadual.
- 3.10. A Matriz de Riscos, apresentada no Anexo 12, identifica os riscos associados à execução do objeto, suas causas e respectivas medidas mitigadoras, reforçando a consistência da fundamentação e a adequação da solução ao contexto da Administração.
- 3.11. O objeto da contratação encontra-se previsto no Plano Anual de Contratações – PAC 2026, sob o Código RDP-SEADI-2026-133, evidenciando sua inserção formal no planejamento administrativo do Tribunal.
- 3.12. Por fim, a contratação proposta atende ao Plano de Logística Sustentável do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará (PLS-TJCE 2021–2026), especialmente ao Tema “Reformas e Construções”, contribuindo diretamente para o cumprimento do Indicador de Desempenho 9 – Índice de Eficiência das Reformas, que estabelece a meta de elevar em 10% a eficiência das reformas até 2026.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 4.1. Conforme detalhado no ETP, a solução proposta consiste na realização de obra de reforma da edificação existente do Fórum da Comarca de Ipu, com o objetivo de recuperar e adequar as condições estruturais, funcionais e prediais do imóvel.

- 4.2. A intervenção busca restabelecer padrões adequados de uso da edificação, promovendo melhorias nas condições de funcionamento da unidade judiciária e contribuindo para a adequada prestação jurisdicional.
- 4.3. De forma complementar, poderão ser realizadas adequações ou recomposições em sistemas prediais essenciais ao funcionamento da unidade, tais como instalações elétricas, hidráulicas, de dados e demais infraestruturas necessárias ao regular desempenho das atividades institucionais.
- 4.4. Assim, a execução da obra prevista neste Projeto Básico mostra-se apta a atender a necessidade identificada no Documento de Formalização da Demanda e demonstrada nos Estudos Técnicos Preliminares.

5. REQUISITOS BÁSICOS PARA A CONTRATAÇÃO

- 5.1. A **CONTRATADA** deve possuir aptidão para a execução dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com objeto deste Projeto Básico.
- 5.2. A **CONTRATADA** deve alocar nas atividades somente trabalhadores com vínculos formais e necessariamente segurados do Instituto Nacional de Seguridade Social.
- 5.3. A **CONTRATADA** deverá utilizar somente as formas juridicamente válidas para a vinculação dos trabalhadores e promover sua gestão de modo responsável, com atendimento pleno das normas e direitos trabalhistas e prevenção de riscos e acidentes de trabalho;
- 5.4. Nos casos de atividades, ou parte delas, controladas ou de exercício mediante autorização prévia, caberá à **CONTRATADA** a regularização e obtenção de respectiva(s) licença(s) ou registro(s);
- 5.5. Comprovar, como condição prévia à assinatura do contrato e para a manutenção contratual, o atendimento das seguintes condições:
 - 5.5.1. Não possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH Nº 4 DE 11/05/2016; e
 - 5.5.2. Não ter sido condenada, a **CONTRATADA** ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta a previsão aos artigos 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; do artigo 149 do Código Penal Brasileiro; do Decreto nº 5.017, de 12 de março de 2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e das Convenções da OIT nos 29 e 105.
- 5.6. A **CONTRATADA** deverá comprovar, no início da prestação dos serviços e a cada prorrogação contratual, o cumprimento da política de empregabilidade estabelecida no art. 93 da Lei nº 8.213/1991.
- 5.7. A **CONTRATADA**, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços de execução da obra, garantindo boas práticas técnicas e atuando com eficiência em todos os serviços que efetuar. A responsabilidade inclui também os possíveis danos causados às instalações existentes decorrentes da realização dos serviços.

- 5.8. A **CONTRATADA** responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o **TJCE** por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.
- 5.9. A **CONTRATADA** será responsável, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda a propriedade pública e privada, rede de energia elétrica, telefone, dutos de água, esgoto e drenagem pluvial e outros serviços de utilidade pública, nas áreas do canteiro e adjacentes, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as coincidentes com o seu estado original.
- 5.10. A **CONTRATADA** deverá estudar e analisar detalhadamente o Projeto Executivo, as especificações técnicas e detalhes relativos à execução dos serviços, assumindo a responsabilidade solidária pela viabilidade técnica destes. Não poderão ser introduzidas modificações nas presentes especificações. Se porventura alterações se mostrarem necessárias, elas somente poderão ser executadas depois de tecnicamente fundamentadas e autorizadas, por escrito, pela **FISCALIZAÇÃO** após a formalização do respectivo documento hábil.
- 5.11. A **CONTRATADA** não poderá alegar desconhecimento de quaisquer especificações e nem do local da obra. Para tanto, é facultado seu comparecimento ao local para confirmar ou retificar os valores quantitativos e técnicas apresentados no conjunto fornecido com as especificações (Projeto Executivo e Planilha Orçamentária).
- 5.12. Correrá por conta exclusiva da **CONTRATADA** a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados.
- 5.13. As demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros.
- 5.14. A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos, provenientes das demolições, serão executados pela **CONTRATADA** de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.
- 5.15. Todas as situações de conflito ou necessidades de compatibilizações de projetos deverão ser registradas em diário de obra e serão discutidas em reuniões de trabalho entre os responsáveis técnicos das partes e a Gerência de Planejamento de Infraestrutura (GERPLAINF), que definirá a solução final.
- 5.16. Quaisquer resultados de sondagens, estudos ou ensaios do subsolo, de que disponha o **TJCE**, serão fornecidos a **CONTRATADA**, a título apenas de orientação sobre as condições do local a receber a edificação.
- 5.17. Será também de sua responsabilidade, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação da mesma pelo **TJCE**, bem como indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

6. LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 6.1. O local de prestação dos serviços é no endereço do Fórum de Comarca de Ipu, situado na rua Cel. Pedro Aragão, 1-35 - Centro, Ipu - CE, 62.250-000.
- 6.2. Internamente no endereço de prestação de serviços, a **CONTRATADA** deverá direcionar seus trabalhadores aos locais onde sejam necessárias as atividades.

7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 7.1. O início da execução do objeto é a partir da expedição da ordem de serviço (OS).
- 7.2. Os serviços a serem executados englobam, no mínimo, os principais serviços que caracterizam o objeto deste Projeto Básico e que, consequentemente, se expressam numericamente na composição do orçamento da obra, são os descritos a seguir:
 - 7.2.1. Administração Local;
 - 7.2.2. Canteiro de Obras
 - 7.2.3. Serviços Preliminares;
 - 7.2.4. Funcionamento Provisório (Reforma da Casa);
 - 7.2.5. Demolições;
 - 7.2.6. Movimento de Terra;
 - 7.2.7. Fundações e Obras de Contenção;
 - 7.2.8. Estrutura de Concreto;
 - 7.2.9. Paredes e Painéis;
 - 7.2.10. Cobertura;
 - 7.2.11. Impermeabilização;
 - 7.2.12. Instalações Hidrossanitárias
 - 7.2.13. Pavimentação;
 - 7.2.14. Revestimento;
 - 7.2.15. Esquadrias e Ferragens;
 - 7.2.16. Forro;
 - 7.2.17. Louças, metais e acessórios;
 - 7.2.18. Instalações Elétricas;
 - 7.2.19. Sonorização
 - 7.2.20. Climatização
 - 7.2.21. Instalações de combate a incêndio e Pânico;
 - 7.2.22. Pintura;
 - 7.2.23. Diversos;
 - 7.2.24. Sinalização; e
 - 7.2.25. Serviços Finais.

- 7.3. A execução desses serviços será de acordo com os detalhes dos projetos, as especificações e o Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.
- 7.4. Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos e serão fornecidos pela **CONTRATADA** que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e limpeza final da obra.
- 7.4.1. Os materiais miúdos de fixação, derivação, conexão, etc. (tais como: buchas, arruelas, parafusos, porcas, vedantes, colas, luvas, curvas, terminais, identificadores, anilhas, fitas isolantes, tintas, protetores, conexões, suportes, braçadeiras, tirantes etc.) não constam das planilhas dos materiais e tem os seus custos diluídos nos custos unitários das mesmas.
- 7.4.2. Todos os materiais envolvidos na instalação possuirão certificado fornecido pelo INMETRO ou **CONTRATADA** certificadora de reconhecimento nacional, e ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- 7.4.3. Todo material será vistoriado pela FISCALIZAÇÃO antes de sua instalação.

7.5. Qualidade e Garantia

- 7.5.1. A liberação dos projetos pela GERPLAINF não desobrigará a **CONTRATADA** de sua plena responsabilidade com relação à sua implantação, incluindo quaisquer fatos que venham a impossibilitar, prejudicar ou retardar a execução dos serviços, submetendo-a a todas as penalidades da legislação em vigor.
- 7.5.2. Os produtos instalados, deverão ser garantidos contra vícios de fabricação relacionados a projetos, mão de obra e materiais aplicados, de acordo com os prazos de vida útil preconizados na NBR 15.575:2013, a contar da data de Recebimento Definitivo.

8. MEMORIAIS E PROJETOS

- 8.1. Constituem partes integrantes deste Projeto Básico os seguintes Projetos Executivos e documentos disponíveis na GERPLAINF a todos:

8.1.1. Projetos – Compilados no Anexo B:

8.1.1.1. Fórum:

- 8.1.1.1.1. Projeto de Arquitetura – 10 (dez) pranchas;
- 8.1.1.1.2. Projeto de Climatização – 04 (quatro) pranchas;
- 8.1.1.1.3. Projeto de Instalações Elétricas e Correlatos – 19 (dezenove) pranchas;
- 8.1.1.1.4. Projeto Estrutural em Concreto Armado – 06 (seis) pranchas;
- 8.1.1.1.5. Projeto de Estrutura Metálica – 04 (quatro) pranchas;
- 8.1.1.1.6. Projeto de Instalações Hidrossanitárias – 10 (dez) pranchas; e
- 8.1.1.1.7. Projeto de Proteção e Combate a Incêndio e Pânico (PSIP) e Projeto de Sinalização – 02 (duas) pranchas, sendo uma de cada.

8.1.1.2. Fórum Provisório:

- 8.1.1.2.1. Projeto de Climatização – 01 (uma) prancha;
- 8.1.1.2.2. Projeto de Proteção e Combate a Incêndio – 02 (duas) pranchas;
- 8.1.1.2.3. Projeto de Arquitetura – 01 (um) prancha; e
- 8.1.1.2.4. Projeto de Instalações Elétricas – 03 (três) pranchas.

8.1.2. **Documentos:**

- 8.1.2.1. Orçamento Sintético: **Anexo C;**
- 8.1.2.2. Composições: **Anexo D;**
- 8.1.2.3. Cronograma Físico-Financeiro: **Anexo E;**
- 8.1.2.4. Encargos Sociais e BDI: **Anexo F;**
- 8.1.2.5. Relatório de Curva ABC: **Anexo G;**
- 8.1.2.6. Metodologia SINAPI para cálculo de encargos: **Anexo H;**
- 8.1.2.7. Caderno de Encargos e Especificações Técnica: **Anexo I.**

8.1.3. **Declarações - Compilados no Anexo J:**

- 8.1.3.1. Quantitativos e Custos;
- 8.1.3.2. Quantitativos do Projeto da Estrutura Metálica
- 8.1.3.3. Quantitativos do Projeto Hidrossanitário;
- 8.1.3.4. Quantitativos do Projeto de Instalações Elétricas;
- 8.1.3.5. Quantitativos do Projeto Estrutural em Concreto Armado;
- 8.1.3.6. Quantitativos do Projeto de Climatização;
- 8.1.3.7. Quantitativos Projeto de Proteção e Combate a Incêndio e Pânico (PSIP);
- 8.1.3.8. Quantitativos de Arquitetura.

8.1.4. **ART e RRT dos profissionais envolvidos - Compilados no Anexo K:**

- 8.1.4.1. RRT – Registro de Responsabilidade Técnica e ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

8.2. As pranchas de desenhos integrantes deste Projeto Básico estarão disponibilizadas na GERPLAINF, em formato “PDF” e no tamanho original.

8.2.1. Caso necessário, será disponibilizado para a **CONTRATADA** as pranchas e desenhos em formato “DWG” e em “PDF”.

8.3. Os Projetos, as especificações, os quantitativos da Planilha Orçamentária e demais documentos técnicos elaborados pela GERPLAINF para a execução da obra e que acompanham este Projeto Básico deverão passar por criteriosa análise e comparação feitas pelas **LICITANTES**, cabendo-lhes conferi-los e, ainda na fase de licitação, apresentar as observações necessárias que visem a corrigi-los nas eventuais ocorrências.

- 8.3.1. Os quantitativos estimados em projeto não poderão ser alterados pela **LICITANTE**, exceto quando devidamente estabelecido em ERRATA e/ou ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS.
- 8.3.2. Esses documentos referidos constituem a totalidade da contratação.
- 8.4. Após a celebração do contrato, não será levada em conta reclamação ou solicitação de alteração dos preços constantes da proposta da **CONTRATADA**, salvo motivo devidamente justificado.
- 8.5. Os projetos apresentados pela GERPLAINF deverão, caso necessário, sofrer correções e complementações para se adaptarem às normas existentes no local, sempre precedidas da aprovação do **TJCE**.
- 8.6. As especificações técnicas identificam os tipos de serviços a serem executados e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução.
- 8.6.1. Em hipótese alguma poderá ser sugerida modificação nos preços, peças, prazos ou condições de sua proposta apresentada sob alegação da insuficiência de dados e/ou informações sobre as obras ou condições locais.
- 8.6.2. As especificações técnicas determinam as condições gerais, e mínimas, a serem atendidas pela **CONTRATADA** na execução das obras indicadas no projeto. Contêm informações complementares aos desenhos e planilhas, e possibilitam uma compreensão completa do serviço requisitado.
- 8.6.3. O Projeto Básico foi desenvolvido apresentando soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, contendo informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, de acordo com o Art. 6º, inciso XXV da Lei Nº 14.133/21.

9. ESPECIFICAÇÕES

9.1. Considerações Preliminares

- 9.1.1. A execução dos serviços deverá atender aos dispostos no Código de Obras do Município, demais legislações vigentes e normas técnicas relativas aos serviços diversos, devendo ser desenvolvida com todas as proteções e a segurança necessária, a fim de não causar interferências ou danos de qualquer espécie a terceiros e às edificações vizinhas.
- 9.1.2. A **CONTRATADA** deverá implantar, no canteiro de obras, procedimentos de segregação dos resíduos gerados, para fins de reutilização e/ou de reciclagem, em consonância com a Resolução CONAMA 307/02, independentemente das exigências da legislação municipal.
- 9.1.3. A **CONTRATADA** deverá estar apta a desenvolver projeto de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) (subitem 9.6), o Programa de Gerenciamento de

Risco – PGR e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO (referenciar subitem 14.35).

- 9.1.4. Os serviços deverão ser executados em conformidade com o projeto, seus detalhes, recomendações e especificações técnicas.
- 9.1.5. As cotas definidas nos detalhes serão preponderantes sobre as cotas especificadas em plantas e cortes gerais.
- 9.1.6. Os serviços deverão priorizar os horários normais (segunda à sexta, das 08hrs às 18hrs), somente sendo executados em horários extraordinários e com a devida justificativa apresentada pela **CONTRATADA** com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.
- 9.1.7. A programação de atividades deverá ser realizada de forma a manter a área onde os serviços serão executados devidamente isolada e sinalizada (com a utilização de tapumes, cones, fitas zebreadas, placas de advertências, etc.) de modo a evitar quaisquer tipos de incidentes envolvendo servidores e/ou usuários com os serviços decorrentes da execução da obra.
- 9.1.8. A **CONTRATADA** será responsabilizada por quaisquer acidentes envolvendo servidores e/ou usuários.
- 9.1.9. Deverá ser providenciado, caso necessário, o cobrimento provisório da cobertura, no período em que estiverem sendo executados os serviços, de modo a proteger os materiais, equipamentos e divisórias existentes no prédio.
- 9.1.10. Casos tais elementos existentes no prédio vierem a se danificar em decorrência dos serviços ou infiltrações de água de chuva, é de responsabilidade da **CONTRATADA** a recuperação e/ou substituição das partes afetadas, obedecendo ao padrão existente no local.
- 9.1.11. A **CONTRATADA** utilizará a energia elétrica do Fórum.
- 9.1.12. No caso da utilização de equipamentos de alto consumo de energia, tal como máquina de solda, a **CONTRATADA** deverá consultar a FISCALIZAÇÃO para proceder com a instalação do equipamento na rede existente.
- 9.1.13. Tal como ocorrerá com o consumo de energia elétrica, a **CONTRATADA** poderá se utilizar das infraestruturas de água existente no Fórum. Contudo, deverá zelar para que a utilização desses insumos não perturbe os trabalhos dos servidores e magistrados, bem como não cause danos às instalações existentes.
- 9.1.14. A **CONTRATADA** responderá e reparará, sem qualquer ônus para o **TJCE**, qualquer dano ou avaria nos subsistemas supracitados decorrente da utilização destes na execução dos serviços.
- 9.1.15. A limpeza do terreno deverá ser feita de acordo com as normas e autorizações da municipalidade e de forma a evitar danos a terceiros.
- 9.1.16. A **CONTRATADA** deverá arcar com todas as despesas decorrentes da eventual execução de trabalhos, quer com os insumos, a mão de obra, as instalações e equipamentos necessários à plena execução dos serviços contratados, bem como todos os testes necessários à aceitação e recebimento deles.

- 9.1.17.A **CONTRATADA** deverá obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, a ser entregues antes do início material da obra, na forma das disposições em vigor ou declaração do Município de sua não exigência, sem ônus adicional para o **TJCE**.
- 9.1.18.O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica, obedecendo ao disposto na NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento e na NBR 12654 – Controle Tecnológico de Materiais Componentes do Concreto.
- 9.1.19.Conforme o §4º do art. 140 da Lei Nº 14.133/21, salvo disposição em contrário constante do edital ou de ato normativo, os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta da **CONTRATADA**
- 9.1.20.A **CONTRATADA** deverá refazer de imediato, às suas exclusivas expensas, qualquer trabalho inadequadamente executado e/ou recusado pelo **TJCE**, sem que isso represente custo adicional.
- 9.1.20.1.Não haverá, por isso, tolerância de atrasos ou prorrogação dos prazos previstos para a execução da obra.
- 9.1.21.Todos os materiais sucateados e entulhos resultantes dos serviços executados pela **CONTRATADA**, sem exceção, deverão ser removidos, durante o desenvolvimento dos serviços e imediatamente após a conclusão dos serviços.
- 9.1.22.Proceder, ao final da execução dos serviços, à desmobilização das instalações provisórias dos canteiros, limpeza e remoção do material desnecessário indesejável.

9.2. Serviços Preliminares

- 9.2.1. Placa da Obra: A **CONTRATADA** deverá providenciar placas da obra em chapa de aço galvanizado com tamanho de 2 m² e layout definido pela GERPLAINF, contendo os dados da obra, do **TJCE**, da **CONTRATADA** e de seus responsáveis técnicos. A placa deverá ser fixada pela **CONTRATADA** no local indicado pela FISCALIZAÇÃO.
- 9.2.1.1. Placas adicionais referentes a informações do CREA ou a interesses próprios da **CONTRATADA** serão às suas exclusivas expensas, sem nenhum ônus para **TJCE**.
- 9.2.2. Instalações Provisórias para Canteiro de Obra:
- 9.2.2.1. A **CONTRATADA** planejará as construções e instalações provisórias que sejam necessárias ao bom andamento da obra. O local de acomodação está indicado no projeto de Canteiro de Obras disponibilizado pela GERPLAINF.
- 9.2.2.2. As instalações mínimas necessárias ao bom funcionamento da obra incluem: barracão para escritório, execução de almoxarifado, execução de refeitório, execução de sanitário e vestiário, execução de depósito, execução de central de armadura, execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto, bebedouro em aço inox e demais

itens necessários a atender as normas relativas à segurança e qualidade de prestação do serviço.

- 9.2.2.3. A **CONTRATADA** manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens, escadarias e refeitórios, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais e providenciando, inclusive, a regular e apropriada coleta do lixo e dos entulhos.
- 9.2.2.4. Correrão exclusivamente por conta da **CONTRATADA**, todas as despesas com relação à construção, à manutenção e à administração do canteiro da obra.
- 9.2.2.5. A **CONTRATADA** será responsável pela manutenção da ordem nas áreas sob sua responsabilidade, mantendo serviço de vigilância no canteiro, até a conclusão da execução dos serviços contratados.
- 9.2.2.6. O **TJCE** em hipótese alguma responderá por eventuais danos ou perdas de materiais e equipamentos da **CONTRATADA** que venham a ocorrer nas áreas de sua propriedade.
- 9.2.3. A **CONTRATADA** será responsável pelo desvio das redes e tubulações de água, energia, esgotos sanitários, águas pluviais, telefônicas etc. que passem pelo local da realização dos serviços se necessário à execução deste, sem que seja prejudicado ou interrompido o funcionamento dos sistemas de abastecimento e serviços correspondentes, sem ônus para o **TJCE**.
- 9.2.4. O **TJCE** em hipótese alguma responderá por eventuais danos ou perdas de materiais e equipamentos da **CONTRATADA** que venham a ocorrer nas áreas de sua propriedade.

9.3. Administração da Obra

- 9.3.1. A administração local da obra refere-se às despesas de manutenção das equipes técnica e administrativa, como engenheiro, mestre de obras etc., bem como a infraestrutura necessária para a execução da obra.
- 9.3.2. A **CONTRATADA** deverá, obrigatoriamente, fornecer o acompanhamento técnico através do seu engenheiro responsável pelos serviços durante todo o prazo deste, abrangendo, desta maneira, a quantidade mínima de horas prevista no orçamento. Durante este período deverá acompanhar, planejar, fiscalizar e orientar seu quadro de funcionários além de preencher e assinar o livro de ocorrência, verificando orientações e observações da FISCALIZAÇÃO. Os serviços somente poderão ser iniciados com este profissional já definido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
 - 9.3.2.1. A **CONTRATADA** deverá dispor de colaboradores técnicos, devidamente qualificados, em tempo integral e exclusivos nessa obra, para acompanhamento dos serviços especificados, conforme discriminado no orçamento de referência da obra. Deverá também dispor de um vigia diurno e um noturno durante a execução dos serviços.
 - 9.3.2.2. Em caso de prorrogação do prazo da obra, a necessidade de Administração da obra será avaliada em cada caso concreto, bem como a determinação da equipe necessária a essa administração.

- 9.3.2.3. O pagamento/medição deste item será estimado em parcelas mensais divididas pelo prazo da obra, sendo que o valor a ser efetivamente pago/medido da administração local será proporcional aos demais itens do Cronograma Físico-Financeiro do mês em questão que estiverem concluídos e aceitos pela FISCALIZAÇÃO.
- 9.3.2.4. Caso os demais itens do mês em questão não estiverem concluídos ou não sejam aceitos pela FISCALIZAÇÃO, será descontado do pagamento a título de ADMINISTRAÇÃO um percentual deste item proporcional ao montante não executado ou não aceito.
- 9.3.2.5. Sempre que for constatada, pela FISCALIZAÇÃO, divergência quanto ao número de profissionais e outros insumos no canteiro de obra, em contrapartida aos efetivamente planilhados, deverá ser anotado em diário de obra para desconto dos respectivos valores na medição.
- 9.3.3. O valor a ser pago a título de ADMINISTRAÇÃO é relativo à execução da obra dentro do prazo efetivo de execução de serviços. Caso haja modificação deste prazo por solicitação do **TJCE**, o valor mensal deverá ser renegociado em comum acordo entre as partes.
- 9.3.3.1. Caso a alteração do prazo supracitado seja ocasionada pela **CONTRATADA**, não caberá à **TJCE** qualquer pagamento por conta da dilatação do prazo.
- 9.3.3.2. Caso haja necessidade de acréscimo da administração local com ressarcimento à **CONTRATADA**, será estimada, pela FISCALIZAÇÃO, a equipe de administração local necessária com os demais custos correlatos (alimentação, transporte etc.) conforme cada caso, devendo ser registrado o motivo desta alteração no diário de obras.
- 9.3.4. Quaisquer serviços que interfiram em áreas fora da obra deverão ser previstos, planejados e programados junto à FISCALIZAÇÃO com tempo hábil para isolamento e proteção das áreas a serem afetadas.
- 9.3.5. Todo serviço realizado em horário extraordinário somente poderá ser realizado e remunerado se devidamente autorizado pela FISCALIZAÇÃO e com a devida justificativa apresentada pela **CONTRATADA**.

9.4. Materiais, ferramentas e equipamentos

- 9.4.1. A não ser quando especificado em contrário, os materiais a serem empregados nos serviços serão todos nacionais, novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto) e de acordo com as especificações da ABNT e da GERPLAINF, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim, como não se admitirá a adaptação de peças, seja por corte ou por outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas.
- 9.4.2. Serão admitidos materiais similares aos especificados, desde que suas condições de similaridade sejam previamente submetidas à FISCALIZAÇÃO e por ela aceitas.

Quando não houver consenso em relação à similaridade dos materiais, a **CONTRATADA** poderá recorrer à certificação por meio de laudo técnico fornecido por entidade certificadora (universidades, laboratórios etc.). O **TJCE** reserva-se o direito de, a qualquer momento, solicitar ensaios de comprovação de qualidade dos materiais empregados na obra, à custa da **CONTRATADA**.

- 9.4.3. Conservar na obra durante a execução dos serviços as amostras dos materiais aprovados pela FISCALIZAÇÃO, de forma a facilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua correspondência com os materiais fornecidos e empregados, devendo, dessa forma, todos os lotes ou partidas de materiais utilizados serem confrontados com as respectivas amostras.
- 9.4.4. Todos os custos referentes aos consumos de ferramentas leves e acessórios para execução de serviços, a exemplo de colheres, carrinhos, baldes, prumos e outros, estão contemplados no orçamento. Assim como os equipamentos de proteção individual (EPI), luvas, óculos, galochas de tamanhos e tipos variados, protetores auriculares e diversos. Os valores excedentes aos custos dimensionados serão ônus da **CONTRATADA**.
- 9.4.5. Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão fornecidos pela **CONTRATADA**, que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e limpeza final da obra.
- 9.4.6. Os equipamentos, materiais e acessórios, em total conformidade com as especificações e projetos, deverão ser todos de primeiro uso, dentro dos prazos de validade, íntegros e de acordo com as normas vigentes.
- 9.4.7. A FISCALIZAÇÃO examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução da obra, serão retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais à custa da **CONTRATADA**.
 - 9.4.7.1. Retirar do local da obra todos os materiais impugnados pela FISCALIZAÇÃO e, em caso de substituição de materiais, esta não poderá ser procedida sem a prévia autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.
- 9.4.8. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a **CONTRATADA**, em tempo hábil, apresentará, por escrito à FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá se efetivar quando a **CONTRATADA**:
 - 9.4.8.1. Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o **TJCE**;
 - 9.4.8.2. Apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do **TJCE**.
- 9.4.9. A **CONTRATADA** deverá armazenar os materiais e equipamentos de forma que eles não obstruam a abertura de portas e saídas de emergência, o acesso de

equipamentos de prevenção e combate a incêndio e a circulação de outros materiais, além de não prejudicarem o trânsito de pessoas.

- 9.4.10. Todos os materiais deverão ser mantidos afastados do contato direto com o solo, cortes de terreno ou paredes de alvenaria, mesmo quando fornecidos em embalagens. Os locais de armazenamento deverão ser especialmente preparados pela **CONTRATADA** e previamente designados e/ou aprovados pelo **TJCE**, além de mantidos constantemente limpos, em perfeita e permanente arrumação.
- 9.4.11. Os agregados utilizados na fabricação de concretos e argamassas deverão ser armazenados em montes ou pilhas, separados (conforme a espécie, tipo, qualidade ou outro fator de diferenciação) por compartimentos ou a distância suficiente para impedir a ação da natureza e/ou erosão e a mistura entre eles. Todos os locais de depósitos deverão ser abrigados contra raios solares diretos, chuvas e vento. Deverá ser dedicado, por parte da **CONTRATADA**, especial cuidado ao armazenamento de produtos voláteis ou facilmente inflamáveis, os quais deverão ser resguardados do calor intenso, fagulhas, brasas e chamas, bem como afastados das outras dependências da obra.
- 9.4.12. Todos os equipamentos e ferramentas necessários para a execução dos serviços do tipo betoneira, guinchos, andaimes de fachada, torres e barrotamento para escoramentos, vibradores, e qualquer outro que se fizer necessário deverão ser fornecidos e operados por profissionais qualificados e habilitados, não será motivo de solicitação de termo aditivo caso o equipamento não esteja relacionado em planilha, cada **CONTRATADA** deverá definir e determinar os equipamentos que se farão necessários na execução da totalidade das obras.
- 9.4.13. Os materiais fornecidos deverão ser de um único fabricante de modo a garantir as características de desempenho de cada sistema (lógica, climatização, alarme, elétrico etc.) e a **CONTRATADA** instaladora deverá ser habilitada pelo fabricante.
- 9.4.14. Soluções a serem adotadas para o suprimento de materiais:
- 9.4.14.1. Apresentar relação dos principais materiais e cronograma de abastecimento de material, compatível com os demais cronogramas.
- 9.4.14.2. Considerar um prazo mínimo de 30 (trinta) dias antes da encomenda da compra dos materiais passíveis de aprovação pela fiscalização, de forma a atender o cronograma pactuado entre as partes.

9.5. Serviços Técnicos

- 9.5.1. Projeto “as built”
- 9.5.2. Ao final da execução da obra, a **CONTRATADA** deverá apresentar todos os projetos com as devidas correções, de acordo com o efetivamente executado na obra.
- 9.5.3. Deverá ser fornecido os arquivos eletrônicos (compatível com software CAD) totalmente aberto, sem senhas ou proteções contra gravação, de todas as pranchas completas com os desenhos atualizados de como foi executado realmente o previsto nos projetos (desenhos “as built”).
- 9.5.4. O projeto deverá ser apresentado em arquivo digital, em formato de PDF e de DWG.

- 9.5.5. Deverá ser fornecida ART de cada projeto de “as built” (caso tenha ocorrido alteração de projeto).
- 9.5.6. Na conclusão da obra, a instaladora deverá entregar toda a documentação dos equipamentos e materiais aplicados na obra, os seguintes documentos deverão estar em única pasta:
- 9.5.6.1. Projeto “as built” e sua respectiva ART;
 - 9.5.6.2. Manuais e catálogos dos Equipamentos/Materiais;
 - 9.5.6.3. Certificados de garantia;
 - 9.5.6.4. Folhas de dados dos equipamentos;
 - 9.5.6.5. Todos os relatórios de Medição do Aterramento, se for o caso;
 - 9.5.6.6. Relatório contendo o resultado dos testes de Certificação de todo o cabeamento (certificação UL, de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B2.1 para categoria 6).

9.6. Projeto de Gestão de Resíduos

- 9.6.1. A **CONTRATADA** deverá elaborar e implementar, nessa obra, o Plano de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), conforme o disposto na Resolução CONAMA 307 de 5 de julho de 2002 e alterações posteriores.
- 9.6.2. A **CONTRATADA** deverá viabilizar a coleta seletiva de resíduos no canteiro de obra, ação que envolve o desenvolvimento do PGRCC específico para a obra, além da conscientização e sensibilização da mão de obra e introdução de rotinas de segregação/armazenamento dos resíduos e a organização dos seus fluxos.
- 9.6.3. O PGRCC deve ser elaborado por um profissional ou equipe técnica devidamente habilitada.
- 9.6.4. O PGRCC deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO para anuência antes do início material da obra.
- 9.6.5. A constatação por parte da FISCALIZAÇÃO do não cumprimento do PGRCC implicará em penalidades para a **CONTRATADA**.
- 9.6.6. Caso o FORNECEDOR seja dispensado de elaborar o PGRCC, deverá apresentar declaração do Município de sua não exigência, bem como comprovação do destino ambientalmente adequado do resíduo gerado declaração do local licenciado para receber o material, contrato com **CONTRATADA** particular de coleta cadastrada pelo município e/ou Manifesto de Transporte de Resíduo – MTR – assinado pelo transportador e pelo destino final licenciados.

9.7. Mão de Obra / Assistência Técnica

- 9.7.1. A **CONTRATADA** deverá ter entre suas obrigações o seguinte:
- 9.7.1.1. Fornecer mão de obra necessária à execução dos serviços, com experiência, devidamente capacitada, regularizada com suas carteiras trabalhistas (CTPS), identificada com crachás, uniformizada e equipada (botina, calça comprida, blusa, capacete e demais equipamentos necessários, conforme a NR-6 do Ministério do Trabalho).

- 9.7.1.2. Utilizar profissionais habilitados, qualificados e treinados para cada tipo de tarefa, sob a sua supervisão direta.
- 9.7.1.3. Não será permitido o uso de sandálias ou de outros tipos inadequados de calçados pelos empregados da **CONTRATADA**.
- 9.7.1.4. Identificar o pessoal na obra, de acordo com sua função, pela cor do capacete. O capacete branco será utilizado apenas pelos Engenheiros e Arquitetos e os demais ficarão a critério da **CONTRATADA**.
- 9.7.1.5. Requerer dos fabricantes de materiais, bem como de montadores ou instaladores especializados descritos na fase de habilitação técnica, a prestação de ininterrupta assistência técnica durante o desenvolvimento dos trabalhos realizados e até a sua conclusão.
- 9.7.1.6. Coordenar e dirigir toda a sua mão de obra, inclusive a mão de obra da execução e da assistência técnica de empresas parceiras que sejam requeridas para trabalhos especializados específicos, sendo sempre de sua total responsabilidade técnica e operacional por quaisquer desses serviços.
- 9.7.1.7. Responder, integral e exclusivamente, pela idoneidade e comportamento de seus empregados, subordinados e eventuais empresas parceiras, assim como, evidentemente, por todos os serviços em tela, afastando sempre que exigido pela FISCALIZAÇÃO, de forma incontinente, qualquer empregado cuja atuação, permanência ou comportamento seja inconveniente ou insatisfatório ao bom atendimento e ao interesse do serviço público.
- 9.7.1.8. Manter com o mestre de obras ou o responsável técnico uma relação atualizada com nome completo e identidade de todo o pessoal presente no local da obra.
- 9.7.1.9. Apresentar uma comprovação de que todos os profissionais alocados para prestação dos serviços estarão regularmente contratados de acordo com o que estabelece a legislação trabalhista.
- 9.7.1.10. Fornecer mão de obra necessária à execução completa do objeto deste Projeto Básico, com os respectivos encargos sociais e incluindo orientação e direção técnica de todos os serviços.

9.8. Fiscalização da Inclusão Social

- 9.8.1. A **CONTRATADA** deverá comprovar, durante a execução do contrato, o cumprimento da cláusula de inclusão de mão de obra composta por pessoas egressas do sistema prisional e mulheres vítimas de violência doméstica, mediante apresentação de:
 - 9.8.1.1. Cópias dos contratos de trabalho ou documentos equivalentes;
 - 9.8.1.2. Declarações emitidas por instituições parceiras ou órgãos públicos que atestem a condição dos trabalhadores;
 - 9.8.1.3. Relatórios mensais com a identificação dos profissionais contratados, função exercida e período de atuação; e

9.8.1.4. Declaração de compromisso de contratação de mão de obra de egressos do sistema prisional e mulheres vítimas de violência doméstica (modelo em anexo 11)

9.8.2. Acompanhamento Técnico

9.8.2.1. A fiscalização será realizada por servidor designado pelo contratante, que poderá:

- 9.8.2.1.1. Realizar visitas técnicas ao local da obra;
- 9.8.2.1.2. Solicitar documentos comprobatórios a qualquer tempo;
- 9.8.2.1.3. Emitir relatórios de conformidade ou não conformidade.

9.8.3. Penalidades por Descumprimento

9.8.3.1. O não cumprimento das obrigações relativas à inclusão social poderá acarretar:

- 9.8.3.1.1. Advertência formal;
- 9.8.3.1.2. Multa contratual conforme previsto no edital;
- 9.8.3.1.3. Rescisão contratual por inexecução parcial ou total; e
- 9.8.3.1.4. Comunicação ao CNJ e demais órgãos de controle.

9.8.4. Percentual Mínimo de Mão de Obra Inclusiva

9.8.4.1. Em observância ao art. 11, §1º, da Resolução CNJ nº 652/2025, foi realizada avaliação quanto à viabilidade técnica e operacional de estabelecimento de percentual mínimo destinado à contratação de pessoas egressas do sistema prisional e mulheres vítimas de violência doméstica no âmbito da execução contratual.

9.8.4.2. Nos termos da Resolução CNJ nº 307/2019, a porcentagem mínima de trabalhadores egressos a ser observada pela CONTRATADA será definida conforme o quantitativo de profissionais mobilizados, a saber:

- 9.8.4.2.1. 4% quando a execução demandar até 50 trabalhadores;
- 9.8.4.2.2. 5% quando demandar de 51 a 80 trabalhadores; e
- 9.8.4.2.3. 6% quando demandar mais de 80 trabalhadores.

9.8.4.3. Para mulheres vítimas de violência doméstica, deverá ser observado o percentual mínimo de 8% (oito por cento) das vagas, conforme estabelecido no Decreto nº 11.430/2023.

9.8.4.4. Os percentuais previstos nos subitens anteriores deverão ser comprovados pela CONTRATADA antes do início da execução contratual, mediante apresentação da documentação comprobatória correspondente, conforme modelo constante do Anexo 11, sob pena de descumprimento das condições contratuais.

9.9. Medidas de Segurança

9.9.1. A execução do serviço deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas às atividades da

CONTRATADA, observadas as leis em vigor; deverão ser observados os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.

- 9.9.2. Compete à **CONTRATADA** tomar as providências para a colocação, às expensas próprias, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o dia e à noite.
- 9.9.3. A **CONTRATADA** deverá prever, instalar e manter cercas, barreiras, tapumes ou outra forma de sinalização, indicando a terceiros as condições perigosas resultantes dos trabalhos, a fim de prevenir danos pessoais ou materiais.
- 9.9.4. A **FISCALIZAÇÃO** poderá exigir da **CONTRATADA** a colocação de sinais, correntes ou outros, que julgar necessários para a segurança de veículos e pedestres.
- 9.9.5. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo **TJCE**. (Art. 120 da Lei 14.133/21).
- 9.9.6. A **CONTRATADA** manterá Seguro de Acidentes do Trabalhador para todos os seus empregados que exerçam atividades no canteiro de obra e responderá, nos termos da legislação vigente, por qualquer acidente ocorrido com o pessoal, material, instalações e equipamentos sob a sua responsabilidade, bem como de terceiros, durante a execução dos serviços.
- 9.9.7. A **CONTRATADA** deverá fornecer aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, ou quaisquer outros necessários, dependendo da atividade que se realize.
- 9.9.8. Os EPIs básicos para todos os operários serão a botina de couro e o capacete. Será terminantemente proibida a permanência de qualquer operário descalço, usando chinelos ou sapatos abertos.
- 9.9.9. O fornecimento, manutenção e reposição dos EPIs são de obrigação da **CONTRATADA** e serão fornecidos aos operários sem ônus adicional ao **TJCE**.
- 9.9.10. Além da proteção individual, a **CONTRATADA** deverá oferecer, na execução de quaisquer que sejam os trabalhos, a plena proteção coletiva contra riscos de acidentes ao seu pessoal e a terceiros, independentemente da transferência do custo dos riscos a companhias ou institutos seguradores, que caso a efetue, não implicará ônus para o **TJCE**.
- 9.9.11. Os empregados da **CONTRATADA** deverão ter conhecimentos básicos sobre prevenção e combate a incêndios.
- 9.9.12. A **FISCALIZAÇÃO** realizará inspeções periódicas no canteiro a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem

como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.

- 9.9.13. A **CONTRATADA** manterá no canteiro equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor.
- 9.9.14. A **CONTRATADA** deverá manter no canteiro medicamentos básicos e pessoas orientadas para os primeiros socorros nos acidentes que possam ocorrer durante a execução dos trabalhos, obedecendo ao disposto nas “Normas de Segurança de Trabalho nas Atividades da Construção Civil”, em especial a NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- 9.9.15. A **CONTRATADA** deverá obedecer às Normas Regulamentadoras (NRs) expedidas pelos órgãos governamentais competentes e as Normas Brasileiras (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tratam da Segurança e Medicina do Trabalho.
- 9.9.16. A NR-10 estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.
- 9.9.17. A **CONTRATADA** deverá comunicar formalmente à FISCALIZAÇÃO, às autoridades e aos órgãos competentes, de maneira mais detalhada possível, os casos de acidentes, fatais ou não, que eventualmente ocorram durante a execução dos serviços, inclusive princípios de incêndio, quedas de materiais ou acidentes com veículos etc.
- 9.9.18. Não poderão ser usados na execução de serviços, ferramentas ou sistemas de quaisquer tipos que exijam carga explosiva.
- 9.9.19. Deverão ser protegidos:
- 9.9.19.1. Os serviços adjacentes já realizados ou em execução;
 - 9.9.19.2. Os serviços a serem realizados, de acordo com a respectiva especificação;
 - 9.9.19.3. Áreas e obras vizinhas.

9.10. Regulamentação

- 9.10.1. Para a execução dos serviços, a **CONTRATADA** deverá observar a todo instante as normas vigentes da ABNT e especialmente as disposições particulares estabelecidas no presente Projeto Básico, além das instruções que venha receber do **TJCE** em cada caso específico.
- 9.10.2. Devem ser seguidas as Normas e determinações abaixo, nas suas últimas revisões em vigor, bem como a Legislação ou Norma Técnica aplicável que venha a entrar em vigor depois da assinatura do Contrato ou instrumento equivalente, quando não houver repercussão financeira. Quando houver, a **CONTRATADA** deverá demonstrar através de planilhas e solicitar ajustes financeiros ao mesmo. Segue relação:
- 9.10.2.1. Normas e especificações constantes deste Projeto Básico;
 - 9.10.2.2. Normas da ABNT;

- 9.10.2.3. Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- 9.10.2.4. Normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- 9.10.2.5. Normas regulamentadoras da Secretaria do Trabalho do Ministério da Economia;
- 9.10.2.6. Códigos e posturas dos órgãos oficiais competentes que jurisdicionem a localidade onde será executada a obra referente a cada projeto;
- 9.10.2.7. Manual de Obras Públicas - Edificações - Práticas da SEAP (Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio) – Projeto, construção e manutenção.

10. GARANTIA DA OBRA

- 10.1. Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a **CONTRATADA** responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 618 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do **TJCE**. Além disso, a **CONTRATADA** deverá cumprir os prazos de garantia previstos na NBR 17170:2022.
- 10.2. A **CONTRATADA** deverá apresentar o certificado de qualidade de acordo com as normas da ABNT e os padrões técnicos dos materiais, bem como para os equipamentos eletromecânicos e eletroeletrônicos.
- 10.3. Será considerado como data base para contagem do período de garantia, tanto da obra bem como dos equipamentos nela instalados, a data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, emitido pela comissão técnica de recebimento.
- 10.4. A **CONTRATADA** deverá apresentar após a conclusão dos serviços, o Termo de Garantia, com os prazos de vida útil preconizados pela NBR 17170:2022, a contar da data do recebimento definitivo, de todos os materiais fornecidos e dos serviços executados, conforme legislação em vigor.
- 10.5. A garantia será prestada com vistas a manter os objetos contratados em perfeitas condições, sem qualquer ônus ou custo adicional para o **TJCE**.
- 10.6. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos serviços pela própria **CONTRATADA**.
- 10.7. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados nos serviços ou sua degradação acelerada dentro do período garantido, compreendendo, caso couber, o refazimento, realização de ajustes, reparos e correções necessárias e mesmo substituição de produtos, materiais ou insumos que se mostrem impróprios ou sem condições de utilização.
- 10.8. As peças sob responsabilidade da **CONTRATADA** que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

- 10.9.** Uma vez notificada, a **CONTRATADA** terá 48h para responder e informar quando iniciará a reparação ou substituição dos itens que apresentarem vício ou defeito, ressalvado os casos emergências, cujo prazo deverá ser de 24h. O prazo de execução dos serviços será acordado com a **CONTRATADA** e a **FISCALIZAÇÃO** do contrato, a depender da natureza dos serviços.
- 10.10.** O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado, a exclusivo critério do **TJCE**.
- 10.11.** Decorrido o prazo para refazimentos, reparos e substituições, sem o atendimento da solicitação do **TJCE** e sem apresentação de justificativa plausível pela **CONTRATADA**, fica o **TJCE** autorizado a contratar **CONTRATADA** diversa para atender às necessidades de refazimento, reparação, ajustes ou as substituições que se façam pertinentes, bem como a exigir da **CONTRATADA** o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda das garantias vigentes e sem prejuízo da aplicação de penalidades à **CONTRATADA** por descumprimento do compromisso de garantia.
- 10.12.** Os custos incorridos na contratação de terceiros e na substituição de peças ou materiais, por decorrência de garantia não atendida no prazo notificado, serão devidos e cobrados a **CONTRATADA** que desatender ao prazo de atendimento da garantia, podendo ser descontados diretamente de créditos que esta tenha junto ao **TJCE** ou mesmo obtidas por meio das garantias financeiras prestadas na contratação, quando exigidas.
- 10.13.** A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo exigibilidade e aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.
- 10.14.** O desatendimento do prazo e providências de garantia determina adicionalmente a aplicação de penalidade administrativa à **CONTRATADA**, na medida em que configura descumprimento de contrato.

11. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

- 11.1.** Além dos parâmetros específicos de sustentabilidade intrinsecamente vinculados ao tipo de objeto contratual, a **CONTRATADA** deve estar em conformidade com exigências que fomentem a adoção de boas práticas destinadas a otimizar o uso de recursos, reduzir a incidência de desperdícios, mitigar a poluição e considerar atentamente as preocupações de cunho social.
- 11.2.** Estes critérios englobam:
- 11.2.1.** Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes, visando à proteção da saúde e do meio ambiente.
 - 11.2.2.** Adoção de embalagens sustentáveis e de baixo impacto ambiental, priorizando materiais recicláveis, reutilizáveis ou biodegradáveis. A **CONTRATADA** deve buscar minimizar o desperdício de recursos na embalagem de seus produtos, bem como considerar opções que reduzam a geração de resíduos sólidos e contribuam para a preservação do meio ambiente. Além disso, a embalagem deve ser projetada

de forma eficiente, levando em consideração seu transporte e armazenamento, com o objetivo de reduzir as emissões de carbono associadas à logística.

- 11.2.3. Substituição de substâncias tóxicas por alternativas atóxicas ou de menor toxicidade, garantindo a segurança dos trabalhadores e a preservação ambiental.
 - 11.2.4. Adoção de práticas que promovam a racionalização e economia no consumo de energia elétrica e água, contribuindo para a redução dos impactos ambientais.
 - 11.2.5. Treinamento e capacitação periódicos dos empregados, com foco em boas práticas de redução de desperdícios, poluição e considerações sociais, visando ao desenvolvimento sustentável.
 - 11.2.6. Promoção da utilização de água de reuso ou outras fontes, como águas pluviais ou de poços certificados como isentos de contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, sempre que viável, visando a conservação dos recursos hídricos e a preocupação social com o acesso à água limpa.
- 11.3. Dessa forma, a **CONTRATADA** não apenas se compromete com a sustentabilidade ambiental, mas também com o bem-estar da sociedade, cumprindo requisitos que abrangem tanto aspectos ecológicos quanto sociais.
- 11.4. A indisponibilidade de mão de obra com qualificação necessária para atendimento do objeto contratual devidamente comprovada não caracteriza descumprimento.

12. SUBCONTRATAÇÃO

- 12.1. É vedada a subcontratação total dos serviços objeto deste Projeto Básico.
- 12.2. Será admitida a subcontratação parcial, mediante autorização prévia do TJCE, exclusivamente para os serviços relacionados abaixo. A empresa indicada pela **CONTRATADA** deverá, antes do início da execução, comprovar atendimento aos requisitos de qualificação técnica, mediante registro no CREA ou CAU quando aplicável, bem como demonstrar regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, nos termos previstos neste Projeto Básico, no Edital e conforme a justificativa apresentada no Termo de Justificativas Técnicas Relevantes – Anexo A.
- 12.2.1. Testes, certificações e controle tecnológico;
 - 12.2.2. Execução de climatização;
 - 12.2.3. Execução de impermeabilização;
 - 12.2.4. Projeto “as built”;
 - 12.2.5. Execução da sinalização;
 - 12.2.6. Execução de divisórias.
- 12.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da **CONTRATADA** pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o **CONTRATANTE** pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

- 12.4. A contratada deverá apresentar à Administração a documentação comprobatória da capacidade técnica do subcontratado, a qual será analisada e juntada aos autos do processo correspondente.
- 12.5. A subcontratação deverá ser firmada, preferencialmente, com Microempresas (ME) ou Empresas de Pequeno Porte (EPP), salvo nos casos em que haja inviabilidade técnica ou mercadológica devidamente justificada, sendo vedada qualquer relação de subordinação ou pessoalidade entre os empregados da contratante principal e os da subcontratada.
- 12.6. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica cujos dirigentes, sócios ou empregados mantenham vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do TJCE, ou com agente público que atue na contratação, fiscalização ou gestão do contrato, bem como daqueles que sejam cônjuge, companheiro ou parente, em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

13. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- 13.1. O preço fixado em contrato para a prestação dos serviços se refere à execução com a máxima qualidade. Portanto, a execução contratual que atenda, mesmo que parcialmente, os objetivos contratados sem a máxima qualidade, importará pagamento proporcional pelo realizado, seguindo os critérios definidos neste instrumento e constantes dos anexos.
- 13.2. Tais ajustes visam assegurar o recebimento dos objetos, mesmo diante de eventuais imperfeições em sua execução, com a dedução prevista no artigo 144 da Lei nº 14.133/21, promovendo-se pagamento proporcional ao realizado, de modo a evitar superfaturamento e locupletamento.
- 13.3. Entretanto, eventuais falhas e descumprimentos contratuais verificados, serão devidamente apurados em processos administrativos próprios, podendo resultar em aplicação de penalidade, sem prejuízo de possível rescisão do contrato.
- 13.4. O representante do **TJCE** e da **CONTRATADA** do certame farão conjuntamente, medições mensais, 30 (trinta) dias a partir do dia correspondente ao autorizado para início da obra, ou no primeiro dia útil subsequente, de acordo com as etapas do cronograma físico- financeiro apresentado pela **CONTRATADA** e aprovado pelo **TJCE**, sendo considerado como etapa o período de cada medição.
- 13.4.1. Poderá ser ultrapassado o limite previsto para cada etapa, para antecipação de serviços previstos no Cronograma, desde que solicitado com, no mínimo, 30 (trinta) dias de antecedência e autorizado pelo **TJCE**. Poderão ser medidos serviços executados antecipadamente ao previsto no cronograma, a fim de compensar outros em atraso, desde que o valor total da medição não ultrapasse o total previsto na etapa e não haja prejuízo em relação à qualidade e ao bom andamento da obra.
- 13.5. A medição dos serviços será sempre feita a cada período de 30 (trinta) dias corridos com base no cronograma aprovado e nas especificações e projetos, considerando os serviços efetivamente executados e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.
- 13.5.1. A periodicidade poderá ser inferior a um mês calendário na primeira e última medições, quando o início ou término das etapas das obras/serviços ocorrer no curso do mês; neste caso o cronograma será ajustado à situação.

- 13.5.2. A etapa cujo dia 31 de dezembro estiver contido no respectivo período deverá ser apurada em duas medições, as quais obedecerão à seguinte forma:
- 13.5.2.1. A primeira realizada em 31 de dezembro, relativa aos serviços executados entre a medição anterior até a data em questão;
- 13.5.2.2. A segunda será realizada no dia correspondente à próxima medição mensal, referente aos serviços executados entre 1º de janeiro e o dia em questão.
- 13.6. Concluída cada etapa constante do Cronograma Físico-Financeiro, a fiscalização terá 5 (cinco) dias úteis, após formalmente comunicada pela **CONTRATADA**, para a conferência da medição, compatibilizando-a com os dados da planilha das obras/serviços e preços constantes de sua proposta, bem como da documentação hábil de cobrança.
- 13.7. O critério de medição a ser utilizado será baseado em obras e serviços reais, ou seja, nos quantitativos das obras/serviços efetivamente executadas e materiais efetivamente aplicados, não sendo levados em consideração descontos, acréscimos, perdas e outros elementos similares que deverão ser considerados na composição de custos dos serviços.
- 13.8. Somente será medido o serviço executado conforme o previsto no cronograma, observados os respectivos projetos, especificações e preços das planilhas e o disposto nos itens seguintes.
- 13.8.1. Somente serão realizadas medições mensais dos serviços efetivamente concluídos em cada etapa, conforme Cronograma Físico-Financeiro.
- 13.8.2. Não serão medidos serviços executados em desacordo com os projetos e as especificações que integram este Projeto Básico.
- 13.8.3. Não será medido o fornecimento de material em separado da execução do respectivo serviço.
- 13.8.4. Os preços unitários servirão para permitir medições de eventuais acréscimos ou deduções de serviços decorrentes de modificações nos projetos ou nas especificações, autorizadas pelo **TJCE**.
- 13.9. Só serão medidos e autorizados os pagamentos dos itens comprovadamente executados ou instalados na obra através de vistoria do **TJCE**.
- 13.10. A discriminação e quantificação dos serviços e obras considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento apresentadas pela **CONTRATADA** vencedora do certame e integrante do respectivo contrato, inclusive critérios de medição e pagamento.
- 13.11. A medição deverá ser baseada em relatórios elaborados pela **CONTRATADA** constando de levantamentos, memória de cálculo, gráficos e outros necessários à perfeita determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.
- 13.12. Combinado a cada medição, os documentos listados abaixo deverão ser entregues pela **CONTRATADA**:
- 13.12.1. Cronograma executivo (físico) realizado;
- 13.12.2. Quadro resumo financeiro;
- 13.12.3. Planta iluminada, especificando o nome da obra e o Nº do contrato;

- 13.12.4. Relatório fotográfico, acompanhado do comentário por foto;
- 13.12.5. Cópia do Diário de Obra, especificando as datas conforme o período da medição, preenchido conforme os acontecimentos dos eventos e assinado pelo engenheiro da obra (da CONTRATADA) e da fiscalização (TJCE ou interveniente técnico);
- 13.12.6. Cópia do seguro-garantia (apenas na 1ª medição);
- 13.12.7. Cópia da renovação do seguro-garantia.
- 13.13.** Considerar que a representação gráfica do Cronograma Físico-Financeiro se dará através de planilha em “Open Project” ou similar, em que as etapas serão identificadas nas linhas e os prazos nas colunas. Na planilha serão definidos os percentuais entre o valor global da obra para cada etapa e o valor correspondente ao período de execução da etapa, compatibilizando com o cronograma físico. Identificar os valores mensais a serem pagos, como também os valores acumulados dos pagamentos ao longo da execução da obra.
- 13.14.** Os pagamentos serão efetuados de acordo com os percentuais estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro do **CONTRATADA** vencedor do certame, desde que observada a efetiva execução dos serviços correspondentes e em concordância com projetos, especificações e preços das planilhas.
- 13.15.** Os valores referentes às obras/serviços que forem rejeitados, relativos a uma medição, serão pagos após a **CONTRATADA** refazê-los, sem ônus adicional ao **TJCE**.
- 13.16.** Quebras, desperdícios, aquisição ou aluguel de equipamentos para execução de serviços, aquisições de miudezas, preparos diversos, cortes, embutimentos, recomposições, testes, estudos de solo, tecnologias de execução e outros elementos auxiliares previstos nas especificações, lixamentos, andaimes, cantoneiras, sistema de transporte, horários especiais de trabalho, critérios de descontos de vãos e outros itens similares são considerados como elementos constituintes da composição de custos a serem propostos pelas **CONTRATADAS**.
- 13.17.** O pagamento da última medição estará condicionado à conclusão total da obra, sanadas todas as pendências e conforme o Recebimento Definitivo (subitem 17.4) atestado por Comissão designada para esse fim.
- 13.18.** O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias após o recebimento definitivo dos itens, desde que a nota fiscal, previamente apresentada, esteja devidamente atestada e acompanhada de toda a documentação exigida, em conformidade com as condições estabelecidas.
- 13.19.** O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, creditada na conta corrente da **CONTRATADA**.
- 13.20.** A nota fiscal/fatura deverá ser emitida pela **CONTRATADA**, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação, da proposta e contida no próprio instrumento do CONTRATO, não se admitindo notas fiscais/faturas emitida com outro CNPJ, mesmo aqueles de filiais ou da matriz.
- 13.21.** As Notas Fiscais/Faturas apresentadas em desacordo com o estabelecido neste Projeto Básico, na nota de empenho, no Contrato ou com qualquer circunstância que

desaconselhe o pagamento será devolvida à adjudicatária e nesse caso o prazo previsto no subitem 13.18 será interrompido.

13.22. A contagem do prazo previsto para pagamento (30 dias) será reiniciada a partir da respectiva regularização, desconsiderado o prazo anteriormente decorrido durante a análise das Notas Fiscais/Faturas consideradas irregulares.

13.23. A nota fiscal/fatura será emitida pela **CONTRATADA** em inteira conformidade com as exigências legais, especialmente as de natureza fiscal, acrescida das seguintes informações:

- 13.23.1. Indicação do número do CONTRATO;
- 13.23.2. Indicação do objeto do CONTRATO;
- 13.23.3. Indicação da medição a que se refere o faturamento;
- 13.23.4. Matrícula CEI da obra;
- 13.23.5. Destaque, conforme regulação específica, das retenções incidentes sobre o faturamento, (ISS, INSS, IRRF e outros), se houver;
- 13.23.6. Destaque de valor relativo a qualquer retenção aplicada pelo **TJCE**, para produzir, exclusivamente, efeitos financeiros no ato de pagamento, não podendo alterar o valor total do documento fiscal;
- 13.23.7. Conta bancária, conforme indicado pela **CONTRATADA** na nota fiscal.

13.24. Deverão ser apresentados pela **CONTRATADA**, podendo acarretar possível atraso no pagamento na pendência de qualquer uma das situações abaixo especificadas, sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensação financeira:

- 13.24.1. Atestação de conformidade do serviço executado;
- 13.24.2. Documento fiscal preenchido em acordo com o item 13.23;
- 13.24.3. Apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- 13.24.4. Apresentação de Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual e Municipal;
- 13.24.5. Apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
- 13.24.6. Garantia contratual vigente;
- 13.24.7. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

13.25. O **TJCE** poderá sustar o pagamento de qualquer fatura apresentada pela **CONTRATADA**, no todo ou em parte, nos seguintes casos:

- 13.25.1. Execução defeituosa dos serviços;
- 13.25.2. Paralisação dos serviços por culpa da **CONTRATADA**.

13.26. O **TJCE** fará a retenção, com repasse ao Órgão Arrecadador, de qualquer tributo ou contribuição determinada por legislação específica, sendo que a **TJCE** se reserva o direito de efetuar-la ou não nos casos em que for facultativo.

13.27. Critérios de Sustentabilidade Aplicáveis à Medição e à Liberação de Pagamentos

- 13.27.1. Em consonância com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável (arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021), a aferição das medições e a liberação dos respectivos pagamentos ficam condicionadas à comprovação, pela CONTRATADA, do cumprimento das exigências ambientais estabelecidas neste Projeto Básico.
- 13.27.2. Essas condições constituem elementos essenciais da medição de etapas, compondo o conjunto de evidências que comprovam a execução adequada dos serviços e o atendimento aos atributos de qualidade e sustentabilidade definidos pela Administração.
- 13.27.3. Gestão e destinação ambiental adequada dos resíduos
- 13.27.3.1. A CONTRATADA deverá comprovar, a cada medição, a coleta, o transporte e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados nas frentes de serviço, em conformidade com normas vigentes de gerenciamento de resíduos de construção civil.
- 13.27.3.2. A comprovação far-se-á mediante apresentação de:
- 13.27.3.2.1. Nota fiscal emitida por empresa ou agente ambiental devidamente licenciado; ou
- 13.27.3.2.2. Declaração emitida por operador ambiental, contendo identificação, classificação do resíduo, volume destinado e número da licença ambiental vigente.
- 13.27.3.3. A falta de comprovação ou a comprovação insuficiente ensejará glosa da parcela correspondente da medição e retenção do pagamento até regularização, sem prejuízo das penalidades contratuais.
- 13.27.4. Utilização de insumos certificados ou com atributos sustentáveis
- 13.27.4.1. Sempre que a etapa medida envolver o emprego de insumos classificados como relevantes para o impacto ambiental da obra (tais como madeira, painéis, revestimentos, materiais elétricos ou hidráulicos de eficiência energética), a CONTRATADA deverá comprovar o uso de pelo menos um material com certificação ambiental reconhecida ou atributos de sustentabilidade validados por órgão competente.
- 13.27.4.2. Valem como certificações ou atributos aceitos, a exemplo:
- 13.27.4.2.1. FSC ou PEFC (madeiras e derivados);
- 13.27.4.2.2. Selos de eficiência energética (Procel, INMETRO, Classe A);
- 13.27.4.2.3. Certificação de baixo impacto ambiental para componentes;
- 13.27.4.2.4. Declaração ambiental de produto (EPD), quando existente.
- 13.27.4.3. A comprovação deverá ser apresentada por meio de:
- 13.27.4.3.1. Nota fiscal contendo referência expressa ao selo ou certificação ambiental; ou
- 13.27.4.3.2. Cópia do certificado, ficha técnica ou selo de conformidade emitido pelo fornecedor.

- 13.27.4.4. Quando o mesmo insumo certificado for utilizado em etapas subsequentes, a CONTRATADA poderá apenas referenciar a medição em que a comprovação foi apresentada, sem necessidade de novos documentos.
- 13.27.4.5. A ausência de comprovação impedirá a aferição da parcela da etapa que envolva a utilização de insumos não certificados, implicando retenção proporcional.
- 13.27.5. Capacitação ambiental da mão de obra
- 13.27.5.1. A CONTRATADA deverá comprovar, durante a execução contratual, a realização de pelo menos um treinamento, orientação técnica ou palestra de capacitação ambiental, abordando práticas exigidas no canteiro quanto a:
- 13.27.5.1.1. Uso racional de materiais;
 - 13.27.5.1.2. Minimização de resíduos;
 - 13.27.5.1.3. Prevenção de desperdícios;
 - 13.27.5.1.4. Procedimentos de segregação e armazenamento adequado.
- 13.27.5.2. A comprovação ocorrerá por meio de:
- 13.27.5.2.1. Lista de presença com identificação dos participantes;
 - 13.27.5.2.2. Documento descritivo do conteúdo ministrado, data, responsável e carga horária.
- 13.27.5.3. Caso o treinamento tenha sido comprovado em etapa anterior, basta referência expressa à medição correspondente.
- 13.27.5.4. Condição para aferição e pagamento
- 13.27.5.4.1. A entrega tempestiva e adequada de todos os documentos previstos neste item é condição objetiva de aprovação da medição, compondo os elementos de verificação mínima exigidos pela fiscalização.
- 13.27.5.5. O não atendimento integral dos critérios de sustentabilidade aqui estabelecidos acarretará:
- 13.27.5.5.1. Suspensão da análise da medição;
 - 13.27.5.5.2. Retenção da parcela correspondente;
 - 13.27.5.5.3. Registro de não conformidade;
 - 13.27.5.5.4. Eventual aplicação de penalidades previstas no contrato.
- 13.27.5.6. Regularizada a pendência, os valores retidos serão liberados conforme disposto nos itens 13.14 e seguintes deste Projeto Básico.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA EM RELAÇÃO AO OBJETO

- 14.1. A **CONTRATADA** será representada na obra pelo “Preposto” indicado na proposta, o qual dirigirá os trabalhos e a representará legalmente, com amplos poderes para decidir, em seu nome, nos assuntos relativos aos serviços contratados.
- 14.2. Recrutar em seu nome e sob sua responsabilidade os trabalhadores necessários à perfeita execução dos serviços, em número suficiente para que não haja interrupção da execução, seja por motivo de férias, licença, falta ao serviço, demissão e outros análogos, cabendo-lhe todos os pagamentos, inclusive dos encargos sociais previstos na legislação vigente, atendendo aos requisitos das funções conforme o detalhamento dos serviços requeridos;
- 14.3. Apresentar, sempre que houver admissão de novos empregados pela **CONTRATADA**, a documentação exigida neste Projeto Básico;
- 14.4. A **CONTRATADA** deve exigir que seus trabalhadores mantenham um comportamento cortês, profissional e empático durante o atendimento aos usuários internos e externos. Isso inclui uma comunicação clara, respeitosa e amigável, independentemente do canal utilizado;
- 14.5. As licitantes deverão declarar, sob pena de desclassificação, que suas propostas econômicas, compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, nos termos do art. 63, §1º, da Lei n. 14.133/2021, assim como deverão arcar com os custos de seus demais contratados, fornecedores ou prestadores de serviços;
- 14.6. Os profissionais substitutos de trabalhadores faltantes, independentemente do motivo da falta, deverão ser regulares segurados do INSS, regidos por relação jurídica instrumentalizada em contrato de trabalho válido, segundo as normas nacionais aplicáveis;
- 14.7. Para alocação de trabalhadores nas atividades deste contrato, se faz necessária a prévia apresentação de carta de apresentação conforme modelo do Anexo 02, bem como a declaração negativa de acumulação de cargos (Anexo 09) e a declaração negativa de parentesco (Anexo 10);
- 14.8. Deverá a **CONTRATADA** realizar o pagamento de todos os trabalhadores engajados na atividade até o quinto dia útil do mês subsequente;
- 14.9. Deverá a **CONTRATADA** entregar até o último dia do mês anterior da prestação dos serviços, ou conforme definido em Instrumento Coletivo de negociação juntado à proposta, todos os vales-transportes, auxílio-alimentação, cesta básica e eventuais outros benefícios para a prestação do serviço, referentes ao mês subsequente;
- 14.10. Deverá a **CONTRATADA** assumir inteira responsabilidade por despesas diretas ou indiretas relacionadas aos serviços, tais como: salários e remunerações, vales-transportes, taxas, seguro acidente de trabalho, auxílio-alimentação, plano de saúde, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de classe, indenizações civis e quaisquer outras que forem devidas a seus empregados pelo desempenho dos serviços objeto desta licitação, isentando o **TJCE** de qualquer vínculo empregatício com os trabalhadores alocados neste contrato e de qualquer cobrança adicional por decorrência de obrigações com estes;

- 14.11. Obedecer às normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do Ministério do Trabalho e Emprego;
- 14.12. Garantir condições adequadas de saúde para todos os funcionários que prestarem serviço no **TJCE**, mediante exames médicos periódicos, conforme artigo 168, inciso III, da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT;
- 14.13. Deverá a **CONTRATADA** identificar e pagar o adicional de insalubridade aos seus empregados nas atividades em que seja devido, não cabendo cobrança adicional ao **TJCE** por conta desta obrigação, salvo se a configuração de exposição e adicional devido decorra de novas normas legais ou interpretações das existentes por Órgão judiciário ou do Ministério do Trabalho;
- 14.14. Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas para redução de desperdícios;
- 14.15. Creditar o pagamento referente às férias dos empregados até 2 (dois) dias antes do início do seu gozo, conforme as normas previstas na CLT;
- 14.16. Providenciar a imediata correção das deficiências na prestação dos serviços, bem como a substituição de trabalhadores e prepostos que não estejam desempenhando adequadamente suas atribuições, sem qualquer ônus para o **TJCE**;
- 14.17. Manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação e na contratação;
- 14.18. Prestar os serviços nas instalações designadas pelo **TJCE**; executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou faltas que venham a ser cometidas no desempenho de suas funções;
- 14.19. Eventual dispensa de empregado por decorrência de falhas graves ante o **TJCE** deverá ser imediata e não poderá ocorrer com cumprimento de aviso prévio trabalhando nas unidades do **TJCE**;
- 14.20. Assumir total responsabilidade pelos encargos administrativos, tais como: controle de frequência, ausências permitidas, licenças autorizadas, férias, punições, admissões, demissões, transferências, obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias, encargos com acidentes, indenizações e seguros, como também responder por danos e prejuízos que forem causados ao **TJCE**;
- 14.21. Instituir sistema de ponto eletrônico para o controle de frequência de seus empregados, na forma da lei e franquear fiscalização do mesmo pelo **TJCE**;
- 14.22. Nomear PREPOSTO responsável pelos contatos e organização para realização dos serviços, com a missão de garantir o bom andamento deles, coordenando, fiscalizando e ministrando a orientação necessária aos executantes dos serviços.
- 14.23. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo quando da execução do contrato, não podendo ser arguido, para efeito de exclusão de sua responsabilidade, o fato de o **TJCE** proceder à fiscalização ou acompanhamento de execução dos referidos serviços;
- 14.24. Assumir as responsabilidades de pagamentos de todos os impostos, taxas e quaisquer ônus de origem Federal, Estadual e Municipal;

- 14.25. Apresentar mensalmente ao **TJCE** a documentação referente à regularidade com os pagamentos e compromissos assumidos relacionados à execução dos serviços;
- 14.26. Apresentar com 60 (sessenta) dias de antecedência aos respectivos afastamentos, escala anual de férias de seus trabalhadores, de modo a permitir organização adequada para a substituição ou outro tipo de impacto nas atividades do **TJCE**.
- 14.27. Observar e cumprir as normas relacionadas à segurança e higiene do trabalho;
- 14.28. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do **TJCE**;
- 14.29. Responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de seus trabalhadores e todos que adentrem em locais ou se relacionem com integrantes do **TJCE**, das normas disciplinares e de conduta do **TJCE**;
- 14.30. Apresentar os exames médicos admissionais, periódicos e demissionais de todos os empregados alocados nos serviços;
- 14.31. Entregar a documentação abaixo relacionada, quando da extinção do contrato, após o último mês de prestação dos serviços, conforme previsto expressamente em contrato:
- 14.31.1. guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;
 - 14.31.2. extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado;
 - 14.31.3. exames médicos demissionais dos empregados dispensados;
 - 14.31.4. quando da apresentação do último faturamento mensal, a **CONTRATADA** obrigar-se-á a apresentar, além de toda a documentação prevista no item anteriores, quitação de todas as obrigações trabalhistas, incluídos os encargos fundiários (FGTS) e previdenciários, relativas às competências compreendidas na vigência contratual.
- 14.32. Manter absoluto sigilo quanto às informações e documentos acessados direta ou indiretamente por meio de seus trabalhadores;
- 14.33. Fica vedado à **CONTRATADA** e seus trabalhadores o uso de informações técnicas e negociais sobre o processo judicial eletrônico, assim como o uso dos ambientes de aplicação do sistema, base de dados e demais recursos, pertencentes ao **TJCE**, para realização de palestra, treinamento, capacitação e atividades congêneres, de natureza particular, em eventos externos, sem vinculação e autorização do **TJCE**;
- 14.34. Constituir ou participar da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) quando normativamente exigível;
- 14.35. Caso a **CONTRATADA** seja obrigada, pela legislação pertinente, a apresentar um cronograma com descrição da implantação das medidas preventivas (definidas no Programa de Gerenciamento de Risco – PGR; no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;) e seus respectivos responsáveis, deve fazê-lo antes do início material da obra, sob pena de retardar o processo de pagamento. Em caso de dispensa, a **CONTRATADA** deverá apresentar declaração de sua não exigência devidamente fundamentada.

15. OBRIGAÇÕES DO TJCE EM RELAÇÃO AO OBJETO

15.1. O TJCE deverá cumprir todas as obrigações constantes no Edital, Contrato e seus anexos e ainda:

15.1.1. Indicar os locais onde deverão ser prestados os serviços;

15.1.2. Dar os meios aos trabalhadores da **CONTRATADA** para realização dos trabalhos, tais como acesso a locais e suprimentos básicos que não tenham ficado a cargo da **CONTRATADA**, tais como, usualmente, energia elétrica e água;

15.1.3. Promover reuniões, quando necessário ou quando solicitadas pela **CONTRATADA**, de modo a garantir alinhamento informativo e técnico, assim como qualidade da execução e o domínio dos processos e resultados.

16. MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

16.1. A execução do contrato será acompanhada por representante(s) do TJCE, definido(s) como Gestor e Fiscal(is) do Contrato, que manterá(ão) comunicação com o representante indicado pela **CONTRATADA**, denominado PREPOSTO.

16.2. A **CONTRATADA** designará formalmente o PREPOSTO da **CONTRATADA**, na forma do modelo do Anexo 06, que deverá manter-se acessível e disponível para tratamento das questões executivas do contrato por todo o período de realizações contratuais, podendo a **CONTRATADA** nomear mais de um PREPOSTO para o encargo.

16.3. As comunicações entre o TJCE e a **CONTRATADA** devem ser realizadas por escrito, preferencialmente de forma eletrônica e concentradamente pelo representante legal da **CONTRATADA** ou preposto do contrato.

16.4. A fiscalização poderá ser efetivada por amostragem e com base em critérios estatísticos, levando-se em consideração falhas que impactem o contrato como um todo.

16.5. A fiscalização da execução será efetuada pelo fiscal técnico, que acompanhará a entrega e exigirá que sejam cumpridas todas as exigências relacionadas ao fornecimento, de modo a assegurar os melhores resultados para o TJCE.

16.6. A fiscalização técnica deve monitorar a qualidade dos objetos entregues em cotejo com as especificações deste Projeto Básico, devendo intervir para requerer à **CONTRATADA** a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

16.7. Poderão ser exigidos documentos comprobatórios e evidências da **CONTRATADA**, para confrontar com a proposta e detalhamentos deste Projeto Básico em busca da conferência de adequação.

16.8. A fiscalização administrativa do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da **CONTRATADA**, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

16.9. A fiscalização administrativa poderá ser efetivada com base em critérios estatísticos, levando-se em consideração falhas que impactem o contrato como um todo e não apenas

erros e falhas eventuais no pagamento de alguma vantagem a um determinado empregado.

16.10. Na fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais exigir-se-á, dentre outras, as seguintes comprovações:

16.10.1. No caso de empresas regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT):

16.10.1.1. o primeiro mês da prestação dos serviços, a **CONTRATADA** deverá apresentar a seguinte documentação:

16.10.1.1.1. relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;

16.10.1.1.2. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou comprovante de registro do vínculo de emprego via e-social dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela **CONTRATADA**;

16.10.1.1.3. exames médicos admissionais dos empregados da **CONTRATADA** que prestarão os serviços; e

16.10.1.2. entrega para fins de cobrança e condição de pagamento da Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND); certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

16.10.1.3. entrega, quando solicitado pelo **TJCE**, de quaisquer dos seguintes documentos:

16.10.1.3.1. extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério do TJCE;

16.10.1.3.2. folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador o **TJCE**;

16.10.1.3.3. comprovantes de pagamentos dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários;

16.10.1.3.4. comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado;

16.10.1.3.5. comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato; e

16.10.1.3.6. comprovantes de treinamento para o uso de equipamentos ou máquinas.

- 16.10.1.4. entrega de cópia da documentação abaixo relacionada, quando da rescisão do contrato, após o último mês de prestação dos serviços, no prazo definido no contrato:
- 16.10.1.4.1. termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria;
 - 16.10.1.4.2. guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;
 - 16.10.1.4.3. extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado;
 - 16.10.1.4.4. exames médicos demissionais dos empregados dispensados.
- 16.10.2. Sempre que houver admissão de novos empregados pela **CONTRATADA**, os documentos elencados no item 16.10.1 acima deverão ser apresentados.
- 16.10.3. A fiscalização administrativa observará, ainda, as diretrizes relacionadas no item 10 do Anexo VIII-B da Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017, cuja incidência se admite por força da Instrução Normativa Seges/Me nº 98, de 26 de dezembro de 2022.
- 16.11.** A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios ou não, emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do **TJCE** ou de seus agentes.
- 16.11.1. Tratando-se de equipamentos, materiais, insumos ou quaisquer outros alcances fornecidos pelo **TJCE** para a realização das atividades, deverá a **CONTRATADA** avaliar a adequação dos mesmos e solicitar substituição, quando inadequados, não sendo admitido associar a falta de qualidade destes ao resultado dos serviços, vez que o conhecimento técnico mais apurado e responsabilidade pelas entregas finais de serviços são da **CONTRATADA**.
- 16.12.** A fiscalização do **TJCE** anotará no histórico do contrato todas as ocorrências relacionadas à sua execução, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, podendo exigir da **CONTRATADA** acompanhamento e participação nos registros e restando esta obrigada a tal.
- 16.12.1. As anotações necessárias e a discriminação de todos os eventos ocorridos na obra serão obrigatoriamente registradas no livro Diário de Obra, dentre elas:
- 16.12.1.1. As condições meteorológicas durante todos os dias de execução dos serviços;
 - 16.12.1.2. Os dias de chegada de cargas e insumos;
 - 16.12.1.3. Número de operários em atividade com discriminação de suas funções;
 - 16.12.1.4. Equipamentos utilizados;
 - 16.12.1.5. As modificações efetuadas no decorrer da obra;

- 16.12.1.6. As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- 16.12.1.7. As datas de início e de conclusão dos serviços;
- 16.12.1.8. As datas de início e de conclusão de etapas, de acordo com o Cronograma Físico- Financeiro aprovado;
- 16.12.1.9. Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- 16.12.1.10. As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- 16.12.1.11. Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;
- 16.12.1.12. Falta de materiais;
- 16.12.1.13. Quaisquer outros fatos que devam ser objeto de registro.

16.13. Identificada qualquer inexactidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção, sem prejuízo de promover o sancionamento porventura cabível.

17. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

17.1. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da **CONTRATADA**, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

17.2. Em caso de constatação de desvios executivos ou defeitos que comprometam a qualidade do objeto, bem como má fé da **CONTRATADA**, esta fica obrigada a corrigir ou complementar os serviços no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da notificação encaminhada pelo **TJCE**.

17.3. Recebimento provisório

17.3.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente pelo **TJCE** no ato de entrega, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Projeto Básico, no Contrato e na proposta, com base no termo constante no Anexo 07 - Termo de Recebimento Provisório, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

17.3.2. A **CONTRATADA** deverá solicitar à GERPLAINF, por comunicação escrita e com antecedência mínima de 15 dias do término do prazo de execução dos serviços, a vistoria da obra pela FISCALIZAÇÃO para verificação dos serviços executados com fins de recebimento provisório, o qual deverá coincidir com o prazo estipulado no item 2.

17.3.3. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de conclusão dos serviços oriunda do contratado, acompanhada de comprovação da prestação dos serviços a que se referem.

17.3.4. Para efeito de recebimento provisório:

17.3.4.1. Será apurado o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços

realizados em consonância com os indicadores previstos neste instrumento, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à **CONTRATADA**;

17.3.4.2. Será verificada, no que couber, a manutenção da idoneidade trabalhista e previdenciária.

17.3.5. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, havendo mais de um a ser feito em relação ao mesmo período ou conjunto de serviços, com a entrega do último.

17.3.6. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

17.3.7. O pagamento não será encaminhado e nenhum prazo de pagamento contará enquanto haja pendência de recebimento ou indicação de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

17.3.8. O recebimento e aceitação dos serviços, inclusive quando conte com subcontratação, não excluirá a responsabilidade civil da **CONTRATADA** pela qualidade, durabilidade, solidez e pela segurança do serviço, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

17.4. Recebimento definitivo

17.4.1. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de **60 (sessenta) dias consecutivos**, contados do recebimento provisório, após confirmação das características e verificação da qualidade e quantidade dos serviços, assim como atendimento das demais obrigações contratuais, sendo expedida a competente aceitação, mediante termo circunstanciado.

17.4.2. O recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução do objeto, será realizado pelo gestor do contrato, conforme termo constante no Anexo 08 - Termo de Recebimento Definitivo e é condição para iniciar a contagem do prazo de pagamento.

17.4.3. O gestor do contrato analisará os relatórios e toda documentação apresentada pela fiscalização técnica e administrativa, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicará as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à **CONTRATADA**, por escrito, as respectivas correções.

17.4.4. Podem ser recusados serviços integral ou parcialmente, a critério do **TJCE**, e toda informação divergente do contrato e fato gerador para a recusa será formalmente registrada e comunicada à **CONTRATADA**.

17.4.5. A recusa da nota fiscal poderá ser feita devido à ausência de documentação exigível que deveria acompanhá-la, negativa por parte da **CONTRATADA** de promover a substituição ou de emissão de cartas de correção, ou mesmo por conta de demais não conformidades ocorridas durante as etapas do processo de recebimento que não tenham sido corrigidas.

17.4.6. Em caso de recebimento parcial da nota fiscal, poderá disponibilizar os serviços parcialmente recebidos e atestados para utilização. Contudo, será estabelecido um

prazo à **CONTRATADA** para solução do problema. Caso a **CONTRATADA** não resolva a pendência até o prazo estipulado, o **TJCE** procederá com a instrução de pagamento da nota fiscal à **CONTRATADA**, com a glosa referente aos quantitativos e/ou serviços não entregues ou não conformes.

18. CRITÉRIO DE PAGAMENTO

- 18.1.** Os pagamentos serão realizados através de depósito bancário, em até 30 (trinta) dias após o recebimento definitivo dos itens, desde que apresentada anteriormente a respectiva nota fiscal, devidamente atestada, e manutenção da validade das certidões de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária exigidas para contratação.
- 18.1.1.** Constatada a situação de irregularidade da **CONTRATADA**, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias, regularize sua situação ou apresente justificativa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do **TJCE**.
- 18.1.2.** Persistindo a irregularidade, o **TJCE** poderá adotar as medidas necessárias à extinção do contrato, bem como a possibilidade de contratação de remanescente.
- 18.2.** Somente por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade do **TJCE**, não será extinto o contrato com a **CONTRATADA** inadimplente.
- 18.3.** A(s) nota(s) fiscal(is) deverá(ão) ser emitida(s) em nome do **TJCE** conforme sua indicação, de acordo com a fonte de recursos indicada na nota de empenho.
- 18.4.** Nenhum pagamento isentará a **CONTRATADA** das suas responsabilidades e obrigações assumidas.
- 18.5.** O **TJCE** não se responsabiliza por qualquer despesa bancária, nem por qualquer outro custo não previsto na proposta e nos documentos que parametrizam a licitação e contratação.

19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 19.1.** As hipóteses de sanções administrativas estarão previstas em edital e em contrato, salvo em situações específicas previstas no Projeto Básico.
- 19.2.** Nos termos do art. 162 da Lei nº 14.133/21, o atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado a multa de mora, conforme abaixo:

#	Conduta	Penalidade
a)	Atraso injustificado na entrega de documentações previstas no Projeto Básico, quando não haja previsão de conduta específica;	Multa de 0,1% do valor global do contrato por dia de inadimplência e/ou fato gerador ensejador da multa, conforme a natureza da obrigação, devendo ser aplicado, no máximo, 10% do valor global do contrato.
b)	O atraso injustificado na prestação do serviço e/ou a paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração, quando não haja previsão de conduta específica;	A multa moratória será calculada da seguinte forma: $M = (0,33\% \times Da) \times VFA$ Onde: M = valor da multa; Da = dias de atraso no período apurado (vide fórmula abaixo);

		VFA = valor financeiro em atraso do período apurado (vide fórmula abaixo). OBS: O valor do fator $(0,33\% \times Da)$ é limitado a 20%. Os dias em atraso (Da) serão calculados pela fórmula: $Da = DPC \times (Qp - Qm) / Qp$ O valor financeiro em atraso (VFA) será calculado pela fórmula: $VFA = (Qp - Qm)$ Onde: DPC = dias previstos no cronograma para executar a quantia financeira prevista no período apurado; Qp = quantia financeira prevista para pagamento da obra no período apurado, conforme cronograma; Qm = quantia financeira correspondente a soma dos itens efetivamente executados no período apurado. Caso o valor financeiro em atraso VFA de cada período atingir mais de 50% (cinquenta por cento) do valor total previsto para o respectivo período da obra, o TRIBUNAL PODERÁ extinguir o Contrato por culpa da CONTRATADA e aplicar a multa de extinção do Contrato de até 10% (dez por cento) do valor global do contrato.
--	--	--

19.3. Nos termos do art. 155 da Lei nº 14.133/21, considera-se inexecução total do contrato:

- a) Recusa injustificada de cumprimento integral da obrigação contratualmente determinada;
- b) Recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela administração.

19.4. A critério da FISCALIZAÇÃO, poderá também configurar a inexecução total do contrato, com a aplicação da sanção específica para essa penalidade, sem prejuízo de eventual indenização pela **CONTRATADA** derivada de perdas e danos causados a este Tribunal de Justiça (decorrente das infrações cometidas), quando:

- a) A execução do objeto contratado for inferior a 25% (vinte e cinco por cento) para reformas e 50% (cinquenta por cento) para construções novas, apurada em relação ao prazo previsto de execução dos serviços no contrato;
- b) O atraso na execução dos serviços ultrapassar 50% (cinquenta por cento) do prazo previsto de execução no contrato e não houver o interesse da Administração do Tribunal de Justiça em manter a contratação;
- c) O descumprimento parcial nas soluções técnicas dos serviços que prejudique a solidez da construção como um todo.

20. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

20.1. A **CONTRATADA** prestará garantia de execução do contrato, conforme artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato e com abrangência temporal equivalente à duração do contrato acrescida de 90 (noventa) dias.

- 20.2.** A parte adjudicatária terá prazo de um mês, contado da data de homologação da licitação, para sua apresentação, que deve ocorrer antes da assinatura do contrato.
- 20.3.** Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, conforme § 5º do art. 59 da Lei 14.133/21.
- 20.4.** Em contratos que haja sido exigida garantia, à execução dos serviços não poderá ser iniciada antes de confirmada a garantia prestada.
- 20.5.** Demais cláusulas em relação à garantia da contratação constarão no contrato.

21. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

21.1. Critério de Julgamento da Proposta

- 21.1.1.** O PRESTADOR DE SERVIÇOS será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.
- 21.1.2.** Na elaboração das planilhas orçamentárias, a LICITANTE deverá utilizar nos cálculos o truncamento em duas casas decimais.

21.2. Será exigido da CONTRATADA a comprovação e manutenção das seguintes QUALIFICAÇÕES ECONÔMICO-FINANCEIRAS:

- 21.2.1.** Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do LICITANTE, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação, ou de sociedade simples;
- 21.2.2.** Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do PRESTADOR DE SERVIÇOS;
- 21.2.3.** balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:
 - 21.2.3.1.** índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
 - 21.2.3.2.** patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação;
 - 21.2.3.3.** A justificativa técnica que fundamenta a exigência dos índices contábeis previstos no item 21.2.3.1 e do patrimônio líquido mínimo estabelecido no item 21.2.3.2 encontra-se detalhada no Anexo A – Termo de Justificativas Técnicas Relevantes, em conformidade com a Súmula nº 289 do Tribunal de Contas da União.
- 21.2.4.** Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
- 21.2.5.** As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação mediante substituição dos demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

21.2.6. Declaração do LICITANTE, acompanhada da relação de compromissos assumidos, de que 1/12 (um doze avos) dos contratos firmados com a Administração Pública e com a iniciativa privada vigentes na data apresentação da proposta não é superior ao seu patrimônio líquido, podendo ser exigidos mais documentos para confirmação do declarado.

21.2.6.1. A declaração deve ser acompanhada da demonstração do resultado do exercício (DRE), relativa ao último exercício social;

21.2.6.2. Caso a diferença entre a declaração e a receita bruta discriminada na DRE apresentada seja superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, o LICITANTE deverá apresentar justificativas.

21.2.7. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo **PRESTADOR DE SERVIÇOS**.

21.3. Será exigido da LICITANTE a comprovação e manutenção das seguintes QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS:

21.3.1. **Certidão de Registro** em vigor, da LICITANTE e de seus RESPONSÁVEIS TÉCNICOS no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia/CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo/CAU da região a que estiverem vinculados.

21.3.1.1. No caso de a LICITANTE ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA ou CAU do Estado do Ceará, deverão ser providenciados os respectivos vistos desse órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

21.3.2. **Termo de indicação do pessoal técnico qualificado**, correspondente à Equipe Técnica, contendo a relação nominal dos profissionais de nível superior a serem alocados aos serviços objeto deste Projeto Básico, com indicação obrigatória da função de cada um (ver modelo de termo: ANEXO 1).

21.4. Será exigido da LICITANTE a comprovação e manutenção das seguintes QUALIFICAÇÕES TÉCNICO-PROFISSIONAL:

21.4.1. Comprovação da empresa LICITANTE de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega das propostas, profissional(is) de nível superior, ou outro(s), reconhecido(s) pelo CREA ou CAU, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por estes Conselhos, que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação, não sendo admitidos atestado(s) de fiscalização e supervisão ou coordenação da execução de obras/serviços.

21.4.2. Deverá(ão) constar, preferencialmente, no(s) atestado(s) de capacidade técnico-profissional, ou na(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA ou CAU, em destaque, os seguintes dados: data de início e término dos serviços; local de execução; nome e CNPJ do CONTRATANTE; nome e CNPJ da LICITANTE, bem como nome

do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA ou CAU; especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados.

21.4.3. A **LICITANTE** poderá optar por apresentar, na data de exposição da proposta, declaração de que terá o corpo técnico necessário e qualificado em seu quadro permanente (subitem 21.4.1), quando da contratação oriunda no presente certame, inclusive os profissionais detentores de atestados de responsabilidade técnica, caso ainda não possuam vínculo formal com a **LICITANTE** durante o procedimento licitatório.

21.4.4. Nessa situação, na qual os profissionais detentores de responsabilidade técnica não estiverem ainda contratados pela **LICITANTE**, na data da exposição das propostas, a **LICITANTE** deverá apresentar, junto à declaração, um termo de anuência dos profissionais indicados à futura contratação com vista à execução do objeto deste documento.

21.4.5. Esses profissionais indicados pela **LICITANTE** para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão participar do serviço objeto deste Projeto Básico e terem sido indicados de acordo com o item 21.3.2, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela GERPLAINF.

21.4.6. Entende-se, para fins deste Projeto Básico, como pertencente ao quadro permanente:

- a) Sócio;
- b) Diretor;
- c) Empregado;
- d) Responsável técnico;
- e) Profissional contratado.

21.4.7. A comprovação de vinculação dos profissionais deverá atender aos seguintes requisitos:

- a) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- b) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- c) Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
- d) Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo CREA ou CAU da Sede ou Filial da **LICITANTE** onde consta o registro do profissional como responsável técnico;
- e) Profissional contratado: contrato de prestação de serviços escrito firmado com a **LICITANTE**, com prazo de duração, no mínimo, igual ao prazo de execução da obra.

21.5. Será exigido da LICITANTE a comprovação e manutenção das seguintes QUALIFICAÇÕES TÉCNICO-OPERACIONAL:

- 21.5.1. Atestado(s) que comprove que a **LICITANTE** tenha executado, para órgão ou entidade da administração pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresa privada, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valores significativos são, conforme curva ABC contante em Anexo G:
- a) Serviço de engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares, com carga horária mínima de até 440 h (parcela total prevista no projeto: 880 h); e
 - b) Serviço de mestre de obras com encargos complementares, com carga horária mínima de até 880 h (parcela total prevista no projeto: 1.760 h).
- 21.5.2. As parcelas indicadas no subitem 21.5.1 enquadram-se como parcelas de maior relevância técnica e/ou de valor significativo, nos termos do § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, por possuírem valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação. Os quantitativos mínimos exigidos foram fixados em observância ao § 2º do referido artigo, limitados a até 50% (cinquenta por cento) do quantitativo de cada parcela considerada relevante.
- 21.5.3. Considerando a complexidade do objeto e conforme previsto no inciso II do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, serão aceitos somente atestados que evidenciem que a **LICITANTE** tenha executado obra ou serviços de construção ou reforma de edificações de escritório com área mínima de até 233,78 m², correspondente a 50% da área total da intervenção, estimada em 467,57 m², conforme previsto no Projeto Arquitetônico.
- 21.5.4. Para fins do disposto no subitem 21.5.3, considera-se edificação de escritório aquela composta por ambientes destinados ao trabalho individual e coletivo, compatíveis com o desempenho de atividades administrativas, técnicas ou institucionais inerentes à finalidade do imóvel.
- 21.5.5. A classificação do prédio do Fórum de Ipu como edificação de escritório justifica-se por sua destinação funcional predominante, tendo em vista que:
- a) o prédio abrigará magistrados(as), servidores(as), colaboradores(as), estagiários(as) e terceirizados(as), que exercerão atividades jurisdicionais e administrativas;
 - b) a edificação contará com salas, divisórias e demais ambientes internos compatíveis com a organização e o desenvolvimento de atividades típicas de escritório; e
 - c) a edificação contará com infraestrutura predial e tecnológica compatível com o exercício de atividades judiciais e administrativas, incluindo instalações elétricas, rede de cabeamento estruturado, sistema de climatização e demais recursos técnicos que extrapolam, em sua concepção e finalidade, os padrões ordinariamente adotados em edificações residenciais convencionais.
- 21.5.6. **Declaração de concordância com o projeto e os quantitativos** (modelo no anexo 03)

21.5.7. **Declaração de vistoria ou de dispensa de vistoria** (modelos nos anexos 04 e 05): comprovação de que a **LICITANTE** realizou vistoria no local onde o objeto será instalado ou que dispensa a necessidade de vistoria, nos termos do item 22.

21.5.8. Será admitida comprovação de qualificação técnica de eventual subcontratado da **LICITANTE** da seguinte forma:

21.5.8.1. Apresentação de declaração formal do **CONTRATANTE** principal (**LICITANTE**) confirmando que a empresa tenha participado da execução do serviço objeto do contrato;

21.5.8.2. Autorização da subcontratação pelo **CONTRATANTE** principal (**LICITANTE**), em que conste o nome da empresa subcontratada para a qual se está emitindo o atestado; e

21.5.8.3. Contrato firmado entre o contratado principal (**LICITANTE**) e a empresa subcontratada, devidamente registrado no CREA ou CAU.

22. CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES E PECULIARIDADES DOS SERVIÇOS E POSSIBILIDADE DE VISTORIA PRÉVIA DO LOCAL DE TRABALHO

22.1. A **CONTRATADA** deverá ter pleno conhecimento das condições e peculiaridades dos serviços objeto deste Projeto Básico, ficando franqueada a realização de visita técnica nos locais da prestação dos serviços, mediante prévia solicitação e agendamento nos meios de contato informados no edital.

22.2. A referida visita técnica não possui caráter obrigatório, entretanto, para fins de registro, será indispensável a apresentação de Declaração de Vistoria (anexo 4) ou de Dispensa de Vistoria (anexo 5), emitida em conformidade com as condições estabelecidas neste Projeto Básico, como forma de comprovar que o licitante realizou a vistoria no local de execução do objeto ou que não há necessidade de sua realização.

22.3. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações ou dificuldade de execução, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais ou objetos da prestação dos serviços para efeito de solicitar qualquer ajuste, devendo a **CONTRATADA** assumir os ônus integrais da prestação de serviços à qual se comprometeu mesmo diante de dificuldades locais de execução não antes pesquisadas, percebidas, registradas e reclamadas por escrito antes da apresentação da proposta.

23. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADE

23.1. Para fins de dimensionamento da intervenção, adotou-se a área total de 467,57 m², conforme previsto no Projeto Arquitetônico, correspondente à área efetivamente contemplada no escopo consolidado da reforma.

23.2. Registra-se que, no Estudo Técnico Preliminar, a estimativa inicial considerou a área de 518,41 m², com base em avaliação preliminar das condições da edificação e das necessidades funcionais identificadas à época. Com o aprofundamento do planejamento e a consolidação da solução arquitetônica, procedeu-se ao refinamento da delimitação da

área efetivamente abrangida pela intervenção, resultando no quantitativo adotado no presente Projeto Básico.

24. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 24.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 2.389.848,70 (dois milhões, trezentos e oitenta e nove mil, oitocentos e quarenta e oito reais e setenta centavos)**, conforme a Planilha de Custos e Formação de Preços em Anexo C.
- 24.2. O orçamento estimado utilizou as Composições de Custos Unitários, os Coeficientes e os Preços dos Insumos da tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), mantido e divulgado pela Caixa Econômica Federal (CEF).
- 24.3. Para os serviços e insumos não constantes na tabela SINAPI, foram utilizadas as Composições de Custos Unitários, os coeficientes e os preços dos insumos da tabela da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA), bem como composições próprias do TJCE, quando necessárias à adequada representação dos serviços previstos no orçamento.
- 24.4. Esclarece-se que a estimativa de valor indicada no Estudo Técnico Preliminar (ETP) utilizou como referência o Custo Unitário Básico (CUB), conforme previsto na ABNT NBR 12721:2006 e amplamente utilizada no mercado de construção civil.

25. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 25.1. Para a demanda ora posta, foi identificada a seguinte previsão de fonte de recursos, o que admite seguimento para contratação:
Órgão: 04200001 - FERMOJU;
Unid. Orçamentaria: 04200121 - Secretaria de Administração e Infraestrutura;
Ação: 11478 - reforma e adequação dos bens imóveis - FERMOJU (1º grau)
Gestão/Unidade: 040101 - FERMOJU;
Fonte de Recursos: 759.1200070;
Programa de Trabalho: 02.061.192 - Excelência no Desempenho da Prestação Jurisdicional;
Elemento de Despesa: 449051;
- 25.2. A dotação relativa a compras futuras e exercícios financeiros subsequentes será indicada posteriormente.

26. CRITÉRIOS DE REAJUSTE

- 26.1. Os preços contratados poderão ser reajustados, desde que observado o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data-base do orçamento estimado da contratação, nos termos do art. 25, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.
- 26.2. Os reajustes subsequentes serão concedidos após igual período, contado da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste deferido.
- 26.3. O reajuste será formalizado por apostilamento, independentemente de termo aditivo, nos termos da legislação aplicável.

- 26.4.** Para fins de reajustamento, será adotada a variação do Índice Nacional de Custo da Construção – INCC, divulgado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, por se tratar de índice setorial compatível com a natureza do objeto e apto a refletir, de forma mais aderente, a variação dos custos dos insumos da construção civil.
- 26.5.** Na hipótese de extinção, descontinuidade ou inaplicabilidade do índice indicado, será adotado outro índice oficial que melhor reflita a variação dos custos do setor pertinente, desde que devidamente justificado nos autos e formalizado por apostilamento.

27. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- 27.1.** Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- 27.2.** Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- 27.3.** Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- 27.4.** Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- 27.5.** Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- 27.6.** Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Fortaleza, 29 de maio de 2026

Pelo Tribunal de Justiça do Estado do Ceará

Anita Maria da Silva Guimarães
Diretora de Infraestrutura

Paulo Rogério Batista Mendonça de Alencar
Gerente de Planejamento de Infraestrutura

Franuel de Sousa Silva
Técnico Judiciário

ANEXO 1 – Quadro de Pessoal Técnico
(relativo ao item 21.3.2 deste **Projeto Básico**)

TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO

REFERÊNCIA: CONCORRÊNCIA ____/____/____/____	INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO A SER UTILIZADO NAS OBRAS/SERVIÇOS		
RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA:			
NOME	FUNÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA

Conforme consta do subitem 21.3.2 deste Projeto Básico, parte integrante do Edital de _____ N° ____/____, comprometemo-nos a exercer atividades nos serviços objeto da licitação em referência.

Cientes:

Assinatura

Nome:

Cargo:

Assinatura

Nome:

Cargo:

Assinatura

Nome:

Cargo:

Assinatura

Nome:

Cargo:

Local e data

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF: _____

RG: _____

Observações:

1. As declarações poderão ser apresentadas individualmente.
2. Emitir em papel que identifique a **CONTRATADA**.

ANEXO 2 – Modelo de Carta de Apresentação da Proposta de Preços
(relativo ao item 14.7 deste Projeto Básico)

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

AO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

Ref.: _____ Nº ____ / ____

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços de _____, pelo preço global de R\$ _____ (_____).

Declaramos que em nossos preços unitários estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, mão de obra, especializada ou não, seguros em geral, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infortunistica do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como nosso lucro, conforme especificações constantes do **Projeto Básico**, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao **CONTRATANTE**.

Utilizaremos os equipamentos e as equipes técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e do pessoal, desde que assim o exija o **FISCALIZAÇÃO**, para o cumprimento das obrigações assumidas.

Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções da **FISCALIZAÇÃO**, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

O prazo de execução total dos serviços objeto do Projeto Básico é de ____ (____) dias corridos a contar da data de expedição da Ordem de Serviço.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. _____, Carteira de Identidade Nº. _____ expedida em ____ / ____ / ____, Órgão Expedidor _____, e CPF Nº _____, Fone (____) _____, Fax (____) _____, E-mail _____ como representante desta empresa.

Informamos que o prazo de validade de nossa Proposta de Preços é de 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de apresentação da documentação da licitação.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF: _____

RG: _____

Observações:

1. Emitir em papel que identifique a **CONTRATADA**.

ANEXO 3 – Modelo de Declaração de Concordância com o Projeto e os
Quantitativos
(relativo ao item 21.5.4 deste **Projeto Básico**)

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O PROJETO AOS QUANTITATIVOS

_____(**razão social da empresa**), inscrita no
Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas sob o Nº _____ (**informar o Nº do**
CNPJ), por seu representante legal e pelo autor das planilhas orçamentárias, abaixo assinados,
DECLARAM EXPRESSAMENTE sua concordância com o projeto bem como a compatibilidade
dos quantitativos constantes das planilhas orçamentárias e quantitativos dos projetos relacionados
no subitem 8.1 do Projeto Básico parte integrante do Edital de _____ Nº ____ / ____.

Local e data

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF Nº _____

RG Nº _____

Assinatura e carimbo do autor das planilhas orçamentárias

CPF Nº _____

CREA/ __ Nº _____

Observações:

1. Emitir em papel que identifique a **CONTRATADA**.

ANEXO 4 – Modelo de Declaração de Vistoria
(relativo ao item 21.5.5 deste **Projeto Básico**)

DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Declaramos que a empresa _____, CNPJ Nº _____, por intermédio do(a) Senhor(a) _____, indicado como seu representante, realizou vistoria técnica no local dos serviços a serem prestados através do Edital Nº _____ do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.

Local e data

Eng.^a Anita Maria da Silva Guimarães
Matrícula: 7809
Diretora de Infraestrutura

Assinatura e carimbo do representante legal
CPF: _____
RG: _____

ANEXO 5 – Modelo de Declaração de Dispensa de Vistoria
(relativo ao item 21.5.5 deste **Projeto Básico**)

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

A empresa _____, CNPJ Nº _____, por intermédio do(a) Senhor(a) _____, indicado expressamente como seu representante, declara ter conhecimento das condições locais e do serviço a ser prestado através do Edital de _____ Nº ____ / _____, dispensando a necessidade da vistoria “in loco”.

Declara, também, que se responsabiliza por essa dispensa e por situações supervenientes e que lhe foi dado acesso às dependências do referido local através de cláusula expressa no Edital e seus Anexos, ao qual dispensou por ter conhecimento suficiente para prestar o serviço com as informações constantes no Projeto Básico e no Edital.

Local e data

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF: _____

RG: _____

Observações:

1. Emitir em papel que identifique a **CONTRATADA**.

ANEXO 06 - Termo de Nomeação de Preposto
(relativo ao item 16.2 deste **Projeto Básico**)

CONTRATO/ INSTRUMENTO EQUIVALENTE Nº	XXXX		
OBJETO DA DEMANDA	XXXX		
FORNECEDORA	XXX	CNPJ	XXX

Contrato ou Instrumento equivalente nº

Objeto da Demanda:

Por meio deste instrumento, a (nome da **CONTRATADA**) nomeia e constitui seu(sua) preposto(a), o(a) Sr.(a) (nome do/a preposto/a), inscrito(a) no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) sob o nº, para exercer a representação legal junto ao TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ - **TJCE**, com poderes para receber ofícios, representar a **CONTRATADA** em reuniões e assinar respectivas atas - obrigando a **CONTRATADA** nos termos dela constantes, debater, ajustar e receber solicitações e orientações para o cumprimento do contrato, notificações de descumprimento, de aplicação de penalidades, de rescisão, de convocação ou tomada de providências para ajustes e aditivos contratuais, e todas as demais que imponham, ou não, a abertura de processo administrativo ou prazo para a **CONTRATADA** responder, se defender ou tomar providências, e para representá-la em todos os demais atos que se relacionem à finalidade específica desta nomeação, que é a condução do contrato acima identificado.

Fortaleza, DIA de MÊS de ANO

.....

(nome da **CONTRATADA**)

(nome e assinatura do representante legal – confirmar poderes no estatuto social ou procuração)
(qualidade do representante legal – sócio-gerente, diretor, procurador)

.....

(nome e assinatura do/a preposto/a)

ANEXO 07 - Termo de Recebimento Provisório
(relativo ao item 17.3 deste **Projeto Básico**)

CONTRATO Nº	XXXX		
OBJETO DA DEMANDA	XXXX		
FORNECEDORA	XXX	CNPJ	XXX
Nº DA OS	XXX		
DATA DA EMISSÃO	XXX		

Por este instrumento, fica registrado que foram recebidos provisoriamente na presente data e serão objeto de avaliação técnica quanto à adequação da entrega:

- XXXXX;
- XXXXX.

Ressaltamos que o recebimento definitivo para ateste de recebimento ocorrerá somente após a verificação e confirmação de atendimento dos requisitos e demais condições contratuais, especialmente as especificações constantes do Projeto Básico relacionado ao Contrato acima identificado.

Local, Data

NOME DO REPRESENTANTE DO **TJCE**

Matrícula: xxxxxx

ANEXO 08 - Termo de Recebimento Definitivo
(relativo ao item 17.4.2 deste **Projeto Básico**)

CONTRATO Nº	XXXX		
OBJETO DA DEMANDA	XXXX		
FORNECEDORA	XXX	CNPJ	XXX
Nº DA OS	XXX		
DATA DA EMISSÃO	XXX		

Por este instrumento, fica registrado que os itens recebidos provisoriamente na data de XX/XX/XXXX correspondentes ao contrato ou à ordem de serviços acima identificada(o) atendem às condições contratuais, de acordo com os critérios estabelecidos no Projeto Básico.

De acordo com os critérios de aceitação e demais termos contratuais, não há incidência de descontos por desatendimento dos Instrumentos de Medição de Resultados.

Não foram OU Foram identificadas inconformidades que ensejam glosas, merecendo aplicação do XXXXX a ser considerado no próximo XXXX, e sanções, que reclamada a instrução em processo administrativo próprio.

Pelo analisado, o valor a liquidar correspondente ao recebimento ora confirmado é de R\$ XXX (XXX).

Local, Data

NOME DO REPRESENTANTE DO TJCE- FISCAL

Matrícula: xxxxxx

Caso a movimentação dos itens tenha se dado apenas por nota de simples remessa, AUTORIZA-SE a **FORNECEDORA** apresentar as notas fiscais dos itens ora recebidos em definitivo no valor bruto de R\$ XXX (XXX), merecendo ainda os destaques fiscais impostos.

NOME DO REPRESENTANTE DO TJCE- GESTOR

Matrícula: xxxxxx

ANEXO 09 - Declaração Negativa de Acumulação de Cargos
(relativo ao item 14.7 deste **Projeto Básico**)

(INSERIR BRASÃO E/OU TIMBRE COM RESPECTIVO NOME DA EMPRESA
POR EXTENSO)

DECLARAÇÃO NEGATIVA DE ACUMULAÇÃO DE CARGOS

Pelo presente documento, eu, NOME DO COLABORADOR TERCEIRIZADO, NACIONALIDADE, portador da cédula de identidade nº 00000000000, órgão expedidor NOME DO ÓRGÃO, CPF nº 000.000.000-00, a ser contratado pela empresa NOME DA EMPRESA para exercer o emprego de NOME DA FUNÇÃO, DECLARO, para os devidos fins de direito junto ao Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, e sob as penas da Lei, que NÃO exerço nenhum cargo, emprego ou função pública, inacumulável nos termos do Art. 37, incisos XVI e XVII da Constituição Federal, em virtude de ser contratado(a) nesta data para a função supracitada.

Fortaleza, ____ de MÊS de 20 ____.

NOME DO COLABORADOR

ENDEREÇO
TELEFONE
E-MAIL
HOME PAGE

ANEXO 10 - Declaração Negativa de Parentesco
(relativo ao item 14.7 deste Projeto Básico)

MODELO DA DECLARAÇÃO NEGATIVA DE PARENTESCO

Timbre da empresa	DECLARAÇÃO DE PARENTESCO
--------------------------	---------------------------------

Nome Completo	Matrícula
Situação funcional: colaborador terceirizado vinculado à empresa xxxx	Função

DECLARO que:

() Não sou cônjuge, companheiro(a) ou parente, em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, da autoridade nomeante ou de servidor da mesma pessoa jurídica investido em cargo de direção, chefia ou assessoramento, para o exercício de cargo em comissão ou, ainda, de função gratificada na administração pública direta e indireta em qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, compreendido o ajuste mediante designações recíprocas ou de empregado(a) de empresa terceirizada que preste serviço neste Poder Judiciário.

() Sou cônjuge, companheiro(a) ou parente, em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, da autoridade nomeante ou de servidor da mesma pessoa jurídica investido em cargo de direção, chefia ou assessoramento, para o exercício de cargo em comissão ou, ainda, de função gratificada na administração pública direta e indireta em qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, compreendido o ajuste mediante designações recíprocas ou de empregado(a) de empresa terceirizada que preste serviço neste Poder Judiciário, como segue:

CPF	Nome	Parentesco	Cargo

Estou ciente de que a falsidade dos dados por mim declarados pode implicar na imputação de sanções civis, administrativas, bem como na sanção penal prevista no art. 299 do Código Penal.

Data: ____/____/____

Local: _____

_____ **Assinatura do declarante**

– Resolução nº 7, de 18 de outubro de 2005, alterada pelas Resoluções nº 09/2005, nº 21/2006, nº 181/2013, e 229/2016, do Conselho Nacional de Justiça:

Art. 1º É vedada a prática de nepotismo no âmbito de todos os órgãos do Poder Judiciário, sendo nulos os atos assim caracterizados.

– Súmula Vinculante nº 13/STF:

A nomeação de cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, da autoridade nomeante ou de servidor da mesma pessoa jurídica investido em cargo de direção, chefia ou assessoramento, para o exercício de cargo em comissão ou de confiança ou, ainda, de função gratificada na administração pública direta e indireta em qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, compreendido o ajuste mediante designações recíprocas, viola a Constituição Federal.

ANEXO 11 - Declaração de Compromisso de Contratação de Mão de Obra de Egressos do Sistema Prisional e Mulheres Vítimas de Violência Doméstica

(relativo ao item 9.8.1.4 deste Projeto Básico)

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE CONTRATAÇÃO DE MÃO DE OBRA DE EGRESSOS DO SISTEMA PRISIONAL E MULHERES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA

A **[Razão Social da Empresa]**, inscrita no CNPJ sob o nº **[número do CNPJ]**, com sede à **[endereço completo]**, por meio de seu representante legal, declara, para os devidos fins, que:

1. Está ciente e concorda com as disposições contidas na Resolução CNJ nº 652/2025, que estabelece diretrizes para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Poder Judiciário, incluindo a exigência de contratação de mão de obra composta por:
 - a) Pessoas egressas do sistema prisional ou em cumprimento de penas e medidas alternativas;
 - b) Mulheres vítimas de violência doméstica e familiar, conforme previsto no Decreto nº 11.430/2023 e demais regulamentações aplicáveis.
2. Reconhece e adere aos princípios da Resolução CNJ nº 307/2019, que institui a Política de Atenção a Pessoas Egressas do Sistema Prisional, comprometendo-se com ações que promovam a reinserção social e a inclusão produtiva desses cidadãos.
3. Compromete-se, caso seja contratada, a empregar o percentual mínimo de mão de obra de pessoas egressas e mulheres vítimas de violência, conforme estabelecido no edital e nos estudos técnicos preliminares, respeitando a viabilidade técnica e operacional.
4. Declara que adotará todas as providências necessárias para o cumprimento dessa obrigação, incluindo a articulação com órgãos competentes e entidades parceiras para a identificação e contratação dos profissionais aptos.
5. Está ciente de que o descumprimento das obrigações aqui assumidas poderá acarretar sanções administrativas, conforme legislação vigente.

[Local], [Data].

[Nome do Representante Legal]

[Cargo]

[Assinatura]

ANEXO 12 – Matriz de Risco

(relativo ao item 3.10 deste Projeto Básico)

COORCCC: Coordenadoria Central de Contratos e Congêneres
 COPECON: Comissão Permanente de Contratações
 SEADI: Secretaria de Administração e Infraestrutura
 SEFIN: Secretaria de Finanças
 GERPLAINF: Gerência de Planejamento de Infraestrutura
 COORFOB: Coordenadoria de Fiscalização de Obras
 CPROJ: Coordenadoria de Projetos

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEL PELA PREVENÇÃO E PELO RISCO	AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEL PELO CONTINGENCIAMENTO	ALOCACÃO DO RISCO
Contratual	Impossibilidade da emissão da Ordem de Serviço, por restrições de responsabilidade da CONTRATANTE (ocupação da área por terceiros, materiais ou equipamentos de terceiros depositados no terreno, impossibilidade de liberação do local de implantação, necessidade de execução prévia de outro serviço não previsto em contrato, interferências com outras atividades etc.)	Possível Valor 2	Alto Valor 3	Risco elevado Valor 5	Verificar antes da emissão da Ordem de Serviço, se há algum impedimento para início da execução dos serviços nos prazos determinados na contratação.	SEADI	Resolver as restrições que impedem o início material dos serviços.	SEADI	CONTRATANTE
Planejamento	Programa de necessidades dos projetos desatualizado em virtude do lapso temporal entre fase de elaboração de projetos e execução dos serviços, devido a mudanças na legislação.	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	Diminuir o prazo entre o planejamento e a contratação dos serviços.	COPECON	Identificar a desatualização do programa de necessidades.	SEADI	CONTRATANTE
							Proceder com a atualização do programa de necessidades e revisão dos projetos e orçamento.	CPROJ	
Planejamento	Alterações nos projetos inicialmente contratados, por solicitação da CONTRATANTE ou fato superveniente não previsto na matriz de risco.	Remota Valor 1	Alto Valor 3	Risco moderado Valor 4	Elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura de forma participativa, baseado no Plano de Necessidades apresentado pela unidade demandante.	CPROJ GERPLAINF	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto.	COORFOB GERPLAINF	CONTRATANTE
Construção	Descumprimento das especificações dos projetos na execução dos serviços	Remota Valor 1	Alto Valor 3	Risco moderado Valor 4	Acompanhamento sistemático da equipe de fiscalização do contrato.	COORFOB	Refazimento de serviços ou reparos no local de execução dos serviços no caso da fase de execução iniciada ou após o recebimento definitivo dos serviços. Ainda, aplicação de sanção administrativa prevista em contrato.	COORFOB GERPLAINF COORCCC Presidência	CONTRATADA

Legal	Atrasos na execução do contrato causados exclusivamente pela morosidade dos órgãos competentes na análise e aprovação de projetos e emissão de licenças para construção (Aprovação junto a Prefeituras na obtenção de alvarás de construção, ART de execução, entre outras)	Possível Valor 2	Alto Valor 3	Risco elevado Valor 5	Protocolar e acompanhar os processos nos órgãos competentes apresentando documentos necessários à obtenção das licenças e aprovações que sejam de competência do CONTRATADA.	CONTRATADA	- Verificar a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de execução e vigência do contratado. - Não serão pagos aditivos contratuais de administração local, mobilização ou desmobilização em função destes atrasos, seja esse atraso por culpa do CONTRATANTE ou das Prefeituras/CREA.	COORFOB GERPLAINF	CONTRATANTE E CONTRATADA
Projeto/Orçam ento	Atrasos na execução dos serviços ou custos adicionais por retrabalho ou refazimento de serviços, devido a falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, projetos executivos, especificações ou memoriais que compõe a contratação, incluindo compatibilização dos projetos, dimensionamentos da superestrutura, fundações ou outros sistemas construtivos.	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	Acompanhamento sistemático da equipe de fiscalização do contrato.	COORFOB	Deverá ser feita a revisão das peças técnicas dos projetos, orçamento e memoriais.	CPROJ	CONTRATANTE E CONTRATADA
					Realizar compatibilização de projetos na fase de elaboração de projetos.	CPROJ	- Para regime de execução de empreitada por preço global: caso a CONTRATADA venha requerer valores adicionais ou prorrogação de prazo de execução por retrabalho e necessidade de refazimento de serviços por quaisquer falhas nos projetos, a alteração contratual deverá ser negada pela fiscalização, ressalvados os casos excepcionais a critério da CONTRATANTE. - Para regime de execução de empreitada por preço unitário: a alteração contratual deverá ser avaliada pela fiscalização.		
					Análise minuciosa por parte da empresa executora dos serviços de todos os projetos executivos, memoriais e especificações técnicas, impugnando ou pedindo esclarecimentos na fase de contratação ou antes da sua execução, apontando para a fiscalização possíveis falhas e incompatibilidades.	CONTRATADA			
Construção	Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com os projetos básicos e executivos aprovados pelo TJCE ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes	Possível Valor 2	Alto Valor 3	Risco elevado Valor 5	Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas in loco.	COORFOB	- Notificar prontamente a CONTRATADA sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado. - Aplicação das sanções previstas na contratação	COORFOB GERPLAINF COORCCC	CONTRATADA
					Prever, dentre as cláusulas do contrato, sanções que contemplem esta situação.	CPROJ GERPLAINF			
Construção	Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	- Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a CONTRATADA deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços. - Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a CONTRATADA deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho.	GERPLAINF	Em caso de acidentes, solicitar que a CONTRATADA realize os Procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social. Demandas indenizatórias e de responsabilidade ocorrerão por conta da CONTRATADA.	COORFOB	CONTRATADA

					• Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do local de execução dos serviços, verificando a utilização de equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva. • Notificar a CONTRATADA, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho. • Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação.	COORFOB			
Construção	Responsabilidade civil por danos ou prejuízos causados a terceiros na execução dos serviços.	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	• Prever, dentre as cláusulas do contrato, que a CONTRATADA deverá responder por qualquer dano ou prejuízo causado a terceiro.	GERPLAINF			CONTRATADA
					• Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do local de execução dos serviços, verificando a utilização de Equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva, isolamento de áreas, sinalização, bem como controle de acesso de terceiros ao local de execução dos serviços. Avaliar e antever possíveis danos a terceiros devido a execução de serviços. • Notificar a CONTRATADA, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho. • Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação.	COORFOB COORCCC			
Ambiental	Atraso na execução dos serviços e prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos ou outros decorrentes de fenômenos climáticos.	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	• Prever, dentre as cláusulas da contratação, que a CONTRATADA arcará com os prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos ou outros decorrentes de fenômenos climáticos.	GERPLAINF	• Em caso de acidentes, prejuízos ou danos a terceiros solicitar que a CONTRATADA realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a comunicação do fato. Os custos deverão ser arcados pela CONTRATADA, ou seguradora por ela CONTRATADA, sem qualquer prejuízo ou demanda ao CONTRATANTE.	COORFOB GERPLAINF COORCCC	CONTRATADA
Ambiental	Atrasos na execução dos serviços decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais causados por chuvas extraordinárias	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	• Solicitar que a CONTRATADA providencie os reparos necessários para entrega do objeto nas condições inicialmente previstas na contratação, sem ônus ao CONTRATANTE. Conceder eventual solicitação de prorrogação de prazo, caso comprovado que não houve negligência da CONTRATADA.	GERPLAINF	• Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela CONTRATADA, se as chuvas ocorridas preenchem os	COORFOB GERPLAINF COORCCC	CONTRATANTE

					12 meses, sendo justificável atrasos na execução dos serviços somente se registradas chuvas acima da média mensal histórica e proporcional à quantidade de dias em que ocorreram o evento extraordinário.		requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação apenas da vigência contratual.		
Construção	Ocorrência de roubos e furtos no local dos serviços.	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a CONTRATADA deverá manter vigilância do local de execução dos serviços e se responsabilizará pelos danos e prejuízos oriundos de roubos e furtos.	GERPLAINF	A CONTRATADA arcará com a reposição dos materiais ou equipamentos subtraídos, sem ônus ao CONTRATANTE.	COORFOB GERPLAINF COORCCC	CONTRATADA
Mercado	Atrasos na execução dos serviços decorrentes de escassez ou demora no fornecimento de materiais e insumos disponíveis no mercado.	Possível Valor 2	Alto Valor 3	Risco elevado Valor 5	Prever no projeto básico que a CONTRATADA realize as compras de materiais de forma antecipada para atender ao prazo de execução dos serviços.	GERPLAINF	Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela CONTRATADA, se os prazos indicados pelos fornecedores para entrega dos materiais preenchem os requisitos de excepcionalidade. Deverão ser apresentados pela CONTRATADA documentos Comprobatórios da emissão de ordens de compra tempestivamente para o atendimento do cronograma físico-financeiro contratual. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação apenas da vigência contratual. Caso os requisitos não sejam atendidos, será imputado atraso injustificado à empresa CONTRATADA.	COORFOB GERPLAINF COORCCC	CONTRATANTE E CONTRATADA
Mercado	Aumento extraordinário nos custos de insumos de material que compõem a execução do contrato, decorrentes de alterações tributárias, políticas públicas ou fatos extraordinários devidamente comprovados, que resultem em aumento de preços superiores aos índices de reajuste contratual ou altas superiores aos limites determinados nas análises de reequilíbrio econômico-financeiro	Remota Valor 1	Baixa Valor 1	Risco baixíssimo Valor 2	Prever no contrato cláusulas que permitam o reestabelecimento do reequilíbrio econômico-financeiro em caso de alta de preços de insumos de materiais por fatos extraordinários devidamente comprovados.	GERPLAINF	Analisar e deferir solicitações de reequilíbrio econômico-financeiro relativas a alta extraordinária de preços dos insumos de materiais resultantes de fatos extraordinários devidamente comprovados, que impactem o contrato além dos percentuais de reajuste.	COORFOB GERPLAINF COORCCC	CONTRATANTE
Financeiro	Risco de inadimplência da CONTRATANTE	Remota Valor 1	Alto Valor 3	Risco moderado Valor 4	- Licitação dos serviços somente com a garantia da disponibilidade do recurso orçamentário, indicada pelo setor competente. - Prever cláusula de atualização financeira para o caso de atraso no pagamento à CONTRATADA.	SEADI COPECON GERPLAINF	- Pagar a devida correção monetária. - Prorrogar prazo em função de paralisação da execução dos serviços pelo atraso superior a 90 (noventa) dias no processamento do pagamento de parcelas adimplidas.	SEFIN SEADI GERPLAINF COORFOB	CONTRATANTE
Contratual	Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da CONTRATADA .	Remota Valor 1	Alto Valor 3	Risco moderado Valor 4	- Prever, dentre as cláusulas contratuais, sanções que contemplem esta situação. - Instaurar processo para aplicação das penalidades à CONTRATADA	GERPLAINF COORFOB COORCCC	Realizar a contratação do remanescente dos serviços, nos termos da lei de licitações ou a CONTRATANTE executar diretamente os serviços remanescente e cobrá-los o ressarcimento judicialmente à CONTRATADA inadimplente.	SEADI GERPLAINF	CONTRATADA

Critérios para avaliação e classificação de impactos de riscos

Impacto	Definições Adotadas para classificação
Alto	Coloca pessoas em Risco Físico, e/ou consiste em prática ilícita, e/ou compromete imediatamente atividades-fim do TJCE.
Médio	Coloca patrimônio em Risco, e/ou pode ser interpretada como prática ilícita, e/ou compromete imediatamente atividades-meio ou certamente a médio/longo prazo atividades-fim do TJCE.
Baixo	Compromete fluxo de procedimentos; e/ou retarda processos internos; e/ou outro risco não enquadrado nas demais classificações.

Critérios para avaliação e classificação de probabilidades de riscos

Probabilidade	Definições Adotadas para classificação
Provável	Quase certo que acontece. Existem condições históricas de repetição ou de elementos combinados no momento que indicam que deve ocorrer.
Possível	Se repete a intervalos de tempo ou de atos que despertam o risco.
Remota	Não mantém repetição monitorável ou previsível e sua ocorrência é rara. Para ocorrer, precisa combinar situações excepcionais.

Matriz ilustrada:

Probabilidade Impacto	Provável Valor 3	Possível Valor 2	Remota Valor 1
Alto Valor 3	Risco extremo Somatório de Valor 6	Risco elevado Somatório de Valor 5	Risco moderado Somatório de Valor 4
Médio Valor 2	Risco elevado Somatório de Valor 5	Risco moderado Somatório de Valor 4	Risco baixo Somatório de Valor 3
Baixo Valor 1	Risco moderado Somatório de Valor 4	Risco baixo Somatório de Valor 3	Risco baixíssimo Somatório de Valor 2

ANEXO A - TERMO DE JUSTIFICATIVA TÉCNICAS RELEVANTES

Reforma da Edificação do Fórum da Comarca de Ipu

1. Todas as justificativas consideradas tecnicamente relevantes para esta contratação, além daquelas contidas no DFD e ETP, estão listadas abaixo:

- 1.1. Adoção da opção de adjudicação do resultado do processo licitatório por menor preço global: foi escolhida a adjudicação global (lote único) devido às seguintes motivações:**

- a) Os serviços serão realizados numa mesma área, sendo que há interdependência entre as instalações civis, hidrossanitárias e elétricas.
- b) A execução do objeto parcelado por vários contratantes aumentaria o risco de problemas na atribuição de responsabilidade pela garantia do bom funcionamento da edificação;
- c) No caso da escolha pelo objeto parcelado, as etapas procedimentais relativas à licitação, formalização e gerenciamento do contrato, aquisição e recebimento dos materiais e serviços e controle dos atos processuais demandariam mais tempo e custo administrativo.
- d) Do ponto de vista financeiro, a subdivisão do lote em itens traria perda da economia de escala, uma vez que o fornecimento por empresas distintas traria aumento dos custos aos licitantes vencedores.

- 1.2. Justificativa para não participação de consórcios de empresas:**

- 1.2.1. Sobre a participação de consórcios em processos licitatórios, Marçal Justen Filho expõe da seguinte forma:

“Há hipóteses em que as circunstâncias do mercado e (ou) a complexidade do objeto tornam problemática a competição. Isso se passa quando grande quantidade de empresas isoladamente, não dispuserem de condições para participar da licitação. Nesse caso, o instituto do consórcio é a via adequada para propiciar ampliação do universo de licitantes”

Comentário à lei de Licitações e Contratos Administrativos, 15ª ed., Dialética, 2012, p. 565)

- 1.2.2. Como o objeto desta contratação não é complexo nem de grande vulto, havendo diversas empresas que possuem o conhecimento técnico e a capacidade financeira para sua execução, a participação de consórcios nessa contratação é vedada.

- 1.3. É vedada a participação direta ou indiretamente de interessados sob a forma de Cooperativa, em virtude da Súmula do TCU n. 281.**

- 1.4. Justificativa sobre a alínea “a” do inciso XXV do art. 6 da Lei nº 14.133/2021:**

- 1.4.1. Foi realizado levantamento cadastral da edificação, além de levantamento topográfico e sondagem do terreno do prédio.

1.4.2. Por conta da natureza da obra, reforma com ampliação de um fórum, não é necessária a realização de estudos socioambientais, que são exigidos para empreendimentos com grande potencial de degradação e poluição ambiental segundo a Resolução nº 001/86 do CONAMA.

1.4.3. Somente são necessários ensaios e análise laboratoriais no decorrer da obra, para avaliar as características de resistência do concreto (controle tecnológico), conforme previsto neste Projeto Básico e no orçamento da obra.

1.5. Justificativa quanto ao regime de execução

1.5.1. Quanto ao regime de execução cabe primeiramente estabelecer a distinção entre as diferentes modalidades, que reside no critério de apuração do valor devido ao particular em função da execução do objeto contratado.

1.5.2. Na empreitada por preço global as partes pactuam previamente o valor do objeto como um todo, porém não entra no mérito de como se dará o pagamento de parcelas desse todo. Enquanto no regime de empreitada por preço unitário as partes pactuam previamente o valor de cada um dos itens que, juntos, integram o todo. A escolha do regime se dá pela característica própria da prestação do serviço.

1.5.3. A empreitada por preço unitário caracteriza-se pela contratação da execução do serviço por preço certo de unidades determinadas. Neste regime, o pagamento é realizado por unidades de serviços executados. Portanto, é imprescindível que o edital estabeleça com clareza os critérios de medição a serem adotados na quantificação dos serviços, de maneira a impedir a adoção, durante a execução do contrato, de critérios de quantificação divergentes dos utilizados no projeto e na elaboração das composições de custo unitário pelo contratante.

1.5.4. O entendimento de Marçal Justen Filho acerca da distinção do conceito de empreitada por preço global e por preço unitário, abaixo reproduzido:

"A diferença entre as modalidades de empreitada não envolve direta e exclusivamente o valor a ser pago ao particular, mas o critério para apuração desse valor. Sendo por preço global, o contrato definirá o valor devido ao particular tendo em vista o seu todo. Sendo por preço unitário, a prestação devida ao particular será fixada em função de unidades a serem executadas. Não significa que, em um caso, a Administração contrate o total e, no outro, apenas uma parte. De regra, o contrato tem um objeto global, a ser executado pelo particular. A escolha entre as duas modalidades deriva das características da própria prestação. Muitas vezes, é impossível a contratação por preço unitário, pois é impossível fracionar o objeto contratado em unidades equivalentes. Assim, por exemplo, a contratação de um jurista para fornecer um parecer não comporta a modalidade 'empreitada por preço unitário'. Se, porém, o jurista for contratado para fornecer dez pareceres, seria imaginável fixar sua remuneração em função de cada parecer fornecido.(...)".

1.5.5. De acordo com o Acórdão do TCU nº1977/2013, a empreitada por preço global (EPG) possui as seguintes desvantagens:

1.5.5.1. Desvantagens da EPG:

- Como o construtor assume os riscos associados aos quantitativos de serviços, o valor global da proposta tende a ser superior se comparado com o regime de preços unitários;
- Tendência de haver maior percentual de riscos e imprevistos no BDI de construtor; e
- A licitação e contratação exigem projeto básico com elevado grau de detalhamento dos serviços (art. 191 da Lei 14.133/2021).

1.5.6. Com relação as vantagens da empreitada por preço unitário (EPU), o Acórdão do TCU nº1977/2013 afirma que:

1.5.6.1. Vantagens da EPU:

- Pagamentos apenas pelos serviços executados;
- Apresenta menor risco para o construtor, na medida em que ele não assume o risco quanto aos quantitativos de serviços (riscos geológicos do construtor são minimizados); e
- A obra pode ser licitada com um projeto com grau de detalhamento inferior ao exigido para uma empreitada por preço global ou integral.
- O referido documento indica o EPU para:
- Contratação de serviços de gerenciamento e supervisão de obras;
- Obras e serviços executados “abaixo da terra” ou que apresentem incertezas intrínsecas nas estimativas de quantitativos, a exemplo de:
- Execução de fundações, serviços de terraplanagem, desmontes de rocha, etc.;
- Implantação, pavimentação, duplicação e restauração de rodovias;
- Canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento;
- Obras portuárias, dragagem e derrocamento;
- **Reforma de edificações; e**
- Poço artesiano.

1.5.7. Assim, tendo em vista o Acórdão do TCU nº1977/2013, verifica-se que o regime que melhor se encaixa é a “**empreitada por preço unitário**”.

1.6. Justificativa para adoção dos índices contábeis e o percentual de Patrimônio Líquido exigidos para qualificação econômico-financeira

1.6.1. Índices contábeis

- 1.6.1.1. Liquidez Geral (LG): Este índice indica a capacidade da empresa de honrar todas as suas obrigações, tanto de curto quanto de longo prazo, com base em seus ativos. Exigir um índice superior a 1 assegura que o licitante tem ativos suficientes para cobrir seus passivos, demonstrando saúde financeira.
 - 1.6.1.2. Liquidez Corrente (LC): Este índice mede a capacidade de a empresa cumprir suas obrigações de curto prazo com seus ativos de curto prazo. Um índice superior a 1 garante que a empresa tem uma folga financeira para pagar suas dívidas imediatas, o que é crucial para a execução de contratos.
 - 1.6.1.3. Solvência Geral (SG): Este índice mede a capacidade de uma empresa em cobrir suas dívidas totais, de curto e longo prazo, com seus ativos totais. Um índice superior a 1 indica que a empresa não está excessivamente endividada.
 - 1.6.1.4. Esses índices servem para garantir que a empresa licitante tenha uma estrutura financeira sólida, o que é crucial para o cumprimento dos contratos, especialmente em projetos de maior vulto e complexidade.
- 1.6.2. Percentual de Patrimônio Líquido
- 1.6.2.1. O percentual de 10% do valor estimado da contratação como patrimônio líquido serve como uma garantia de que a empresa tem capital suficiente para assumir as obrigações financeiras do contrato, mesmo em caso de imprevistos. Esse percentual visa minimizar o risco de inadimplência por parte da empresa licitante.
 - 1.6.2.2. O patrimônio líquido é um indicador da solidez financeira da empresa, sendo um fator essencial para assegurar que ela terá condições de entregar o objeto do contrato, mesmo que ocorra alguma situação adversa.

1.7. Justificativa Técnica para Admissão de Subcontratação Parcial

- 1.7.1. Admite-se a subcontratação parcial de parcelas específicas do objeto, desde que previamente autorizada pelo TJCE, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de atividades acessórias, complementares ou de execução especializada, que não descaracterizam a responsabilidade integral da futura contratada pela execução do objeto principal.
- 1.7.2. A subcontratação, nessa hipótese, não importará transferência do núcleo essencial da contratação, nem converterá a contratada em mera intermediária da execução, permanecendo esta como única responsável, perante a Administração, pela qualidade, regularidade, prazo e resultado dos serviços executados.
- 1.7.3. No caso concreto, a possibilidade de subcontratação dos serviços de testes, certificações e controle tecnológico; climatização; impermeabilização; projeto “as built”; sinalização; e divisórias justifica-se em razão da natureza tecnicamente especializada dessas parcelas, da necessidade de emprego eventual de equipes,

métodos, ensaios, ferramental e capacitações específicas, bem como da racionalização da execução contratual.

- 1.7.4. Trata-se de atividades que, embora relevantes ao adequado acabamento e à plena funcionalidade da obra, possuem caráter setorial e complementar em relação ao escopo principal da contratação, podendo ser executadas por empresas especializadas sem prejuízo da unidade técnica, da coordenação global e da responsabilidade da contratada principal.
- 1.7.5. A admissão da subcontratação parcial busca, ainda, ampliar a eficiência executiva, permitir a mobilização de expertise específica quando necessária e mitigar riscos de inadequações técnicas em disciplinas que demandam conhecimentos próprios e controle especializado de desempenho.
- 1.7.6. Em qualquer hipótese, a subcontratada deverá, previamente ao início de sua atuação, comprovar qualificação técnica compatível com a parcela que lhe será atribuída, inclusive com registro no CREA ou no CAU, quando cabível, além de demonstrar regularidade fiscal, social, trabalhista e previdenciária, em conformidade com os requisitos de habilitação previstos na Lei nº 14.133/2021, no edital e no instrumento contratual.

Fortaleza, 30 de março de 2026

Paulo Rogério Batista Mendonça de Alencar
Gerente de Planejamento de Infraestrutura

Franuel de Sousa Silva
Técnico Judiciário

ANEXO B – PROJETOS

As pranchas de desenho que integram o Anexo B do Projeto Básico serão disponibilizados posteriormente, em documento separado, no formato “PDF” e em seu tamanho original.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA

RECONHECIMENTO DE DOCUMENTOS EXTERNOS

Por meio deste, **nós**, abaixo identificado, declaramos que as informações contidas nos documentos listados a seguir são verdadeiras e correspondem ao seu conteúdo original:

1. **Documento:** Projeto Básico - PB
Código SEI: 0726081
2. **Documento:** Anexo A - Termo de Justificativas Técnicas Relevantes
Código SEI: 0726086
3. **Documento:** Anexo B - Pranchas de Projetos
Código SEI: 0726096
4. **Documento:** Anexo C - Orçamento Sintético
Código SEI: 0726102
5. **Documento:** Anexo D - Composições
Código SEI: 0726109
6. **Documento:** Anexo E - Cronograma Físico-Financeiro
Código SEI: 0726117
7. **Documento:** Anexo F - Encargos Sociais e BDI
Código SEI: 0726199
8. **Documento:** Anexo G - Relatório da Curva ABC
Código SEI: 0726202
9. **Documento:** Anexo H - Metodologia SINAPI para Encargos Complementares
Código SEI: 0726205
10. **Documento:** Anexo I - Caderno de Especificações e Encargos
Código SEI: 0726210
11. **Documento:** Anexo J - Declarações
Código SEI: 0726214
12. **Documento:** Anexo K - ART e RRT dos Profissionais Envolvidos
Código SEI: 0726219

Reconhecemos ainda a responsabilidade pela veracidade e integridade dessas informações, sobretudo em razão da impossibilidade de assinatura direta em arquivos em PDF dentro do SEI/TJCE.

Para tanto, firmamos esta declaração eletronicamente no SEI/TJCE.

Fortaleza, 29 de maio de 2026.

Anita Maria da Silva Guimarães
Diretora de Infraestrutura

Paulo Rogério Batista Mendonça de Alencar
Gerente de Planejamento de Infraestrutura

Franuel de Sousa Silva
Técnico Administrativo

Assinatura Eletrônica ou Digital



Documento assinado eletronicamente por **FRANUEL DE SOUSA SILVA**, **Servidor**, em 29/05/2026, às 11:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **PAULO ROGERIO BATISTA MENDONÇA DE ALENCAR**, **Gestor de Unidade**, em 01/06/2026, às 10:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ANITA MARIA DA SILVA GUIMARAES**, **Gestor de Unidade**, em 29/07/2026, às 12:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei-adm.tjce.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0726222** e o código CRC **E5BD29CD**.

Referência: Processo nº 8519378-85.2025.8.06.0000

SEI nº 0726222

ANEXO 2 DO EDITAL
ORÇAMENTO ESTIMADO ELABORADO PELA DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA DO
TJCE

LOTE ÚNICO – RESUMO DO OBJETO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obra para reforma do Fórum da Comarca de Ipu.	UND	1	R\$ 2.389.848,70	R\$ 2.389.848,70
VALOR GLOBAL				R\$ 2.389.848,70	

PEÇAS (P.A. n.º 8519378-85.2025.8.06.0000):

Projetos – Anexo B (Id 0726096):

Fórum:

- Projeto de Arquitetura – 10 (dez) pranchas;
- Projeto de Climatização – 04 (quatro) pranchas;
- Projeto de Instalações Elétricas e Correlatos – 19 (dezenove) pranchas;
- Projeto Estrutural em Concreto Armado – 06 (seis) pranchas;
- Projeto de Estrutura Metálica – 04 (quatro) pranchas;
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias – 10 (dez) pranchas; e
- Projeto de Proteção e Combate a Incêndio e Pânico (PSIP) e Projeto de Sinalização – 02 (duas) pranchas, sendo uma de cada.

Fórum Provisório:

- Projeto de Climatização – 01 (uma) prancha;
- Projeto de Proteção e Combate a Incêndio – 02 (duas) pranchas;
- Projeto de Arquitetura – 01 (uma) prancha; e
- Projeto de Instalações Elétricas – 03 (três) pranchas.

Documentos:

- Termo de Justificativas Técnicas Relevantes: Anexo A (Id 0726086).
- Orçamento Sintético: Anexo C (Id 0726102);
- Relatório de Composição do Serviço: Anexo D (Id 0726109);
- Cronograma Físico-Financeiro: Anexo E (Id 0726117);
- Encargos Sociais e BDI: Anexo F (Id 0726199);
- Relatório de Curva ABC: Anexo G (Id 0768805);

- Metodologia SINAPI para cálculo de encargos complementares: Anexo H (Id 0726205);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnica: Anexo I (Id 0726210);

Declarações – Anexo J (Id 0726214):

- Compatibilidade dos Quantitativos e Custos;
- Quantitativos do Projeto de Estrutura Metálica;
- Quantitativos do Projeto de Arquitetura;
- Quantitativos do Projeto Hidrossanitário;
- Quantitativos do Projeto de Instalações Elétricas e Correlatos;
- Quantitativos do Projeto Estrutural em Concreto Armado;
- Quantitativos do Projeto de Climatização;
- Quantitativo do Projeto de Segurança contra Incêndio e Pânico (PSIP)

ART e RRT dos profissionais envolvidos – Anexo K (Id 0726219):

- Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos profissionais envolvidos.

As pranchas de desenhos e demais documentos complementares integrantes do Projeto Básico (Anexo 1 do Edital de Concorrência Eletrônica nº 005/2026) serão disponibilizadas posteriormente, em documento separada, em formato “PDF” e no tamanho original.



Orçamento Sintético

Imóvel : Fórum da Comarca de Ipu		Data orçamento : 09/06/2025	
Orçamento : 27690-1/2025		Data base orçamento : 03/2026	
Descrição : Reforma do Fórum da Comarca de Ipu			
Versão : Versão inicial			
Área : 0,00 M2			
BDI	: 22,06%		
BDI Equip.	: 15,16%		
Encargos	: 99,71%		

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
01.00.0001	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	880,000	H	154,90	8,17	163,08	143.510,40
01.00.0002	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1.760,000	H	46,23	10,04	56,28	99.052,80
01.00.0003	90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1.760,000	H	24,83	9,32	34,16	60.121,60
01.00.0004	TJCE133228	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1.680,000	H	27,81	14,98	42,80	71.904,00
01.00.0005	100289	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2.026,000	H	20,29	10,94	31,24	63.292,24
Total da Obra:								437.881,04

CANTEIRO DE OBRAS

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
02.00.0001	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	1,000	UD	2.738,86	6.456,26	9.195,13	9.195,13
02.00.0002	C4996	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	8,000	MES	0,00	1.563,56	1.563,56	12.508,48
02.00.0003	93211	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	30,000	M2	203,88	628,45	832,33	24.969,90
02.00.0004	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	30,000	M2	218,73	840,40	1.059,13	31.773,90
02.00.0005	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	15,400	M2	29,81	88,95	118,77	1.829,05
02.00.0006	TJCE61316	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M	1,000	UN	0,00	2.832,62	2.832,62	2.832,62
Total da Obra:								83.109,08

SERVIÇOS PRELIMINARES

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
03.00.0001	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	2,000	M2	35,49	573,66	609,16	1.218,32
03.00.0002	TJCE147160	PLACA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 22 COM IMPRESSÃO DE VINIL ADESIVO - MARKETING	1,000	UN	70,86	1.130,73	1.201,60	1.201,60
03.00.0003	TJCE51513	ART DE EXECUÇÃO DE EDIFICAÇÃO COM CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00	1,000	UN	0,00	271,47	271,47	271,47
03.00.0004	TJCE113146	ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC), OBRA DE MÉDIO PORTE, INCLUINDO ART E TAXAS SEUMA	1,000	UN	0,00	1.791,82	1.791,82	1.791,82

03.00.0005	TJCE113150	ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR), OBRA DE MÉDIO PORTE	1,000	UN	0,00	2.416,66	2.416,66	2.416,66
03.00.0006	TJCE122848	ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL (PCMSO), OBRA DE MÉDIO PORTE	1,000	UN	0,00	2.411,66	2.411,66	2.411,66
03.00.0007	TJCE61964	APROVAÇÃO DE PROJETO E CONCESSÃO DE ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO	449,070	M2	0,00	1,46	1,46	655,64
03.00.0008	C1794	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE	408,000	km	0,00	5,82	5,82	2.374,56
03.00.0009	C4584	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA - ESTRUTURA METÁLICA	220,000	UT	38,76	0,00	38,76	8.527,20
Total da Obra:								20.868,93

FUNCIONAMENTO PROVISÓRIO

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
04.01		REFORMA CASA						
04.01.0001	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	190,000	M2	3,90	2,33	6,23	1.183,70
04.01.0002	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	0,220	M3	11,25	56,04	67,30	14,80
04.01.0003	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	402,770	M2	9,98	5,48	15,46	6.226,82
04.01.0004	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	52,150	M2	27,09	15,64	42,74	2.228,89
04.01.0005	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	6,930	M2	8,70	4,35	13,06	90,50
04.01.0006	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	30,000	M2	47,90	29,22	77,12	2.313,60
04.01.0007	C1468	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO	9,580	M2	13,06	49,94	63,00	603,54
04.01.0008	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023	9,580	M2	18,65	30,56	49,21	471,43
04.01.0009	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	4,400	M3	261,63	711,49	973,13	4.281,77
04.01.0010	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	84,750	KG	1,34	17,21	18,55	1.572,11
04.01.0011	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	55,030	M2	11,14	29,33	40,47	2.227,06
04.01.0012	98682	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	52,150	M2	15,81	34,92	50,74	2.646,09
04.01.0013	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	52,150	M2	8,98	18,40	27,39	1.428,38
04.01.0014	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023. PE	2,880	M2	20,50	74,96	95,47	274,95
04.01.0015	C4491	VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM ALUMÍNIO) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	2,000	UD	0,00	279,30	279,30	558,60
04.01.0016	C4494	DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E	20,540	M2	0,00	332,78	332,78	6.835,30
04.01.0017	TJCE97352	BALCÃO DE ATENDIMENTO EM DIVISÓRIA DE PVC	2,880	M2	0,00	332,78	332,78	958,40
04.01.0018	104951	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	402,770	M2	16,88	27,68	44,56	17.947,43
04.01.0019	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	249,910	M2	11,24	10,02	21,26	5.313,08
04.01.0020	TJCE130713	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS	249,910	M2	5,07	12,84	17,91	4.475,88
04.01.0021	TJCE131699	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS	152,260	M2	7,06	13,90	20,96	3.191,36
04.01.0022	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	510,120	M2	1,57	4,61	6,18	3.152,54
04.01.0023	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_03/2024	510,120	M2	7,61	25,53	33,15	16.910,47
Total do Grupo:								84.906,70

04.02		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ALIMENTAÇÃO						
04.02.0001	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	1,000	UD	41,20	93,41	134,61	134,61
04.02.0002	TJCE147135	CABO DE COBRE, MÚLTIPLO, FLEXIVEL, HEPR, 5X16 MM2, 0,6/0,1kV	20,000	M	6,62	98,05	104,67	2.093,40

04.02.0003	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	12,000	M	5,89	26,21	32,11	385,32
04.02.0004	93014	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	6,000	UN	11,80	10,44	22,25	133,50
04.02.0005	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	3,000	UN	17,71	17,07	34,78	104,34
04.02.0006	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	1,000	UN	11,36	67,08	78,44	78,44
04.02.0007	104750	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	1,000	UN	8,51	9,96	18,47	18,47
04.02.0008	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	2,000	UD	57,24	63,03	120,27	240,54
04.02.0009	92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	1,000	M	3,85	19,56	23,42	23,42
Total do Grupo:								3.212,04

04.03		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO						
04.03.0001	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	7,000	UN	11,36	67,08	78,44	549,08
04.03.0002	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	25,000	MT	7,77	33,29	41,07	1.026,75
04.03.0003	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	7,000	UD	3,51	46,07	49,59	347,13
04.03.0004	C4861	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	1,000	UN	96,25	77,69	173,94	173,94
Total do Grupo:								2.096,90

04.04		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO						
04.04.0001	C2074	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	1,000	UD	228,98	784,16	1.013,14	1.013,14
04.04.0002	C1114	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A	1,000	UD	45,79	109,92	155,72	155,72
04.04.0003	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	4,000	UD	0,00	198,03	198,03	792,12
04.04.0004	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	4,000	UN	11,91	91,17	103,09	412,36
04.04.0005	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	11,000	UN	1,61	13,36	14,97	164,67
04.04.0006	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,000	UN	1,61	13,36	14,97	59,88
04.04.0007	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,000	UN	2,13	13,98	16,12	16,12
04.04.0008	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	1,000	UD	26,52	190,47	216,99	216,99
04.04.0009	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	5,000	UD	9,15	6,59	15,74	78,70
Total do Grupo:								2.909,70

04.05		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TOMADAS PARA COMPUTADORES / USO GERAL						
04.05.0001	95817	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	38,000	UN	13,37	18,95	32,33	1.228,54
04.05.0002	95818	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	10,000	UN	14,30	24,19	38,49	384,90
04.05.0003	C1892	PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/2", TIPO T - X - L	5,000	UD	22,89	54,31	77,21	386,05
04.05.0004	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	13,000	UN	16,91	25,43	42,35	550,55
04.05.0005	92016	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	21,000	UN	33,32	55,43	88,76	1.863,96
04.05.0006	TJCE78899	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	600,000	M	2,28	4,61	6,89	4.134,00
04.05.0007	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	40,000	M	8,09	9,69	17,78	711,20
04.05.0008	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	45,000	M	9,00	13,40	22,41	1.008,45
04.05.0009	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	20,000	M	5,12	16,78	21,90	438,00
04.05.0010	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	2,000	UD	57,24	63,03	120,27	240,54
04.05.0011	TJCE147137	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR DE PVC 125x125MM	2,000	UN	57,24	74,65	131,89	263,78
Total do Grupo:								11.209,97

04.06		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CABEAMENTO ESTRUTURADO							
04.06.0001	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	127,000	M	0,39	8,60	8,99	1.141,73	
04.06.0002	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	16,000	UN	17,57	58,72	76,29	1.220,64	
04.06.0003	C3770	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m	16,000	UD	5,57	28,18	33,76	540,16	
04.06.0004	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	55,000	M	5,12	16,78	21,90	1.204,50	
04.06.0005	95817	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	16,000	UN	13,37	18,95	32,33	517,28	
04.06.0006	92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	1,000	M	3,85	19,56	23,42	23,42	
04.06.0007	TJCE60963	CERTIFICAÇÃO DE PONTO DE REDE ESTRUTURADA	16,000	PT	76,20	28,92	105,13	1.682,08	
Total do Grupo:								6.329,81	

04.07		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CLIMATIZAÇÃO							
04.07.0001	TJCE78899	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	321,000	M	2,28	4,61	6,89	2.211,69	
Total do Grupo:								2.211,69	

04.08		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO							
04.08.0001	TJCE131710	REFLETOR LED 30W	5,000	UN	18,85	57,11	75,97	379,85	
04.08.0002	TJCE131706	PAINEL DE LED SOBREPOR 24W	17,000	UN	16,94	49,72	66,66	1.133,22	
04.08.0003	TJCE78899	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	130,000	M	2,28	4,61	6,89	895,70	
04.08.0004	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	9,000	UN	19,67	36,23	55,91	503,19	
Total do Grupo:								2.911,96	

04.09		CLIMATIZAÇÃO							
04.09.0001	97333	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,740	M	3,18	67,79	70,97	123,48	
04.09.0002	97332	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4,000	M	2,90	52,41	55,31	221,24	
04.09.0003	97331	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5,740	M	2,63	31,51	34,15	196,02	
04.09.0004	TJCE146042	CABO PP 4X2.5 mm²	5,740	M	3,51	17,55	21,06	120,88	
04.09.0005	TJCE60571	SOLDA FOSCOPPER	0,100	KG	0,00	327,45	327,45	32,74	
04.09.0006	TJCE60573	OXIGÊNIO	0,200	M3	0,00	28,14	28,14	5,62	
04.09.0007	TJCE60575	ACETILENO	0,200	M3	0,00	128,44	128,44	25,68	
04.09.0008	TJCE74962	CALÇO DE BORRACHA C/ PARAFUSO PARA CONDENSADORAS	12,000	UN	0,21	9,54	9,76	117,12	
04.09.0009	TJCE147138	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE CLIMATIZAÇÃO EM PAREDE (HIWALL) SEM EQUIPAMENTO	3,000	UN	114,94	145,72	260,67	782,01	
Total do Grupo:								1.624,79	

04.10		PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO							
04.10.0001	101908	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	2,000	UN	19,35	305,47	324,83	649,66	
04.10.0002	TJCE122568	PLACA PARA EXTINTOR EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE TAMANHO 20X36CM. ABC	2,000	UN	0,00	146,47	146,47	292,94	
04.10.0003	TJCE146058	PLACA INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA (250/100mm)	6,000	UN	2,51	20,49	23,00	138,00	
04.10.0004	TJCE146056	PLACA INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - S12 (400x200mm)	1,000	UN	2,51	29,03	31,55	31,55	

04.10.0005	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	2,000	UD	53,37	28,91	82,29	164,58
Total do Grupo:								1.276,73
Total da Obra:								118.690,29

DEMOLIÇÕES

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
05.00.0001	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	43,350	M3	11,25	56,04	67,30	2.917,45
05.00.0002	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	29,370	M3	79,79	41,42	121,21	3.559,93
05.00.0003	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	7,800	M3	171,34	88,99	260,34	2.030,65
05.00.0004	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	53,710	M2	27,09	15,64	42,74	2.295,56
05.00.0005	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	56,290	M2	10,99	6,56	17,56	988,45
05.00.0006	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	356,310	M2	29,18	16,84	46,02	16.397,38
05.00.0007	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	443,790	M2	6,71	3,63	10,35	4.593,22
05.00.0008	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	443,790	M2	3,11	1,68	4,79	2.125,75
05.00.0009	C1050	DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE	28,990	M2	29,90	15,69	45,60	1.321,94
05.00.0010	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	38,190	M2	8,36	4,54	12,90	492,65
05.00.0011	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	42,360	M2	21,61	11,72	33,34	1.412,28
05.00.0012	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	16,000	UN	11,14	5,98	17,12	273,92
05.00.0013	TJCE146073	RETIRADA DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT	11,000	UN	101,83	51,52	153,35	1.686,85
05.00.0014	TJCE146075	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO DE COBRE PARA AR CONDICIONADO	110,000	M	2,90	1,34	4,24	466,40
05.00.0015	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	94,000	MT	10,42	6,00	16,42	1.543,48
05.00.0016	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	136,570	M2	15,90	7,54	23,44	3.201,20
05.00.0017	98527	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	1,000	UN	123,04	156,95	280,00	280,00
05.00.0018	104791	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	636,840	M2	5,60	2,92	8,53	5.432,24
05.00.0019	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	32,060	M2	6,22	3,28	9,50	304,57
05.00.0020	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	406,110	M3	2,19	10,33	12,53	5.088,55
05.00.0021	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10km	406,110	M3	0,00	35,93	35,93	14.591,53
Total do Grupo:								71.004,00
Total da Obra:								71.004,00

MOVIMENTO DE TERRA

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
06.00.0001	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	20,540	M3	20,90	129,28	150,19	3.084,90
06.00.0002	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	72,200	M3	89,76	49,40	139,17	10.048,07
06.00.0003	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	21,460	M3	20,90	14,85	35,76	767,40
Total do Grupo:								13.900,37
Total da Obra:								13.900,37

FUNDAÇÕES E OBRAS DE CONTENÇÃO

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
07.00.0001	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	26,000	M3	224,95	560,30	785,26	20.416,76
07.00.0002	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	4,000	M3	438,10	634,38	1.072,49	4.289,96
07.00.0003	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	20,880	M2	15,77	36,82	52,59	1.098,07
07.00.0004	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	191,090	KG	5,32	13,95	19,27	3.682,30
07.00.0005	96532	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	19,060	M2	109,91	134,53	244,44	4.659,02
07.00.0006	94972	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	5,770	M3	67,34	608,79	676,13	3.901,27
07.00.0007	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	5,770	M3	258,74	136,15	394,90	2.278,57
07.00.0008	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	115,700	M2	12,63	34,77	47,40	5.484,18
07.00.0009	C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO	2,000	UN	91,74	48,06	139,80	279,60
07.00.0010	C2937	RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM	1,000	UD	1.657,33	37,35	1.694,68	1.694,68
07.00.0011	C2290	SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	18,000	MT	0,00	84,90	84,90	1.528,20
Total do Grupo:								49.312,61

Total da Obra: 49.312,61

ESTRUTURA DE CONCRETO

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
08.00.0001	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	269,820	KG	8,47	13,92	22,39	6.041,26
08.00.0002	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	35,360	KG	5,99	13,82	19,82	700,83
08.00.0003	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	243,180	KG	4,22	13,43	17,66	4.294,55
08.00.0004	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	355,730	KG	3,02	12,21	15,24	5.421,32
08.00.0005	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	263,360	KG	2,14	10,42	12,57	3.310,43
08.00.0006	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	149,090	KG	1,41	10,04	11,46	1.708,57
08.00.0007	92783	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	2,360	KG	7,97	14,14	22,11	52,17
08.00.0008	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	146,000	KG	5,99	13,07	19,06	2.782,76
08.00.0009	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	127,640	KG	4,15	13,10	17,25	2.201,79
08.00.0010	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	48,270	KG	2,86	12,82	15,69	757,35
08.00.0011	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	285,270	KG	2,01	11,71	13,73	3.916,75
08.00.0012	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	296,000	KG	1,34	17,21	18,55	5.490,80
08.00.0013	92414	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	69,630	M2	65,71	141,66	207,37	14.439,17
08.00.0014	92460	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	154,640	M2	53,90	116,01	169,91	26.274,88
08.00.0015	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	35,600	M2	38,71	54,81	93,53	3.329,66
08.00.0016	92514	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	12,450	M2	18,51	51,03	69,54	865,77

08.00.0017	TJCE74989	LAJE PRÉ-MOLDADA P/ FORRO, ESP. 13CM, VAO SUPERIOR A 4,01M, ENCH. COM BLOCOS EM EPS	170,640	M2	31,60	185,39	216,99	37.027,17
08.00.0018	TJCE129701	LAJE PRÉ-MOLDADA P/ FORRO, ESP. 13CM, VIGOTA DUPLA, VAO SUPERIOR A 4,01M, ENCH. COM BLOCOS EM EPS	28,340	M2	37,61	213,56	251,18	7.118,44
08.00.0019	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	17,760	M3	67,34	608,79	676,13	12.008,06
08.00.0020	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	17,760	M3	258,74	136,15	394,90	7.013,42
08.00.0021	C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO	8,000	UN	91,74	48,06	139,80	1.118,40
Total do Grupo:							145.873,55	

Total da Obra: 145.873,55

PAREDES E PAINÉIS

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
09.00.0001	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	434,920	M2	56,39	63,45	119,85	52.125,16
09.00.0002	96359	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	143,890	M2	17,33	114,87	132,20	19.022,25
09.00.0003	TJCE111599	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE PET EM PAREDES DRYWALL	139,780	M2	1,86	34,22	36,09	5.044,66
09.00.0004	101157	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS DE GESSO DE 7X50X66CM (ESPESSURA 7CM). AF_05/2020	9,010	M2	16,63	60,24	76,88	692,68
09.00.0005	105036	VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	108,300	M	28,95	32,37	61,32	6.640,95
09.00.0006	105039	CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	26,000	M	28,76	32,28	61,05	1.587,30
09.00.0007	93203	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2024	99,040	M	1,45	15,63	17,08	1.691,60
Total do Grupo:							86.804,60	

Total da Obra: 86.804,60

COBERTURA

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
10.00.0001	104314	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019	818,660	KG	2,01	11,99	14,01	11.469,42
10.00.0002	84660	FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA	100,380	M2	2,73	8,12	10,86	1.090,12
10.00.0003	100747	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	353,760	M2	1,58	12,08	13,67	4.835,89
10.00.0004	TJCE125532	TELHAMENTO COM TELHA EM GALVALUME, E = 0,50 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	353,760	M2	4,05	101,41	105,47	37.311,06
10.00.0005	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	46,490	M	8,73	65,02	73,76	3.429,10
10.00.0006	C0993	CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0.8mm	12,550	MT	8,28	64,66	72,95	915,52
10.00.0007	C1886	PÉRGOLAS PRÉ-MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP.= 5cm	7,680	M2	71,86	479,35	551,22	4.233,36
10.00.0008	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	10,700	M2	64,49	126,10	190,59	2.039,31
Total do Grupo:							65.323,78	

Total da Obra: 65.323,78

IMPERMEABILIZAÇÃO

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
11.00.0001	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	144,470	M2	16,38	28,62	45,00	6.501,15
11.00.0002	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	69,570	M2	12,63	34,77	47,40	3.297,61

11.00.0003	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	12,750	M2	28,35	32,22	60,57	772,26
11.00.0004	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	282,490	M2	0,42	2,19	2,62	740,12
11.00.0005	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	282,490	M2	27,41	124,17	151,58	42.819,83
11.00.0006	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023	352,060	M2	18,65	30,56	49,21	17.324,87
Total do Grupo:								71.455,84
Total da Obra:								71.455,84

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
12.00.0001	94708	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	2,000	UN	10,37	26,32	36,70	73,40
12.00.0002	94709	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	4,000	UN	10,37	36,61	46,99	187,96
12.00.0003	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	4,000	UN	10,37	62,16	72,54	290,16
12.00.0004	89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	4,000	UN	3,77	4,01	7,78	31,12
12.00.0005	89436	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	4,000	UN	4,45	5,91	10,37	41,48
12.00.0006	89570	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	4,000	UN	2,94	11,59	14,53	58,12
12.00.0007	89538	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	24,000	UN	1,78	3,23	5,01	120,24
12.00.0008	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	7,000	UD	192,08	280,04	472,12	3.304,84
12.00.0009	98107	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	1,000	UN	140,84	219,26	360,11	360,11
12.00.0010	99260	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	1,000	UN	221,13	350,33	571,47	571,47
12.00.0011	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	2,000	UN	221,74	364,69	586,43	1.172,86
12.00.0012	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	10,000	UN	19,00	98,33	117,33	1.173,30
12.00.0013	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	1,000	UN	15,13	133,09	148,22	148,22
12.00.0014	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	16,000	UN	5,88	11,02	16,90	270,40
12.00.0015	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	31,000	UN	6,82	5,38	12,20	378,20
12.00.0016	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	5,000	UN	8,12	8,70	16,83	84,15
12.00.0017	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	8,000	UN	4,68	12,18	16,86	134,88
12.00.0018	C1565	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	4,000	UD	8,06	11,80	19,87	79,48
12.00.0019	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	7,000	UN	5,68	7,54	13,23	92,61
12.00.0020	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	8,000	UN	6,18	15,55	21,73	173,84

12.00.0021	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	6,000	UN	12,25	48,00	60,26	361,56
12.00.0022	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	1,000	UN	5,77	45,00	50,77	50,77
12.00.0023	89493	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	25,000	UN	3,85	8,99	12,85	321,25
12.00.0024	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	10,000	UN	8,64	29,30	37,94	379,40
12.00.0025	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	22,000	UN	5,68	7,26	12,95	284,90
12.00.0026	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	18,000	UN	6,18	14,64	20,83	374,94
12.00.0027	89805	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	12,000	UN	5,63	23,05	28,69	344,28
12.00.0028	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	22,000	UN	12,25	46,73	58,99	1.297,78
12.00.0029	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	31,000	UN	8,12	8,70	16,83	521,73
12.00.0030	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	8,000	UN	10,43	47,49	57,92	463,36
12.00.0031	104347	JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	1,000	UN	10,98	53,53	64,52	64,52
12.00.0032	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	7,000	UN	11,53	57,63	69,17	484,19
12.00.0033	89420	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	1,000	UN	2,33	9,00	11,33	11,33
12.00.0034	89558	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	1,000	UN	3,11	9,22	12,34	12,34
12.00.0035	89821	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	2,000	UN	6,49	16,29	22,78	45,56
12.00.0036	89817	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	1,000	UN	3,74	13,53	17,28	17,28
12.00.0037	89386	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	3,000	UN	5,40	6,88	12,29	36,87
12.00.0038	C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	9,000	UD	4,49	189,71	194,20	1.747,80
12.00.0039	100747	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	15,240	M2	1,58	12,08	13,67	208,33
12.00.0040	C2145	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=75X50mm (3"X2")	2,000	UD	8,06	15,20	23,27	46,54
12.00.0041	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	12,000	UN	9,92	107,98	117,90	1.414,80
12.00.0042	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,000	UN	3,55	26,84	30,39	30,39
12.00.0043	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,000	UN	3,55	40,60	44,16	88,32
12.00.0044	94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,000	UN	5,07	55,34	60,41	120,82
12.00.0045	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	8,000	UN	8,12	7,25	15,37	122,96
12.00.0046	89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	3,000	UN	5,16	9,92	15,08	45,24
12.00.0047	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	1,000	UN	6,27	18,40	24,68	24,68
12.00.0048	C2406	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=40X32mm (1 1/4"X1")	4,000	UD	13,47	36,44	49,92	199,68
12.00.0049	104324	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	10,000	UN	7,06	10,77	17,84	178,40

12.00.0050	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	6,000	UN	7,84	18,71	26,56	159,36
12.00.0051	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	5,000	UD	20,66	42,84	63,50	317,50
12.00.0052	C2348	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")	4,000	UD	20,66	47,95	68,62	274,48
12.00.0053	C2350	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")	1,000	UD	16,61	31,65	48,26	48,26
12.00.0054	89559	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	1,000	UN	3,84	81,48	85,33	85,33
12.00.0055	89825	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	3,000	UN	2,05	22,27	24,32	72,96
12.00.0056	89829	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	5,000	UN	7,51	41,81	49,33	246,65
12.00.0057	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	2,000	UN	0,50	13,01	13,51	27,02
12.00.0058	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	3,000	UN	1,86	26,09	27,96	83,88
12.00.0059	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	65,720	M	0,86	6,24	7,11	467,26
12.00.0060	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	38,910	M	1,04	13,13	14,18	551,74
12.00.0061	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	31,630	M	1,25	20,46	21,72	687,00
12.00.0062	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	56,800	M	19,95	28,80	48,76	2.769,56
12.00.0063	89711	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	7,700	M	13,14	14,64	27,79	213,98
12.00.0064	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	39,220	M	14,28	20,73	35,01	1.373,09
12.00.0065	89713	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	29,780	M	17,12	26,45	43,57	1.297,51
12.00.0066	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	89,400	M	3,39	37,67	41,07	3.671,65
12.00.0067	104316	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	172,100	M	12,25	18,43	30,68	5.280,02
12.00.0068	TJCE146096	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PVC P/ ESGOTO D=100MM	6,000	UN	66,51	218,96	285,47	1.712,82

Total do Grupo: **37.386,93**

Total da Obra: **37.386,93**

PAVIMENTAÇÃO

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
13.00.0001	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	566,310	M2	13,07	35,55	48,62	27.533,99
13.00.0002	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	838,140	KG	1,34	17,21	18,55	15.547,49
13.00.0003	87735	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	566,310	M2	21,99	34,49	56,48	31.985,18
13.00.0004	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	366,710	M2	16,09	151,61	167,71	61.500,93
13.00.0005	98682	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	195,190	M2	15,81	34,92	50,74	9.903,94
13.00.0006	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	11,210	M2	89,03	104,12	193,15	2.165,21
13.00.0007	C2103	REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)	366,710	M2	9,97	66,02	75,99	27.866,29
13.00.0008	TJCE147447	RODAPÉ EM PORCELANATO 10X60CM	247,380	M	12,09	20,37	32,46	8.029,95

13.00.0009	TJCE146419	SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA 2,0 CM	2,980	M2	122,74	633,21	755,95	2.252,73
13.00.0010	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	69,200	M2	22,39	97,64	120,04	8.306,76
13.00.0011	C2932	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	23,560	M2	20,73	25,04	45,78	1.078,57
13.00.0012	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	6,380	M2	63,01	156,21	219,23	1.398,68
13.00.0013	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	95,030	M	9,54	39,82	49,37	4.691,63
Total do Grupo:								202.261,35

Total da Obra: 202.261,35

REVESTIMENTO

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
14.00.0001	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	728,620	M2	2,91	3,51	6,43	4.685,02
14.00.0002	87884	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	211,480	M2	1,66	14,85	16,51	3.491,53
14.00.0003	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	728,620	M2	19,68	29,01	48,70	35.483,79
14.00.0004	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	636,840	M2	28,35	32,22	60,57	38.573,39
14.00.0005	90408	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	211,480	M2	20,49	22,28	42,78	9.047,11
14.00.0006	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	141,220	M2	18,57	28,50	47,07	6.647,22
14.00.0007	C4446	PORCELANATO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	53,440	M2	31,23	145,42	176,65	9.440,17
14.00.0008	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	141,220	M2	28,98	72,79	101,78	14.373,37
14.00.0009	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	1,820	M2	72,63	104,32	176,96	322,06
14.00.0010	C2103	REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)	196,480	M2	9,97	66,02	75,99	14.930,51
14.00.0011	TJCE129681	RIPADO COM RÉGUAS DE DRYWALL DE 10CM	9,050	M2	17,39	36,25	53,64	485,44
14.00.0012	TJCE161204	BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 17X3MM PARA BARRADO CERÂMICO	55,690	M	22,45	26,79	49,25	2.742,73
14.00.0013	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	4,230	M2	66,93	563,83	630,76	2.668,11
14.00.0014	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	50,870	M	28,24	174,25	202,49	10.300,66
Total do Grupo:								153.191,11

Total da Obra: 153.191,11

ESQUADRIAS E FERRAGENS

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
15.00.0001	90851	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	21,000	UN	299,29	1.460,61	1.759,90	36.957,90
15.00.0002	TJCE133235	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA INSTALADA EM DRYWALL, SÓLIDA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	8,000	UN	269,75	1.307,78	1.577,54	12.620,32
15.00.0003	TJCE129192	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SÓLIDA (PESADA OU SUPERPESADA), PARA WC ACESSÍVEL, COM CHAPA EM AÇO INOX CORRUGADA, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,000	UN	286,63	1.823,82	2.110,45	4.220,90

15.00.0004	TJCE146839	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	449,52	2.458,53	2.908,05	2.908,05
15.00.0005	C2680	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA	0,750	M2	85,72	474,59	560,31	420,23
15.00.0006	102185	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	2,000	UN	230,64	4.719,18	4.949,82	9.899,64
15.00.0007	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	2,520	M2	0,00	497,89	497,89	1.254,68
15.00.0008	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	6,260	M2	40,31	639,53	679,84	4.255,79
15.00.0009	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	17,880	M2	0,00	592,06	592,06	10.586,03
15.00.0010	TJCE130641	FECHADURA INTERNA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO	10,000	UN	135,18	596,40	731,59	7.315,90
15.00.0011	TJCE130639	FECHADURA EXTERNA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO	21,000	UN	135,18	690,17	825,35	17.332,35
15.00.0012	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	13,250	M2	10,76	339,92	350,69	4.646,64
15.00.0013	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	10,860	M2	10,71	377,80	388,51	4.219,21
15.00.0014	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	15,530	M2	34,73	633,44	668,18	10.376,83
15.00.0015	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	7,630	M2	36,54	565,19	601,74	4.591,27
15.00.0016	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	28,020	M2	132,52	462,50	595,03	16.672,74
15.00.0017	C4955	GRADE DE FERRO P/CELAS DE SEGURANÇA MÁXIMA, EM FERRO CHATO 2" X 3/8" (40KG/M2) E AÇO CA-60 (32KG/M2)	4,910	M2	311,81	1.127,08	1.438,90	7.064,99
15.00.0018	TJCE113226	TELA TIPO "MOEDA", D= 19,7MM, ESP.=19MM, SOLDADA EM GRADE PARA CELA	5,870	M2	44,66	322,79	367,46	2.156,99
15.00.0019	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	3,150	M2	16,85	797,19	814,05	2.564,25
15.00.0020	C2679	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO	1,500	M2	85,72	444,46	530,19	795,28
15.00.0021	TJCE98733	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=10mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO	0,720	M2	85,72	677,33	763,05	549,39
15.00.0022	TJCE98735	PELÍCULA JATEADA PARA VIDRO	28,760	M2	4,76	34,76	39,52	1.136,59
15.00.0023	TJCE98736	PELÍCULA DE POLIÉSTER REFLETIVA	0,720	M2	6,66	56,72	63,38	45,63
15.00.0024	100704	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM.	4,000	UN	22,37	79,25	101,62	406,48
15.00.0025	C0585	CADEADO GRANDE	1,000	UD	0,00	206,28	206,28	206,28
15.00.0026	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	1,200	M2	84,95	414,45	499,40	599,28
15.00.0027	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	3,120	M2	83,67	416,09	499,76	1.559,25

Total do Grupo: 165.362,89

Total da Obra: 165.362,89

FORRO

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
16.00.0001	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	48,070	M2	27,95	31,46	59,41	2.855,83

Total do Grupo: 2.855,83

Total da Obra: 2.855,83

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
17.00.0001	TJCE61119	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ECOLÓGIA	7,000	UN	27,67	1.255,54	1.283,21	8.982,47
17.00.0002	TJCE61147	ASSENTO SANITÁRIO PLÁSTICO COMPATÍVEL COM A BACIA SANITÁRIA TIPO MICROBAN	7,000	UN	2,51	110,81	113,33	793,31
17.00.0003	TJCE96055	VASO SANITÁRIO (SEM ABERTURA FRONTAL) COM CAIXA ACOPLADA ACESSÍVEL	2,000	UN	89,88	2.017,41	2.107,30	4.214,60
17.00.0004	TJCE133239	ASSENTO SANITÁRIO COM PROTEÇÃO MICROBACTERIANA PARA BACIA SANITÁRIA ACESSÍVEL	2,000	UN	7,54	283,86	291,40	582,80
17.00.0005	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	6,400	MT	35,84	210,41	246,26	1.576,06
17.00.0006	106766	DISPENSER DE PLÁSTICO PARA PAPEL HIGIÊNICO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	9,000	UN	18,15	65,42	83,57	752,13
17.00.0007	106765	DISPENSER DE PLÁSTICO PARA TOALHA DE PAPEL INTERFOLHADA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	11,000	UN	18,15	65,42	83,57	919,27
17.00.0008	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	10,000	UN	12,09	60,40	72,50	725,00
17.00.0009	TJCE61290	LAVATÓRIO MÉDIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS, S/ TORNEIRA	5,000	UND	148,30	1.743,41	1.891,72	9.458,60
17.00.0010	TJCE61140	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO BICA PEQUENA COM ABERTURA 1/4 DE VOLTA	8,000	UN	22,45	279,11	301,57	2.412,56
17.00.0011	TJCE146219	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA ACESSÍVEL E ACESSÓRIOS, S/ TORNEIRA	2,000	UN	148,30	2.575,16	2.723,46	5.446,92
17.00.0012	TJCE95897	TORNEIRA DE MESA COM ALAVANCA PARA LAVATÓRIO FECHAMENTO AUTOMÁTICO	2,000	UN	22,45	1.702,51	1.724,97	3.449,94
17.00.0013	C4821	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR S/TORNEIRA C/ACESSÓRIOS	3,000	UN	67,40	543,88	611,28	1.833,84
17.00.0014	85005	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	4,200	M2	45,43	687,58	733,01	3.078,64
17.00.0015	C0351	BACIA TURCA DE LOUÇA BRANCA	1,000	UD	140,34	844,32	984,67	984,67
17.00.0016	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2 ", ACABAMENTO METALICO CROMADO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	1,000	UN	41,56	585,35	626,91	626,91
17.00.0017	TJCE130919	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR	1,000	UN	29,19	741,99	771,18	771,18
17.00.0018	100852	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,000	UN	12,07	229,77	241,84	241,84
17.00.0019	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	5,800	M2	66,93	563,83	630,76	3.658,40
17.00.0020	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	0,130	M2	26,35	347,78	374,13	48,63
17.00.0021	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	10,000	UN	18,15	32,19	50,34	503,40
Total do Grupo:								51.061,17
Total da Obra:								51.061,17

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
18.01		ENTRADA DE ENERGIA						
18.01.0001	105953	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	1,000	UN	114,96	2.231,39	2.346,35	2.346,35
18.01.0002	101539	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	1,000	UN	19,93	66,55	86,49	86,49
18.01.0003	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	1,000	UD	45,79	99,17	144,97	144,97
18.01.0004	TJCE146224	CAIXA DE CONEXÃO PARA LIGAÇÃO DO CONSUMIDOR	1,000	UN	18,30	51,60	69,91	69,91
18.01.0005	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	32,000	M	5,89	26,21	32,11	1.027,52
18.01.0006	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	3,500	MT	9,60	56,95	66,55	232,92
18.01.0007	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	1,000	UD	100,91	158,67	259,59	259,59
18.01.0008	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	1,000	UN	11,36	67,08	78,44	78,44
18.01.0009	TJCE147555	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 100A/10kA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	91,59	471,61	563,20	563,20
18.01.0010	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	3,000	UN	17,71	17,07	34,78	104,34
18.01.0011	97892	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	3,000	UN	196,11	302,58	498,70	1.496,10
18.01.0012	C1896	PETROLET ALUMÍNIO DE 2", TIPO T - X - L	2,000	UD	22,89	79,49	102,39	204,78

18.01.0013	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	3,040	M2	57,20	64,03	121,24	368,56
18.01.0014	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	1,000	M3	72,51	43,30	115,82	115,82
18.01.0015	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	1,000	M3	43,96	26,25	70,22	70,22
18.01.0016	104781	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	5,000	M	7,36	2,52	9,88	49,40
18.01.0017	104763	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	2,000	UN	34,89	17,05	51,94	103,88
Total do Grupo:								7.322,49

18.02		ATERRAMENTO						
18.02.0001	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	1,000	UD	3,51	46,07	49,59	49,59
18.02.0002	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	1,000	UN	17,77	99,74	117,51	117,51
18.02.0003	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	93,160	M	1,50	77,41	78,91	7.351,25
18.02.0004	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	16,920	M3	72,51	43,30	115,82	1.959,67
18.02.0005	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	16,920	M3	43,96	26,25	70,22	1.188,12
Total do Grupo:								10.666,14

18.03		ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DE ENERGIA E QGBT						
18.03.0001	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	11,000	M	5,12	16,78	21,90	240,90
18.03.0002	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3,000	M	8,09	9,69	17,78	53,34
18.03.0003	C1896	PETROLET ALUMÍNIO DE 2", TIPO T - X - L	1,000	UD	22,89	79,49	102,39	102,39
18.03.0004	C2071	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X95mm, C/BARRAMENTO	1,000	UD	274,78	761,75	1.036,53	1.036,53
18.03.0005	C0771	CHAPA POLICARBONATO FUMÊ ESP.= 4mm	0,800	M2	31,10	95,51	126,61	101,28
18.03.0006	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	4,000	UD	0,00	198,03	198,03	792,12
18.03.0007	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,000	UN	4,01	15,24	19,26	38,52
18.03.0008	C1406	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE P/QUADROS	0,200	KG	59,52	134,93	194,46	38,89
18.03.0009	TJCE133006	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 80A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,000	UN	18,30	511,88	530,19	530,19
18.03.0010	C1111	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A	2,000	UD	45,79	96,01	141,80	283,60
18.03.0011	C1114	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A	2,000	UD	45,79	109,92	155,72	311,44
18.03.0012	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	39,000	UD	4,57	7,48	12,05	469,95
18.03.0013	TJCE80594	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6,0MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	13,500	M	2,36	15,44	17,80	240,30
18.03.0014	TJCE80592	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	9,000	M	5,24	28,73	33,98	305,82
18.03.0015	TJCE81591	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	141,500	M	2,91	27,26	30,18	4.270,47
Total do Grupo:								8.815,74

18.04		QDLF						
18.04.0001	C2073	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 128 DIVISÕES 650X875X205mm, C/BARRAMENTO	1,000	UD	457,96	1.074,79	1.532,76	1.532,76
18.04.0002	C0771	CHAPA POLICARBONATO FUMÊ ESP.= 4mm	0,800	M2	31,10	95,51	126,61	101,28
18.04.0003	C1111	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A	1,000	UD	45,79	96,01	141,80	141,80
18.04.0004	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,000	UN	4,01	15,24	19,26	77,04
18.04.0005	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	4,000	UD	0,00	198,03	198,03	792,12
18.04.0006	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	36,000	UN	1,61	13,36	14,97	538,92
18.04.0007	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	5,000	UD	26,52	190,47	216,99	1.084,95
Total do Grupo:								4.268,87

18.05		ILUMINAÇÃO INTERNA E TOMADAS						
18.05.0001	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	301,830	M	8,09	9,69	17,78	5.366,53

18.05.0002	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	28,240	M	9,00	13,40	22,41	632,85
18.05.0003	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	28,560	M	10,00	16,88	26,88	767,69
18.05.0004	91914	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	106,000	UN	13,49	9,08	22,58	2.393,48
18.05.0005	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	6,000	UN	15,00	11,11	26,12	156,72
18.05.0006	91920	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	4,000	UN	16,69	12,41	29,11	116,44
18.05.0007	95817	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	104,000	UN	13,37	18,95	32,33	3.362,32
18.05.0008	95818	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	13,000	UN	14,30	24,19	38,49	500,37
18.05.0009	C1893	PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/4", TIPO T - X - L	13,000	UD	22,89	46,52	69,42	902,46
18.05.0010	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	16,000	UN	10,61	14,81	25,43	406,88
18.05.0011	C3484	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM	16,000	UD	4,57	24,30	28,87	461,92
18.05.0012	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	14,000	UN	16,46	23,87	40,34	564,76
18.05.0013	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	14,000	UN	13,45	9,28	22,73	318,22
18.05.0014	TJCE125566	ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm	38,000	UN	4,57	83,69	88,27	3.354,26
18.05.0015	TJCE146436	CURVA HORIZONTAL PARA DUTO EM ALUMÍNIO PERFIL 25mm TIPO D INCLUINDO INSTALAÇÃO FIXAÇÃO	13,000	UN	13,73	140,93	154,66	2.010,58
18.05.0016	TJCE146437	CURVA VERTICAL PARA DUTO EM ALUMÍNIO PERFIL 25mm TIPO D INCLUINDO INSTALAÇÃO FIXAÇÃO	8,000	UN	13,73	161,55	175,29	1.402,32
18.05.0017	TJCE81550	CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM	105,310	M	41,20	243,38	284,59	29.970,17
18.05.0018	92014	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	26,000	UN	27,47	46,38	73,85	1.920,10
18.05.0019	91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	9,000	UN	11,07	16,38	27,45	247,05
18.05.0020	C3484	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM	35,000	UD	4,57	24,30	28,87	1.010,45
18.05.0021	TJCE98707	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR COMPLETA COM 02 LÂMPADAS TUBULARES DE LED POTÊNCIA 9W, CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO	52,000	UN	45,79	230,51	276,30	14.367,60
18.05.0022	TJCE129957	LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000K DA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01_11/2021	33,000	UN	22,89	73,38	96,28	3.177,24
18.05.0023	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	13,000	UN	16,91	25,43	42,35	550,55
18.05.0024	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	13,000	UN	7,62	6,45	14,08	183,04
18.05.0025	TJCE81514	LUMINÁRIA CIRCULAR DE EMBUTIR EM SOLO, ORIENTÁVEL, ÂNGULO DE ABERTURA FECHADO 25°, COM 1 LÂMPADA PAR 38 DE LED DE 18W, TEMPERATURA DE COR 3000K, VIDRO TEMPERADO, GRAU DE PROTEÇÃO - IP 65	6,000	UND	45,79	378,73	424,53	2.547,18
18.05.0026	TJCE131710	REFLETOR LED 30W	2,000	UN	18,85	57,11	75,97	151,94
18.05.0027	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	2,000	UN	0,65	36,26	36,92	73,84
18.05.0028	TJCE78899	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3.120,000	M	2,28	4,61	6,89	21.496,80
18.05.0029	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	16,000	UD	21,98	303,61	325,59	5.209,44

18.05.0030	104763	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	32,000	UN	34,89	17,05	51,94	1.662,08
18.05.0031	91990	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	16,000	UN	23,39	22,38	45,78	732,48
18.05.0032	C3484	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM	16,000	UD	4,57	24,30	28,87	461,92
18.05.0033	TJCE129595	CAIXA DE ALUMINIO FUNDIDO (20X20X15)cm, C/TAMPA CEGA	3,000	UN	57,24	139,86	197,11	591,33
18.05.0034	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	1,500	M2	56,39	63,45	119,85	179,77
Total do Grupo:								107.250,78

18.06		QAC - EXISTENTE						
18.06.0001	TJCE146324	RETIRADA DE DISJUNTORES	2,000	UN	25,98	12,62	38,60	77,20
18.06.0002	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,000	UN	2,13	13,98	16,12	16,12
18.06.0003	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	1,000	UD	26,52	190,47	216,99	216,99
18.06.0004	90439	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	6,000	UN	8,91	4,30	13,21	79,26
Total do Grupo:								389,57

18.07		TOMADAS - AR CONDICIONADO						
18.07.0001	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	12,920	M2	57,20	64,03	121,24	1.566,42
18.07.0002	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	3,000	UN	19,67	36,23	55,91	167,73
18.07.0003	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	8,000	UN	20,33	40,93	61,27	490,16
18.07.0004	95803	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	9,000	UN	21,25	61,06	82,31	740,79
18.07.0005	C1892	PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/2", TIPO T - X - L	6,000	UD	22,89	54,31	77,21	463,26
18.07.0006	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	8,000	UD	57,24	63,03	120,27	962,16
18.07.0007	95745	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	14,400	M	11,62	24,26	35,88	516,67
18.07.0008	95746	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	12,200	M	13,07	29,00	42,07	513,25
18.07.0009	95747	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	17,100	M	15,11	45,43	60,54	1.035,23
18.07.0010	95748	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	26,150	M	17,45	47,70	65,15	1.703,67
18.07.0011	TJCE78899	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	981,300	M	2,28	4,61	6,89	6.761,15
18.07.0012	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	57,000	MT	5,02	8,59	13,62	776,34
18.07.0013	TJCE146328	CABO CORDPLAST (CABO PP) 5 x 2,50 mm²	2,000	M	5,02	22,33	27,36	54,72
18.07.0014	TJCE146326	PRENSA CABO PARA CONEXÃO COM CABO PP	23,000	UN	7,68	6,74	14,43	331,89
18.07.0015	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	47,000	UN	0,57	0,30	0,87	40,89
18.07.0016	TJCE130892	REMOÇÃO DE ELETRODUTOS	150,000	M	4,77	2,31	7,09	1.063,50
18.07.0017	104792	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	1.353,000	M	0,34	0,18	0,52	703,56
Total do Grupo:								17.891,39

18.08		ENTRADA INTERNET						
18.08.0001	TJCE146330	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, DN 60 MM (2")	8,000	M	14,03	145,04	159,08	1.272,64
18.08.0002	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	13,000	M	8,09	9,69	17,78	231,14
18.08.0003	91914	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	6,000	UN	13,49	9,08	22,58	135,48
18.08.0004	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	1,000	UN	33,78	260,72	294,50	294,50
18.08.0005	95817	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	3,000	UN	13,37	18,95	32,33	96,99
18.08.0006	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	1,200	M3	72,51	43,30	115,82	138,98
18.08.0007	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	1,200	M3	43,96	26,25	70,22	84,26
Total do Grupo:								2.253,99

18.09		RACK DE INFORMÁTICA						
18.09.0001	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	1,000	UD	674,06	2.449,01	3.123,07	3.123,07
18.09.0002	C4567	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	4,000	UD	34,34	61,09	95,43	381,72
18.09.0003	C4568	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	6,000	UD	5,04	45,38	50,42	302,52
18.09.0004	C3770	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m	48,000	UD	5,57	28,18	33,76	1.620,48
18.09.0005	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	2,000	UN	235,81	1.289,33	1.525,15	3.050,30
Total do Grupo:								8.478,09

18.10		TOMADAS DE REDE						
18.10.0001	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	94,100	M	9,00	13,40	22,41	2.108,78
18.10.0002	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	30,000	UN	15,00	11,11	26,12	783,60
18.10.0003	C0497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	35,000	UD	4,02	6,78	10,81	378,35
18.10.0004	TJCE81550	CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM	0,500	M	41,20	243,38	284,59	142,29
18.10.0005	TJCE125566	ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm	1,000	UN	4,57	83,69	88,27	88,27
18.10.0006	C5190	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	29,000	UN	9,43	41,68	51,11	1.482,19
18.10.0007	C5191	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	3,000	UN	13,28	100,10	113,38	340,14
18.10.0008	C3484	SUORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM	32,000	UD	4,57	24,30	28,87	923,84
18.10.0009	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	544,860	M	0,39	8,60	8,99	4.898,29
18.10.0010	TJCE60963	CERTIFICAÇÃO DE PONTO DE REDE ESTRUTURADA	35,000	PT	76,20	28,92	105,13	3.679,55
Total do Grupo:								14.825,30
Total da Obra:								182.162,36

SONORIZAÇÃO

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
19.00.0001	TJCE60982	RACK 19" X 16 U (GABINETE) - (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	1,000	UD	0,00	1.130,58	1.130,58	1.130,58
19.00.0002	TJCE74905	PROJETOR DLP WXGA 1024X768 2700 LUMENS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	0,00	3.295,62	3.295,62	3.295,62
19.00.0003	TJCE74907	SUORTE DE TETO PARA PROJETOR DLP	1,000	UN	55,58	362,37	417,95	417,95
19.00.0004	TJCE81540	TELA DE PROJEÇÃO 100, ACIONAMENTO MANUAL, ESTOJO EM ALUMÍNIO, PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	0,00	1.037,51	1.037,51	1.037,51
19.00.0005	TJCE60767	MESA DE SOM COM 8 ENTRADAS XLR BALANCEADAS	1,000	UN	43,08	4.416,42	4.459,51	4.459,51
19.00.0006	TJCE60769	MICROFONE DE MESA PROFISSIONAL, COM BASE	4,000	UN	21,54	685,78	707,32	2.829,28
19.00.0007	TJCE146090	SUORTE DE MICROFONE TIPO PEDESTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,000	UN	0,00	146,47	146,47	585,88

19.00.0008	TJCE74903	ALTO FALANTE DE TETO, 6" FULL RANGE, COM TRANSFORMADOR ACOPLADO	4,000	UN	88,42	526,09	614,51	2.458,04
19.00.0009	TJCE60852	CABO DE SOM EM COBRE OFHC 2X0,30mm² BALANCEADO	36,000	M	2,57	5,43	8,00	288,00
19.00.0010	TJCE113011	CABO TIPO PARALELO DE 2X4mm² COM ISOLAÇÃO EM PVC, CORES VERMELHO E PRETO	15,000	M	5,49	16,94	22,43	336,45
19.00.0011	C4569	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	1,000	UD	0,00	151,04	151,04	151,04
19.00.0012	C4567	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	2,000	UD	34,34	61,09	95,43	190,86
19.00.0013	TJCE60771	CONECTOR XLR FÊMEA-PAINEL	4,000	UN	15,83	31,63	47,46	189,84
19.00.0014	TJCE60773	CONECTOR XLR MACHO-CABO	10,000	UN	15,83	24,19	40,02	400,20
19.00.0015	TJCE120906	CONECTOR METÁLICO BALANCEADO TIPO P10	2,000	UN	15,83	21,87	37,70	75,40
19.00.0016	TJCE120903	CONECTOR METÁLICO BALANCEADO TIPO P2	2,000	UN	15,83	28,95	44,78	89,56
19.00.0017	TJCE146332	ADAPTADOR P10 FÊMEA PARA RCA MACHO	2,000	UN	1,28	13,97	15,25	30,50
19.00.0018	TJCE146334	ADAPTADOR Y P3 PARA P2 SPLITTER FONE E MICROFONE	1,000	UN	1,28	12,63	13,91	13,91
19.00.0019	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	15,000	M	8,09	9,69	17,78	266,70
19.00.0020	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	5,000	UN	9,00	5,45	14,46	72,30
19.00.0021	91914	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3,000	UN	13,49	9,08	22,58	67,74
19.00.0022	95817	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	6,000	UN	13,37	18,95	32,33	193,98
19.00.0023	TJCE114681	CABO HDMI DE 5 M COM CONECTORES	1,000	UN	5,12	63,12	68,25	68,25
19.00.0024	104780	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	3,000	M	6,39	2,23	8,62	25,86
19.00.0025	104766	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	3,000	M	11,81	8,67	20,49	61,47
19.00.0026	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	2,000	M3	72,51	43,30	115,82	231,64
19.00.0027	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	2,000	M3	43,96	26,25	70,22	140,44
Total do Grupo:								19.108,51

Total da Obra: 19.108,51

CLIMATIZAÇÃO

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
20.01		REDE FRIGORÍGENA						
20.01.0001	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA	154,540	M	3,60	34,88	38,48	5.946,69
20.01.0002	103290	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA	139,180	M	4,00	55,89	59,89	8.335,49
20.01.0003	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA	44,690	M	4,39	71,38	75,77	3.386,16
20.01.0004	103292	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA	14,850	M	4,79	87,16	91,96	1.365,60
20.01.0005	C4780	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	14,480	M	16,16	108,53	124,69	1.805,51
20.01.0006	TJCE60571	SOLDA FOSCOPPER	0,500	KG	0,00	327,45	327,45	163,72
20.01.0007	TJCE60573	OXIGÊNIO	1,000	M3	0,00	28,14	28,14	28,14
20.01.0008	TJCE60575	ACETILENO	1,000	M3	0,00	128,44	128,44	128,44
20.01.0009	TJCE77592	CARGA DE GÁS R410-A	0,850	KG	5,78	98,18	103,97	88,37
20.01.0010	TJCE146040	CARGA DE GÁS R32	1,190	KG	5,78	159,82	165,61	197,07

20.01.0011	TJCE146042	CABO PP 4X2.5 mm²	183,870	M	3,51	17,55	21,06	3.872,30
20.01.0012	TJCE129459	CABO BLINDADO 2X0,75MM TRANÇADO NÃO POLARIZADO	38,210	M	1,36	40,93	42,30	1.616,28
20.01.0013	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	23,730	M	5,43	8,39	13,82	327,94

Total do Grupo: 27.261,71

20.02		ACESSÓRIOS						
20.02.0001	TJCE81223	CHUMBADOR MECÂNICO, COM ROSCA INTERNA, 1/4" - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	72,000	UN	9,25	11,72	20,98	1.510,56
20.02.0002	TJCE60567	VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4"	32,800	M	7,77	9,59	17,36	569,40
20.02.0003	C1153	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (19X38)mm	38,800	MT	36,63	25,66	62,29	2.416,85
20.02.0004	TJCE74962	CALÇO DE BORRACHA C/ PARAFUSO PARA CONDENSADORAS	76,000	UN	0,21	9,54	9,76	741,76
20.02.0005	TJCE98601	SUORTE VERTICAL 100X100MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA	8,000	UN	9,15	12,38	21,54	172,32
20.02.0006	TJCE129453	VÁLVULA DE BLOQUEIO TIPO ESFERA COM SCHRADER - 3/4"	1,000	UN	53,66	275,61	329,28	329,28
20.02.0007	TJCE129450	VÁLVULA DE BLOQUEIO TIPO ESFERA COM SCHRADER - 3/8"	1,000	UN	53,66	419,36	473,03	473,03
20.02.0008	TJCE60527	CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT - CONDENSADORA	3,000	UN	45,79	61,32	107,11	321,33
20.02.0009	TJCE120292	CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT - EVAPORADORA	3,000	UN	45,79	57,17	102,96	308,88

Total do Grupo: 6.843,41

20.03		DUTOS						
20.03.0001	TJCE129476	DUTO EM PAINEL DE MPU 20MM, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	92,100	M2	0,00	436,34	436,34	40.186,91
20.03.0002	TJCE146044	DUTO FLEXÍVEL PARA CLIMATIZAÇÃO D=150MM	34,220	M	22,36	25,57	47,93	1.640,16
20.03.0003	TJCE131094	DIFUSOR CIRCULAR METÁLICO, COM REGISTRO, TAM. 200 MM	22,000	UN	10,32	224,49	234,81	5.165,82
20.03.0004	TJCE146070	GRELHA DE EXAUSTÃO DE AR, TAM. 300 X 200, EM ALUMÍNIO	2,000	UN	65,47	179,58	245,05	490,10
20.03.0005	TJCE146069	GRELHA DE EXAUSTÃO DE ALETAS MÓVEIS, TAM. 225 X 125 MM, EM ALUMÍNIO	6,000	UN	65,47	142,96	208,44	1.250,64
20.03.0006	TJCE146308	GRELHA DE EXAUSTÃO DE AR, TAM. 300 X 300, EM ALUMÍNIO.	5,000	UN	7,51	135,15	142,67	713,35
20.03.0007	TJCE146052	TOMADA DE AR EXTERNO, TAM. 1200 X 300, COM REGISTRO E FILTRO M5, EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	65,47	1.899,74	1.965,21	1.965,21
20.03.0008	TJCE147205	PORTA DE INSPEÇÃO EM CHAPA MPU 20MM 200X100mm	3,000	UN	0,00	103,75	103,75	311,25
20.03.0009	TJCE147206	PORTA DE INSPEÇÃO EM CHAPA MPU 20MM 300X150mm	11,000	UN	0,00	128,16	128,16	1.409,76

Total do Grupo: 53.133,20

20.04		EQUIPAMENTOS						
20.04.0001	103244	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	12,000	UN	96,07	2.624,62	2.720,70	32.648,40
20.04.0002	103250	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	2,000	UN	103,89	4.279,79	4.383,69	8.767,38
20.04.0003	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	1,000	UN	96,07	2.923,10	3.019,18	3.019,18
20.04.0004	103258	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	2,000	UN	163,59	12.237,15	12.400,75	24.801,50
20.04.0005	103261	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	1,000	UN	179,61	13.809,21	13.988,83	13.988,83

20.04.0006	TJCE147142	UNIDADE CONDENSADORA VRF CAPACIDADE 8 HP 380V-3F-60 Hz	1,000	UN	0,00	43.574,24	43.574,24	43.574,24
20.04.0007	TJCE147144	VRF - UNIDADE EVAPORADORA TIPO BUILT-IN 100% AR EXTERIOR/ CAP. NOMINAL DE REFRIGERAÇÃO 20 kW/ 220V-1F-60 Hz	1,000	UN	0,00	23.546,29	23.546,29	23.546,29
20.04.0008	TJCE131098	VENTILADOR COM CAIXA DE FILTRAGEM F5, VAZÃO MÍNIMA DE 189 M3/H, ALIMENTAÇÃO 220V/1F/60Hz.	2,000	UN	112,07	1.299,53	1.411,60	2.823,20
20.04.0009	TJCE131100	VENTILADOR COM CAIXA DE FILTRAGEM F5, VAZÃO MÍNIMA E MÁXIMA DE 467 E 552 M3/H, ALIMENTAÇÃO 220V/1F/60Hz.	1,000	UN	112,07	1.668,04	1.780,12	1.780,12
Total do Grupo:								154.949,14
Total da Obra:								242.187,46

PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
21.00.0001	101908	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	7,000	UN	19,35	305,47	324,83	2.273,81
21.00.0002	TJCE122568	PLACA PARA EXTINTOR EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE TAMANHO 20X36CM. ABC	7,000	UN	0,00	146,47	146,47	1.025,29
21.00.0003	TJCE146058	PLACA INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA (250/100mm)	18,000	UN	2,51	20,49	23,00	414,00
21.00.0004	TJCE146055	PLACA INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - S12 (300x150mm)	1,000	UN	2,51	19,39	21,90	21,90
21.00.0005	TJCE146056	PLACA INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - S12 (400x200mm)	1,000	UN	2,51	29,03	31,55	31,55
21.00.0006	TJCE122566	PLACAS EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE (ALARME, LOTAÇÃO, ELEVADOR)	2,000	UN	0,00	58,58	58,58	117,16
21.00.0007	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	7,000	UD	53,37	28,91	82,29	576,03
21.00.0008	TJCE96053	ALARME PARA BANHEIRO PCD COM ACIONADOR	2,000	UN	7,77	430,99	438,76	877,52
Total do Grupo:								5.337,26
Total da Obra:								5.337,26

PINTURA

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
22.00.0001	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	1.063,050	M2	11,24	10,02	21,26	22.600,44
22.00.0002	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	387,330	M2	23,11	16,34	39,46	15.284,04
22.00.0003	TJCE130713	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS	1.063,050	M2	5,07	12,84	17,91	19.039,22
22.00.0004	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	387,330	M2	7,06	12,87	19,94	7.723,36
22.00.0005	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	351,670	M2	1,57	4,61	6,18	2.173,32
22.00.0006	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_03/2024	351,670	M2	7,61	25,53	33,15	11.657,86
22.00.0007	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	167,580	M2	7,03	19,34	26,37	4.419,08
22.00.0008	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	167,580	M2	9,53	12,34	21,87	3.664,97
22.00.0009	100726	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	107,180	M2	16,99	18,80	35,80	3.837,04
22.00.0010	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	107,180	M2	33,99	31,03	65,03	6.969,91
Total do Grupo:								97.369,24
Total da Obra:								97.369,24

DIVERSOS

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
23.00.0001	TJCE97354	BASE PARA MASTROS REVESTIDO EM CERÂMICA 7,5X7,5CM E CONTORNADA POR MEIO-FIO	1,000	UN	985,24	1.671,95	2.657,19	2.657,19
23.00.0002	TJCE62967	CONJUNTO DE MASTROS EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL, D = 3"	1,000	CJ	127,65	5.774,09	5.901,74	5.901,74
23.00.0003	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	5,150	MT	481,89	648,93	1.130,82	5.823,72
23.00.0004	99842	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_10/2025_PS	1,700	M	154,74	468,33	623,07	1.059,21
23.00.0005	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	2,160	MT	35,84	103,83	139,68	301,70
23.00.0006	C4646	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	1,650	MT	23,96	451,71	475,68	784,87
23.00.0007	TJCE113026	MOTOR PARA PORTÃO DE CORRER POTÊNCIA 1/4HP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,000	UN	125,12	750,32	875,45	1.750,90
23.00.0008	TJCE161209	SUPORTE AÉREO PARA MOTOR DE PORTÃO DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	31,00	214,70	245,70	245,70
23.00.0009	TJCE78850	INTERFONE PARA PARLATÓRIO COM 2 PONTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	0,00	397,91	397,91	397,91
23.00.0010	C2295	SUPORTE METÁLICO PARA TELEVISÃO	1,000	UD	74,15	142,87	217,02	217,02
Total do Grupo:								19.139,96

Total da Obra: 19.139,96

SINALIZAÇÃO

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
24.00.0001	TJCE122561	PLACA DIRECIONAL EM ESTRUTURA DE METALON E ACM 3MM, FIXADO EM PAREDE	1,000	UN	0,00	9.276,56	9.276,56	9.276,56
24.00.0002	TJCE161226	MAPA TÁTIL EM ACRÍLICO 110X65CM, INSTALADO EM PEDESTAL DE ACM	1,000	UN	0,00	6.835,36	6.835,36	6.835,36
24.00.0003	TJCE122563	PLACA DE VIDRO INAUGURAÇÃO TEMPERADO 8MM COM ADESIVOS COM IMPRESSÃO TIPO UV 90X60CM E COM 04 ALARGADORES	1,000	UN	0,00	988,68	988,68	988,68
24.00.0004	TJCE122565	PLACAS PARA PORTAS EM AÇO INOX, PLACA E VIDRO TAMANHO 25X25CM	33,000	UN	0,00	205,06	205,06	6.766,98
24.00.0005	C4648	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL	28,000	UD	4,27	102,39	106,66	2.986,48
24.00.0006	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	10,160	M2	18,57	23,96	42,53	432,10
24.00.0007	TJCE147193	ADESIVO VINÍLICO APLICADO EM PORTA DE VIDRO	2,100	M2	0,00	122,86	122,86	258,00
24.00.0008	TJCE122570	LETRA PARA FACHADA PRINCIPAL TIPO CAIXA ALTA EM AÇO INOX 304 ESCOVADO	34,000	UN	0,00	250,22	250,22	8.507,48
Total do Grupo:								36.051,64

Total da Obra: 36.051,64

SERVIÇOS FINAIS

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-Obra	Material	Preço Unitário	Custo Parcial
25.00.0001	TJCE45907	LIMPEZA FINAL DA OBRA	449,070	M2	2,56	2,63	5,19	2.330,67
25.00.0002	TJCE77345	ART DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA COM CONTRATO ATÉ R\$ 8.000,00	1,000	UN	0,00	103,03	103,03	103,03
25.00.0003	TJCE61054	ELABORAÇÃO DE PROJETO "AS BUILT"	22,000	UD	392,44	49,15	441,60	9.715,20
Total do Grupo:								12.148,90

Total da Obra: 12.148,90



Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CARNEIRO
WALTER:89085361320
Dados: 2026.05.04 09:35:53 -03'00'

Alexandre Carneiro Walter
Analista Judiciário - Engº Civil

Documento assinado digitalmente



RENATA KEYLLA DE SOUSA CRISTINO AGUIAR
Data: 28/05/2026 17:42:26-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Renata Keylla Sousa Cristino Aguiar
Coordenadora de Projetos de Engenharia e Orçamento



Assinado digitalmente por
Paulo Rogério Batista
Mendonça de Alencar
Localização: Fortaleza/CE

Paulo Rogerio Batista Mendonça de Alencar
Gerente de Planejamento de Infraestrutura



Relatório de Composição do Serviço

Imóvel : Fórum da Comarca de Ipu
 Orçamento : 27690-1/2025
 Descrição : Reforma do Fórum da Comarca de Ipu
 Versão : Versão inicial
 Área : 0,00 M2

Data orçamento : 10/11/2025
 Data base orçamento : 03/2026

Encargos(%): 99,71
 BDI (%): 22,06
 BDI Equip. (%): 15,16

01.00.0001 - 90777 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
2706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	H	1,0000000	125,07	125,07
Total:					125,07

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
Total:					6,70

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95402	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,84	1,84	1,84	0,00
Total:					1,84	1,84	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
126,91	6,70	0,00	29,47	163,08

Descritivo:

01.00.0002 - 90780 - MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4069	MESTRE DE OBRAS (HORISTA)	H	1,0000000	37,10	37,10
Total:					37,10

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,30	1,30
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,10	0,10
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,23

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95405	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,78	0,78	0,78	0,00
Total:					0,78	0,78	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
37,88	8,23	0,00	10,17	56,28

Descritivo:

01.00.0003 - 90766 - ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0253	ALMOXARIFE (HORISTA)	H	1,0000000	20,25	20,25
Total:					20,25

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43482	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,76	0,76
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43458	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,05	0,05
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,64

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95392	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,10	0,10	0,10	0,00
Total:						0,10	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,35	7,64	0,00	6,17	34,16

Descritivo:

01.00.0004 - TJCE133228 - VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
34345	VIGIA DIURNO (HORISTA)	H	1,3715000	16,55	22,69
Total:					22,69

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,3715000	4,15	5,69
43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,3715000	1,57	2,15
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,3715000	1,48	2,02
43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,3715000	0,57	0,78
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,3715000	0,11	0,15
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,3715000	1,09	1,49
Total:					12,28

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100288	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,3715000	0,08	0,10	0,10	0,00
Total:						0,10	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
22,79	12,28	0,00	7,73	42,80

Descritivo:

01.00.0005 - 100289 - VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
34345	VIGIA DIURNO (HORISTA)	H	1,0000000	16,55	16,55
Total:					16,55

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,57	1,57
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48

43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,57	0,57
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,97

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100288	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,08	0,08	0,08	0,00
Total:						0,08	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,63	8,97	0,00	5,64	31,24

Descritivo:

02.00.0001 - C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,0000000	223,00	223,00
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	15,0000000	6,89	103,35
I0400	CADEADO MEDIO	UN	1,0000000	28,49	28,49
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	UN	1,0000000	81,53	81,53
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1,0000000	38,27	38,27
43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	M2	43,0000000	36,36	1.563,48
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,0000000	7,22	7,22
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000000	11,09	11,09
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	UN	6,0000000	12,14	72,84
2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVAS	M	3,0000000	4,65	13,95
I1092	ENGATE DE PVC	UN	1,0000000	8,15	8,15
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	UN	2,0000000	53,12	106,24
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	64,0000000	1,74	111,36
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	3,0000000	11,28	33,84
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	3,0000000	3,89	11,67
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000000	100,96	100,96
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	UN	1,0000000	67,46	67,46
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	26,0000000	22,11	574,86
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	2,0000000	17,23	34,46
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000000	47,04	47,04
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	UN	1,0000000	34,43	34,43
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	UN	1,0000000	23,13	23,13
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	16,2800000	1,72	28,00
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	2,7000000	36,64	98,92
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	UN	3,0000000	5,87	17,61
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	10,5000000	25,06	263,13
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN	2,0000000	16,76	33,52
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000000	17,99	17,99
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,0000000	15,15	45,45
9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,0000000	6,62	19,86
9838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,0000000	10,93	32,79
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	6,0000000	4,58	27,48
Total:					3.881,57

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,0000000	28,16	901,12	626,24	274,88
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,3240000	623,74	202,08	48,66	153,42
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	29,60	236,80	165,36	71,44
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	21,1600000	63,90	1.352,12	802,81	549,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0000000	23,99	959,60	600,80	358,80
Total:						2.243,87	1.407,85

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2.243,87	5.289,42	0,00	1.661,84	9.195,13

Descritivo:

02.00.0002 - C4996 - LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M - (MES)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
19477	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MES	1,0000000	1.280,98	1.280,98
Total:					1.280,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	1.280,98	0,00	282,58	1.563,56

Descritivo:

02.00.0003 - 93211 - EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,0724000	14,50	30,04
10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	UN	0,0255000	249,37	6,35
10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	UN	0,0255000	241,15	6,14
3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	CJ	0,0255000	64,00	1,63
11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M2	0,9020000	83,43	75,25
37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	M	1,2146000	2,05	2,48
Total:					121,89

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0,0268000	1.060,17	28,40	8,07	20,33
103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	0,6791000	98,19	66,67	31,37	35,30
86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	0,0255000	343,04	8,74	0,92	7,82
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,8163000	3,29	2,68	0,69	1,99
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2,4235000	4,80	11,62	2,59	9,03
98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	0,0255000	203,34	5,17	0,10	5,07
97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	0,0255000	480,45	12,24	4,63	7,61
91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	0,1531000	11,54	1,75	0,95	0,80

91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	0,0255000	18,63	0,47	0,28	0,19
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0600000	29,07	30,80	21,70	9,10
87892	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG.	M2	0,6791000	14,86	10,08	1,60	8,48
87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	M2	0,6791000	13,10	8,89	0,78	8,11
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	0,5102000	16,37	8,34	4,85	3,49
89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	0,6791000	40,03	27,17	11,01	16,16
101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	0,1020000	28,95	2,94	0,48	2,46
91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,3061000	19,30	5,90	2,48	3,42
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,5102000	9,19	4,68	2,36	2,32
87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	0,6791000	47,67	32,37	13,22	19,15
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	0,0260000	94,89	2,46	1,54	0,92
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	0,3061000	12,38	3,78	1,56	2,22
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	0,0255000	56,23	1,42	0,58	0,84
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	0,0510000	10,61	0,53	0,23	0,30
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	0,0061000	20,66	0,11	0,03	0,08
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,3429000	39,84	53,49	14,38	39,11

86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30 CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	0,0255000	289,33	7,37	0,61	6,76
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	0,1531000	159,12	24,35	1,76	22,59
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1,3582000	13,84	18,79	5,65	13,14
89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	0,0510000	148,88	7,58	4,14	3,44
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	0,0255000	448,63	11,43	1,36	10,07
101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	0,0255000	106,78	2,71	0,83	1,88
90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023	UN	0,1786000	5,78	1,03	0,71	0,32
90457	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_09/2023	UN	0,0255000	13,23	0,33	0,23	0,10
90447	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.	M	0,5102000	8,76	4,46	3,07	1,39
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,0066000	29,30	0,19	0,11	0,08
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1,4378000	66,30	95,32	7,66	87,66
92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	0,0255000	34,70	0,88	0,35	0,53
92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	0,1276000	53,70	6,84	2,62	4,22
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	1,4378000	28,34	40,73	8,43	32,30
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	0,1352000	39,95	5,40	2,21	3,19
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	0,0842000	22,77	1,91	0,90	1,01
Total:						167,04	392,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
167,04	514,87	0,00	150,42	832,33

Descritivo:

02.00.0004 - 93584 - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.
AF_04/2016 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	UN	0,0662000	19,18	1,26
Total:					1,26

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0,0417000	1.060,17	44,20	12,56	31,64
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,6755000	3,29	2,21	0,57	1,64
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	0,1325000	17,73	2,34	0,86	1,48
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,0662000	9,19	0,60	0,30	0,30
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	0,1325000	9,63	1,27	0,52	0,75
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,1722000	12,87	2,21	1,05	1,16
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	0,0404000	94,89	3,83	2,40	1,43
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	0,1325000	12,38	1,63	0,67	0,96
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M	0,1722000	4,61	0,78	0,32	0,46
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	0,0662000	56,23	3,71	1,52	2,19
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	0,0662000	654,25	43,30	9,68	33,62
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	0,0093000	20,66	0,18	0,05	0,13
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	1,5110000	39,84	60,19	16,18	44,01
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	0,0662000	159,12	10,52	0,76	9,76

98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	M2	0,8023000	126,47	101,46	28,70	72,76
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO.	M2	0,6255000	160,25	100,22	32,16	68,06
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO.	M2	0,5911000	164,64	97,31	13,75	83,56
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO.	M2	0,5136000	107,87	55,40	14,55	40,85
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	5,0649000	13,84	70,08	21,06	49,02
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M2	0,1530000	666,93	102,03	2,11	99,92
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,0106000	29,30	0,30	0,18	0,12
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1,7192000	66,30	113,97	9,16	104,81
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	1,7192000	28,34	48,72	10,09	38,63
Total:						179,20	687,26

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
179,20	688,52	0,00	191,41	1.059,13

Descritivo:

02.00.0005 - 98459 - TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,2273000	11,05	13,56
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0680000	13,44	0,91
6194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,0000000	7,89	15,78
7243	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	0,5853000	50,16	29,35
Total:					59,60

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4920000	24,75	12,17	7,95	4,22
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7350000	29,07	21,36	15,05	6,31
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0061000	503,09	3,06	0,57	2,49
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0264000	34,37	0,89	0,69	0,20
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0066000	35,71	0,23	0,17	0,06
Total:						24,43	13,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
24,43	72,88	0,00	21,46	118,77

Descritivo:

02.00.0006 - TJCE61316 - BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0215	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M	UN	1,0000000	2.320,68	2.320,68
Total:					2.320,68

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	2.320,68	0,00	511,94	2.832,62

Descritivo:

03.00.0001 - 103689 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000000	432,00	432,00
5065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113000	26,00	0,29
5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132000	13,93	0,18
4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,2083000	5,61	17,99
Total:					450,46

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3729000	29,07	10,83	7,63	3,20
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	0,5000000	21,91	10,95	4,65	6,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1186000	23,99	26,83	16,80	10,03
Total:						29,08	19,53

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
29,08	469,99	0,00	110,09	609,16

Descritivo:

03.00.0002 - TJCE147160 - PLACA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 22 COM IMPRESSÃO DE VINIL ADESIVO - MARKETING - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	2,0000000	432,00	864,00
5065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0220000	26,00	0,57
5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0264000	13,93	0,36
4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000000	5,61	22,44
Total:					887,37

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7460000	29,07	21,67	15,27	6,40
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	1,0000000	21,91	21,91	9,30	12,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2300000	23,99	53,49	33,49	20,00
Total:						58,06	39,01

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
58,06	926,38	0,00	217,16	1.201,60

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

03.00.0008 - C1794 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE - (km)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I0705E	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0370000	129,15	4,77
Total:					4,77

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	4,77	0,00	1,05	5,82

Descritivo:

03.00.0009 - C4584 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA - (UT)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
I2140	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	1,0000000	31,76	31,76
Total:					31,76

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
31,76	0,00	0,00	7,00	38,76

Descritivo:

04.01.0001 - 98524 - LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2132000	23,99	5,11	3,20	1,91
Total:						3,20	1,91

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,20	1,91	0,00	1,12	6,23

Descritivo:

04.01.0002 - 97625 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1394000	80,60	11,23	3,39	7,84
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2400000	183,02	43,91	5,83	38,08
Total:						9,22	45,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,22	45,92	0,00	12,16	67,30

Descritivo:

04.01.0003 - 97631 - DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1151000	29,60	3,39	2,37	1,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3872000	23,99	9,28	5,81	3,47
Total:						8,18	4,49

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,18	4,49	0,00	2,79	15,46

Descritivo:

04.01.0004 - C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1300000	29,60	3,84	2,68	1,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000000	23,99	31,18	19,52	11,66
Total:						22,20	12,82

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
22,20	12,82	0,00	7,72	42,74

Descritivo:

04.01.0005 - C3040 - RETIRADA DE GRADE DE FERRO - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	29,60	5,91	4,13	1,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	23,99	4,79	3,00	1,79
Total:						7,13	3,57

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,13	3,57	0,00	2,36	13,06

Descritivo:

04.01.0006 - C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	6,0000000	0,71	4,26
Total:					4,26

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000000	29,60	32,55	22,73	9,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000000	23,99	26,38	16,52	9,86
Total:						39,25	19,68

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
39,25	23,94	0,00	13,93	77,12

Descritivo:

04.01.0007 - C1468 - IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0022	ADESIVO A BASE ASF.E ELAST.EMULS.P/ ADER.MANTAS	KG	0,3000000	10,35	3,10
I1218	GAS	KG	0,1300000	7,64	0,99
I1500	MANTA ASFALT.C/ ARMADURA FILME POLIETILENO E= 3MM	M2	1,1500000	27,37	31,47
Total:					35,56

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	29,60	8,87	6,20	2,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	23,99	7,19	4,50	2,69
Total:						10,70	5,36

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,70	40,92	0,00	11,38	63,00

Descritivo:

04.01.0008 - 98563 - PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38365	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	M2	1,0400000	2,18	2,26
Total:					2,26

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0250000	887,83	22,19	4,37	17,82
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4541000	29,60	13,43	9,38	4,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1024000	23,99	2,44	1,53	0,91
Total:						15,28	22,78

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,28	25,04	0,00	8,89	49,21

Descritivo:

04.01.0009 - 96620 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,3800000	436,77	602,73	81,69	521,04
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0830000	29,60	150,45	105,06	45,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8380000	23,99	44,08	27,60	16,48
Total:						214,35	582,91

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
214,35	582,91	0,00	175,87	973,13

Descritivo:

04.01.0010 - 97088 - ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0110000	16,67	0,18
21141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	0,8240000	11,64	9,59
42407	TRELIÇA NERVURADA (ESPAÇADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIÂMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIÂMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	0,6760000	5,68	3,83
Total:					13,60

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0150000	25,04	0,37	0,24	0,13
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0420000	29,47	1,23	0,86	0,37
Total:						1,10	0,50

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,10	14,10	0,00	3,35	18,55

Descritivo:

04.01.0011 - 87620 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTÍCIOS	L	0,2100000	12,85	2,69
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000000	0,78	0,39
Total:					3,08

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0310000	684,19	21,20	3,11	18,09
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2140000	29,60	6,33	4,42	1,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1070000	23,99	2,55	1,60	0,95
Total:						9,13	20,95

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,13	24,03	0,00	7,31	40,47

Descritivo:

04.01.0012 - 98682 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RUGOSO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3671	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,0000000	1,37	1,37
Total:					1,37

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0431000	623,80	26,87	3,92	22,95
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3210316	29,60	9,49	6,63	2,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1605158	23,99	3,84	2,41	1,43
Total:						12,96	27,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
12,96	28,61	0,00	9,17	50,74

Descritivo:

04.01.0013 - 102491 - PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
12815	FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 50 M	UN	0,0100000	9,98	0,09
6085	SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,1600000	10,56	1,68

7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,4270000	21,96	9,37
Total:					11,14

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2750000	31,14	8,55	5,64	2,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1150000	23,99	2,75	1,72	1,03
Total:						7,36	3,94

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,36	15,08	0,00	4,95	27,39

Descritivo:

04.01.0014 - 87246 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	9,1325000	1,17	10,68
1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	1,0810000	38,25	41,34
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,2410000	6,87	1,65
Total:					53,67

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6797000	29,47	20,02	13,96	6,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1893000	23,99	4,53	2,84	1,69
Total:						16,80	7,75

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,80	61,42	0,00	17,25	95,47

Descritivo:

04.01.0015 - C4491 - VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM ALUMÍNIO) - FORNECIMENTO E MONTAGEM - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8316	VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM ALUMÍNIO)	UN	1,0000000	228,83	228,83
Total:					228,83

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	228,83	0,00	50,47	279,30

Descritivo:

04.01.0016 - C4494 - DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8319	DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO (MONTADA)	M2	1,0000000	272,64	272,64
Total:					272,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	272,64	0,00	60,14	332,78

Descritivo:

04.01.0017 - TJCE97352 - BALCÃO DE ATENDIMENTO EM DIVISÓRIA DE PVC - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8319	DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO (MONTADA)	M2	1,0000000	272,64	272,64
Total:					272,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	272,64	0,00	60,14	332,78

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C4494DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

04.01.0018 - 104951 - MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0304000	667,38	20,28	2,83	17,45
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3906000	29,60	11,55	8,07	3,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1953000	23,99	4,68	2,93	1,75
Total:						13,83	22,68

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,83	22,68	0,00	8,05	44,56

Descritivo:

04.01.0019 - 88497 - EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,0802000	0,82	0,06
43626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	KG	1,3389000	2,44	3,26
Total:					3,32

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3610000	31,14	11,23	7,41	3,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1203000	23,99	2,87	1,80	1,07
Total:						9,21	4,89

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,21	8,21	0,00	3,84	21,26

Descritivo:

04.01.0020 - TJCE130713 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ130711	TINTA PREMIUM CORES PERSONALIZADAS	L	0,2285000	36,43	8,32
Total:					8,32

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631000	31,14	5,07	3,35	1,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0544000	23,99	1,29	0,81	0,48
Total:						4,16	2,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,16	10,52	0,00	3,23	17,91

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

04.01.0021 - TJCE131699 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ130711	TINTA PREMIUM CORES PERSONALIZADAS	L	0,2285000	36,43	8,32
Total:					8,32

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2270000	31,14	7,06	4,66	2,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0757000	23,99	1,80	1,13	0,67
Total:						5,79	3,07

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,79	11,39	0,00	3,78	20,96

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 88488 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

04.01.0022 - 88415 - APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,2947200	10,56	3,11
Total:					3,11

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566000	31,14	1,75	1,16	0,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092000	23,99	0,21	0,13	0,08
Total:						1,29	0,67

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,29	3,78	0,00	1,11	6,18

Descritivo:

04.01.0023 - 88431 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES.
AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38877	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	2,2608800	7,81	17,65
Total:					17,65

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2717000	31,14	8,46	5,58	2,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0444000	23,99	1,05	0,66	0,39
Total:						6,24	3,27

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,24	20,92	0,00	5,99	33,15

Descritivo:

04.02.0001 - C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1,0000000	60,13	60,13
Total:					60,13

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9000000	25,64	23,06	14,86	8,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9000000	30,12	27,10	18,90	8,20
Total:						33,76	16,40

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
33,76	76,53	0,00	24,32	134,61

Descritivo:

04.02.0002 - TJCE147135 - CABO DE COBRE, MÚLTIPLO, FLEXIVEL, HEPR, 5X16 MM2, 0,6/0,1kV - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ147134	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, HEPR, ANTICHAMA BWF-B, 5 CONDUTOR, 0,6/0,1kV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	1,0150000	76,49	77,63
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	7,40	0,06
Total:					77,69

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1450000	25,64	3,71	2,39	1,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1450000	30,12	4,36	3,04	1,32
Total:						5,43	2,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,43	80,33	0,00	18,91	104,67

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 92994CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

04.02.0003 - 93009 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	1,1000000	17,40	19,14
Total:					19,14

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1290000	25,64	3,30	2,13	1,17
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1290000	30,12	3,87	2,70	1,17
Total:						4,83	2,34

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,83	21,48	0,00	5,80	32,11

Descritivo:

04.02.0004 - 93014 - LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	3,86	3,86
Total:					3,86

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2579000	25,64	6,61	4,26	2,35
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2579000	30,12	7,76	5,41	2,35
Total:						9,67	4,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,67	8,56	0,00	4,02	22,25

Descritivo:

04.02.0005 - 93020 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1876	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	6,95	6,95
Total:					6,95

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3869000	25,64	9,91	6,39	3,52
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3869000	30,12	11,64	8,12	3,52
Total:						14,51	7,04

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
14,51	13,99	0,00	6,28	34,78

Descritivo:

04.02.0006 - 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,0000000	50,44	50,44
Total:					50,44

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2484000	25,64	6,36	4,10	2,26
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2484000	30,12	7,47	5,21	2,26
Total:						9,31	4,52

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,31	54,96	0,00	14,17	78,44

Descritivo:

04.02.0007 - 104750 - CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0425	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	UN	1,0000000	4,78	4,78
Total:					4,78

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1863000	25,64	4,76	3,07	1,69
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1863000	30,12	5,60	3,91	1,69
Total:						6,98	3,38

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,98	8,16	0,00	3,33	18,47

Descritivo:

04.02.0008 - C0628 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0430	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 200X200X100MM	UN	1,0000000	28,84	28,84
Total:					28,84

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2500000	25,64	32,05	20,65	11,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2500000	30,12	37,65	26,25	11,40
Total:						46,90	22,80

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
46,90	51,64	0,00	21,73	120,27

Descritivo:

04.02.0009 - 92273 - FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3100000	11,05	14,47
5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0230000	13,67	0,31
Total:					14,78

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0210000	24,75	0,51	0,33	0,18
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910000	29,07	2,64	1,86	0,78
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300000	34,37	1,02	0,79	0,23
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0070000	35,71	0,24	0,18	0,06
Total:						3,16	1,25

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,16	16,03	0,00	4,23	23,42

Descritivo:

04.03.0001 - 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,0000000	50,44	50,44
Total:					50,44

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2484000	25,64	6,36	4,10	2,26
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2484000	30,12	7,47	5,21	2,26
Total:						9,31	4,52

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,31	54,96	0,00	14,17	78,44

Descritivo:

04.03.0002 - C0519 - CABO COBRE NU 25MM2 - (MT)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	1,0200000	23,71	24,18
Total:					24,18

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	25,64	4,35	2,80	1,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	30,12	5,12	3,57	1,55
Total:						6,37	3,10

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,37	27,28	0,00	7,42	41,07

Descritivo:

04.03.0003 - C3909 - SOLDA EXOTÉRMICA - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I7377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	UN	1,0000000	23,74	23,74
I7378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UN	1,0000000	4,80	4,80
I7379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	UN	0,0400000	194,68	7,78
Total:					36,32

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	30,12	2,40	1,68	0,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	23,99	1,91	1,20	0,71
Total:						2,88	1,43

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,88	37,75	0,00	8,96	49,59

Descritivo:

04.03.0004 - C4861 - CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8524	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	UN	1,0000000	27,55	27,55
Total:					27,55

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,64	25,64	16,52	9,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	30,12	30,12	21,00	9,12
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	29,60	59,20	41,34	17,86
Total:						78,86	36,10

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
78,86	63,65	0,00	31,43	173,94

Descritivo:

04.04.0001 - C2074 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000000	41,32	41,32
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000000	40,65	40,65
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000000	33,60	33,60
I1761	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X440X205MM	UN	1,0000000	435,67	435,67
Total:					551,24

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000000	25,64	128,20	82,60	45,60
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000000	30,12	150,60	105,00	45,60
Total:						187,60	91,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
187,60	642,44	0,00	183,10	1.013,14

Descritivo:

04.04.0002 - C1114 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0997	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 63A	UN	1,0000000	71,82	71,82

Total: 71,82

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,64	25,64	16,52	9,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	30,12	30,12	21,00	9,12
Total:						37,52	18,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
37,52	90,06	0,00	28,14	155,72

Descritivo:

04.04.0003 - C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39479	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 460 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,0000000	162,24	162,24
Total:					162,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	162,24	0,00	35,79	198,03

Descritivo:

04.04.0004 - 93671 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0000000	65,07	65,07
1573	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	3,0000000	1,63	4,89
Total:					69,96

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2603770	25,64	6,67	4,30	2,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2603770	30,12	7,83	5,46	2,37
Total:						9,76	4,74

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,76	74,70	0,00	18,63	103,09

Descritivo:

04.04.0005 - 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	1,0000000	9,26	9,26
1570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	1,0000000	1,05	1,05
Total:					10,31

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0354280	25,64	0,90	0,58	0,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0354280	30,12	1,06	0,74	0,32
Total:						1,32	0,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,32	10,95	0,00	2,70	14,97

Descritivo:

04.04.0006 - 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	1,0000000	9,26	9,26
1570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	1,0000000	1,05	1,05
Total:					10,31

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0354280	25,64	0,90	0,58	0,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0354280	30,12	1,06	0,74	0,32
Total:						1,32	0,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,32	10,95	0,00	2,70	14,97

Descritivo:

04.04.0007 - 93655 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	1,0000000	9,26	9,26
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,0000000	1,36	1,36
Total:					10,62

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0468430	25,64	1,19	0,77	0,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0468430	30,12	1,40	0,98	0,42
Total:						1,75	0,84

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,75	11,46	0,00	2,91	16,12

Descritivo:

04.04.0008 - C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39446	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,0000000	145,20	145,20
Total:					145,20

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	24,19	14,51	9,13	5,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	30,12	18,07	12,60	5,47
Total:						21,73	10,85

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
21,73	156,05	0,00	39,21	216,99

Descritivo:

04.04.0009 - C2455 - TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2 - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,0000000	1,76	1,76
Total:					1,76

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	25,64	5,12	3,30	1,82
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	30,12	6,02	4,20	1,82
Total:						7,50	3,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,50	5,40	0,00	2,84	15,74

Descritivo:

04.05.0001 - 95817 - CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,31	0,62
39344	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,0000000	9,80	9,80
Total:					10,42

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1874766	25,64	4,79	3,09	1,70
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3749532	30,12	11,28	7,87	3,41
Total:						10,96	5,11

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,96	15,53	0,00	5,84	32,33

Descritivo:

04.05.0002 - 95818 - CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,31	0,62
39345	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 1"	UN	1,0000000	13,73	13,73
Total:					14,35

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2003943	25,64	5,13	3,31	1,82
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4007885	30,12	12,06	8,41	3,65
Total:						11,72	5,47

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
11,72	19,82	0,00	6,95	38,49

Descritivo:

04.05.0003 - C1892 - PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/2", TIPO T - X - L - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1635	PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/2", TIPO T - X - L	UN	1,0000000	35,38	35,38
Total:					35,38

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	25,64	12,82	8,26	4,56
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,12	15,06	10,50	4,56
Total:						18,76	9,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,76	44,50	0,00	13,95	77,21

Descritivo:

04.05.0004 - 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	12,21	12,21	4,79	7,42
91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	22,49	22,49	9,07	13,42
Total:						13,86	20,84

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,86	20,84	0,00	7,65	42,35

Descritivo:

04.05.0005 - 92016 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	12,21	12,21	4,79	7,42

92014	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	60,51	60,51	22,51	38,00
Total:						27,30	45,42

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
27,30	45,42	0,00	16,04	88,76

Descritivo:

04.05.0006 - TJCE78899 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
44388	CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM	M	1,0000000	2,84	2,84
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0056000	7,40	0,04
Total:					2,88

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	25,64	1,27	0,82	0,45
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	30,12	1,50	1,05	0,45
Total:						1,87	0,90

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,87	3,78	0,00	1,24	6,89

Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SINAPI - 83417 CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

04.05.0007 - 91871 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	1,0170000	4,65	4,72
Total:					4,72

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770000	25,64	4,53	2,92	1,61
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770000	30,12	5,32	3,71	1,61
Total:						6,63	3,22

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,63	7,94	0,00	3,21	17,78

Descritivo:

04.05.0008 - 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	1,0170000	7,28	7,40
Total:					7,40

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1970000	25,64	5,04	3,25	1,79
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1970000	30,12	5,92	4,13	1,79
Total:						7,38	3,58

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,38	10,98	0,00	4,05	22,41

Descritivo:

04.05.0009 - 93008 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	1,1000000	10,65	11,71
Total:					11,71

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1122000	25,64	2,87	1,85	1,02
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1122000	30,12	3,37	2,35	1,02
Total:						4,20	2,04

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,20	13,75	0,00	3,95	21,90

Descritivo:

04.05.0010 - C0628 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0430	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 200X200X100MM	UN	1,0000000	28,84	28,84
Total:					28,84

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2500000	25,64	32,05	20,65	11,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2500000	30,12	37,65	26,25	11,40
Total:						46,90	22,80

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
46,90	51,64	0,00	21,73	120,27

Descritivo:

04.05.0011 - TJCE147137 - CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR DE PVC 125x125MM - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ147136	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR DE PVC 125x125MM	UN	1,0000000	38,36	38,36
Total:					38,36

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2500000	25,64	32,05	20,65	11,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2500000	30,12	37,65	26,25	11,40
Total:						46,90	22,80

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
46,90	61,16	0,00	23,83	131,89

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C0628CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm

04.06.0001 - 98297 - CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39599	CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6), ISOLAMENTO PVC (LSZH)	M	1,0500000	6,59	6,91
Total:					6,91

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0073472	25,64	0,18	0,12	0,06
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0097963	30,12	0,28	0,20	0,08
Total:						0,32	0,14

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,32	7,05	0,00	1,62	8,99

Descritivo:

04.06.0002 - 98307 - TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38083	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	1,0000000	41,23	41,23
Total:					41,23

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3237912	25,64	8,29	5,34	2,95
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4317216	30,12	12,99	9,06	3,93
Total:						14,40	6,88

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
14,40	48,11	0,00	13,78	76,29

Descritivo:

04.06.0003 - C3770 - PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39606	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 1,50 M	UN	1,0000000	20,82	20,82
Total:					20,82

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	25,64	3,83	2,47	1,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	30,12	3,01	2,10	0,91
Total:					4,57	2,27	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,57	23,09	0,00	6,10	33,76

Descritivo:

04.06.0004 - 93008 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	1,1000000	10,65	11,71
Total:					11,71

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1122000	25,64	2,87	1,85	1,02
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1122000	30,12	3,37	2,35	1,02
Total:					4,20	2,04	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,20	13,75	0,00	3,95	21,90

Descritivo:

04.06.0005 - 95817 - CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,31	0,62
39344	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,0000000	9,80	9,80
Total:					10,42

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1874766	25,64	4,79	3,09	1,70
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3749532	30,12	11,28	7,87	3,41
Total:					10,96	5,11	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,96	15,53	0,00	5,84	32,33

Descritivo:

04.06.0006 - 92273 - FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3100000	11,05	14,47
5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0230000	13,67	0,31
Total:					14,78

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0210000	24,75	0,51	0,33	0,18
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910000	29,07	2,64	1,86	0,78

91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300000	34,37	1,02	0,79	0,23
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0070000	35,71	0,24	0,18	0,06
Total:						3,16	1,25

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,16	16,03	0,00	4,23	23,42

Descritivo:

04.06.0007 - TJCE60963 - CERTIFICAÇÃO DE PONTO DE REDE ESTRUTURADA - (PT)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000000	25,64	33,32	21,47	11,85
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000000	40,63	52,81	40,96	11,85
Total:						62,43	23,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
62,43	23,70	0,00	19,00	105,13

Descritivo: Baseado na composição SINAPI - UFRS "TESTE E CERTIFICAÇÃO DE PONTO LÓGICO - RELATÓRIO E ART"

04.07.0001 - TJCE78899 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
44388	CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM	M	1,0000000	2,84	2,84
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0056000	7,40	0,04
Total:					2,88

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	25,64	1,27	0,82	0,45
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	30,12	1,50	1,05	0,45
Total:						1,87	0,90

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,87	3,78	0,00	1,24	6,89

Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SINAPI - 83417 CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

04.08.0001 - TJCE131710 - REFLETOR LED 30W - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ131709	REFLETOR LED 30W	UN	1,0000000	39,50	39,50
Total:					39,50

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	25,64	7,68	4,95	2,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,12	15,06	10,50	4,56
Total:						15,45	7,29

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,45	46,79	0,00	13,73	75,97

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 12870/ORSE Refletor TR Led, corpo em aluminio, vidro temperado, potencia 30W, bivolt, temp.cor 3000K/6000k, IP-65, da Taschibra ou similar

04.08.0002 - TJCE131706 - PAINEL DE LED SOBREPOR 24W - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ131705	PAINEL DE LED SOBREPOR 24W	UN	1,0000000	34,00	34,00
Total:					34,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3700000	25,64	9,48	6,11	3,37

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3700000	30,12	11,14	7,77	3,37
Total:						13,88	6,74

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,88	40,74	0,00	12,04	66,66

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 103782 Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação.
af_03/2022

04.08.0003 - TJCE78899 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
44388	CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM	M	1,0000000	2,84	2,84
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0056000	7,40	0,04
Total:					2,88

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	25,64	1,27	0,82	0,45
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	30,12	1,50	1,05	0,45
Total:						1,87	0,90

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,87	3,78	0,00	1,24	6,89

Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SINAPI - 83417 CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

04.08.0004 - 95801 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,31	0,62
2580	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	21,54	21,54
Total:					22,16

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2756615	25,64	7,06	4,55	2,51
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5513230	30,12	16,59	11,57	5,02
Total:						16,12	7,53

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,12	29,69	0,00	10,10	55,91

Descritivo:

04.09.0001 - 97333 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39737	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/2" (12 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,0211000	10,09	10,30
39660	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0211000	43,13	44,04
Total:					54,34

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0710000	24,76	1,75	1,15	0,60
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0710000	29,16	2,06	1,46	0,60
Total:						2,61	1,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,61	55,54	0,00	12,82	70,97

Descritivo:

04.09.0002 - 97332 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39741	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/8" (10 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,0211000	9,18	9,37
39664	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0211000	31,80	32,47
Total:					41,84

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0650000	24,76	1,60	1,05	0,55
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0650000	29,16	1,88	1,33	0,55
Total:						2,38	1,10

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,38	42,94	0,00	9,99	55,31

Descritivo:

04.09.0003 - 97331 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39738	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,0211000	3,65	3,72
39662	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0211000	20,67	21,10
Total:					24,82

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0590000	24,76	1,45	0,95	0,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0590000	29,16	1,71	1,21	0,50
Total:						2,16	1,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,16	25,82	0,00	6,17	34,15

Descritivo:

04.09.0004 - TJCE146042 - CABO PP 4X2.5 mm² - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146041	CABO PP 4X2.5mm² NÃO HALOGENADO	M	1,1900000	10,86	12,92
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	7,40	0,06
Total:					12,98

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0770000	25,64	1,97	1,27	0,70
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0770000	30,12	2,31	1,61	0,70
Total:						2,88	1,40

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,88	14,38	0,00	3,80	21,06

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 91933CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

04.09.0005 - TJCE60571 - SOLDA FOSCOPPER - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39914	SOLDA EM VARETA FOSCOPPER, D = *2,5* MM X COMPRIMENTO 500 MM	KG	1,0000000	268,27	268,27

Total: 268,27

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	268,27	0,00	59,18	327,45

Descritivo:

04.09.0006 - TJCE60573 - OXIGÊNIO - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0002	OXIGENIO - RECARGA DE GAS PARA CILINDRO (NAO INCLUI TROCA/MANUTENCAO DO CILINDRO)	M3	1,0000000	23,06	23,06
Total:					23,06

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	23,06	0,00	5,08	28,14

Descritivo:

04.09.0007 - TJCE60575 - ACETILENO - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0001	ACETILENO - RECARGA DE GAS PARA CILINDRO (NAO INCLUI TROCA/MANUTENCAO DO CILINDRO)	KG	1,0000000	105,23	105,23
Total:					105,23

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	105,23	0,00	23,21	128,44

Descritivo:

04.09.0008 - TJCE74962 - CALÇO DE BORRACHA C/ PARAFUSO PARA CONDENSADORAS - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ74960	CALÇO DE BORRACHA PODIUM C/ PARAFUSO PARA CONDENSADORAS	UN	1,0000000	7,75	7,75
Total:					7,75

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100000	26,75	0,25	0,18	0,07
Total:						0,18	0,07

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,18	7,82	0,00	1,76	9,76

Descritivo:

04.09.0009 - TJCE147138 - INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE CLIMATIZAÇÃO EM PAREDE (HIWALL) SEM EQUIPAMENTO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	9,0000000	0,92	8,28
11976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	6,0000000	1,66	9,96
13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,0000000	0,62	2,48
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000000	20,27	40,54
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	10,0000000	1,05	10,50
Total:					71,76

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6335000	24,19	63,70	40,08	23,62
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6335000	29,66	78,10	54,09	24,01
Total:						94,17	47,63

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
94,17	119,39	0,00	47,11	260,67

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 103253AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

04.10.0001 - 101908 - EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	2,0000000	0,88	1,76
10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	UN	1,0000000	241,15	241,15
Total:					242,91

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4310560	24,76	10,66	6,98	3,68
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4310560	29,16	12,56	8,88	3,68
Total:						15,86	7,36

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,86	250,27	0,00	58,70	324,83

Descritivo:

04.10.0002 - TJCE122568 - PLACA PARA EXTINTOR EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE TAMANHO 25X25CM. ABC - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ122557	PLACA PARA EXTINTOR EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE TAMANHO 20X36CM. ABC	UN	1,0000000	120,00	120,00
Total:					120,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	120,00	0,00	26,47	146,47

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

04.10.0003 - TJCE146058 - PLACA INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA (250/100mm) - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146057	PLACA INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA (250/100mm)	UN	1,0000000	15,90	15,90
Total:					15,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	29,60	2,95	2,06	0,89
Total:						2,06	0,89

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,06	16,79	0,00	4,15	23,00

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

04.10.0004 - TJCE146056 - PLACA INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - S12 (400x200mm) - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146054	PLACA INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - S12 (400x200mm)	UN	1,0000000	22,90	22,90
Total:					22,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	29,60	2,95	2,06	0,89
Total:						2,06	0,89

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,06	23,79	0,00	5,70	31,55

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

04.10.0005 - C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,0300000	21,96	0,65
Total:					0,65

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	25,09	20,06	12,92	7,14
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	31,14	46,71	30,81	15,90
Total:						43,73	23,04

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
43,73	23,69	0,00	14,87	82,29

Descritivo:

05.00.0001 - 97625 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1394000	80,60	11,23	3,39	7,84
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2400000	183,02	43,91	5,83	38,08
Total:						9,22	45,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,22	45,92	0,00	12,16	67,30

Descritivo:

05.00.0002 - 97629 - DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	1,1662000	29,27	34,12	23,77	10,35
102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	1,5122000	31,96	48,32	30,83	17,49
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0947000	29,60	2,79	1,95	0,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5873000	23,99	14,08	8,82	5,26
Total:						65,37	33,94

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
65,37	33,94	0,00	21,90	121,21

Descritivo:

05.00.0003 - 97627 - DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	2,5040000	29,27	73,28	51,05	22,23
102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	3,2468000	31,96	103,76	66,20	37,56
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2034000	29,60	6,01	4,20	1,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2609000	23,99	30,24	18,93	11,31
Total:						140,38	72,91

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
140,38	72,91	0,00	47,05	260,34

Descritivo:

05.00.0004 - C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1300000	29,60	3,84	2,68	1,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000000	23,99	31,18	19,52	11,66
Total:						22,20	12,82

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
22,20	12,82	0,00	7,72	42,74

Descritivo:

05.00.0005 - C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	23,99	14,39	9,01	5,38
Total:						9,01	5,38

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,01	5,38	0,00	3,17	17,56

Descritivo:

05.00.0006 - C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000	29,60	4,14	2,89	1,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4000000	23,99	33,57	21,02	12,55
Total:						23,91	13,80

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
23,91	13,80	0,00	8,31	46,02

Descritivo:

05.00.0007 - 97650 - REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2487000	23,99	5,96	3,73	2,23
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0879000	28,81	2,52	1,77	0,75
Total:						5,50	2,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,50	2,98	0,00	1,87	10,35

Descritivo:

05.00.0008 - 97647 - REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1153000	23,99	2,76	1,73	1,03
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0408000	28,81	1,17	0,82	0,35
Total:						2,55	1,38

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,55	1,38	0,00	0,86	4,79

Descritivo:

05.00.0009 - C1050 - DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	26,75	13,37	9,48	3,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	23,99	23,99	15,02	8,97
Total:						24,50	12,86

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
24,50	12,86	0,00	8,24	45,60

Descritivo:

05.00.0010 - 97644 - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1087000	29,60	3,21	2,24	0,97

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3075000	23,99	7,36	4,61	2,75
Total:						6,85	3,72

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,85	3,72	0,00	2,33	12,90

Descritivo:

05.00.0011 - 97645 - REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2807000	29,60	8,30	5,80	2,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7936000	23,99	19,02	11,91	7,11
Total:						17,71	9,61

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
17,71	9,61	0,00	6,02	33,34

Descritivo:

05.00.0012 - 97663 - REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1448000	29,16	4,21	2,98	1,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4096000	23,99	9,82	6,15	3,67
Total:						9,13	4,90

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,13	4,90	0,00	3,09	17,12

Descritivo:

05.00.0013 - TJCE146073 - RETIRADA DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3334000	24,19	56,44	35,51	20,93
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3334000	29,66	69,20	47,92	21,28
Total:						83,43	42,21

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
83,43	42,21	0,00	27,71	153,35

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 103244AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

05.00.0014 - TJCE146075 - REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO DE COBRE PARA AR CONDICIONADO - (M)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0650000	24,76	1,60	1,05	0,55
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0650000	29,16	1,88	1,33	0,55
Total:						2,38	1,10

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,38	1,10	0,00	0,76	4,24

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 103290TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA

05.00.0015 - C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - (MT)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	29,60	1,47	1,03	0,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	23,99	11,99	7,51	4,48
Total:						8,54	4,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,54	4,92	0,00	2,96	16,42

Descritivo:

05.00.0016 - 97635 - REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4815000	29,41	14,15	9,86	4,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2113000	23,99	5,06	3,17	1,89
Total:						13,03	6,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,03	6,18	0,00	4,23	23,44

Descritivo:

05.00.0017 - 98527 - REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7623000	24,19	42,62	26,89	15,73
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,4932000	67,75	101,15	40,22	60,93
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2691000	161,21	43,37	7,24	36,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7623000	23,99	42,26	26,46	15,80
Total:						100,81	128,59

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
100,81	128,59	0,00	50,60	280,00

Descritivo:

05.00.0018 - 104791 - DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	0,0637000	29,27	1,85	1,29	0,56
102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	0,0833000	31,96	2,65	1,69	0,96
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0228000	29,60	0,67	0,47	0,20
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0765000	23,99	1,82	1,14	0,68
Total:						4,59	2,40

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,59	2,40	0,00	1,54	8,53

Descritivo:

05.00.0019 - 97634 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0323000	29,47	0,94	0,66	0,28
102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	0,0603000	29,27	1,75	1,22	0,53

102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	0,0788000	31,96	2,51	1,60	0,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1085000	23,99	2,59	1,62	0,97
Total:						5,10	2,69

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,10	2,69	0,00	1,71	9,50

Descritivo:

05.00.0020 - 100981 - CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0188974	71,04	1,33	0,49	0,84
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0268145	211,32	5,65	0,70	4,95
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0147124	94,53	1,38	0,39	0,99
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083333	230,45	1,91	0,22	1,69
Total:						1,80	8,47

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,80	8,47	0,00	2,26	12,53

Descritivo:

05.00.0021 - C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10km - (M3)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I0690E	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,2222000	132,52	29,44
Total:					29,44

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	29,44	0,00	6,49	35,93

Descritivo:

06.00.0001 - 94342 - ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,3889000	67,50	93,75
Total:					93,75

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO.	CHI	0,0006000	80,19	0,04	0,01	0,03
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO.	CHP	0,0054000	363,57	1,95	0,13	1,82
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962000	43,13	8,45	5,18	3,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866000	23,99	18,86	11,81	7,05

Total: 17,13 12,17

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
17,13	105,92	0,00	27,14	150,19

Descritivo:

06.00.0002 - 96527 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0040000	29,60	29,71	20,75	8,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5150000	23,99	84,31	52,79	31,52
Total:						73,54	40,48

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
73,54	40,48	0,00	25,15	139,17

Descritivo:

06.00.0003 - 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO.	CHI	0,0006000	80,19	0,04	0,01	0,03
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO.	CHP	0,0054000	363,57	1,95	0,13	1,82
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962000	43,13	8,45	5,18	3,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866000	23,99	18,86	11,81	7,05
Total:						17,13	12,17

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
17,13	12,17	0,00	6,46	35,76

Descritivo:

07.00.0001 - 102487 - CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR,	M3	0,4543000	104,34	47,40
Total:					47,40

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,8050000	485,32	390,67	52,63	338,04
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6702000	29,60	49,43	34,52	14,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,4684000	23,99	155,17	97,15	58,02
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,6377000	0,58	0,36	0,00	0,36
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,2198000	1,43	0,31	0,00	0,31
Total:						184,30	411,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
184,30	459,04	0,00	141,92	785,26

Descritivo:

07.00.0002 - C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	235,0000000	0,85	199,75
Total:					199,75

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000000	688,76	206,62	45,06	161,56
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,5000000	29,60	251,59	175,69	75,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,2000000	23,99	220,70	138,18	82,52
Total:						358,93	319,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
358,93	519,73	0,00	193,83	1.072,49

Descritivo:

07.00.0003 - 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0690000	436,77	30,13	4,08	26,05
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3390500	29,60	10,02	7,00	3,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1226500	23,99	2,94	1,84	1,10
Total:						12,92	30,17

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
12,92	30,17	0,00	9,50	52,59

Descritivo:

07.00.0004 - 96545 - ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	16,67	0,41
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,6350000	0,22	0,13
Total:					0,54

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0570000	25,04	1,41	0,91	0,50
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	29,47	4,41	3,08	1,33
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000000	9,43	9,43	0,37	9,06
Total:						4,36	10,89

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,36	11,43	0,00	3,48	19,27

Descritivo:

07.00.0005 - 96532 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0167000	7,69	0,12
40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0470000	16,87	0,79
5074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	0,0090000	15,32	0,13
5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0730000	13,93	1,01
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	6,9550000	3,87	26,91
6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,3640000	18,33	43,33
Total:					72,29

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1700000	24,75	28,95	18,90	10,05
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000000	29,07	75,57	53,24	22,33
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,5430000	34,37	18,65	14,35	4,30
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1350000	35,71	4,81	3,56	1,25
Total:						90,05	37,93

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
90,05	110,22	0,00	44,17	244,44

Descritivo:

07.00.0006 - 94972 - CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7119000	135,00	96,10
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,1663000	0,78	305,10
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5927000	111,01	65,79
Total:					466,99

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6018000	1,68	1,01	0,00	1,01
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6382000	5,50	3,51	0,00	3,51
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2400000	28,51	35,34	25,69	9,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633000	23,99	47,09	29,48	17,61
Total:						55,17	31,78

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
55,17	498,77	0,00	122,19	676,13

Descritivo:

07.00.0007 - 103670 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590000	29,07	71,48	50,36	21,12
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590000	29,60	72,77	50,82	21,95
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770000	23,99	176,97	110,80	66,17
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170000	0,58	0,82	0,00	0,82
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420000	1,43	1,49	0,00	1,49
Total:						211,98	111,55

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
211,98	111,55	0,00	71,37	394,90

Descritivo:

07.00.0008 - 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

0626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	KG	1,5000000	15,87	23,80
Total:					23,80

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969000	24,19	2,33	1,47	0,86
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299000	29,60	12,71	8,88	3,83
Total:						10,35	4,69

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,35	28,49	0,00	8,56	47,40

Descritivo:

07.00.0009 - C4768 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO - (UN)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
I2140	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	2,3667000	31,76	75,16
Total:					75,16

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I9071	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	UN	1,0000000	39,38	39,38
Total:					39,38

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
75,16	39,38	0,00	25,26	139,80

Descritivo:

07.00.0010 - C2937 - RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM - (UD)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100306	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000000	115,70	1.388,40	1.357,80	30,60
Total:						1.357,80	30,60

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1.357,80	30,60	0,00	306,28	1.694,68

Descritivo:

07.00.0011 - C2290 - SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO - (MT)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1860	SERVIÇOS DE SONDAGEM À PERCUSSÃO	M	1,0000000	69,56	69,56
Total:					69,56

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	69,56	0,00	15,34	84,90

Descritivo:

08.00.0001 - 92775 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	16,67	0,41
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,1900000	0,22	0,26
Total:					0,67

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0367000	25,04	0,91	0,59	0,32
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2245000	29,47	6,61	4,61	2,00
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	10,16	10,16	1,74	8,42
Total:						6,94	10,74

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,94	11,41	0,00	4,04	22,39

Descritivo:

08.00.0002 - 92776 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	16,67	0,41
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,9700000	0,22	0,21
Total:					0,62

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0280000	25,04	0,70	0,45	0,25
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1713000	29,47	5,03	3,51	1,52
92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	9,89	9,89	0,95	8,94
Total:						4,91	10,71

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,91	11,33	0,00	3,58	19,82

Descritivo:

08.00.0003 - 92777 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	16,67	0,41
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,7430000	0,22	0,16
Total:					0,57

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0209000	25,04	0,51	0,33	0,18
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1278000	29,47	3,76	2,62	1,14
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	9,63	9,63	0,51	9,12
Total:						3,46	10,44

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,46	11,01	0,00	3,19	17,66

Descritivo:

08.00.0004 - 92778 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	16,67	0,41
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,5430000	0,22	0,11
Total:					0,52

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0156000	25,04	0,38	0,25	0,13
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0956000	29,47	2,81	1,96	0,85
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	8,78	8,78	0,27	8,51
Total:						2,48	9,49

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,48	10,01	0,00	2,75	15,24

Descritivo:

08.00.0005 - 92779 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	16,67	0,41
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3670000	0,22	0,08
Total:					0,49

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0114000	25,04	0,28	0,18	0,10
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0698000	29,47	2,05	1,43	0,62
92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	7,48	7,48	0,15	7,33
Total:						1,76	8,05

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,76	8,54	0,00	2,27	12,57

Descritivo:

08.00.0006 - 92780 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	16,67	0,41
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,2120000	0,22	0,04
Total:					0,45

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0077000	25,04	0,18	0,12	0,06
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0473000	29,47	1,39	0,97	0,42
92796	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	7,37	7,37	0,07	7,30
Total:						1,16	7,78

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,16	8,23	0,00	2,07	11,46

Descritivo:

08.00.0007 - 92783 - ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	16,67	0,41
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	2,8160000	0,22	0,61
Total:					1,02

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0310000	25,04	0,76	0,49	0,27
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1896000	29,47	5,58	3,89	1,69
92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	KG	1,0000000	10,76	10,76	2,15	8,61
Total:						6,53	10,57

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,53	11,59	0,00	3,99	22,11

Descritivo:

08.00.0008 - 92784 - ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	16,67	0,41
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	2,1180000	0,22	0,46
Total:					0,87

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0253000	25,04	0,62	0,40	0,22
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1547000	29,47	4,55	3,17	1,38
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000000	9,58	9,58	1,34	8,24
Total:						4,91	9,84

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,91	10,71	0,00	3,44	19,06

Descritivo:

08.00.0009 - 92785 - ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	16,67	0,41
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,3330000	0,22	0,29
Total:					0,70

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0191000	25,04	0,47	0,30	0,17
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1168000	29,47	3,43	2,39	1,04
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000000	9,54	9,54	0,71	8,83
Total:						3,40	10,04

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,40	10,74	0,00	3,11	17,25

Descritivo:

08.00.0010 - 92786 - ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	16,67	0,41
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,7280000	0,22	0,16
Total:					0,57

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0140000	25,04	0,34	0,22	0,12
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0859000	29,47	2,52	1,76	0,76
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000000	9,43	9,43	0,37	9,06
Total:						2,35	9,94

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,35	10,51	0,00	2,83	15,69

Descritivo:

08.00.0011 - 92787 - ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	16,67	0,41
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3570000	0,22	0,07
Total:					0,48

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0103000	25,04	0,25	0,16	0,09
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0629000	29,47	1,85	1,29	0,56
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000000	8,67	8,67	0,20	8,47
Total:					1,65	9,12	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,65	9,60	0,00	2,48	13,73

Descritivo:

08.00.0012 - 97088 - ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0110000	16,67	0,18
21141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	0,8240000	11,64	9,59
42407	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIÂMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIÂMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	0,6760000	5,68	3,83
Total:					13,60

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0150000	25,04	0,37	0,24	0,13
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0420000	29,47	1,23	0,86	0,37
Total:					1,10	0,50	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,10	14,10	0,00	3,35	18,55

Descritivo:

08.00.0013 - 92414 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 - (M2)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
40271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	UNXMES	0,1960000	20,63	4,04
40287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	MES	0,7850000	7,94	6,23
40275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	UNXMES	0,3930000	21,56	8,47
Total:					18,74

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0100000	7,69	0,07
40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0190000	16,87	0,32
Total:					0,39

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTIEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2710000	24,75	6,69	4,37	2,32
88262	CARPINTIEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4780000	29,07	42,95	30,26	12,69
92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	0,5250000	192,65	101,13	19,21	81,92
Total:					53,84	96,93	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
----------------------------	---------------------------------------	---------------------------	----------------------	-------------

53,84	116,06	0,00	37,47	207,37
-------	--------	------	-------	--------

Descritivo:

08.00.0014 - 92460 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - (M2)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
40287	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	MES	0,4740000	7,94	3,76
40339	LOCAÇÃO DE CRUZETA, SIMPLES, PARA ESCORA METALICA, COMPRIMENTO ENTRE 50 A 60 CM, PARA ESCORA DE 1,80 A 3,20 METROS E TUBO EXTERNO ATE 48 MM DE DIAMETRO	UNXMES	1,1860000	7,23	8,57
10749	LOCAÇÃO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	UNXMES	1,1860000	23,92	28,36
40275	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	UNXMES	0,0905000	21,56	1,95
Total:					42,64

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0100000	7,69	0,07
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3720000	11,05	4,11
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0330000	16,87	0,55
Total:					4,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2770000	24,75	6,84	4,47	2,37
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5110000	29,07	43,91	30,94	12,97
92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	0,2970000	138,40	41,09	8,75	32,34
Total:					44,16	47,68	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
44,16	95,05	0,00	30,70	169,91

Descritivo:

08.00.0015 - 96536 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0167000	7,69	0,12
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6050000	11,05	6,68
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0530000	16,87	0,89
5073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0260000	13,93	0,36
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,5470000	3,87	2,11
6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,1340000	18,33	20,78
Total:					30,94

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4770000	24,75	11,79	7,70	4,09
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0880000	29,07	31,62	22,28	9,34
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0530000	34,37	1,82	1,40	0,42
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0130000	35,71	0,46	0,34	0,12
Total:					31,72	13,97	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
----------------------------	---------------------------------------	---------------------------	----------------------	-------------

31,72	44,91	0,00	16,90	93,53
-------	-------	------	-------	-------

Descritivo:

08.00.0016 - 92514 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 - (M2)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10749	LOCAÇÃO DE ESCORA METÁLICA TELESCÓPICA, COM ALTURA REGULÁVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MÍNIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	UNXMES	0,3970000	23,92	9,49
Total:					9,49

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	L	0,0100000	7,69	0,07
40270	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLÁSTICAS	M	0,0380000	133,03	5,05
Total:					5,12

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1160000	24,75	2,86	1,87	0,99
88262	CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6350000	29,07	18,45	13,00	5,45
92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	0,3410000	61,77	21,06	0,30	20,76
Total:						15,17	27,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,17	41,81	0,00	12,56	69,54

Descritivo:

08.00.0017 - TJCE74989 - LAJE PRÉ-MOLDADA P/ FORRO, ESP. 13CM, VAO SUPERIOR A 4,01M, ENCH. COM BLOCOS EM EPS - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ74844	LAJE TRELICADA P/ PISO ,H=12CM P/ APOIO SIMPLES , ENCH. EM EPS 8CM VAO LIVRE DE 4,00M	M2	1,0000000	46,10	46,10
5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0400000	13,67	0,54
6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	1,8700000	18,33	34,27
Total:					80,91

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,9910000	15,30	15,15	4,53	10,62
88262	CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5010000	29,07	14,56	10,26	4,30
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	0,0610000	657,18	40,08	2,73	37,35
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	M	0,9700000	19,19	18,60	3,06	15,54
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3540000	23,99	8,48	5,31	3,17
Total:						25,89	70,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
25,89	151,89	0,00	39,21	216,99

Descritivo: Baseado na composição da tabela SINAPI 74141/003 "LAJE PRE-MOLD BETA 16 P/3,5KN/M2 VAO 5,2M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA"

08.00.0018 - TJCE129701 - LAJE PRÉ-MOLDADA P/ FORRO, ESP. 13CM, VIGOTA DUPLA, VAO SUPERIOR A 4,01M, ENCH. COM BLOCOS EM EPS - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ129702	LAJE TRELICADA P/ PISO ,H=13CM P/ APOIO SIMPLES , VIGOTA DUPLA, ENCH. EM EPS 8CM VAO LIVRE DE 4,00M	M2	1,0000000	48,00	48,00
5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0400000	13,67	0,54
6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	1,8700000	18,33	34,27
Total:					82,81

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,8820000	15,30	28,78	8,61	20,17
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5010000	29,07	14,56	10,26	4,30
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	0,0800000	657,18	52,56	3,58	48,98
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTLETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	M	0,9700000	19,19	18,60	3,06	15,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3540000	23,99	8,48	5,31	3,17
Total:						30,82	92,16

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
30,82	174,97	0,00	45,39	251,18

Descritivo: BASEADO EM DETALHES DE PROJETO

08.00.0019 - 94972 - CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7119000	135,00	96,10
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,1663000	0,78	305,10
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5927000	111,01	65,79
Total:					466,99

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6018000	1,68	1,01	0,00	1,01
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6382000	5,50	3,51	0,00	3,51
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2400000	28,51	35,34	25,69	9,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633000	23,99	47,09	29,48	17,61
Total:						55,17	31,78

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
55,17	498,77	0,00	122,19	676,13

Descritivo:

08.00.0020 - 103670 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590000	29,07	71,48	50,36	21,12
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590000	29,60	72,77	50,82	21,95
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770000	23,99	176,97	110,80	66,17
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170000	0,58	0,82	0,00	0,82
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420000	1,43	1,49	0,00	1,49
Total:						211,98	111,55

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
211,98	111,55	0,00	71,37	394,90

Descritivo:

08.00.0021 - C4768 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO - (UN)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
I2140	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	2,3667000	31,76	75,16
Total:					75,16

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I9071	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	UN	1,0000000	39,38	39,38
Total:					39,38

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
75,16	39,38	0,00	25,26	139,80

Descritivo:

09.00.0001 - 103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	28,3100000	0,85	24,06
37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050000	41,93	0,20
34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200000	2,20	0,92
Total:					25,18

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0091000	667,38	6,06	0,84	5,22
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6100000	29,60	47,64	33,27	14,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8050000	23,99	19,31	12,09	7,22
Total:						46,20	26,81

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
46,20	51,99	0,00	21,66	119,85

Descritivo:

09.00.0002 - 96359 - PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39431	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	2,5027000	0,31	0,77
39432	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	0,7925000	2,76	2,18
39434	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RÁPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	KG	1,0978000	3,45	3,78
39435	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	UN	20,1868000	0,14	2,82
39443	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	UN	0,5441000	0,33	0,17
39419	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	0,9117000	8,21	7,48
39422	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	2,9139000	9,32	27,15
37586	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	CENTO	0,0296000	48,76	1,44
39413	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	M2	2,1060000	19,92	41,95
Total:					87,74

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5950000	26,75	15,91	11,28	4,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1950000	23,99	4,66	2,92	1,74
Total:						14,20	6,37

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
14,20	94,11	0,00	23,89	132,20

Descritivo:

09.00.0003 - TJCE111599 - INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE PET EM PAREDES DRYWALL - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39700	MANTA ANTIRRUIO DE POLIESTER (PET) PARA CONTRAPISO E = *8* MM	M2	1,0000000	27,37	27,37
Total:					27,37

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0680000	26,75	1,80	1,28	0,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0170000	23,99	0,40	0,25	0,15
Total:					1,53	0,67	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,53	28,04	0,00	6,52	36,09

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 96372 INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE ROCHA EM PAREDES DRYWALL.

09.00.0004 - 101157 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS DE GESSO DE 7X50X66CM (ESPESSURA 7CM). AF_05/2020 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34584	BLOCO DE GESSO VAZADO, BRANCO, E = *7* CM, DIMENSOES *67 X 50* CM	M2	1,0270000	41,73	42,85
44324	GESSO COLA, EM PO, PARA FIXACAO DE MOLDURAS, SANCAS E BLOCOS DE GESSO	KG	0,0100000	2,73	0,02
Total:					42,87

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4840000	29,60	14,32	10,00	4,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2420000	23,99	5,80	3,63	2,17
Total:					13,63	6,49	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,63	49,36	0,00	13,89	76,88

Descritivo:

09.00.0005 - 105036 - VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024 - (M)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0015000	634,48	0,95	0,13	0,82
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,0150000	3.150,89	47,26	22,21	25,05
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0490000	29,60	1,44	1,01	0,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0250000	23,99	0,59	0,37	0,22
Total:					23,72	26,52	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
23,72	26,52	0,00	11,08	61,32

Descritivo:

09.00.0006 - 105039 - CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024 - (M)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0015000	634,48	0,95	0,13	0,82
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,0150000	3.150,89	47,26	22,21	25,05
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0440000	29,60	1,29	0,90	0,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0220000	23,99	0,52	0,33	0,19
Total:						23,57	26,45

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
23,57	26,45	0,00	11,03	61,05

Descritivo:

09.00.0007 - 93203 - FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2024 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38124	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML	UN	0,4100000	30,00	12,30
Total:					12,30

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0580000	29,60	1,70	1,19	0,51
Total:						1,19	0,51

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,19	12,81	0,00	3,08	17,08

Descritivo:

10.00.0001 - 104314 - TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
40549	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	CENTO	0,0016155	257,03	0,41
43083	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	1,0000000	8,66	8,66
Total:					9,07

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0032000	29,01	0,08	0,06	0,02
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0016000	29,99	0,04	0,03	0,01
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0583000	26,75	1,55	1,10	0,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0312693	23,99	0,74	0,46	0,28
Total:						1,65	0,76

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,65	9,83	0,00	2,53	14,01

Descritivo:

10.00.0002 - 84660 - FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0100000	24,18	0,24
3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,2500000	2,46	0,61
11174	PRIMER UNIVERSAL, FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	18L	0,0067000	690,47	4,62
Total:					5,47

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	31,14	2,48	1,64	0,84

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400000	23,99	0,95	0,60	0,35
Total:						2,24	1,19

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,24	6,66	0,00	1,96	10,86

Descritivo:

10.00.0003 - 100747 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0584000	24,18	1,41
7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L	0,1945000	40,24	7,82
Total:					9,23

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0635000	31,14	1,97	1,30	0,67
Total:						1,30	0,67

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,30	9,90	0,00	2,47	13,67

Descritivo:

10.00.0004 - TJCE125532 - TELHAMENTO COM TELHA EM GALVALUME, E = 0,50 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	4,1500000	1,66	6,88
TJ125533	TELHA METALICA GALVALUME TRAPEZOIDAL E=0,43mm TR25 0,98x3m (2,94m2)	M2	1,1660000	63,94	74,55
Total:					81,43

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013000	29,01	0,03	0,02	0,01
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009000	29,99	0,01	0,01	0,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970000	23,99	2,32	1,45	0,87
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910000	28,81	2,62	1,84	0,78
Total:						3,32	1,66

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,32	83,09	0,00	19,06	105,47

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 94213TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

10.00.0005 - 100327 - RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080000	13,44	0,10
5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016000	70,37	0,11
1113	RUFO EXTERNO/INTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 33 CM	M	1,0500000	24,11	25,31
0142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,2110000	38,36	8,09
13388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590000	271,69	16,02
Total:					49,63

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183000	29,01	0,52	0,38	0,14
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132000	29,99	0,39	0,27	0,12

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2390000	23,99	5,72	3,58	2,14
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1450000	28,81	4,17	2,93	1,24
Total:						7,16	3,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,16	53,27	0,00	13,33	73,76

Descritivo:

10.00.0006 - C0993 - CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0.8mm - (MT)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	UN	3,0000000	2,29	6,87
I2048	TELHA DE ALUMÍNIO	KG	1,4200000	30,12	42,77
Total:					49,64

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	26,75	5,34	3,79	1,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	23,99	4,79	3,00	1,79
Total:						6,79	3,34

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,79	52,98	0,00	13,18	72,95

Descritivo:

10.00.0007 - C1886 - PÉRGOLAS PRÉ-MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP.= 5cm - (M2)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I0682E	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0400000	24,42	0,97
Total:					0,97

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0163	AÇO CA-50	KG	38,1500000	7,10	270,86
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,7500000	16,67	12,50
0367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0200000	136,76	2,73
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	14,9500000	0,78	11,66
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN	0,0500000	23,78	1,18
I1345	LIXA DE CARBURETO DE SILÍCIO DE 7"	UN	0,1300000	5,03	0,65
4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0300000	128,17	3,84
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0100000	111,01	1,11
I1870	SISTEMA PRÉ-FABRICADO DE FORMA METALICA (ALUGUEL)	M2	1,2500000	38,07	47,58
I2248	VERNIZ ACRÍLICO PARA CONCRETO	L	0,2900000	21,07	6,11
Total:					358,22

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	29,47	44,20	30,81	13,39
88268	ESTUCADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500000	16,32	12,23	5,54	6,69
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	23,99	35,98	22,53	13,45
Total:						58,88	33,53

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
58,88	392,72	0,00	99,62	551,22

Descritivo:

10.00.0008 - C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - (M2)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I0682E	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0200000	24,42	0,48
Total:					0,48

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0163	AÇO CA-50	KG	1,3500000	7,10	9,58
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0200000	16,67	0,33
0367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0400000	136,76	5,47

43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	M2	1,0000000	36,36	36,36
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	17,3600000	0,78	13,54
4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0900000	128,17	11,53
I1724	PREGO	KG	0,0200000	17,00	0,34
				Total:	77,15

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	29,47	23,57	16,43	7,14
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	28,16	19,70	13,69	6,01
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	29,60	8,87	6,20	2,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000000	23,99	26,38	16,52	9,86
				Total:	52,84	25,68	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
52,84	103,31	0,00	34,44	190,59

Descritivo:

11.00.0001 - C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0365000	135,00	4,92
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	14,5800000	0,78	11,37
				Total:	16,29

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	29,60	7,39	5,16	2,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5500000	23,99	13,19	8,26	4,93
				Total:	13,42	7,16	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,42	23,45	0,00	8,13	45,00

Descritivo:

11.00.0002 - 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	KG	1,5000000	15,87	23,80
				Total:	23,80

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969000	24,19	2,33	1,47	0,86
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299000	29,60	12,71	8,88	3,83
				Total:	10,35	4,69	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,35	28,49	0,00	8,56	47,40

Descritivo:

11.00.0003 - 98561 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTOS DE CLORETOS	L	0,3870000	8,00	3,09
				Total:	3,09

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0250000	667,02	16,67	2,67	14,00
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8670000	29,60	25,66	17,92	7,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1760000	23,99	4,21	2,64	1,57
Total:						23,23	23,31

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
23,23	26,40	0,00	10,94	60,57

Descritivo:

11.00.0004 - 97087 - CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
42408	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	1,0400000	1,58	1,64
Total:					1,64

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0140000	29,60	0,40	0,28	0,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050000	23,99	0,11	0,07	0,04
Total:						0,35	0,16

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,35	1,80	0,00	0,47	2,62

Descritivo:

11.00.0005 - 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4226	GAS DE COZINHA - GLP	KG	0,2600000	9,05	2,35
4015	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M2	1,1319000	69,20	78,32
0511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	L	0,5872000	18,50	10,86
Total:					91,53

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2102000	24,19	5,07	3,19	1,88
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9324000	29,60	27,59	19,27	8,32
Total:						22,46	10,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
22,46	101,73	0,00	27,39	151,58

Descritivo:

11.00.0006 - 98563 - PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38365	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	M2	1,0400000	2,18	2,26
Total:					2,26

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0250000	887,83	22,19	4,37	17,82
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4541000	29,60	13,43	9,38	4,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1024000	23,99	2,44	1,53	0,91
Total:						15,28	22,78

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,28	25,04	0,00	8,89	49,21

Descritivo:

12.00.0001 - 94708 - ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0114	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,0000000	15,94	15,94
20080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,0460000	19,84	0,91
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0230000	1,65	0,03
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0110000	68,86	0,75
Total:					17,63

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2310000	24,76	5,71	3,74	1,97
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2310000	29,16	6,73	4,76	1,97
Total:						8,50	3,94

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,50	21,57	0,00	6,63	36,70

Descritivo:

12.00.0002 - 94709 - ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0068	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,0000000	24,37	24,37
20080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,0460000	19,84	0,91
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0230000	1,65	0,03
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0110000	68,86	0,75
Total:					26,06

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2310000	24,76	5,71	3,74	1,97
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2310000	29,16	6,73	4,76	1,97
Total:						8,50	3,94

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,50	30,00	0,00	8,49	46,99

Descritivo:

12.00.0003 - 94710 - ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0086	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,0000000	45,30	45,30
20080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,0460000	19,84	0,91
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0230000	1,65	0,03
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0110000	68,86	0,75
Total:					46,99

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2310000	24,76	5,71	3,74	1,97
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2310000	29,16	6,73	4,76	1,97
Total:						8,50	3,94

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,50	50,93	0,00	13,11	72,54

Descritivo:

12.00.0004 - 89429 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

0065	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	UN	1,0000000	0,98	0,98
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0059000	60,78	0,35
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0281000	1,65	0,04
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0070000	68,86	0,48
Total:					1,85

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0844000	24,76	2,08	1,36	0,72
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0844000	29,16	2,45	1,73	0,72
Total:						3,09	1,44

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,09	3,29	0,00	1,40	7,78

Descritivo:

12.00.0005 - 89436 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0108	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	UN	1,0000000	1,98	1,98
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0082000	60,78	0,49
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0331000	1,65	0,05
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0095000	68,86	0,65
Total:					3,17

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0994000	24,76	2,45	1,61	0,84
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0994000	29,16	2,88	2,04	0,84
Total:						3,65	1,68

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,65	4,85	0,00	1,87	10,37

Descritivo:

12.00.0006 - 89570 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0110	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	1,0000000	6,86	6,86
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0106000	60,78	0,64
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0157000	1,65	0,02
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0125000	68,86	0,86
Total:					8,38

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0659000	24,76	1,62	1,06	0,56
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0659000	29,16	1,91	1,35	0,56
Total:						2,41	1,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,41	9,50	0,00	2,62	14,53

Descritivo:

12.00.0007 - 89538 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0065	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	UN	1,0000000	0,98	0,98
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0070000	60,78	0,42
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0130000	1,65	0,02
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0080000	68,86	0,55

Total: 1,97

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400000	24,76	0,98	0,64	0,34
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400000	29,16	1,16	0,82	0,34
Total:						1,46	0,68

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,46	2,65	0,00	0,90	5,01

Descritivo:

12.00.0008 - C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm - (UD)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	1,6800000	153,99	258,69	102,22	156,47
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,2500000	13,39	16,73	3,65	13,08
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0384000	617,61	23,71	3,46	20,25
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2160000	63,57	13,72	8,59	5,13
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	0,1920000	90,06	17,28	8,91	8,37
C2862	LASTRO DE BRITA	M3	0,0540000	175,64	9,48	1,62	7,86
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	1,4400000	32,78	47,19	28,92	18,27
Total:						157,37	229,43

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
157,37	229,43	0,00	85,32	472,12

Descritivo:

12.00.0009 - 98107 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	16,1590000	3,30	53,32
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0027000	7,69	0,02
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0592000	11,05	0,65
5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0062000	13,93	0,08
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0704000	3,87	0,27
6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2208000	20,49	4,52
Total:					58,86

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0523000	790,13	41,32	4,06	37,26
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0115000	543,20	6,24	1,10	5,14
94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0223000	511,61	11,40	1,26	10,14
97733	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,0132000	3.577,24	47,21	21,89	25,32
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6250000	29,60	77,69	54,25	23,44

101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	0,3500000	8,14	2,84	1,86	0,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0625000	23,99	49,47	30,97	18,50
Total:						115,39	120,78

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
115,39	179,64	0,00	65,08	360,11

Descritivo:

12.00.0010 - 99260 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	20,7615000	3,30	68,51
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0054000	7,69	0,04
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1184000	11,05	1,30
5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0125000	13,93	0,17
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1408000	3,87	0,54
6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4416000	20,49	9,04
Total:					79,60

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0728000	621,80	45,25	5,15	40,10
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0148000	543,20	8,03	1,42	6,61
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0744000	511,61	38,06	4,23	33,83
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,0448000	2.572,00	115,22	49,50	65,72
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5684000	29,60	105,61	73,75	31,86
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	0,8100000	8,14	6,58	4,31	2,27
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0178000	67,75	1,19	0,47	0,72
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0087000	161,21	1,39	0,23	1,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,8038000	23,99	67,26	42,11	25,15
Total:						181,17	207,42

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
181,17	287,02	0,00	103,28	571,47

Descritivo:

12.00.0011 - 97906 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	20,7615000	3,30	68,51
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0054000	7,69	0,04
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1184000	11,05	1,30
5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0125000	13,93	0,17
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1408000	3,87	0,54
6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4416000	20,49	9,04
Total:					79,60

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0728000	790,13	57,51	5,65	51,86
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0148000	543,20	8,03	1,42	6,61
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0744000	511,61	38,06	4,23	33,83
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,0448000	2.572,00	115,22	49,50	65,72
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5684000	29,60	105,61	73,75	31,86
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	0,8100000	8,14	6,58	4,31	2,27
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0178000	67,75	1,19	0,47	0,72
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0087000	161,21	1,39	0,23	1,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,8038000	23,99	67,26	42,11	25,15
Total:						181,67	219,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
181,67	298,78	0,00	105,98	586,43

Descritivo:

12.00.0012 - 104329 - CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0292000	60,78	1,77
11717	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	UN	1,0000000	68,53	68,53
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0154000	1,65	0,02
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0440000	68,86	3,02
Total:					73,34

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4231000	24,76	10,46	6,85	3,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4231000	29,16	12,33	8,72	3,61
Total:						15,57	7,22

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,57	80,56	0,00	21,20	117,33

Descritivo:

12.00.0013 - 89491 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0668000	60,78	4,06
0298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	4,24	4,24
11714	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X *185* X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	UN	1,0000000	87,06	87,06
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0104000	1,65	0,01
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0300000	25,08	0,75
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,1040000	68,86	7,16
Total:					103,28

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3370000	24,76	8,34	5,46	2,88
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3370000	29,16	9,82	6,94	2,88
Total:						12,40	5,76

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
12,40	109,04	0,00	26,78	148,22

Descritivo:

12.00.0014 - 90373 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0059000	60,78	0,35
20147	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	5,91	5,91
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0315000	1,65	0,05
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0070000	68,86	0,48
Total:					6,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1312000	24,76	3,24	2,12	1,12
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1312000	29,16	3,82	2,70	1,12
Total:						4,82	2,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,82	9,03	0,00	3,05	16,90

Descritivo:

12.00.0015 - 89362 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0071000	60,78	0,43
3529	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	0,80	0,80
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0338000	1,65	0,05
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0080000	68,86	0,55
Total:					1,83

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1520000	24,76	3,75	2,46	1,29
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1520000	29,16	4,42	3,13	1,29
Total:						5,59	2,58

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,59	4,41	0,00	2,20	12,20

Descritivo:

12.00.0016 - 89367 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0094000	60,78	0,57
3536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	2,67	2,67
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0403000	1,65	0,06
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0110000	68,86	0,75
Total:					4,05

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1812000	24,76	4,47	2,93	1,54
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1812000	29,16	5,27	3,73	1,54
Total:						6,66	3,08

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,66	7,13	0,00	3,04	16,83

Descritivo:

12.00.0017 - 89497 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0118000	60,78	0,71
3535	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	6,51	6,51
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0157000	1,65	0,02
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0140000	68,86	0,96
Total:					8,20

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1047000	24,76	2,58	1,69	0,89
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1047000	29,16	3,04	2,15	0,89
Total:						3,84	1,78

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,84	9,98	0,00	3,04	16,86

Descritivo:

12.00.0018 - C1565 - JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=32X25mm (1"X3/4") - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0060000	63,36	0,38
I1311	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDAVEL 32X25MM	UN	1,0000000	5,66	5,66
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0095000	61,02	0,57
Total:					6,61

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800000	24,76	4,44	2,91	1,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800000	29,16	5,23	3,70	1,53
Total:						6,61	3,06

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,61	9,67	0,00	3,59	19,87

Descritivo:

12.00.0019 - 89726 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0099000	60,78	0,60

3516	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	2,38	2,38
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0071000	1,65	0,01
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0150000	68,86	1,03
Total:					4,02

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1270000	24,76	3,13	2,05	1,08
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1270000	29,16	3,69	2,61	1,08
Total:						4,66	2,16

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,66	6,18	0,00	2,39	13,23

Descritivo:

12.00.0020 - 89732 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UN	2,0000000	2,65	5,30
3518	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	3,85	3,85
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0500000	25,08	1,25
Total:					10,40

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1379000	24,76	3,40	2,23	1,17
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1379000	29,16	4,01	2,84	1,17
Total:						5,07	2,34

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,07	12,74	0,00	3,92	21,73

Descritivo:

12.00.0021 - 89585 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	2,0000000	5,51	11,02
20151	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	20,77	20,77
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1150000	25,08	2,88
Total:					34,67

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2729000	24,76	6,75	4,42	2,33
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2729000	29,16	7,95	5,62	2,33
Total:						10,04	4,66

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,04	39,33	0,00	10,89	60,26

Descritivo:

12.00.0022 - 89531 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	2,0000000	5,51	11,02
20151	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	20,77	20,77

20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1150000	25,08	2,88
Total:					34,67

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1288000	24,76	3,18	2,08	1,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1288000	29,16	3,75	2,65	1,10
Total:						4,73	2,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,73	36,87	0,00	9,17	50,77

Descritivo:

12.00.0023 - 89493 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0094000	60,78	0,57
3501	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	4,57	4,57
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0131000	1,65	0,02
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0110000	68,86	0,75
Total:					5,91

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0859000	24,76	2,12	1,39	0,73
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0859000	29,16	2,50	1,77	0,73
Total:						3,16	1,46

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,16	7,37	0,00	2,32	12,85

Descritivo:

12.00.0024 - 89744 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2,0000000	4,70	9,40
3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	8,45	8,45
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1150000	25,08	2,88
Total:					20,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1926000	24,76	4,76	3,12	1,64
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1926000	29,16	5,60	3,96	1,64
Total:						7,08	3,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,08	24,01	0,00	6,85	37,94

Descritivo:

12.00.0025 - 89724 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0099000	60,78	0,60
3517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	UN	1,0000000	2,15	2,15
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0071000	1,65	0,01
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0150000	68,86	1,03
Total:					3,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1270000	24,76	3,13	2,05	1,08
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1270000	29,16	3,69	2,61	1,08
Total:						4,66	2,16

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,66	5,95	0,00	2,34	12,95

Descritivo:

12.00.0026 - 89731 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UN	2,0000000	2,65	5,30
3526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	3,11	3,11
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0500000	25,08	1,25
Total:					9,66

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1379000	24,76	3,40	2,23	1,17
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1379000	29,16	4,01	2,84	1,17
Total:						5,07	2,34

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,07	12,00	0,00	3,76	20,83

Descritivo:

12.00.0027 - 89805 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	UN	2,0000000	3,90	7,80
3509	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	7,07	7,07
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0750000	25,08	1,88
Total:					16,75

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1257000	24,76	3,10	2,03	1,07
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1257000	29,16	3,66	2,59	1,07
Total:						4,62	2,14

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,62	18,89	0,00	5,18	28,69

Descritivo:

12.00.0028 - 89584 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	2,0000000	5,51	11,02
20157	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	19,73	19,73
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1150000	25,08	2,88
Total:					33,63

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2729000	24,76	6,75	4,42	2,33
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2729000	29,16	7,95	5,62	2,33
Total:						10,04	4,66

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,04	38,29	0,00	10,66	58,99

Descritivo:

12.00.0029 - 89367 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0094000	60,78	0,57
3536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	2,67	2,67
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0403000	1,65	0,06
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0110000	68,86	0,75
Total:					4,05

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1812000	24,76	4,47	2,93	1,54
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1812000	29,16	5,27	3,73	1,54
Total:						6,66	3,08

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,66	7,13	0,00	3,04	16,83

Descritivo:

12.00.0030 - 104345 - JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2,0000000	4,70	9,40
0296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,0000000	2,65	2,65
10908	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	19,39	19,39
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1400000	25,08	3,51
Total:					34,95

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2325000	24,76	5,74	3,76	1,98
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2325000	29,16	6,77	4,79	1,98
Total:						8,55	3,96

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,55	38,91	0,00	10,46	57,92

Descritivo:

12.00.0031 - 104347 - JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2,0000000	4,70	9,40
0297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	UN	1,0000000	3,90	3,90
10909	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	22,56	22,56
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1525000	25,08	3,82
Total:					39,68

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2446000	24,76	6,05	3,96	2,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2446000	29,16	7,13	5,04	2,09
Total:						9,00	4,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,00	43,86	0,00	11,66	64,52

Descritivo:

12.00.0032 - 89797 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	3,0000000	4,70	14,10
3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	24,42	24,42
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1725000	25,08	4,32
Total:					42,84

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2568000	24,76	6,35	4,16	2,19
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2568000	29,16	7,48	5,29	2,19
Total:						9,45	4,38

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,45	47,22	0,00	12,50	69,17

Descritivo:

12.00.0033 - 89420 - LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0060000	60,78	0,36
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0260000	1,65	0,04
3855	LUVA SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATAO, PVC, 20 MM X 1/2"	UN	1,0000000	5,69	5,69
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0060000	68,86	0,41
Total:					6,50

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0520000	24,76	1,28	0,84	0,44
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0520000	29,16	1,51	1,07	0,44
Total:						1,91	0,88

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,91	7,38	0,00	2,04	11,33

Descritivo:

12.00.0034 - 89558 - LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0118000	60,78	0,71
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0157000	1,65	0,02
3862	LUVA PVC SOLDÁVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	4,69	4,69
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0140000	68,86	0,96
Total:					6,38

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0694000	24,76	1,71	1,12	0,59
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0694000	29,16	2,02	1,43	0,59
Total:						2,55	1,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
-----------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------	--------------------

2,55	7,56	0,00	2,23	12,34
------	------	------	------	-------

Descritivo:

12.00.0035 - 89821 - LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0245000	60,78	1,48
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0054000	1,65	0,00
3899	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	6,66	6,66
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0400000	68,86	2,75
Total:					10,89

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1448000	24,76	3,57	2,34	1,23
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1448000	29,16	4,21	2,98	1,23
Total:						5,32	2,46

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,32	13,35	0,00	4,11	22,78

Descritivo:

12.00.0036 - 89817 - LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0167000	60,78	1,01
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0310000	1,65	0,05
3898	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	6,82	6,82
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0260000	68,86	1,79
Total:					9,67

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0838000	24,76	2,06	1,35	0,71
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0838000	29,16	2,43	1,72	0,71
Total:						3,07	1,42

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,07	11,09	0,00	3,12	17,28

Descritivo:

12.00.0037 - 89386 - LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0094000	60,78	0,57
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0403000	1,65	0,06
3903	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	2,20	2,20
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0110000	68,86	0,75
Total:					3,58

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1208000	24,76	2,98	1,95	1,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1208000	29,16	3,51	2,48	1,03
Total:						4,43	2,06

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,43	5,64	0,00	2,22	12,29

Descritivo:

12.00.0038 - C3995 - GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6") - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

17493	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	UN	1,0000000	153,73	153,73
				Total:	153,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	24,76	2,47	1,62	0,85
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	29,16	2,91	2,06	0,85
Total:						3,68	1,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,68	155,43	0,00	35,09	194,20

Descritivo:

12.00.0039 - 100747 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0584000	24,18	1,41
7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L	0,1945000	40,24	7,82
Total:					9,23

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0635000	31,14	1,97	1,30	0,67
Total:						1,30	0,67

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,30	9,90	0,00	2,47	13,67

Descritivo:

12.00.0040 - C2145 - REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=75X50mm (3"X2") - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0075000	63,36	0,47
I1791	REDUÇÃO EXCENTRICA PVC ESGOTO 75X50MM	UN	1,0000000	8,26	8,26
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0110000	61,02	0,67
Total:					9,40

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800000	24,76	4,44	2,91	1,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800000	29,16	5,23	3,70	1,53
Total:						6,61	3,06

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,61	12,46	0,00	4,20	23,27

Descritivo:

12.00.0041 - 89987 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0106000	18,55	0,19
6005	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	UN	1,0000000	84,50	84,50
Total:					84,69

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2212000	24,76	5,47	3,58	1,89
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2212000	29,16	6,44	4,55	1,89
Total:						8,13	3,78

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,13	88,47	0,00	21,30	117,90

Descritivo:

12.00.0042 - 94489 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
20080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,0400000	19,84	0,79

38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0080000	1,65	0,01
11674	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,0000000	19,20	19,20
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0095000	68,86	0,65
				Total:	20,65

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0795000	24,76	1,95	1,28	0,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0795000	29,16	2,30	1,63	0,67
				Total:	2,91	1,34	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,91	21,99	0,00	5,49	30,39

Descritivo:

12.00.0043 - 94490 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
20080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,0400000	19,84	0,79
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0080000	1,65	0,01
11675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,0000000	30,48	30,48
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0095000	68,86	0,65
				Total:	31,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0795000	24,76	1,95	1,28	0,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0795000	29,16	2,30	1,63	0,67
				Total:	2,91	1,34	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,91	33,27	0,00	7,98	44,16

Descritivo:

12.00.0044 - 94491 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
20080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,0714000	19,84	1,41
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0114000	1,65	0,01
11676	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,0000000	40,77	40,77
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0180000	68,86	1,23
				Total:	43,42

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1133000	24,76	2,79	1,83	0,96
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1133000	29,16	3,29	2,33	0,96
				Total:	4,16	1,92	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,16	45,34	0,00	10,91	60,41

Descritivo:

12.00.0045 - 89440 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0106000	60,78	0,64
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0453000	1,65	0,07
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0120000	68,86	0,82
7139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,0000000	1,33	1,33
				Total:	2,86

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1812000	24,76	4,47	2,93	1,54
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1812000	29,16	5,27	3,73	1,54
Total:						6,66	3,08

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,66	5,94	0,00	2,77	15,37

Descritivo:

12.00.0046 - 89620 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0141000	60,78	0,85
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0197000	1,65	0,03
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0165000	68,86	1,13
7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,0000000	4,16	4,16
Total:					6,17

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1153000	24,76	2,84	1,86	0,98
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1153000	29,16	3,35	2,37	0,98
Total:						4,23	1,96

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,23	8,13	0,00	2,72	15,08

Descritivo:

12.00.0047 - 89623 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0176000	60,78	1,06
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0236000	1,65	0,03
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0210000	68,86	1,44
7141	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,0000000	10,17	10,17
Total:					12,70

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000	24,76	3,45	2,26	1,19
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000	29,16	4,07	2,88	1,19
Total:						5,14	2,38

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,14	15,08	0,00	4,46	24,68

Descritivo:

12.00.0048 - C2406 - TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=40X32mm (1 1/4"X1") - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0135000	63,36	0,85
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0195000	61,02	1,18
I1980	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4" X 1" PARA AGUA FRIA	UN	1,0000000	22,71	22,71
Total:					24,74

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	24,76	7,42	4,86	2,56
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	29,16	8,74	6,18	2,56
Total:						11,04	5,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
11,04	29,86	0,00	9,02	49,92

Descritivo:

12.00.0049 - 104324 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0141000	60,78	0,85
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0099000	1,65	0,01
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0165000	68,86	1,13
7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,0000000	4,16	4,16
Total:					6,15

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1576000	24,76	3,89	2,55	1,34
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1576000	29,16	4,58	3,24	1,34
Total:						5,79	2,68

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,79	8,83	0,00	3,22	17,84

Descritivo:

12.00.0050 - 89396 - TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0088000	60,78	0,53
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0484000	1,65	0,07
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0105000	68,86	0,72
7137	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	11,03	11,03
Total:					12,35

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1748000	24,76	4,32	2,83	1,49
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1748000	29,16	5,09	3,60	1,49
Total:						6,43	2,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,43	15,33	0,00	4,80	26,56

Descritivo:

12.00.0051 - C2347 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0575000	63,36	3,64
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0910000	61,02	5,55
I2008	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X50MM	UN	1,0000000	18,05	18,05
Total:					27,24

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4600000	24,76	11,38	7,45	3,93
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4600000	29,16	13,41	9,48	3,93
Total:						16,93	7,86

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,93	35,10	0,00	11,47	63,50

Descritivo:

12.00.0052 - C2348 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3") - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0670000	63,36	4,24
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,1060000	61,02	6,46
I2009	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X75MM	UN	1,0000000	20,73	20,73
Total:					31,43

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4600000	24,76	11,38	7,45	3,93
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4600000	29,16	13,41	9,48	3,93
Total:						16,93	7,86

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,93	39,29	0,00	12,40	68,62

Descritivo:

12.00.0053 - C2350 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2") - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0415000	63,36	2,62
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0630000	61,02	3,84
I2011	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 75X50MM	UN	1,0000000	13,15	13,15
Total:					19,61

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3700000	24,76	9,15	5,99	3,16
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3700000	29,16	10,78	7,62	3,16
Total:						13,61	6,32

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,61	25,93	0,00	8,72	48,26

Descritivo:

12.00.0054 - 89559 - TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	2,0000000	5,51	11,02
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1150000	25,08	2,88
20183	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	51,40	51,40
Total:					65,30

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0858000	24,76	2,12	1,39	0,73
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0858000	29,16	2,49	1,76	0,73
Total:						3,15	1,46

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,15	66,76	0,00	15,42	85,33

Descritivo:

12.00.0055 - 89825 - TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UN	3,0000000	2,65	7,95
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0750000	25,08	1,88
7097	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	7,64	7,64
Total:					17,47

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0457000	24,76	1,13	0,74	0,39
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0457000	29,16	1,33	0,94	0,39
Total:						1,68	0,78

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,68	18,25	0,00	4,39	24,32

Descritivo:

12.00.0056 - 89829 - TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	UN	3,0000000	3,90	11,70
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1125000	25,08	2,82
11658	TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	16,88	16,88
Total:					31,40

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1676000	24,76	4,14	2,71	1,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1676000	29,16	4,88	3,45	1,43
Total:						6,16	2,86

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,16	34,26	0,00	8,91	49,33

Descritivo:

12.00.0057 - 104348 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0073000	60,78	0,44
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0080000	1,65	0,01
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0110000	68,86	0,75
39319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	9,28	9,28
Total:					10,48

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0114000	24,76	0,27	0,18	0,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0114000	29,16	0,32	0,23	0,09
Total:						0,41	0,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,41	10,66	0,00	2,44	13,51

Descritivo:

12.00.0058 - 104351 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0167000	60,78	1,01
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0310000	1,65	0,05
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0260000	68,86	1,79
39320	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	17,83	17,83
Total:					20,68

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0419000	24,76	1,02	0,67	0,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0419000	29,16	1,21	0,86	0,35
Total:						1,53	0,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,53	21,38	0,00	5,05	27,96

Descritivo:

12.00.0059 - 89446 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0045000	1,65	0,00
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0493000	4,58	4,80
Total:					4,80

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0195000	24,76	0,47	0,31	0,16
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0195000	29,16	0,56	0,40	0,16
Total:						0,71	0,32

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,71	5,12	0,00	1,28	7,11

Descritivo:

12.00.0060 - 89447 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0055000	1,65	0,00
9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0493000	9,88	10,36
Total:					10,36

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0235000	24,76	0,58	0,38	0,20
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0235000	29,16	0,68	0,48	0,20
Total:						0,86	0,40

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,86	10,76	0,00	2,56	14,18

Descritivo:

12.00.0061 - 89448 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0066000	1,65	0,01
9874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0493000	15,52	16,28
Total:					16,29

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0282000	24,76	0,69	0,45	0,24
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0282000	29,16	0,82	0,58	0,24
Total:						1,03	0,48

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,03	16,77	0,00	3,92	21,72

Descritivo:

12.00.0062 - 89714 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0247000	1,65	0,04
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0549000	15,15	15,98
Total:					16,02

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4444000	24,76	10,99	7,20	3,79
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4444000	29,16	12,94	9,15	3,79
Total:						16,35	7,58

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,35	23,60	0,00	8,81	48,76

Descritivo:

12.00.0063 - 89711 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0163000	1,65	0,02
9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0549000	6,62	6,98
Total:					7,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2930000	24,76	7,24	4,74	2,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2930000	29,16	8,53	6,03	2,50
Total:						10,77	5,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,77	12,00	0,00	5,02	27,79

Descritivo:

12.00.0064 - 89712 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0177000	1,65	0,02
9838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0549000	10,93	11,53
Total:					11,55

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3182000	24,76	7,87	5,15	2,72
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3182000	29,16	9,27	6,55	2,72
Total:						11,70	5,44

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
11,70	16,99	0,00	6,32	35,01

Descritivo:

12.00.0065 - 89713 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0212000	1,65	0,03
9837	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0549000	14,34	15,12
Total:					15,15

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3813000	24,76	9,44	6,18	3,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3813000	29,16	11,11	7,85	3,26
Total:						14,03	6,52

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
14,03	21,67	0,00	7,87	43,57

Descritivo:

12.00.0066 - 89578 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0420000	1,65	0,06
9841	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0353000	28,53	29,53
Total:					29,59

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0758000	24,76	1,86	1,22	0,64

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0758000	29,16	2,20	1,56	0,64
Total:						2,78	1,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,78	30,87	0,00	7,42	41,07

Descritivo:

12.00.0067 - 104316 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0152000	1,65	0,02
9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0549000	9,88	10,42
Total:					10,44

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2728000	24,76	6,75	4,42	2,33
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2728000	29,16	7,95	5,62	2,33
Total:					10,04	4,66	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,04	15,10	0,00	5,54	30,68

Descritivo:

12.00.0068 - TJCE146096 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PVC P/ ESGOTO D=100MM - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0074	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 150MM (6")	UN	2,0000000	10,63	21,26
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,0660000	43,01	2,83
TJ146095	VÁLVULA DE RETENÇÃO PVC P/ ESGOTO D=100MM	UN	1,0000000	130,00	130,00
Total:					154,09

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4800000	24,76	36,64	23,99	12,65
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4800000	29,16	43,15	30,50	12,65
Total:					54,49	25,30	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
54,49	179,39	0,00	51,59	285,47

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C4775 VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PVC P/ ESGOTO D=150MM

13.00.0001 - 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0690000	436,77	30,13	4,08	26,05
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2541500	29,60	7,51	5,25	2,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0919000	23,99	2,20	1,38	0,82
Total:					10,71	29,13	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,71	29,13	0,00	8,78	48,62

Descritivo:

13.00.0002 - 97088 - ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0110000	16,67	0,18
21141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	0,8240000	11,64	9,59

42407	TRELICA NERVURADA (ESPAÇADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIÂMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIÂMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	0,6760000	5,68	3,83
Total:					13,60

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0150000	25,04	0,37	0,24	0,13
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0420000	29,47	1,23	0,86	0,37
Total:						1,10	0,50

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,10	14,10	0,00	3,35	18,55

Descritivo:

13.00.0003 - 87735 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	L	0,2100000	12,85	2,69
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000000	0,78	0,39
Total:					3,08

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0310000	684,19	21,20	3,11	18,09
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5290000	29,60	15,65	10,93	4,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2650000	23,99	6,35	3,98	2,37
Total:						18,02	25,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,02	28,26	0,00	10,20	56,48

Descritivo:

13.00.0004 - 87263 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	9,1300000	3,59	32,77
45190	PISO EM PORCELANATO, RETIFICADO, LISO, MONOCOLOR, ACETINADO OU POLIDO, FORMATO MAIOR QUE 2500 ATE 6400 CM2	M2	1,0690000	78,90	84,34
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,1410000	6,87	0,96
Total:					118,07

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5203000	29,47	15,32	10,68	4,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1674000	23,99	4,01	2,51	1,50
Total:						13,19	6,14

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,19	124,21	0,00	30,31	167,71

Descritivo:

13.00.0005 - 98682 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RUGOSO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3671	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,0000000	1,37	1,37
Total:					1,37

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0431000	623,80	26,87	3,92	22,95
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3210316	29,60	9,49	6,63	2,86

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1605158	23,99	3,84	2,41	1,43
Total:						12,96	27,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
12,96	28,61	0,00	9,17	50,74

Descritivo:

13.00.0006 - C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) - (M2)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I0733E	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	H	0,2000000	1,25	0,25
I0748E	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000000	0,86	0,68
Total:					0,93

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000000	0,48	10,08
0367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0300000	136,76	4,10
I0508	CERA	KG	0,1500000	20,00	3,00
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	26,5800000	0,78	20,73
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN	0,0300000	23,78	0,71
I1101	ESMERIL N.36	UN	0,1000000	45,11	4,51
I1102	ESMERIL N.60	UN	0,0500000	45,90	2,29
I1316	JUNTA PLÁSTICA "I" 27MM PARA PISOS	M	2,5000000	1,64	4,10
Total:					49,52

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	29,01	43,51	30,12	13,39
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000000	29,60	35,51	24,80	10,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000000	23,99	28,78	18,02	10,76
Total:						72,94	34,86

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
72,94	85,31	0,00	34,90	193,15

Descritivo:

13.00.0007 - C2103 - REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO) - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8287	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO A BASE DE EPÓXI	KG	0,6500000	76,90	49,98
Total:					49,98

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2300000	29,47	6,77	4,72	2,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2300000	23,99	5,51	3,45	2,06
Total:						8,17	4,11

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,17	54,09	0,00	13,73	75,99

Descritivo:

13.00.0008 - TJCE147447 - RODAPÉ EM PORCELANATO 10X60CM - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	0,4500000	3,59	1,61
45190	PISO EM PORCELANATO, RETIFICADO, LISO, MONOCOLOR, ACETINADO OU POLIDO, FORMATO MAIOR QUE 2500 ATE 6400 CM2	M2	0,1000000	78,90	7,89
37398	REJUNTE EPOXI COR	KG	0,0380000	60,10	2,28
Total:					11,78

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	29,47	8,83	6,16	2,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	23,99	5,99	3,75	2,24
Total:						9,91	4,91

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,91	16,69	0,00	5,86	32,46

Descritivo: BASEADO EM DETALHES DE PROJETO

13.00.0009 - TJCE146419 - SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA 2,0 CM - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	8,6000000	3,59	30,87
44540	PISO EM GRANITO, POLIDO, TIPO MARFIM, DALLAS, CARAVELAS OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MENOR OU IGUAL A 3025 CM2, E= *2*CM	M2	1,0000000	439,02	439,02
Total:					469,89

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,6470000	29,01	105,79	73,23	32,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8200000	23,99	43,65	27,33	16,32
Total:					100,56	48,88	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
100,56	518,77	0,00	136,62	755,95

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 98689SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020

13.00.0010 - 94994 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0017000	7,69	0,01
5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0240000	13,67	0,32
4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2500000	5,61	1,40
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000000	3,87	0,77
7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,0816000	24,90	26,93
Total:					29,43

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1301000	29,07	3,77	2,66	1,11
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0985000	527,52	51,95	7,02	44,93
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1882000	29,60	5,57	3,89	1,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3183000	23,99	7,63	4,78	2,85
Total:					18,35	50,57	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,35	80,00	0,00	21,69	120,04

Descritivo:

13.00.0011 - C2932 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0088000	136,76	1,20
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	3,2800000	0,78	2,55
6076	SAIBRO PARA ARGAMASSA (COLETADO NO COMERCIO)	M3	0,1200000	69,00	8,28
Total:					12,03

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	29,41	14,70	10,24	4,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	23,99	10,78	6,75	4,03
Total:					16,99	8,49	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,99	20,52	0,00	8,27	45,78

Descritivo:

13.00.0012 - C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0182000	135,00	2,45
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	2,7300000	1,30	3,54
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,8000000	0,78	2,18
38135	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR AMARELA	M2	1,1000000	85,75	94,32
Total:					102,49

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000000	29,47	47,14	32,86	14,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2500000	23,99	29,98	18,77	11,21
Total:						51,63	25,49

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
51,63	127,98	0,00	39,62	219,23

Descritivo:

13.00.0013 - 94275 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0066000	135,00	0,89
41679	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *20 X 12/15* CM (H X L1/L2)	UN	1,0050000	27,06	27,19
Total:					28,08

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0012000	726,74	0,86	0,15	0,71
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2151000	29,60	6,36	4,44	1,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2151000	23,99	5,15	3,23	1,92
Total:						7,82	4,55

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,82	32,63	0,00	8,92	49,37

Descritivo:

14.00.0001 - 87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0037000	722,56	2,67	0,61	2,06
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0681000	29,60	2,00	1,40	0,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0255000	23,99	0,60	0,38	0,22
Total:						2,39	2,88

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,39	2,88	0,00	1,16	6,43

Descritivo:

14.00.0002 - 87884 - CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87401	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0015000	8.039,35	12,05	0,35	11,70
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0389000	29,60	1,14	0,80	0,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0146000	23,99	0,34	0,21	0,13
Total:						1,36	12,17

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,36	12,17	0,00	2,98	16,51

Descritivo:

14.00.0003 - 87529 - MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0304000	667,38	20,28	2,83	17,45
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4724000	29,60	13,97	9,76	4,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2362000	23,99	5,65	3,54	2,11
Total:						16,13	23,77

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,13	23,77	0,00	8,80	48,70

Descritivo:

14.00.0004 - 98561 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	0,3870000	8,00	3,09
Total:					3,09

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0250000	667,02	16,67	2,67	14,00
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8670000	29,60	25,66	17,92	7,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1760000	23,99	4,21	2,64	1,57
Total:						23,23	23,31

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
23,23	26,40	0,00	10,94	60,57

Descritivo:

14.00.0005 - 90408 - MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0194000	667,38	12,93	1,80	11,13
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5325000	29,60	15,75	11,00	4,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2662000	23,99	6,37	3,99	2,38
Total:						16,79	18,26

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,79	18,26	0,00	7,73	42,78

Descritivo:

14.00.0006 - 87531 - EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0304000	667,38	20,28	2,83	17,45

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4402000	29,60	13,02	9,09	3,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2201000	23,99	5,27	3,30	1,97
Total:						15,22	23,35

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,22	23,35	0,00	8,50	47,07

Descritivo:

14.00.0007 - C4446 - PORCELANATO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	8,0000000	3,59	28,72
I6501	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO	M2	1,1000000	70,50	77,55
Total:					106,27

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7200000	29,47	21,20	14,78	6,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7200000	23,99	17,26	10,81	6,45
Total:						25,59	12,87

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
25,59	119,14	0,00	31,92	176,65

Descritivo:

14.00.0008 - 87275 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	6,8500000	1,17	8,01
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,2220000	6,87	1,52
0536	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	1,0932000	35,58	38,89
Total:					48,42

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8882000	29,47	26,17	18,24	7,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3669000	23,99	8,80	5,51	3,29
Total:						23,75	11,22

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
23,75	59,64	0,00	18,39	101,78

Descritivo:

14.00.0009 - C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I6497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	M2	1,1000000	42,52	46,77
Total:					46,77

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200000	1.170,38	23,39	9,74	13,65
88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4000000	29,47	41,25	28,75	12,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4000000	23,99	33,57	21,02	12,55
Total:						59,51	38,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
59,51	85,47	0,00	31,98	176,96

Descritivo:

14.00.0010 - C2103 - REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO) - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8287	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO A BASE DE EPÓXI	KG	0,6500000	76,90	49,98
Total:					49,98

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2300000	29,47	6,77	4,72	2,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2300000	23,99	5,51	3,45	2,06
Total:						8,17	4,11

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,17	54,09	0,00	13,73	75,99

Descritivo:

14.00.0011 - TJCE129681 - RIPADO COM RÉGUAS DE DRYWALL DE 10CM - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39432	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	0,4000000	2,76	1,10
39435	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	UN	10,0000000	0,14	1,40
39413	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	M2	1,0500000	19,92	20,91
Total:					23,41

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6280000	26,75	16,79	11,90	4,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1570000	23,99	3,75	2,35	1,40
Total:						14,25	6,29

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
14,25	29,70	0,00	9,69	53,64

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 96359PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_PS

14.00.0012 - TJCE161204 - BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 17X3MM PARA BARRADO CERÂMICO - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I7551	BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 6m	UN	0,1700000	73,19	12,44
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,7500000	0,78	0,58
Total:					13,02

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	29,60	17,75	12,40	5,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	23,99	9,58	6,00	3,58
Total:						18,40	8,93

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,40	21,95	0,00	8,90	49,25

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C1877PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L- T- U)

14.00.0013 - C4069 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0080000	136,76	1,09
I7894	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm,	M2	1,0000000	429,70	429,70
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	3,2000000	0,78	2,49
Total:					433,28

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000000	29,60	35,51	24,80	10,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	23,99	47,98	30,04	17,94
Total:						54,84	28,65

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
54,84	461,93	0,00	113,99	630,76

Descritivo:

14.00.0014 - 101965 - PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34747	PEITORIL EM MÁRMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA	M	1,0400000	126,18	131,22

Total: 131,22

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87283	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0060000	521,82	3,12	0,53	2,59
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4190000	29,01	12,15	8,41	3,74
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,3980000	34,37	13,67	10,52	3,15
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0210000	35,71	0,74	0,55	0,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2090000	23,99	5,00	3,13	1,87
Total:						23,14	11,54

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
23,14	142,76	0,00	36,59	202,49

Descritivo:

15.00.0001 - 90851 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M	10,0000000	14,78	147,80	16,70	131,10
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	538,62	538,62	154,41	384,21
90824	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 4,0CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	755,42	755,42	74,09	681,33
Total:						245,20	1.196,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
245,20	1.196,64	0,00	318,06	1.759,90

Descritivo:

15.00.0002 - TJCE133235 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA INSTALADA EM DRYWALL, SÓLIDA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M	10,0000000	14,78	147,80	16,70	131,10
TJCE111506	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA INSTALADO EM DRYWALL, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_P	UN	1,0000000	389,21	389,21	130,21	259,00
90824	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 4,0CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	755,42	755,42	74,09	681,33
Total:						221,00	1.071,43

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
221,00	1.071,43	0,00	285,11	1.577,54

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 90851KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

15.00.0003 - TJCE129192 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SÓLIDA (PESADA OU SUPERPESADA), PARA WC ACESSÍVEL, COM CHAPA EM AÇO INOX CORRUGADA, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
36204	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	1,0000000	254,46	254,46
I7546	CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ DE 1/4" (8,1KG/M2)	M2	0,3200000	294,86	94,35
1339	COLA A BASE DE RESINA SINTÉTICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO E OUTROS	KG	0,1280000	38,81	4,96
Total:					353,77

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	538,62	538,62	154,41	384,21
90825	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 4,0CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	836,64	836,64	80,42	756,22
Total:						234,83	1.140,43

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
234,83	1.494,20	0,00	381,42	2.110,45

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

15.00.0004 - TJCE146839 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M	11,6000000	14,78	171,44	19,37	152,07
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,3000000	538,62	700,20	200,73	499,47
90824	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 4,0CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	2,0000000	755,42	1.510,84	148,18	1.362,66
Total:						368,28	2.014,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
368,28	2.014,20	0,00	525,57	2.908,05

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 90851 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

15.00.0005 - C2680 - VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	3,1000000	3,59	11,12
I2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	4,0000000	15,18	60,72
I1515	MASSA IGAS PARA CAIXILHO DE ALUMÍNIO	KG	1,5000000	9,34	14,01
10505	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO	M2	1,0000000	270,05	270,05
Total:					355,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	24,19	36,28	22,83	13,45
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000000	26,75	66,87	47,40	19,47
Total:						70,23	32,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
70,23	388,82	0,00	101,26	560,31

Descritivo:

15.00.0006 - 102185 - PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_11/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3104	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO PARA DOBRADICA INF., PIVO PARA DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC. CROMADO, CONTRA FECHADURA DE PRESSAO	CJ	2,0000000	147,51	295,02
11499	MOLA HIDRAULICA DE PISO, PARA PORTAS DE ATE 1100 MM E PESO DE ATE 120 KG, COM CORPO EM ACO INOX	UN	2,0000000	794,95	1.589,90
5031	VIDRO TEMPERADO INCOLOR PARA PORTA DE ABRIR, E = 10 MM (SEM FERRAGENS E SEM COLOCACAO)	M2	3,7800000	495,00	1.871,10
Total:					3.756,02

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,7070167	23,99	136,90	85,71	51,19
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,6149511	24,54	162,32	103,25	59,07
Total:						188,96	110,26

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
188,96	3.866,28	0,00	894,58	4.949,82

Descritivo:

15.00.0007 - C4517 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8341	PORTA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO	M2	1,0000000	407,91	407,91
Total:					407,91

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	407,91	0,00	89,98	497,89

Descritivo:

15.00.0008 - 102181 - INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	1,7050000	0,31	0,52
39432	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	2,3220000	2,76	6,40
34360	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	KG	0,7480000	43,16	32,28
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,3090000	25,35	7,83
10507	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	M2	1,0000000	457,65	457,65
Total:					504,68

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9977713	23,99	23,93	14,98	8,95
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1565076	24,54	28,37	18,05	10,32
Total:						33,03	19,27

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
33,03	523,95	0,00	122,86	679,84

Descritivo:

15.00.0009 - C3733 - PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I6805	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO COM LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	1,0000000	485,06	485,06
Total:					485,06

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	485,06	0,00	107,00	592,06

Descritivo:

15.00.0010 - TJCE130641 - FECHADURA INTERNA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ130640	FECHADURA INTERNA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO	UN	1,0000000	435,38	435,38
Total:					435,38

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1000000	24,75	76,71	50,09	26,62
88261	CARPinteIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1000000	28,16	87,28	60,66	26,62
Total:						110,75	53,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
110,75	488,62	0,00	132,22	731,59

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 140227FECHADURA 892 ESCOVADA EXTERNA COM ROSETA LA FONTE

15.00.0011 - TJCE130639 - FECHADURA EXTERNA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ130638	FECHADURA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO	UN	1,0000000	512,20	512,20
Total:					512,20

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1000000	24,75	76,71	50,09	26,62
88261	CARPinteIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1000000	28,16	87,28	60,66	26,62
Total:						110,75	53,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
110,75	565,44	0,00	149,16	825,35

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 140227FECHADURA 892 ESCOVADA EXTERNA COM ROSETA LA FONTE

15.00.0012 - 94570 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	UN	0,8333000	306,00	254,98
4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	9,2000000	0,26	2,39
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,6678571	25,35	16,93
Total:					274,30

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3130180	29,60	9,26	6,47	2,79
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1565090	23,99	3,75	2,35	1,40
Total:						8,82	4,19

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,82	278,49	0,00	63,38	350,69

Descritivo:

15.00.0013 - 94573 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34364	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A X L), 4 FLS, BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	0,5560000	518,41	288,23
4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	7,3000000	0,26	1,89
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,6010714	25,35	15,23
Total:					305,35

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3118773	29,60	9,22	6,44	2,78

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1559386	23,99	3,73	2,34	1,39
Total:						8,78	4,17

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,78	309,52	0,00	70,21	388,51

Descritivo:

15.00.0014 - 94569 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICA/O/ALIZAR	UN	2,0833000	225,34	469,45
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	24,4000000	0,26	6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,1687500	25,35	29,62
Total:					505,41

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0104139	29,60	29,90	20,88	9,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5052069	23,99	12,11	7,58	4,53
Total:						28,46	13,55

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
28,46	518,96	0,00	120,76	668,18

Descritivo:

15.00.0015 - C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0010000	136,76	0,13
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,1500000	0,78	0,11
I6727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	UN	1,0000000	449,66	449,66
Total:					449,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	26,75	26,75	18,96	7,79
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	29,60	10,35	7,23	3,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	23,99	5,99	3,75	2,24
Total:						29,94	13,15

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
29,94	463,05	0,00	108,75	601,74

Descritivo:

15.00.0016 - C3681 - GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I6748	GRADE DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=15MM E MOLDURA C/BARRA CHATA DE FERRO 2"X3/8"	M2	1,0000000	318,90	318,90
Total:					318,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0100000	783,14	7,82	1,50	6,32
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000000	29,60	88,80	62,01	26,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000000	23,99	71,97	45,06	26,91
Total:						108,57	60,02

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
108,57	378,92	0,00	107,54	595,03

Descritivo:

15.00.0017 - C4955 - GRADE DE FERRO P/CELAS DE SEGURANÇA MÁXIMA, EM FERRO CHATO 2" X 3/8" (40KG/M2) E AÇO CA-60 (32KG/M2) - (M2)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I0584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	H	0,0500000	62,04	3,10
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,1000000	169,76	16,97
I0657	SERRA CIRCULAR D=0,20m (CHI)	H	1,3000000	0,62	0,80
I0770	SERRA CIRCULAR D=0,20m (CHP)	H	2,7000000	0,88	2,37
Total:					23,24

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0169	AÇO CA-60	KG	32,8400000	7,59	249,25
I1061	ELETRODOS	KG	3,7100000	32,44	120,35
I0191	FERRO CHATO 2" x 3/8" (3,80KG/M)	KG	40,8000000	9,27	378,21
I2535	SÉRIE DE BROCCAS S.12 D=22MM	JG	0,0300000	729,07	21,87
Total:					769,68

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7000000	24,19	65,30	41,09	24,21
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,6000000	25,04	115,17	74,10	41,07
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3500000	26,75	36,10	25,59	10,51
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3000000	29,41	67,63	47,10	20,53
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,3000000	30,83	101,73	67,58	34,15
Total:						255,46	130,47

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
255,46	923,39	0,00	260,05	1.438,90

Descritivo:

15.00.0018 - TJCE113226 - TELA TIPO "MOEDA", D= 19,7MM, ESP.=19MM, SOLDADA EM GRADE PARA CELA - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
10998	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	1,4800000	58,52	86,60
TJ113227	TELA EM FERRO, PADRÃO MOEDA, LARG. 0,5m	M	2,0000000	80,00	160,00
Total:					246,60

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,04	25,04	16,11	8,93
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	29,41	29,41	20,48	8,93
Total:						36,59	17,86

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
36,59	264,46	0,00	66,41	367,46

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08821/ORSEGrade de ferro, com tela em ferro padrão moeda e cantoneira em "L" de abas iguais de 3/4" x 1/8"

15.00.0019 - 91341 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,8166000	0,92	4,43
36888	GUARNICAÇÃO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	6,8504000	22,43	153,65
39025	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAÇÃO/ALIZARVISTA	UN	0,5473000	831,05	454,83
0142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,8829000	38,36	33,86
Total:					646,77

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5548789	29,60	16,41	11,46	4,95
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1568136	23,99	3,75	2,35	1,40
Total:						13,81	6,35

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,81	653,12	0,00	147,12	814,05

Descritivo:

15.00.0020 - C2679 - VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	3,1000000	3,59	11,12
I1515	MASSA IGAS PARA CAIXILHO DE ALUMINIO	KG	1,5000000	9,34	14,01
I2157	TRILHO DE ALUMINIO PARA FORRO DE GESSO	M	4,0000000	9,01	36,04
10505	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO	M2	1,0000000	270,05	270,05
Total:					331,22

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	24,19	36,28	22,83	13,45
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000000	26,75	66,87	47,40	19,47
Total:						70,23	32,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
70,23	364,14	0,00	95,82	530,19

Descritivo:

15.00.0021 - TJCE98733 - VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=10mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	3,1000000	3,59	11,12
10498	MASSA PARA VIDRO	KG	1,5000000	11,46	17,19
I2157	TRILHO DE ALUMINIO PARA FORRO DE GESSO	M	4,0000000	9,01	36,04
10507	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	M2	1,0000000	457,65	457,65
Total:					522,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	24,19	36,28	22,83	13,45
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000000	26,75	66,87	47,40	19,47
Total:						70,23	32,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
70,23	554,92	0,00	137,90	763,05

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DE TABELA SEINFRA/CE C2679VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO

15.00.0022 - TJCE98735 - PELÍCULA JATEADA PARA VIDRO - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ98734	PELÍCULA JATEADA PARA VIDRO	M2	1,0500000	25,00	26,25
Total:					26,25

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	24,54	6,13	3,90	2,23
Total:						3,90	2,23

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,90	28,48	0,00	7,14	39,52

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C1873PELÍCULA DE INSULFILM

15.00.0023 - TJCE98736 - PELÍCULA DE POLIÉSTER REFLETIVA - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1612	PELÍCULA DE POLIESTER , INVESTIGAÇÃO	M2	1,0500000	41,29	43,35
Total:					43,35

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	24,54	8,58	5,46	3,12
Total:						5,46	3,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,46	46,47	0,00	11,45	63,38

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C1874PELÍCULA DE POLIÉSTER, INVESTIGAÇÃO

15.00.0024 - 100704 - PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM. AF_10/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

43603	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 50 MM E ALTURA DE APROX 40 MM, HASTE CEMENTADA EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 8,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	UN	1,0000000	48,70	48,70
5088	PORTA CADEADO EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3 1/2"	UN	1,0000000	7,67	7,67
				Total:	56,37

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7700706	28,16	21,68	15,07	6,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2176286	23,99	5,21	3,26	1,95
				Total:	18,33	8,56	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,33	64,93	0,00	18,36	101,62

Descritivo:

15.00.0025 - C0585 - CADEADO GRANDE - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0399	CADEADO GRANDE P/ CELAS	UN	1,0000000	169,00	169,00
				Total:	169,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	169,00	0,00	37,28	206,28

Descritivo:

15.00.0026 - C1991 - PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1713	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	1,0000000	299,32	299,32
				Total:	299,32

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
C0205	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:8	M3	0,0070000	782,62	5,47	1,05	4,42
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	29,60	44,39	31,00	13,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000000	23,99	59,97	37,55	22,42
				Total:	69,60	40,23	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
69,60	339,55	0,00	90,25	499,40

Descritivo:

15.00.0027 - C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0072000	136,76	0,98
I0208	BATENTE DE FERRO	M	2,5000000	25,17	62,92
I106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	0,4900000	1,30	0,63
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,0300000	0,78	1,58
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	1,7800000	20,86	37,13
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	0,5900000	66,98	39,51
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	M2	1,0000000	162,33	162,33
				Total:	305,08

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	29,60	44,39	31,00	13,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000000	23,99	59,97	37,55	22,42
				Total:	68,55	35,81	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
68,55	340,89	0,00	90,32	499,76

Descritivo:

16.00.0001 - 96113 - FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	0,0217000	23,77	0,51

3315	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	KG	1,8127000	0,79	1,43
40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	0,0293000	37,87	1,10
4812	PLACA DE GESSO PARA FORRO, *60 X 60* CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	M2	1,0414000	11,05	11,50
20250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	KG	0,0078000	22,75	0,17
Total:					14,71

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7867000	29,41	23,13	16,11	7,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4522000	23,99	10,84	6,79	4,05
Total:						22,90	11,07

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
22,90	25,78	0,00	10,73	59,41

Descritivo:

17.00.0001 - TJCE61119 - BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ECOLÓGIA - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ95896	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA, DE LOUCA BRANCA, PADRÃO SUPERIOR	UN	1,0000000	899,90	899,90
11683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 30 CM	UN	1,0000000	55,59	55,59
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600000	0,36	0,20
4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2,0000000	31,17	62,34
Total:					1.018,03

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7800000	29,16	22,73	16,07	6,66
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4400000	23,99	10,54	6,60	3,94
Total:						22,67	10,60

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
22,67	1.028,63	0,00	231,91	1.283,21

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 86931 "VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P"

17.00.0002 - TJCE61147 - ASSENTO SANITÁRIO PLÁSTICO COMPATÍVEL COM A BACIA SANITÁRIA TIPO MICROBAN - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ61148	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO COMPATÍVEL COM A BACIA SANITÁRIA	UN	1,0000000	89,90	89,90
Total:					89,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	29,60	2,95	2,06	0,89
Total:						2,06	0,89

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,06	90,79	0,00	20,48	113,33

Descritivo:

17.00.0003 - TJCE96055 - VASO SANITÁRIO (SEM ABERTURA FRONTAL) COM CAIXA ACOPLADA ACESSÍVEL - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
6138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	UN	1,0000000	14,62	14,62
TJ96057	CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA PARA VASO SANITÁRIO ACESSÍVEL	UN	1,0000000	622,13	622,13
11681	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 40 CM	UN	1,0000000	7,24	7,24
3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0600000	4,72	0,28
4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2,0000000	31,17	62,34
TJ96056	VASO SANITÁRIO PARA CAIXA ACOPLADA ACESSÍVEL	UN	1,0000000	912,00	912,00
Total:					1.618,61

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	24,76	49,52	32,42	17,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	29,16	58,32	41,22	17,10
Total:						73,64	34,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
73,64	1.652,81	0,00	380,85	2.107,30

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 12099/ORSEVaso sanitário com caixa de descarga acoplada, linha vogue plus conforto, sem abertura frontal P.515.17, DECA ou similar

17.00.0004 - TJCE133239 - ASSENTO SANITÁRIO COM PROTEÇÃO MICROBACTERIANA PARA BACIA SANITÁRIA ACESSÍVEL - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ133238	ASSENTO SANITÁRIO COM PROTEÇÃO MICROBACTERIANA PARA BACIA SANITÁRIA ACESSÍVEL	UN	1,0000000	230,00	230,00
Total:					230,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	29,16	8,74	6,18	2,56
Total:						6,18	2,56

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,18	232,56	0,00	52,66	291,40

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

17.00.0005 - C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S - (MT)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0005000	136,76	0,06
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,1500000	0,78	0,11
I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000000	159,07	159,07
Total:					159,24

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	26,75	26,75	18,96	7,79
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	29,60	7,39	5,16	2,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	23,99	8,38	5,25	3,13
Total:						29,37	13,15

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
29,37	172,39	0,00	44,50	246,26

Descritivo:

17.00.0006 - 106766 - DISPENSER DE PLÁSTICO PARA PAPEL HIGIÊNICO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	1,0000000	46,84	46,84
Total:					46,84

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5642070	29,16	16,44	11,62	4,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2165643	23,99	5,19	3,25	1,94
Total:						14,87	6,76

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
14,87	53,60	0,00	15,10	83,57

Descritivo:

17.00.0007 - 106765 - DISPENSER DE PLÁSTICO PARA TOALHA DE PAPEL INTERFOLHADA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,0000000	46,84	46,84
Total:					46,84

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5642070	29,16	16,44	11,62	4,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2165643	23,99	5,19	3,25	1,94
Total:						14,87	6,76

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
14,87	53,60	0,00	15,10	83,57

Descritivo:

17.00.0008 - 95547 - SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	UN	1,0000000	44,99	44,99
Total:					44,99

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3761380	29,16	10,96	7,75	3,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1443762	23,99	3,45	2,16	1,29
Total:						9,91	4,50

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,91	49,49	0,00	13,10	72,50

Descritivo:

17.00.0009 - TJCE61290 - LAVATÓRIO MÉDIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS, S/ TORNEIRA - (UND)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4376	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UN	2,0000000	0,29	0,58
11683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 30 CM	UN	1,0000000	55,59	55,59
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,1200000	0,36	0,40
TJ61151	LAVATORIO EM LOUÇA BRANCO C/ COLUNA SUSPensa	UND	1,0000000	950,00	950,00
4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2,0000000	31,17	62,34
6136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2"	UN	1,0000000	242,40	242,40
38643	VALVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATORIO, 1" SEM LADRAO	UN	1,0000000	60,60	60,60
Total:					1.371,91

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,3000000	24,76	81,70	53,49	28,21
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,3000000	29,16	96,22	68,01	28,21
Total:						121,50	56,42

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
121,50	1.428,33	0,00	341,89	1.891,72

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C4636 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS

17.00.0010 - TJCE61140 - TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO BICA PEQUENA COM ABERTURA 1/4 DE VOLTA - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0280000	4,72	0,13
TJ61141	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO BICA PEQUENA	UN	1,0000000	220,00	220,00
Total:					220,13

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	24,76	12,37	8,10	4,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	29,16	14,57	10,30	4,27
Total:						18,40	8,54

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,40	228,67	0,00	54,50	301,57

Descritivo:

17.00.0011 - TJCE146219 - LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA ACESSÍVEL E ACESSÓRIOS, S/ TORNEIRA - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4376	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UN	2,0000000	0,29	0,58
11683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 30 CM	UN	1,0000000	55,59	55,59
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,1200000	0,36	0,40
TJ146220	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA ACESSÍVEL E ACESSÓRIOS, S/ TORNEIRA	UN	1,0000000	1.631,42	1.631,42
4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2,0000000	31,17	62,34
6136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2"	UN	1,0000000	242,40	242,40
38643	VALVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATORIO, 1" SEM LADRAO	UN	1,0000000	60,60	60,60
Total:					2.053,33

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,3000000	24,76	81,70	53,49	28,21
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,3000000	29,16	96,22	68,01	28,21
Total:						121,50	56,42

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
121,50	2.109,75	0,00	492,21	2.723,46

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

17.00.0012 - TJCE95897 - TORNEIRA DE MESA COM ALAVANCA PARA LAVATÓRIO FECHAMENTO AUTOMÁTICO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0200000	18,55	0,37
TJ95898	TORNEIRA DE MESA COM ALAVANCA, ACESSÍVEL, COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	1,0000000	1.385,91	1.385,91
Total:					1.386,28

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	24,76	12,37	8,10	4,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	29,16	14,57	10,30	4,27
Total:						18,40	8,54

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,40	1.394,82	0,00	311,75	1.724,97

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 09676/ORSETorneira de mesa com fechamento automático, linha Decamatic Eco, ref.1173.C, DECA ou similar

17.00.0013 - C4821 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR S/TORNEIRA C/ACESSÓRIOS - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	1,0000000	94,06	94,06
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000000	22,59	22,59
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8400000	0,36	0,30
6136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2"	UN	1,0000000	242,40	242,40
38643	VALVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATORIO, 1" SEM LADRAO	UN	1,0000000	60,60	60,60
Total:					419,95

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	24,76	37,13	24,31	12,82
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	29,16	43,73	30,91	12,82
Total:						55,22	25,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
55,22	445,59	0,00	110,47	611,28

Descritivo:

17.00.0014 - 85005 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	1,0000000	516,00	516,00

0442	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	4,0000000	6,47	25,88
Total:					541,88

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	23,99	9,58	6,00	3,58
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	24,54	49,08	31,22	17,86
Total:						37,22	21,44

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
37,22	563,32	0,00	132,47	733,01

Descritivo:

17.00.0015 - C0351 - BACIA TURCA DE LOUÇA BRANCA - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0088000	135,00	1,18
11784	BACIA SANITARIA TURCA DE LOUCA BRANCA	UN	1,0000000	555,66	555,66
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,4400000	1,30	1,87
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	1,4400000	0,78	1,12
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	25,0000000	0,58	14,50
I2190	TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO COM CANOPLA - AJUSTÁVEL	UN	1,0000000	65,34	65,34
Total:					639,67

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	24,76	49,52	32,42	17,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	29,16	58,32	41,22	17,10
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	29,60	59,20	41,34	17,86
Total:						114,98	52,06

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
114,98	691,73	0,00	177,96	984,67

Descritivo:

17.00.0016 - 99635 - VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0192000	18,55	0,35
10228	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO	UN	1,0000000	463,41	463,41
Total:					463,76

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9249000	24,76	22,89	14,99	7,90
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9249000	29,16	26,96	19,06	7,90
Total:						34,05	15,80

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
34,05	479,56	0,00	113,30	626,91

Descritivo:

17.00.0017 - TJCE130919 - TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0800000	4,72	0,37
TJ130920	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR	UN	1,0000000	596,42	596,42
Total:					596,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500000	24,76	16,08	10,53	5,55
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500000	29,16	18,94	13,39	5,55

Total: 23,92 11,10

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
23,92	607,89	0,00	139,37	771,18

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C4820TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "

17.00.0018 - 100852 - CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1747	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA DE 3 1/2", DE *56 X 33 X 12* CM	UN	1,0000000	174,69	174,69
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,2306880	38,31	8,83
Total:					183,52

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3833253	29,01	11,11	7,69	3,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1471350	23,99	3,51	2,20	1,31
Total:					9,89	4,73	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,89	188,25	0,00	43,70	241,84

Descritivo:

17.00.0019 - C4069 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0080000	136,76	1,09
17894	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm,	M2	1,0000000	429,70	429,70
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	3,2000000	0,78	2,49
Total:					433,28

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000000	29,60	35,51	24,80	10,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	23,99	47,98	30,04	17,94
Total:					54,84	28,65	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
54,84	461,93	0,00	113,99	630,76

Descritivo:

17.00.0020 - C4756 - PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0020000	136,76	0,27
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,3000000	0,78	1,79
11659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	M2	1,0000000	271,69	271,69
Total:					273,75

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	29,60	14,79	10,33	4,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500000	23,99	17,98	11,26	6,72
Total:					21,59	11,18	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
21,59	284,93	0,00	67,61	374,13

Descritivo:

17.00.0021 - 100861 - SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	3,0000000	0,92	2,76
37590	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	UN	1,0000000	16,86	16,86
Total:					19,62

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5642070	29,16	16,44	11,62	4,82
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2165643	23,99	5,19	3,25	1,94
Total:						14,87	6,76

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
14,87	26,38	0,00	9,09	50,34

Descritivo:

18.01.0001 - 105953 - POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	7,0000000	42,00	294,00
14166	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1,0000000	1.405,12	1.405,12
Total:					1.699,12

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5462000	25,64	14,00	9,02	4,98
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4579000	30,12	74,02	51,61	22,41
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,9865201	79,38	78,30	28,38	49,92
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1801000	315,75	56,86	5,18	51,68
Total:						94,19	128,99

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
94,19	1.828,11	0,00	424,05	2.346,35

Descritivo:

18.01.0002 - 101539 - ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1095	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRIBOS, E 2 ISOLADORES	UN	1,0000000	38,77	38,77
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UN	4,0000000	1,29	5,16
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	4,0000000	0,42	1,68
39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	0,3328000	4,76	1,58
Total:					47,19

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1344200	25,64	3,44	2,22	1,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6721000	30,12	20,23	14,11	6,12
Total:						16,33	7,34

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,33	54,53	0,00	15,63	86,49

Descritivo:

18.01.0003 - C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I6129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000000	63,01	63,01
Total:					63,01

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,64	25,64	16,52	9,12

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	30,12	30,12	21,00	9,12
Total:						37,52	18,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
37,52	81,25	0,00	26,20	144,97

Descritivo:

18.01.0004 - TJCE146224 - CAIXA DE CONEXÃO PARA LIGAÇÃO DO CONSUMIDOR - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146223	CAIXA DE CONEXÃO PARA LIGAÇÃO DO CONSUMIDOR	UN	1,0000000	35,00	35,00
Total:					35,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	25,64	10,24	6,60	3,64
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	30,12	12,04	8,40	3,64
Total:						15,00	7,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,00	42,28	0,00	12,63	69,91

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C0626CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm

18.01.0005 - 93009 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	1,1000000	17,40	19,14
Total:					19,14

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1290000	25,64	3,30	2,13	1,17
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1290000	30,12	3,87	2,70	1,17
Total:						4,83	2,34

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,83	21,48	0,00	5,80	32,11

Descritivo:

18.01.0006 - C0520 - CABO COBRE NU 35MM2 - (MT)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,0200000	42,00	42,84
Total:					42,84

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2100000	25,64	5,37	3,46	1,91
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2100000	30,12	6,32	4,41	1,91
Total:						7,87	3,82

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,87	46,66	0,00	12,02	66,55

Descritivo:

18.01.0007 - C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm - (UD)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	0,8000000	153,99	123,19	48,68	74,51
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	0,7800000	13,39	10,43	2,27	8,16
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0252000	617,61	15,56	2,27	13,29
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2160000	63,57	13,72	8,59	5,13
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	0,1200000	180,19	21,61	5,78	15,83
C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	0,6000000	46,97	28,17	15,09	13,08
Total:						82,68	130,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
82,68	130,00	0,00	46,91	259,59

Descritivo:

18.01.0008 - 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,0000000	50,44	50,44
Total:					50,44

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2484000	25,64	6,36	4,10	2,26
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2484000	30,12	7,47	5,21	2,26
Total:						9,31	4,52

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,31	54,96	0,00	14,17	78,44

Descritivo:

18.01.0009 - TJCE147555 - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 100A/10kA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ147551	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 100A/10kA	UN	1,0000000	349,90	349,90
Total:					349,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	25,64	51,28	33,04	18,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	30,12	60,24	42,00	18,24
Total:						75,04	36,48

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
75,04	386,38	0,00	101,78	563,20

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C1104DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A

18.01.0010 - 93020 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1876	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	6,95	6,95
Total:					6,95

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3869000	25,64	9,91	6,39	3,52
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3869000	30,12	11,64	8,12	3,52
Total:						14,51	7,04

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
14,51	13,99	0,00	6,28	34,78

Descritivo:

18.01.0011 - 97892 - CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	21,2253000	3,30	70,04
Total:					70,04

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0575000	790,13	45,42	4,46	40,96

87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0136000	543,20	7,38	1,30	6,08
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,0448000	2.572,00	115,22	49,50	65,72
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9802000	29,60	88,21	61,60	26,61
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	M3	0,0810000	290,90	23,55	7,94	15,61
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0178000	67,75	1,19	0,47	0,72
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0087000	161,21	1,39	0,23	1,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3416000	23,99	56,17	35,17	21,00
Total:						160,67	177,86

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
160,67	247,90	0,00	90,13	498,70

Descritivo:

18.01.0012 - C1896 - PETROLET ALUMÍNIO DE 2", TIPO T - X - L - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1634	PETROLET ALUMÍNIO DE 2", TIPO T- X - L	UN	1,0000000	56,01	56,01
Total:					56,01

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	25,64	12,82	8,26	4,56
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,12	15,06	10,50	4,56
Total:						18,76	9,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,76	65,13	0,00	18,50	102,39

Descritivo:

18.01.0013 - 103329 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	28,3100000	0,85	24,06
37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	CENTO	0,0050000	41,93	0,20
34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200000	2,20	0,92
Total:					25,18

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL.	M3	0,0091000	792,80	7,20	1,51	5,69
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6100000	29,60	47,64	33,27	14,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8050000	23,99	19,31	12,09	7,22
Total:						46,87	27,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
46,87	52,46	0,00	21,91	121,24

Descritivo:

18.01.0014 - 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9557667	23,99	94,89	59,41	35,48
Total:						59,41	35,48

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
59,41	35,48	0,00	20,93	115,82

Descritivo:

18.01.0015 - 96995 - REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3986000	23,99	57,53	36,02	21,51
Total:						36,02	21,51

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
36,02	21,51	0,00	12,69	70,22

Descritivo:

18.01.0016 - 104781 - RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023 - (M)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0549000	24,76	1,34	0,88	0,46
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1385000	34,37	4,75	3,66	1,09
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0567000	35,71	2,01	1,49	0,52
Total:						6,03	2,07

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,03	2,07	0,00	1,78	9,88

Descritivo:

18.01.0017 - 104763 - FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3214000	25,64	8,23	5,30	2,93
102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	0,8109000	29,27	23,73	16,53	7,20
102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	0,3320000	31,96	10,60	6,76	3,84
Total:						28,59	13,97

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
28,59	13,97	0,00	9,38	51,94

Descritivo:

18.02.0001 - C3909 - SOLDA EXOTÉRMICA - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I7377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	UN	1,0000000	23,74	23,74
I7378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UN	1,0000000	4,80	4,80
I7379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	UN	0,0400000	194,68	7,78
Total:					36,32

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	30,12	2,40	1,68	0,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	23,99	1,91	1,20	0,71
Total:						2,88	1,43

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,88	37,75	0,00	8,96	49,59

Descritivo:

18.02.0002 - 96986 - HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3378	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,0000000	74,64	74,64
Total:					74,64

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3882000	25,64	9,95	6,41	3,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3882000	30,12	11,69	8,15	3,54
Total:						14,56	7,08

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
14,56	81,72	0,00	21,23	117,51

Descritivo:

18.02.0003 - 96977 - CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	1,0500000	59,83	62,82
Total:					62,82

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0331000	25,64	0,84	0,54	0,30
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0331000	30,12	0,99	0,69	0,30
Total:						1,23	0,60

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,23	63,42	0,00	14,26	78,91

Descritivo:

18.02.0004 - 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9557667	23,99	94,89	59,41	35,48
Total:						59,41	35,48

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
59,41	35,48	0,00	20,93	115,82

Descritivo:

18.02.0005 - 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3986000	23,99	57,53	36,02	21,51
Total:						36,02	21,51

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
36,02	21,51	0,00	12,69	70,22

Descritivo:

18.03.0001 - 93008 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	1,1000000	10,65	11,71

Total: 11,71

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1122000	25,64	2,87	1,85	1,02
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1122000	30,12	3,37	2,35	1,02
Total:						4,20	2,04

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,20	13,75	0,00	3,95	21,90

Descritivo:

18.03.0002 - 91871 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	1,0170000	4,65	4,72
Total:					4,72

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770000	25,64	4,53	2,92	1,61
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770000	30,12	5,32	3,71	1,61
Total:						6,63	3,22

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,63	7,94	0,00	3,21	17,78

Descritivo:

18.03.0003 - C1896 - PETROLET ALUMÍNIO DE 2", TIPO T - X - L - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1634	PETROLET ALUMÍNIO DE 2", TIPO T - X - L	UN	1,0000000	56,01	56,01
Total:					56,01

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	25,64	12,82	8,26	4,56
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,12	15,06	10,50	4,56
Total:						18,76	9,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,76	65,13	0,00	18,50	102,39

Descritivo:

18.03.0004 - C2071 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X95mm, C/BARRAMENTO - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000000	41,32	41,32
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000000	40,65	40,65
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000000	33,60	33,60
I1759	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 457X646X95MM	UN	1,0000000	399,07	399,07
Total:					514,64

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	25,64	153,84	99,12	54,72
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	30,12	180,72	126,00	54,72
Total:						225,12	109,44

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
225,12	624,08	0,00	187,33	1.036,53

Descritivo:

18.03.0005 - C0771 - CHAPA POLICARBONATO FUMÊ ESP.= 4mm - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0542	CHAPA POLICARBONATO 4MM, FUME	M2	1,0500000	53,35	56,01
I1627	PERFIL ESTRUTURAL 35X35X07X1.5MM	M	2,3000000	4,21	9,68
Total:					65,69

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500000	26,75	20,06	14,22	5,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500000	23,99	17,98	11,26	6,72
Total:						25,48	12,56

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
25,48	78,25	0,00	22,88	126,61

Descritivo:

18.03.0006 - C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39479	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 460 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,0000000	162,24	162,24
Total:					162,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	162,24	0,00	35,79	198,03

Descritivo:

18.03.0007 - 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	1,0000000	9,26	9,26
1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,0000000	1,63	1,63
Total:					10,89

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0877910	25,64	2,25	1,45	0,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0877910	30,12	2,64	1,84	0,80
Total:					3,29	1,60	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,29	12,49	0,00	3,48	19,26

Descritivo:

18.03.0008 - C1406 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE P/QUADROS - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0192	BARRAMENTO DE COBRE 3/8"	M	1,7500000	49,63	86,85
Total:					86,85

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000000	25,64	33,32	21,47	11,85
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000000	30,12	39,15	27,30	11,85
Total:					48,77	23,70	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
48,77	110,55	0,00	35,14	194,46

Descritivo:

18.03.0009 - TJCE133006 - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 80A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ133005	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A / 600 V, TIPO FXD	UN	1,0000000	412,09	412,09
Total:					412,09

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	25,64	10,24	6,60	3,64
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	30,12	12,04	8,40	3,64
Total:					15,00	7,28	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,00	419,37	0,00	95,82	530,19

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 74130/7 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 250A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

18.03.0010 - C1111 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0995	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 32A	UN	1,0000000	60,42	60,42
Total:					60,42

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,64	25,64	16,52	9,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	30,12	30,12	21,00	9,12
Total:						37,52	18,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
37,52	78,66	0,00	25,62	141,80

Descritivo:

18.03.0011 - C1114 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0997	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 63A	UN	1,0000000	71,82	71,82
Total:					71,82

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,64	25,64	16,52	9,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	30,12	30,12	21,00	9,12
Total:						37,52	18,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
37,52	90,06	0,00	28,14	155,72

Descritivo:

18.03.0012 - C3483 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2 - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I6161	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00mm2 A 6,00mm2	UN	1,0000000	4,31	4,31
Total:					4,31

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	25,64	2,56	1,65	0,91
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	30,12	3,01	2,10	0,91
Total:						3,75	1,82

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,75	6,13	0,00	2,17	12,05

Descritivo:

18.03.0013 - TJCE80594 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6,0MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ80593	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6,0MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO	M	1,1900000	9,79	11,65
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	7,40	0,06
Total:					11,71

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0520000	25,64	1,32	0,85	0,47
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0520000	30,12	1,56	1,09	0,47
Total:						1,94	0,94

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,94	12,65	0,00	3,21	17,80

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 91931"CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015"

18.03.0014 - TJCE80592 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ80590	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO	M	1,1900000	17,99	21,40
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	7,40	0,06
Total:					21,46

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1150000	25,64	2,93	1,89	1,04
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1150000	30,12	3,45	2,41	1,04
Total:						4,30	2,08

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,30	23,54	0,00	6,14	33,98

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 91935"CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015"

18.03.0015 - TJCE81591 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ81592	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO	M	1,0150000	20,81	21,12
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	7,40	0,06
Total:					21,18

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0640000	25,64	1,63	1,05	0,58
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0640000	30,12	1,92	1,34	0,58
Total:						2,39	1,16

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,39	22,34	0,00	5,45	30,18

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 92984 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

18.04.0001 - C2073 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 128 DIVISÕES 650X875X205mm, C/BARRAMENTO - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000000	41,32	41,32
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000000	40,65	40,65
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000000	33,60	33,60
I1762	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X875X205MM	UN	1,0000000	582,58	582,58
Total:					698,15

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000000	25,64	256,40	165,20	91,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000000	30,12	301,20	210,00	91,20
Total:						375,20	182,40

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
375,20	880,55	0,00	277,01	1.532,76

Descritivo:

18.04.0002 - C0771 - CHAPA POLICARBONATO FUMÊ ESP.= 4mm - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0542	CHAPA POLICARBONATO 4MM, FUME	M2	1,0500000	53,35	56,01
I1627	PERFIL ESTRUTURAL 35X35X07X1.5MM	M	2,3000000	4,21	9,68
Total:					65,69

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500000	26,75	20,06	14,22	5,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500000	23,99	17,98	11,26	6,72
Total:						25,48	12,56

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
25,48	78,25	0,00	22,88	126,61

Descritivo:

18.04.0003 - C1111 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0995	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 32A	UN	1,0000000	60,42	60,42
Total:					60,42

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,64	25,64	16,52	9,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	30,12	30,12	21,00	9,12
Total:						37,52	18,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
37,52	78,66	0,00	25,62	141,80

Descritivo:

18.04.0004 - 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	1,0000000	9,26	9,26
1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,0000000	1,63	1,63
Total:					10,89

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0877910	25,64	2,25	1,45	0,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0877910	30,12	2,64	1,84	0,80
Total:						3,29	1,60

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,29	12,49	0,00	3,48	19,26

Descritivo:

18.04.0005 - C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39479	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 460 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,0000000	162,24	162,24
Total:					162,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	162,24	0,00	35,79	198,03

Descritivo:

18.04.0006 - 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	1,0000000	9,26	9,26
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,0000000	1,05	1,05
Total:					10,31

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0354280	25,64	0,90	0,58	0,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0354280	30,12	1,06	0,74	0,32
Total:						1,32	0,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,32	10,95	0,00	2,70	14,97

Descritivo:

18.04.0007 - C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39446	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,0000000	145,20	145,20
Total:					145,20

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	24,19	14,51	9,13	5,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	30,12	18,07	12,60	5,47
Total:						21,73	10,85

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
21,73	156,05	0,00	39,21	216,99

Descritivo:

18.05.0001 - 91871 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	1,0170000	4,65	4,72
Total:					4,72

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770000	25,64	4,53	2,92	1,61
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770000	30,12	5,32	3,71	1,61
Total:						6,63	3,22

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,63	7,94	0,00	3,21	17,78

Descritivo:

18.05.0002 - 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	1,0170000	7,28	7,40
Total:					7,40

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1970000	25,64	5,04	3,25	1,79
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1970000	30,12	5,92	4,13	1,79
Total:						7,38	3,58

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,38	10,98	0,00	4,05	22,41

Descritivo:

18.05.0003 - 91873 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,0170000	9,69	9,85
Total:					9,85

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2190000	25,64	5,60	3,61	1,99
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2190000	30,12	6,58	4,59	1,99
Total:						8,20	3,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,20	13,83	0,00	4,85	26,88

Descritivo:

18.05.0004 - 91914 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	2,06	2,06
Total:					2,06

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950000	25,64	7,56	4,87	2,69
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950000	30,12	8,88	6,19	2,69
Total:						11,06	5,38

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
11,06	7,44	0,00	4,08	22,58

Descritivo:

18.05.0005 - 91917 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	3,13	3,13
Total:					3,13

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3280000	25,64	8,40	5,41	2,99
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3280000	30,12	9,87	6,88	2,99
Total:						12,29	5,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
12,29	9,11	0,00	4,72	26,12

Descritivo:

18.05.0006 - 91920 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1874	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	3,53	3,53
Total:					3,53

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3650000	25,64	9,34	6,02	3,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3650000	30,12	10,98	7,66	3,32
Total:						13,68	6,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,68	10,17	0,00	5,26	29,11

Descritivo:

18.05.0007 - 95817 - CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,31	0,62
39344	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,0000000	9,80	9,80
Total:					10,42

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1874766	25,64	4,79	3,09	1,70
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3749532	30,12	11,28	7,87	3,41
Total:						10,96	5,11

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,96	15,53	0,00	5,84	32,33

Descritivo:

18.05.0008 - 95818 - CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,31	0,62
39345	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 1"	UN	1,0000000	13,73	13,73
Total:					14,35

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2003943	25,64	5,13	3,31	1,82
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4007885	30,12	12,06	8,41	3,65
Total:						11,72	5,47

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
11,72	19,82	0,00	6,95	38,49

Descritivo:

18.05.0009 - C1893 - PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/4", TIPO T - X - L - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1636	PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/4", TIPO T- X- L	UN	1,0000000	29,00	29,00
Total:					29,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	25,64	12,82	8,26	4,56
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,12	15,06	10,50	4,56
Total:						18,76	9,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,76	38,12	0,00	12,54	69,42

Descritivo:

18.05.0010 - 91952 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 -

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000000	7,92	7,92
Total:					7,92

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2320000	25,64	5,94	3,83	2,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2320000	30,12	6,98	4,87	2,11
Total:						8,70	4,22

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,70	12,14	0,00	4,59	25,43

Descritivo:

18.05.0011 - C3484 - SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I6168	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS	UN	1,0000000	18,09	18,09
Total:					18,09

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	25,64	2,56	1,65	0,91
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	30,12	3,01	2,10	0,91
Total:						3,75	1,82

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,75	19,91	0,00	5,21	28,87

Descritivo:

18.05.0012 - 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	20,84	20,84	8,70	12,14
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	12,21	12,21	4,79	7,42
Total:						13,49	19,56

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,49	19,56	0,00	7,29	40,34

Descritivo:

18.05.0013 - 91940 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000000	1,78	1,78
Total:					1,78

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0009000	726,74	0,64	0,11	0,53
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2910000	25,64	7,45	4,80	2,65
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2910000	30,12	8,76	6,11	2,65
Total:						11,02	5,83

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
11,02	7,61	0,00	4,10	22,73

Descritivo:

18.05.0014 - TJCE125566 - ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ125565	ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm	UN	1,0000000	66,75	66,75
Total:					66,75

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	25,64	2,56	1,65	0,91
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	30,12	3,01	2,10	0,91
Total:						3,75	1,82

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,75	68,57	0,00	15,95	88,27

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA

18.05.0015 - TJCE146436 - CURVA HORIZONTAL PARA DUTO EM ALUMÍNIO PERFIL 25mm TIPO D INCLUINDO INSTALAÇÃO FIXAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146434	CURVA HORIZONTAL PARA DUTO EM ALUMÍNIO PERFIL 25mm TIPO D	UN	1,0000000	110,00	110,00
Total:					110,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	25,64	7,68	4,95	2,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	30,12	9,03	6,30	2,73
Total:						11,25	5,46

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
11,25	115,46	0,00	27,95	154,66

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

18.05.0016 - TJCE146437 - CURVA VERTICAL PARA DUTO EM ALUMÍNIO PERFIL 25mm TIPO D INCLUINDO INSTALAÇÃO FIXAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146435	CURVA VERTICAL PARA DUTO EM ALUMÍNIO PERFIL 25mm TIPO D	UN	1,0000000	126,90	126,90

Total: 126,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	25,64	7,68	4,95	2,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	30,12	9,03	6,30	2,73
Total:						11,25	5,46

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
11,25	132,36	0,00	31,68	175,29

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

18.05.0017 - TJCE81550 - CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ81551	CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM	M	1,0000000	115,00	115,00
TJ133047	TAMPA PARA CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM	M	1,0000000	68,00	68,00
Total:					183,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9000000	25,64	23,06	14,86	8,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9000000	30,12	27,10	18,90	8,20
Total:						33,76	16,40

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
33,76	199,40	0,00	51,43	284,59

Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SEINFRA C1157 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (25X75)mm

18.05.0018 - 92014 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	3,0000000	9,02	27,06
Total:					27,06

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	25,64	15,38	9,91	5,47
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	30,12	18,07	12,60	5,47
Total:						22,51	10,94

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
22,51	38,00	0,00	13,34	73,85

Descritivo:

18.05.0019 - 91998 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000000	9,02	9,02
Total:					9,02

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2420000	25,64	6,19	3,99	2,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2420000	30,12	7,28	5,08	2,20
Total:						9,07	4,40

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,07	13,42	0,00	4,96	27,45

Descritivo:

18.05.0020 - C3484 - SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I6168	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS	UN	1,0000000	18,09	18,09
Total:					18,09

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	25,64	2,56	1,65	0,91

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	30,12	3,01	2,10	0,91
Total:						3,75	1,82

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,75	19,91	0,00	5,21	28,87

Descritivo:

18.05.0021 - TJCE98707 - LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR COMPLETA COM 02 LÂMPADAS TUBULARES DE LED POTÊNCIA 9W, CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39386	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	UN	2,0000000	5,33	10,66
TJ98708	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR COMPLETA PARA 02 LÂMPADAS TUBULARES DE LED 9W, CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO	UN	1,0000000	159,95	159,95
Total:					170,61

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,64	25,64	16,52	9,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	30,12	30,12	21,00	9,12
Total:						37,52	18,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
37,52	188,85	0,00	49,93	276,30

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 12368/ORSELuminária de sobrepor, (tecnolux ref.FLP-6478/2x20) Tubled corpo/ refletor e aletas fabricadas em chapa de aço tratada e pintada em epoxi branco, para uso de 2 lampadas tubled de 20w

18.05.0022 - TJCE129957 - LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000K DA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01_11/2021 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ129955	LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000K	UN	1,0000000	51,00	51,00
Total:					51,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	25,64	12,82	8,26	4,56
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,12	15,06	10,50	4,56
Total:						18,76	9,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,76	60,12	0,00	17,40	96,28

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C4804

18.05.0023 - 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	12,21	12,21	4,79	7,42
91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	22,49	22,49	9,07	13,42
Total:						13,86	20,84

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,86	20,84	0,00	7,65	42,35

Descritivo:

18.05.0024 - 91941 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000000	1,78	1,78
Total:					1,78

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0009000	726,74	0,64	0,11	0,53
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1640000	25,64	4,19	2,70	1,49
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1640000	30,12	4,93	3,44	1,49
Total:						6,25	3,51

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,25	5,29	0,00	2,54	14,08

Descritivo:

18.05.0025 - TJCE81514 - LUMINÁRIA CIRCULAR DE EMBUTIR EM SOLO, ORIENTÁVEL, ÂNGULO DE ABERTURA FECHADO 25°, COM 1 LÂMPADA PAR 38 DE LED DE 15W, TEMPERATURA DE COR 3000K, VIDRO TEMPERADO, GRAU DE PROTEÇÃO - IP 65 - (UND)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ81516	LÂMPADA LED PAR38 15W	UN	1,0000000	82,05	82,05
TJ81515	LUMINÁRIA CIRCULAR DE EMBUTIR EM SOLO, ORIENTÁVEL, ÂNGULO DE ABERTURA FECHADO 25°, COM 1 LÂMPADA PAR 30 DE LED DE 15W, TEMPERATURA DE COR 3000K, VIDRO TEMPERADO, GRAU DE PROTEÇÃO - IP 65	UN	1,0000000	210,00	210,00
Total:					292,05

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,64	25,64	16,52	9,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	30,12	30,12	21,00	9,12
Total:						37,52	18,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
37,52	310,29	0,00	76,72	424,53

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08849/ORSE Luminária de embutir orientável, com corpo em alumínio repuxado, ref.: ER11-E1AR70, da Lumidec ou similar, inclusive lâmpada e reator

18.05.0026 - TJCE131710 - REFLETOR LED 30W - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ131709	REFLETOR LED 30W	UN	1,0000000	39,50	39,50
Total:					39,50

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	25,64	7,68	4,95	2,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,12	15,06	10,50	4,56
Total:						15,45	7,29

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,45	46,79	0,00	13,73	75,97

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 12870/ORSE Refletor TR Led, corpo em alumínio, vidro temperado, potencia 30W, bivolt, temp.cor 3000K/6000K, IP-65, da Taschibra ou similar

18.05.0027 - 101632 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0210000	7,40	0,15
2510	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000000	29,30	29,30
Total:					29,45

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0146000	25,64	0,37	0,24	0,13
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0146000	30,12	0,43	0,30	0,13
Total:						0,54	0,26

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,54	29,71	0,00	6,67	36,92

Descritivo:

18.05.0028 - TJCE78899 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
44388	CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM	M	1,0000000	2,84	2,84
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0056000	7,40	0,04
Total:					2,88

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	25,64	1,27	0,82	0,45
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	30,12	1,50	1,05	0,45
Total:						1,87	0,90

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,87	3,78	0,00	1,24	6,89

Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SINAPI - 83417 CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

18.05.0029 - C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
18246	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	1,0000000	239,70	239,70
Total:					239,70

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,12	15,06	10,50	4,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	23,99	11,99	7,51	4,48
Total:						18,01	9,04

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,01	248,74	0,00	58,84	325,59

Descritivo:

18.05.0030 - 104763 - FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3214000	25,64	8,23	5,30	2,93
102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	0,8109000	29,27	23,73	16,53	7,20
102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	0,3320000	31,96	10,60	6,76	3,84
Total:						28,59	13,97

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
28,59	13,97	0,00	9,38	51,94

Descritivo:

18.05.0031 - 91990 - TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000000	9,02	9,02
Total:					9,02

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5110000	25,64	13,10	8,44	4,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5110000	30,12	15,39	10,73	4,66
Total:						19,17	9,32

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
19,17	18,34	0,00	8,27	45,78

Descritivo:

18.05.0032 - C3484 - SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I6168	SUORTE DE EQUIPAMENTOS	UN	1,0000000	18,09	18,09
Total:					18,09

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	25,64	2,56	1,65	0,91
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	30,12	3,01	2,10	0,91
Total:						3,75	1,82

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,75	19,91	0,00	5,21	28,87

Descritivo:

18.05.0033 - TJCE129595 - CAIXA DE ALUMINIO FUNDIDO (20X20X15)cm, C/TAMPA CEGA - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ129594	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMINIO 20x20x10cm STAMPLAC	UN	1,0000000	91,79	91,79
Total:					91,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2500000	25,64	32,05	20,65	11,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2500000	30,12	37,65	26,25	11,40
Total:						46,90	22,80

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
46,90	114,59	0,00	35,62	197,11

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C0628CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm

18.05.0034 - 103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUIROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	28,3100000	0,85	24,06
37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050000	41,93	0,20
34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200000	2,20	0,92
Total:					25,18

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0091000	667,38	6,06	0,84	5,22
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6100000	29,60	47,64	33,27	14,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8050000	23,99	19,31	12,09	7,22
Total:						46,20	26,81

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
46,20	51,99	0,00	21,66	119,85

Descritivo:

18.06.0001 - TJCE146324 - RETIRADA DE DISJUNTORES - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677000	25,64	14,54	9,37	5,17
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677000	30,12	17,09	11,92	5,17
Total:						21,29	10,34

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
21,29	10,34	0,00	6,97	38,60

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 93673DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

18.06.0002 - 93655 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	1,0000000	9,26	9,26
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,0000000	1,36	1,36
Total:					10,62

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0468430	25,64	1,19	0,77	0,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0468430	30,12	1,40	0,98	0,42
Total:						1,75	0,84

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,75	11,46	0,00	2,91	16,12

Descritivo:

18.06.0003 - C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39446	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,0000000	145,20	145,20
Total:					145,20

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	24,19	14,51	9,13	5,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	30,12	18,07	12,60	5,47
Total:						21,73	10,85

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
21,73	156,05	0,00	39,21	216,99

Descritivo:

18.06.0004 - 90439 - FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0826000	24,76	2,03	1,33	0,70
102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	0,2084000	29,27	6,09	4,24	1,85
102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	0,0853000	31,96	2,71	1,73	0,98
Total:						7,30	3,53

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,30	3,53	0,00	2,38	13,21

Descritivo:

18.07.0001 - 103329 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	28,3100000	0,85	24,06
37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050000	41,93	0,20
34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200000	2,20	0,92
Total:					25,18

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL.	M3	0,0091000	792,80	7,20	1,51	5,69
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6100000	29,60	47,64	33,27	14,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8050000	23,99	19,31	12,09	7,22
Total:						46,87	27,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
46,87	52,46	0,00	21,91	121,24

Descritivo:

18.07.0002 - 95801 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,31	0,62
2580	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	21,54	21,54
Total:					22,16

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2756615	25,64	7,06	4,55	2,51
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5513230	30,12	16,59	11,57	5,02
Total:						16,12	7,53

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,12	29,69	0,00	10,10	55,91

Descritivo:

18.07.0003 - 95802 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,31	0,62
2581	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	25,14	25,14
Total:					25,76

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2848884	25,64	7,29	4,70	2,59
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5697768	30,12	17,15	11,96	5,19
Total:						16,66	7,78

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,66	33,54	0,00	11,07	61,27

Descritivo:

18.07.0004 - 95803 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,31	0,62
2597	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	41,27	41,27
Total:					41,89

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2978060	25,64	7,62	4,91	2,71
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5956121	30,12	17,93	12,50	5,43
Total:						17,41	8,14

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
-----------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------	--------------------

17,41	50,03	0,00	14,87	82,31
-------	-------	------	-------	-------

Descritivo:

18.07.0005 - C1892 - PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/2", TIPO T - X - L - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1635	PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/2", TIPO T- X - L	UN	1,0000000	35,38	35,38
Total:					35,38

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	25,64	12,82	8,26	4,56
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,12	15,06	10,50	4,56
Total:						18,76	9,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,76	44,50	0,00	13,95	77,21

Descritivo:

18.07.0006 - C0628 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0430	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 200X200X100MM	UN	1,0000000	28,84	28,84
Total:					28,84

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2500000	25,64	32,05	20,65	11,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2500000	30,12	37,65	26,25	11,40
Total:						46,90	22,80

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
46,90	51,64	0,00	21,73	120,27

Descritivo:

18.07.0007 - 95745 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
21128	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	1,0500000	9,44	9,91
Total:					9,91

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0824000	25,64	2,11	1,36	0,75
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0824000	30,12	2,48	1,73	0,75
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	12,38	12,38	5,12	7,26
95753	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	0,3333000	7,61	2,52	1,31	1,21
Total:						9,52	9,97

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,52	19,88	0,00	6,48	35,88

Descritivo:

18.07.0008 - 95746 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
21136	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	1,0500000	12,49	13,11
Total:					13,11

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1044000	25,64	2,67	1,72	0,95
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1044000	30,12	3,14	2,19	0,95
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	12,38	12,38	5,12	7,26
95754	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	0,3333000	9,55	3,17	1,68	1,49
Total:						10,71	10,65

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,71	23,76	0,00	7,60	42,07

Descritivo:

18.07.0009 - 95747 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
21135	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/4", PAREDE DE 1,20 MM	M	1,0500000	24,04	25,24
Total:					25,24

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1350000	25,64	3,46	2,23	1,23
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1350000	30,12	4,06	2,83	1,23
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	12,38	12,38	5,12	7,26
95755	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	0,3333000	13,43	4,46	2,20	2,26
Total:						12,38	11,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
12,38	37,22	0,00	10,94	60,54

Descritivo:

18.07.0010 - 95748 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
21130	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	M	1,0500000	24,42	25,64
Total:					25,64

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1701000	25,64	4,36	2,81	1,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1701000	30,12	5,12	3,57	1,55
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	12,38	12,38	5,12	7,26
95756	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	0,3333000	17,69	5,88	2,80	3,08
Total:						14,30	13,44

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
14,30	39,08	0,00	11,77	65,15

Descritivo:

18.07.0011 - TJCE78899 - CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
44388	CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM	M	1,0000000	2,84	2,84
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0056000	7,40	0,04
Total:					2,88

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	25,64	1,27	0,82	0,45
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	30,12	1,50	1,05	0,45
Total:						1,87	0,90

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,87	3,78	0,00	1,24	6,89

Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SINAPI - 83417 CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

18.07.0012 - C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² - (MT)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000000	5,04	5,04
Total:					5,04

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100000	25,64	2,81	1,81	1,00
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100000	30,12	3,31	2,31	1,00
Total:						4,12	2,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,12	7,04	0,00	2,46	13,62

Descritivo:

18.07.0013 - TJCE146328 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 5 x 2,50 mm² - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146327	CABO CORDPLAST PP 5X2,5MM²	M	1,0200000	15,99	16,30
Total:					16,30

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100000	25,64	2,81	1,81	1,00
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100000	30,12	3,31	2,31	1,00
Total:						4,12	2,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,12	18,30	0,00	4,94	27,36

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C4558CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²

18.07.0014 - TJCE146326 - PRENSA CABO PARA CONEXÃO COM CABO PP - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146325	PRENSA CABO 3/4"	UN	1,0000000	2,80	2,80
Total:					2,80

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	30,12	9,03	6,30	2,73
Total:						6,30	2,73

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,30	5,53	0,00	2,60	14,43

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

18.07.0015 - 97660 - REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0076000	30,12	0,21	0,15	0,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0215000	23,99	0,51	0,32	0,19
Total:						0,47	0,25

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,47	0,25	0,00	0,15	0,87

Descritivo:

18.07.0016 - TJCE130892 - REMOÇÃO DE ELETRODUTOS - (M)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1044000	25,64	2,67	1,72	0,95
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1044000	30,12	3,14	2,19	0,95
Total:						3,91	1,90

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,91	1,90	0,00	1,28	7,09

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 95746ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1’’), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P

18.07.0017 - 104792 - REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 - (M)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0045000	30,12	0,13	0,09	0,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0128000	23,99	0,30	0,19	0,11
Total:						0,28	0,15

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,28	0,15	0,00	0,09	0,52

Descritivo:

18.08.0001 - TJCE146330 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, DN 60 MM (2") - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146329	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO A FOGO 60mm (2")	M	1,0500000	103,31	108,47
Total:					108,47

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1701000	25,64	4,36	2,81	1,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1701000	30,12	5,12	3,57	1,55
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	12,38	12,38	5,12	7,26
Total:						11,50	10,36

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
11,50	118,83	0,00	28,75	159,08

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 95748ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P

18.08.0002 - 91871 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	1,0170000	4,65	4,72
Total:					4,72

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770000	25,64	4,53	2,92	1,61
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770000	30,12	5,32	3,71	1,61
Total:						6,63	3,22

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,63	7,94	0,00	3,21	17,78

Descritivo:

18.08.0003 - 91914 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	2,06	2,06
Total:					2,06

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950000	25,64	7,56	4,87	2,69
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950000	30,12	8,88	6,19	2,69
Total:						11,06	5,38

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
11,06	7,44	0,00	4,08	22,58

Descritivo:

18.08.0004 - 97882 - CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43430	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	UN	1,0000000	178,97	178,97
Total:					178,97

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,0148000	3.150,89	46,62	21,91	24,71
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0304000	29,60	0,89	0,62	0,27
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	M3	0,0490000	290,90	14,24	4,80	9,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0239000	23,99	0,56	0,35	0,21
Total:						27,68	34,63

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
27,68	213,60	0,00	53,22	294,50

Descritivo:

18.08.0005 - 95817 - CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,31	0,62
39344	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,0000000	9,80	9,80
Total:					10,42

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1874766	25,64	4,79	3,09	1,70
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3749532	30,12	11,28	7,87	3,41
Total:						10,96	5,11

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,96	15,53	0,00	5,84	32,33

Descritivo:

18.08.0006 - 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9557667	23,99	94,89	59,41	35,48
Total:						59,41	35,48

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
59,41	35,48	0,00	20,93	115,82

Descritivo:

18.08.0007 - 96995 - REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3986000	23,99	57,53	36,02	21,51
Total:						36,02	21,51

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
36,02	21,51	0,00	12,69	70,22

Descritivo:

18.09.0001 - C3764 - RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I6828	RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,0000000	1.787,52	1.787,52
Total:					1.787,52

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	25,64	205,12	132,16	72,96
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	30,12	240,96	168,00	72,96
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	40,63	325,04	252,08	72,96
Total:						552,24	218,88

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
552,24	2.006,40	0,00	564,43	3.123,07

Descritivo:

18.09.0002 - C4567 - BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8447	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UN	1,0000000	36,37	36,37
Total:					36,37

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500000	25,64	19,23	12,39	6,84
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500000	30,12	22,59	15,75	6,84
Total:						28,14	13,68

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
28,14	50,05	0,00	17,24	95,43

Descritivo:

18.09.0003 - C4568 - ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19" - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8448	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	1,0000000	34,90	34,90
Total:					34,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	25,64	6,41	4,13	2,28
Total:						4,13	2,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,13	37,18	0,00	9,11	50,42

Descritivo:

18.09.0004 - C3770 - PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39606	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 1,50 M	UN	1,0000000	20,82	20,82
Total:					20,82

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	25,64	3,83	2,47	1,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	30,12	3,01	2,10	0,91
Total:						4,57	2,27

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,57	23,09	0,00	6,10	33,76

Descritivo:

18.09.0005 - 98302 - PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	UN	1,0000000	963,97	963,97
Total:					963,97

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,3398000	25,64	111,26	71,69	39,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,7864000	30,12	174,28	121,51	52,77
Total:						193,20	92,34

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
193,20	1.056,31	0,00	275,64	1.525,15

Descritivo:

18.10.0001 - 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	1,0170000	7,28	7,40
Total:					7,40

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1970000	25,64	5,04	3,25	1,79
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1970000	30,12	5,92	4,13	1,79
Total:						7,38	3,58

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,38	10,98	0,00	4,05	22,41

Descritivo:

18.10.0002 - 91917 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	3,13	3,13
Total:					3,13

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3280000	25,64	8,40	5,41	2,99
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3280000	30,12	9,87	6,88	2,99
Total:						12,29	5,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
12,29	9,11	0,00	4,72	26,12

Descritivo:

18.10.0003 - C0497 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm) - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0311	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1"X 3/4"	UN	1,0000000	3,72	3,72

I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9000000	0,36	0,32
Total:					4,04

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900000	24,76	2,21	1,45	0,76
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900000	29,16	2,61	1,85	0,76
Total:						3,30	1,52

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,30	5,56	0,00	1,95	10,81

Descritivo:

18.10.0004 - TJCE81550 - CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ81551	CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM	M	1,0000000	115,00	115,00
TJ133047	TAMPA PARA CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM	M	1,0000000	68,00	68,00
Total:					183,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9000000	25,64	23,06	14,86	8,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9000000	30,12	27,10	18,90	8,20
Total:						33,76	16,40

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
33,76	199,40	0,00	51,43	284,59

Descritivo: BASEADA NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SEINFRA C1157 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (25X75)mm

18.10.0005 - TJCE125566 - ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ125565	ADAPTADOR DE 2 ELETRODUTOS DE 3/4 PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25mm	UN	1,0000000	66,75	66,75
Total:					66,75

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	25,64	2,56	1,65	0,91
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	30,12	3,01	2,10	0,91
Total:						3,75	1,82

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,75	68,57	0,00	15,95	88,27

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA

18.10.0006 - C5190 - TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA) - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I10271	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT. 6, COMPLETA (ESPELHO 4"x2" C/ SUPORTE E 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x2")	UN	1,0000000	30,39	30,39
Total:					30,39

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2062000	25,64	5,28	3,40	1,88
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2062000	30,12	6,21	4,33	1,88
Total:						7,73	3,76

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,73	34,15	0,00	9,23	51,11

Descritivo:

18.10.0007 - C5191 - TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA) - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I9414	MÓDULO RJ45, 8 FIOS, CAT. 6E	UN	2,0000000	35,22	70,44
I10272	PLACA E SUPORTE 4" X 2" PARA TOMADA RJ45 CAT. 6 - PARA 2 MÓDULOS	UN	1,0000000	6,29	6,29
Total:					76,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900000	25,64	7,43	4,79	2,64
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900000	30,12	8,73	6,09	2,64
Total:						10,88	5,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,88	82,01	0,00	20,49	113,38

Descritivo:

18.10.0008 - C3484 - SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I6168	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS	UN	1,0000000	18,09	18,09
Total:					18,09

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	25,64	2,56	1,65	0,91
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	30,12	3,01	2,10	0,91
Total:						3,75	1,82

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,75	19,91	0,00	5,21	28,87

Descritivo:

18.10.0009 - 98297 - CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39599	CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6), ISOLAMENTO PVC (LSZH)	M	1,0500000	6,59	6,91
Total:					6,91

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0073472	25,64	0,18	0,12	0,06
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0097963	30,12	0,28	0,20	0,08
Total:						0,32	0,14

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,32	7,05	0,00	1,62	8,99

Descritivo:

18.10.0010 - TJCE60963 - CERTIFICAÇÃO DE PONTO DE REDE ESTRUTURADA - (PT)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000000	25,64	33,32	21,47	11,85
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000000	40,63	52,81	40,96	11,85
Total:						62,43	23,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
62,43	23,70	0,00	19,00	105,13

Descritivo: Baseado na composição SINAPI - UFRS "TESTE E CERTIFICAÇÃO DE PONTO LÓGICO - RELATÓRIO E ART"

19.00.0001 - TJCE60982 - RACK 19" X 16 U (GABINETE) - (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
PMF60981	RACK 19" X 16U (GABINETE) P/ MODEMS E SOM - ACRILICO E METAL (INSTALADO)	UD	1,0000000	926,25	926,25
Total:					926,25

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	926,25	0,00	204,33	1.130,58

Descritivo:

19.00.0002 - TJCE74905 - PROJETO DLP WXGA 1024X768 2700 LUMENS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ74904	PROJETOR DLP WXGA 1024X768 3600 LUMENS - INSTALADO	UN	1,0000000	2.700,00	2.700,00
Total:					2.700,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	2.700,00	0,00	595,62	3.295,62

Descritivo:

19.00.0003 - TJCE74907 - SUPORTE DE TETO PARA PROJETOR DLP - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ74906	SUPORTE DE TETO PARA PROJETOR DLP	UN	1,0000000	266,90	266,90
Total:					266,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	24,19	24,19	15,22	8,97
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	26,75	26,75	18,96	7,79
C2478	TIROS E PINO DE AÇO PARA FIXAÇÃO	UD	2,0000000	12,29	24,58	11,36	13,22
Total:						45,54	29,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
45,54	296,88	0,00	75,53	417,95

Descritivo:

19.00.0004 - TJCE81540 - TELA DE PROJEÇÃO 100, ACIONAMENTO MANUAL, ESTOJO EM ALUMÍNIO, PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ81539	TELA DE PROJEÇÃO 100, ACIONAMENTO MANUAL, ESTOJO EM ALUMÍNIO, PINTURA ELETROSTÁTICA, COR BRANCA - INSTALADA	UN	1,0000000	850,00	850,00
Total:					850,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	850,00	0,00	187,51	1.037,51

Descritivo:

19.00.0005 - TJCE60767 - MESA DE SOM COM 8 ENTRADAS XLR BALANCEADAS - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ113008	MESA DE SOM COM 8 ENTRADAS XLR BALANCEADAS, SAÍDA USB	UN	1,0000000	3.600,00	3.600,00
Total:					3.600,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100307	MONTADOR DE ELETROELETRÔNICOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	26,77	53,54	35,30	18,24
Total:						35,30	18,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
35,30	3.618,24	0,00	805,97	4.459,51

Descritivo:

19.00.0006 - TJCE60769 - MICROFONE DE MESA PROFISSIONAL, COM BASE - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ60768	MICROFONE DE MESA PROFISSIONAL, COM BASE	UN	1,0000000	552,72	552,72
Total:					552,72

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100307	MONTADOR DE ELETROELETRÔNICOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	26,77	26,77	17,65	9,12
Total:						17,65	9,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
17,65	561,84	0,00	127,83	707,32

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08647/ORSE "Microfone dinâmico tipo cardióide para vocal - SM 58P4"

19.00.0007 - TJCE146090 - SUPORTE DE MICROFONE TIPO PEDESTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146089	SUPORTE DE MICROFONE TIPO PEDESTAL	UN	1,0000000	120,00	120,00

Total: 120,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	120,00	0,00	26,47	146,47

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.00.0008 - TJCE74903 - ALTO FALANTE DE TETO, 6" FULL RANGE, COM TRANSFORMADOR ACOPLADO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ74902	ALTO FALANTE DE TETO, 6" FULL RANGE, 50W RMS	UN	1,0000000	345,00	345,00
0345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	2,0000000	23,77	47,54
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	UN	1,0000000	2,29	2,29
Total:					394,83

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	24,19	48,38	30,44	17,94
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	30,12	60,24	42,00	18,24
Total:						72,44	36,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
72,44	431,01	0,00	111,06	614,51

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08655/ORSE "Sonofletor de teto 15 watts/ 70 volts"

19.00.0009 - TJCE60852 - CABO DE SOM EM COBRE OFHC 2X0,30mm² BALANCEADO - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ97382	CABO DE SOM EM COBRE OFHC 2X0,30mm² BALANCEADO	M	1,0200000	3,30	3,36
Total:					3,36

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100307	MONTADOR DE ELETROELETRÔNICOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1200000	26,77	3,20	2,11	1,09
Total:						2,11	1,09

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,11	4,45	0,00	1,44	8,00

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08714/ORSE "Fio polarizado 2 x 2,5mm²"

19.00.0010 - TJCE113011 - CABO TIPO PARALELO DE 2X4mm² COM ISOLAÇÃO EM PVC, CORES VERMELHO E PRETO - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34607	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	1,0200000	11,48	11,70
Total:					11,70

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1200000	25,64	3,07	1,98	1,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1200000	30,12	3,61	2,52	1,09
Total:						4,50	2,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,50	13,88	0,00	4,05	22,43

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 05023/ORSECabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento

19.00.0011 - C4569 - RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8449	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UN	1,0000000	123,75	123,75
Total:					123,75

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	123,75	0,00	27,29	151,04

Descritivo:

19.00.0012 - C4567 - BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8447	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UN	1,0000000	36,37	36,37
Total:					36,37

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500000	25,64	19,23	12,39	6,84
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500000	30,12	22,59	15,75	6,84
Total:						28,14	13,68

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
28,14	50,05	0,00	17,24	95,43

Descritivo:

19.00.0013 - TJCE60771 - CONECTOR XLR FÊMEA-PAINEL - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ60770	CONECTOR XLR FÊMEA-PAINEL	UN	1,0000000	20,00	20,00
Total:					20,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	25,64	3,83	2,47	1,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,12	15,06	10,50	4,56
Total:						12,97	5,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
12,97	25,92	0,00	8,57	47,46

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA PMF "CONECTOR XLR FÊMEA-PAINEL"

19.00.0014 - TJCE60773 - CONECTOR XLR MACHO-CABO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ60772	CONECTOR XLR MACHO-CABO	UN	1,0000000	13,90	13,90
Total:					13,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	25,64	3,83	2,47	1,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,12	15,06	10,50	4,56
Total:						12,97	5,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
12,97	19,82	0,00	7,23	40,02

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA PMF "CONECTOR XLR MACHO-CABO"

19.00.0015 - TJCE120906 - CONECTOR METÁLICO BALANCEADO TIPO P10 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ120905	CONECTOR METÁLICO P10 MACHO	UN	1,0000000	12,00	12,00
Total:					12,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	25,64	3,83	2,47	1,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,12	15,06	10,50	4,56
Total:						12,97	5,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
12,97	17,92	0,00	6,81	37,70

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA PMF "CONECTOR XLR FÊMEA-PAINEL"

19.00.0016 - TJCE120903 - CONECTOR METÁLICO BALANCEADO TIPO P2 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ120904	CONECTOR METÁLICO P2 MACHO	UN	1,0000000	17,80	17,80
Total:					17,80

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	25,64	3,83	2,47	1,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,12	15,06	10,50	4,56
Total:						12,97	5,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
12,97	23,72	0,00	8,09	44,78

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA PMF "CONECTOR XLR FÊMEA-PAINEL"

19.00.0017 - TJCE146332 - ADAPTADOR P10 FÊMEA PARA RCA MACHO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146331	ADAPTADOR P10 FÊMEA PARA RCA MACHO	UN	1,0000000	11,00	11,00
Total:					11,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	30,12	1,50	1,05	0,45
Total:						1,05	0,45

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,05	11,45	0,00	2,75	15,25

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.00.0018 - TJCE146334 - ADAPTADOR Y P3 PARA P2 SPLITTER FONE E MICROFONE - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146333	ADAPTADOR Y P3 PARA P2 SPLITTER FONE E MICROFONE	UN	1,0000000	9,90	9,90
Total:					9,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	30,12	1,50	1,05	0,45
Total:						1,05	0,45

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,05	10,35	0,00	2,51	13,91

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

19.00.0019 - 91871 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	1,0170000	4,65	4,72
Total:					4,72

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770000	25,64	4,53	2,92	1,61
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770000	30,12	5,32	3,71	1,61
Total:						6,63	3,22

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,63	7,94	0,00	3,21	17,78

Descritivo:

19.00.0020 - 91884 - LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	0,89	0,89
Total:					0,89

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1970000	25,64	5,04	3,25	1,79
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1970000	30,12	5,92	4,13	1,79
Total:						7,38	3,58

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,38	4,47	0,00	2,61	14,46

Descritivo:

19.00.0021 - 91914 - CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

1879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	2,06	2,06
Total:					2,06

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950000	25,64	7,56	4,87	2,69
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950000	30,12	8,88	6,19	2,69
Total:						11,06	5,38

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
11,06	7,44	0,00	4,08	22,58

Descritivo:

19.00.0022 - 95817 - CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,31	0,62
39344	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,0000000	9,80	9,80
Total:					10,42

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1874766	25,64	4,79	3,09	1,70
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3749532	30,12	11,28	7,87	3,41
Total:						10,96	5,11

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
10,96	15,53	0,00	5,84	32,33

Descritivo:

19.00.0023 - TJCE114681 - CABO HDMI DE 5 M COM CONECTORES - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ114680	CABO HDMI 5M COM CONECTORES	UN	1,0000000	49,90	49,90
Total:					49,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	30,12	6,02	4,20	1,82
Total:						4,20	1,82

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,20	51,72	0,00	12,33	68,25

Descritivo: COTAÇÃO DE MERCADO.

19.00.0024 - 104780 - RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 -

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0475000	25,64	1,21	0,78	0,43
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1199000	34,37	4,12	3,17	0,95
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0491000	35,71	1,74	1,29	0,45
Total:						5,24	1,83

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,24	1,83	0,00	1,55	8,62

Descritivo:

19.00.0025 - 104766 - CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 -

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0051000	726,74	3,69	0,65	3,04

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0830000	25,64	2,12	1,37	0,75
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3650000	30,12	10,98	7,66	3,32
Total:						9,68	7,11

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,68	7,11	0,00	3,70	20,49

Descritivo:

19.00.0026 - 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9557667	23,99	94,89	59,41	35,48
Total:						59,41	35,48

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
59,41	35,48	0,00	20,93	115,82

Descritivo:

19.00.0027 - 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3986000	23,99	57,53	36,02	21,51
Total:						36,02	21,51

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
36,02	21,51	0,00	12,69	70,22

Descritivo:

20.01.0001 - 103289 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 - (M)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91166	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	M	1,0000000	4,30	4,30	1,37	2,93
97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1,0000000	27,23	27,23	1,58	25,65
Total:						2,95	28,58

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,95	28,58	0,00	6,95	38,48

Descritivo:

20.01.0002 - 103290 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 - (M)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91166	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	M	1,0000000	4,30	4,30	1,37	2,93
97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1,0000000	44,77	44,77	1,91	42,86
Total:						3,28	45,79

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,28	45,79	0,00	10,82	59,89

Descritivo:

20.01.0003 - 103291 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 - (M)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91166	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	M	1,0000000	4,30	4,30	1,37	2,93
97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1,0000000	57,78	57,78	2,23	55,55
Total:						3,60	58,48

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,60	58,48	0,00	13,69	75,77

Descritivo:

20.01.0004 - 103292 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 - (M)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91166	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	M	1,0000000	4,30	4,30	1,37	2,93
97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1,0000000	71,04	71,04	2,56	68,48
Total:						3,93	71,41

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,93	71,41	0,00	16,62	91,96

Descritivo:

20.01.0005 - C4780 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1179	FITA DE CALDEAÇÃO	M	1,5000000	3,83	5,74
I1503	MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	M2	0,0658000	71,65	4,71
I1596	PASTA PARA SOLDAR	UN	0,0009000	49,90	0,04
I1872	SOLDA 50X50	KG	0,0063000	147,13	0,92
39666	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/4", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,1000000	64,89	71,37
Total:					82,78

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600000	24,76	8,90	5,83	3,07
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600000	29,16	10,48	7,41	3,07
Total:						13,24	6,14

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,24	88,92	0,00	22,53	124,69

Descritivo:

20.01.0006 - TJCE60571 - SOLDA FOSCOPPER - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39914	SOLDA EM VARETA FOSCOPER, D = *2,5* MM X COMPRIMENTO 500 MM	KG	1,0000000	268,27	268,27
Total:					268,27

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	268,27	0,00	59,18	327,45

Descritivo:

20.01.0007 - TJCE60573 - OXIGÊNIO - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

0002	OXIGENIO - RECARGA DE GAS PARA CILINDRO (NAO INCLUI TROCA/MANUTENCAO DO CILINDRO)	M3	1,0000000	23,06	23,06
Total:					23,06

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	23,06	0,00	5,08	28,14

Descritivo:

20.01.0008 - TJCE60575 - ACETILENO - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0001	ACETILENO - RECARGA DE GAS PARA CILINDRO (NAO INCLUI TROCA/MANUTENCAO DO CILINDRO)	KG	1,0000000	105,23	105,23
Total:					105,23

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	105,23	0,00	23,21	128,44

Descritivo:

20.01.0009 - TJCE77592 - CARGA DE GÁS R401-A - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ77590	GÁS REFRIGERANTE R410A	KG	1,0000000	78,50	78,50
Total:					78,50

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	26,75	6,68	4,74	1,94
Total:						4,74	1,94

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,74	80,44	0,00	18,79	103,97

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA PMF "GÁS FREON R 22"

20.01.0010 - TJCE146040 - CARGA DE GÁS R32 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146039	GÁS REFRIGERANTE R32	KG	1,0000000	129,00	129,00
Total:					129,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	26,75	6,68	4,74	1,94
Total:						4,74	1,94

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,74	130,94	0,00	29,93	165,61

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA

20.01.0011 - TJCE146042 - CABO PP 4X2.5 mm² - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146041	CABO PP 4X2,5mm² NÃO HALOGENADO	M	1,1900000	10,86	12,92
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	7,40	0,06
Total:					12,98

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0770000	25,64	1,97	1,27	0,70
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0770000	30,12	2,31	1,61	0,70
Total:						2,88	1,40

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,88	14,38	0,00	3,80	21,06

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 91933CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

20.01.0012 - TJCE129459 - CABO BLINDADO 2X0,75MM TRANÇADO NÃO POLARIZADO - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ129458	CABO BLINDADO 2X0,75MM TRANÇADO NÃO POLARIZADO	M	1,1000000	30,00	33,00
Total:					33,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300000	25,64	0,76	0,49	0,27
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300000	30,12	0,90	0,63	0,27
Total:						1,12	0,54

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,12	33,54	0,00	7,64	42,30

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 68190CABO PARALELO POLARIZADO 2x0,75mm2M3,45

20.01.0013 - 91863 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	1,0170000	4,65	4,72
Total:					4,72

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1190000	25,64	3,04	1,96	1,08
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1190000	30,12	3,57	2,49	1,08
Total:						4,45	2,16

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,45	6,88	0,00	2,49	13,82

Descritivo:

20.02.0001 - TJCE81223 - CHUMBADOR MECÂNICO, COM ROSCA INTERNA, 1/4" - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
3291	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! FURADEIRA DE IMPACTO, PORTATIL,ELETRICA, TIPO INDUSTRIAL, COM MADRIL DE 5/8" (LOCACAO)	H	0,4000000	0,56	0,22
Total:					0,22

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1006	BROCA DE WIDEA DE 1"	UN	0,0500000	95,65	4,78
I0793	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 1/4 X 1 3/4"	UN	1,0000000	1,50	1,50
Total:					6,28

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	26,75	10,69	7,58	3,11
Total:						7,58	3,11

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,58	9,61	0,00	3,79	20,98

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C3467 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CHUMBADOR PARABOULT DE 3/4" a 1"

20.02.0002 - TJCE60567 - VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	1,0000000	4,76	4,76
Total:					4,76

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	25,64	4,35	2,80	1,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	30,12	5,12	3,57	1,55
Total:						6,37	3,10

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,37	7,86	0,00	3,13	17,36

Descritivo:

20.02.0003 - C1153 - DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (19X38)mm - (MT)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1053	DUTO PERFURADO-PERFILADOS CHAPA DE AÇO (19 X 39)MM	M	1,0000000	6,45	6,45
Total:					6,45

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	25,64	20,50	13,21	7,29
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	30,12	24,09	16,80	7,29
Total:						30,01	14,58

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
30,01	21,03	0,00	11,25	62,29

Descritivo:

20.02.0004 - TJCE74962 - CALÇO DE BORRACHA C/ PARAFUSO PARA CONDENSADORAS - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ74960	CALÇO DE BORRACHA PODIUM C/ PARAFUSO PARA CONDENSADORAS	UN	1,0000000	7,75	7,75
Total:					7,75

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100000	26,75	0,25	0,18	0,07
Total:						0,18	0,07

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,18	7,82	0,00	1,76	9,76

Descritivo:

20.02.0005 - TJCE98601 - SUPORTE VERTICAL 100X100MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ98602	SUPORTE VERTICAL 100X100MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA	UN	1,0000000	6,51	6,51
Total:					6,51

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	25,64	5,12	3,30	1,82
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	30,12	6,02	4,20	1,82
Total:						7,50	3,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,50	10,15	0,00	3,89	21,54

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 08695/ORSEsuporte vertical 100 x 100 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: Mopa ou similar)

20.02.0006 - TJCE129453 - VÁLVULA DE BLOQUEIO TIPO ESFERA COM SCHRADER - 3/4" - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ129447	VÁLVULA DE BLOQUEIO TIPO ESFERA COM SCHRADER - 3/4"	UN	1,0000000	205,52	205,52
Total:					205,52

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000000	23,90	28,67	19,33	9,34
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000000	29,66	35,58	24,64	10,94
Total:						43,97	20,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
43,97	225,80	0,00	59,51	329,28

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 70305VALVULA DE BLOQUEIO P/GAS REFRIG.(VRF)5/8" C/ PT SERVICO

20.02.0007 - TJCE129450 - VÁLVULA DE BLOQUEIO TIPO ESFERA COM SCHRADER - 3/8" - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ129444	VÁLVULA DE BLOQUEIO TIPO ESFERA COM SCHRADER - 3/8"	UN	1,0000000	323,29	323,29
Total:					323,29

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000000	23,90	28,67	19,33	9,34
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000000	29,66	35,58	24,64	10,94
Total:						43,97	20,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
-----------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------	--------------------

43,97	343,57	0,00	85,49	473,03
-------	--------	------	-------	--------

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 70305VALVULA DE BLOQUEIO P/GAS REFRIG.(VRF)5/8" C/ PT SERVICO

20.02.0008 - TJCE60527 - CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT - CONDENSADORA - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ60526	CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT - CONDENSADORA - 39X17X7 CM	UN	1,0000000	32,00	32,00
Total:					32,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,64	25,64	16,52	9,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	30,12	30,12	21,00	9,12
Total:						37,52	18,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
37,52	50,24	0,00	19,35	107,11

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

20.02.0009 - TJCE120292 - CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT - EVAPORADORA - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ120291	CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT - EVAPORADORA - 39X17X7 CM	UN	1,0000000	28,60	28,60
Total:					28,60

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	25,64	25,64	16,52	9,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	30,12	30,12	21,00	9,12
Total:						37,52	18,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
37,52	46,84	0,00	18,60	102,96

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

20.03.0001 - TJCE129476 - DUTO EM PAINEL DE MPU 20MM, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ129477	DUTO EM PAINEL DE MPU 20MM, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	M2	1,0000000	237,48	237,48
TJ129479	PREFABRICAÇÃO / USINAGEM / CORTE DE CHAPA PARA AR CONDICIONADO	M2	1,0000000	120,00	120,00
Total:					357,48

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	357,48	0,00	78,86	436,34

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SBC 70423DUTO AR CONDICIONADO CHAPA ACO GALV.No.18 S/REVEST.kg/m2

20.03.0002 - TJCE146044 - DUTO FLEXÍVEL PARA CLIMATIZAÇÃO D=150MM - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146043	DUTO FLEXÍVEL PARA CLIMATIZAÇÃO D=150MM	M	1,0000000	12,50	12,50
Total:					12,50

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	23,90	11,94	8,05	3,89
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	29,66	14,83	10,27	4,56
Total:						18,32	8,45

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,32	20,95	0,00	8,66	47,93

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

20.03.0003 - TJCE131094 - DIFUSOR CIRCULAR METÁLICO, COM REGISTRO, TAM. 200 MM - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ131091	DIFUSOR CIRCULAR METÁLICO, COM REGISTRO, TAM. 200 MM	UN	1,0000000	180,00	180,00
Total:					180,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2300000	24,76	5,68	3,72	1,96
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2300000	29,16	6,70	4,74	1,96
Total:						8,46	3,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,46	183,92	0,00	42,43	234,81

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

20.03.0004 - TJCE146070 - GRELHA DE EXAUSTÃO DE AR, TAM. 300 X 200, EM ALUMÍNIO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146067	GRELHA DE EXAUSTÃO DE AR, TAM. 300 X 200, EM ALUMÍNIO.	UN	1,0000000	120,00	120,00
Total:					120,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	24,19	36,28	22,83	13,45
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	29,66	44,49	30,81	13,68
Total:						53,64	27,13

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
53,64	147,13	0,00	44,28	245,05

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

20.03.0005 - TJCE146069 - GRELHA DE EXAUSTÃO DE ALETAS MÓVEIS, TAM. 225 X 125 MM, EM ALUMÍNIO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146068	GRELHA DE EXAUSTÃO DE ALETAS MÓVEIS, TAM. 225 X 125 MM, EM ALUMÍNIO	UN	1,0000000	90,00	90,00
Total:					90,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	24,19	36,28	22,83	13,45
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	29,66	44,49	30,81	13,68
Total:						53,64	27,13

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
53,64	117,13	0,00	37,67	208,44

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

20.03.0006 - TJCE146308 - GRELHA DE EXAUSTÃO DE AR, TAM. 300 X 300, EM ALUMÍNIO. - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146304	VENEZIANA DE FACHADA, EM ALUMÍNIO - 297 mm x 297 mm	UN	1,0000000	108,00	108,00
Total:					108,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	29,66	8,89	6,16	2,73
Total:						6,16	2,73

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,16	110,73	0,00	25,78	142,67

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

20.03.0007 - TJCE146052 - TOMADA DE AR EXTERNO, TAM. 1200 X 300, COM REGISTRO E FILTRO M5, EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146051	TOMADA DE AR EXTERNO, TAM. 1200 X 300, COM REGISTRO E FILTRO M5, EM ALUMÍNIO	UN	1,0000000	1.529,27	1.529,27
Total:					1.529,27

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	24,19	36,28	22,83	13,45

100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	29,66	44,49	30,81	13,68
Total:						53,64	27,13

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
53,64	1.556,40	0,00	355,17	1.965,21

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

20.03.0008 - TJCE147205 - PORTA DE INSPEÇÃO EM CHAPA MPU 20MM 200X100mm - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146260	PORTA DE INSPEÇÃO EM CHAPA MPU 20MM 250X100mm	UN	1,0000000	85,00	85,00
Total:					85,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	85,00	0,00	18,75	103,75

Descritivo: BASEADO EM DETALHES DE PROJETO

20.03.0009 - TJCE147206 - PORTA DE INSPEÇÃO EM CHAPA MPU 20MM 300X150mm - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ147207	PORTA DE INSPEÇÃO EM CHAPA MPU 20MM 300X150mm	UN	1,0000000	105,00	105,00
Total:					105,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	105,00	0,00	23,16	128,16

Descritivo: BASEADO EM DETALHES DE PROJETO

**20.04.0001 - 103244 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_11/2021_PE - (UN)**

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
42424	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	1,0000000	2.165,14	2.165,14
Total:					2.165,14

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	9,0000000	0,92	8,28
11976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	6,0000000	1,66	9,96
13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,0000000	0,62	2,48
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000000	20,27	40,54
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	10,0000000	1,05	10,50
Total:					71,76

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3334000	24,19	56,44	35,51	20,93
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3334000	29,66	69,20	47,92	21,28
Total:					83,43	42,21	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(15,16%)	Valor total
83,43	2.279,11	0,00	358,16	2.720,70

Descritivo:

**20.04.0002 - 103250 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_11/2021_PE - (UN)**

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
42422	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	1,0000000	3.599,00	3.599,00
Total:					3.599,00

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	9,0000000	0,92	8,28

11976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	6,0000000	1,66	9,96
13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,0000000	0,62	2,48
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000000	20,27	40,54
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	10,0000000	1,05	10,50
Total:					71,76

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5230000	24,19	61,03	38,40	22,63
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5230000	29,66	74,82	51,82	23,00
Total:						90,22	45,63

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(15,16%)	Valor total
90,22	3.716,39	0,00	577,08	4.383,69

Descritivo:

20.04.0003 - 103247 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE - (UN)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
42425	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	1,0000000	2.424,33	2.424,33
Total:					2.424,33

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	9,0000000	0,92	8,28
11976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	6,0000000	1,66	9,96
13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,0000000	0,62	2,48
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000000	20,27	40,54
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	10,0000000	1,05	10,50
Total:					71,76

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3334000	24,19	56,44	35,51	20,93
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3334000	29,66	69,20	47,92	21,28
Total:						83,43	42,21

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(15,16%)	Valor total
83,43	2.538,30	0,00	397,45	3.019,18

Descritivo:

20.04.0004 - 103258 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE - (UN)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
42417	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A OU B (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	1,0000000	10.463,80	10.463,80
Total:					10.463,80

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
13348	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	UN	6,0000000	1,47	8,82
4374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	6,0000000	0,55	3,30
11976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	6,0000000	1,66	9,96
13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	8,0000000	0,62	4,96
13294	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	UN	6,0000000	2,08	12,48

37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000000	20,27	40,54
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	10,0000000	1,05	10,50
Total:					90,56

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9728000	24,19	96,09	60,46	35,63
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9728000	29,66	117,83	81,60	36,23
Total:					142,06	142,06	71,86

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(15,16%)	Valor total
142,06	10.626,22	0,00	1.632,47	12.400,75

Descritivo:

20.04.0005 - 103261 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE - (UN)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
42419	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A OU B (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	1,0000000	11.821,87	11.821,87
Total:					11.821,87

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
13348	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	UN	6,0000000	1,47	8,82
4374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	6,0000000	0,55	3,30
11976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	6,0000000	1,66	9,96
13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	8,0000000	0,62	4,96
13294	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	UN	6,0000000	2,08	12,48
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000000	20,27	40,54
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	10,0000000	1,05	10,50
Total:					90,56

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,3619000	24,19	105,50	66,38	39,12
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,3619000	29,66	129,37	89,59	39,78
Total:					155,97	155,97	78,90

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(15,16%)	Valor total
155,97	11.991,33	0,00	1.841,53	13.988,83

Descritivo:

20.04.0006 - TJCE147142 - UNIDADE CONDENSADORA VRF CAPACIDADE 8 HP 380V-3F-60 Hz - (UN)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ147141	UNIDADE CONDENSADORA VRF CAPACIDADE 8 HP 380V-3F-60 Hz	UN	1,0000000	37.838,00	37.838,00
Total:					37.838,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(15,16%)	Valor total
0,00	37.838,00	0,00	5.736,24	43.574,24

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

20.04.0007 - TJCE147144 - VRF - UNIDADE EVAPORADORA TIPO BUILT-IN 100% AR EXTERIOR/ CAP. NOMINAL DE REFRIGERAÇÃO 20 kW/ 220V-1F-60 Hz - (UN)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ147143	VRF - UNIDADE EVAPORADORA TIPO BUILT-IN 100% AR EXTERIOR/ CAP. NOMINAL DE REFRIGERAÇÃO 20 kW/ 220V-1F-60 Hz	UN	1,0000000	20.446,59	20.446,59
Total:					20.446,59

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(15,16%)	Valor total
0,00	20.446,59	0,00	3.099,70	23.546,29

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

20.04.0008 - TJCE131098 - VENTILADOR COM CAIXA DE FILTRAGEM F5, VAZÃO MÍNIMA DE 189 M3/H, ALIMENTAÇÃO 220V/1F/60Hz. - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ131097	VENTILADOR COM CAIXA DE FILTRAGEM F5, VAZÃO MÍNIMA E MÁXIMA DE 285 E 345 M3/H, ALIMENTAÇÃO 220V/1F/60Hz.	UN	1,0000000	1.080,00	1.080,00
Total:					1.080,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1890000	25,64	81,76	52,68	29,08
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1260000	30,12	64,02	44,64	19,38
Total:						97,32	48,46

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(15,16%)	Valor total
97,32	1.128,46	0,00	185,82	1.411,60

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

20.04.0009 - TJCE131100 - VENTILADOR COM CAIXA DE FILTRAGEM F5, VAZÃO MÍNIMA E MÁXIMA DE 467 E 552 M3/H, ALIMENTAÇÃO 220V/1F/60Hz. - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ131099	VENTILADOR COM CAIXA DE FILTRAGEM F5, VAZÃO MÍNIMA E MÁXIMA DE 467 E 552 M3/H, ALIMENTAÇÃO 220V/1F/60Hz.	UN	1,0000000	1.400,00	1.400,00
Total:					1.400,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1890000	25,64	81,76	52,68	29,08
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1260000	30,12	64,02	44,64	19,38
Total:						97,32	48,46

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(15,16%)	Valor total
97,32	1.448,46	0,00	234,34	1.780,12

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

21.00.0001 - 101908 - EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	2,0000000	0,88	1,76
10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	UN	1,0000000	241,15	241,15
Total:					242,91

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4310560	24,76	10,66	6,98	3,68
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4310560	29,16	12,56	8,88	3,68
Total:						15,86	7,36

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,86	250,27	0,00	58,70	324,83

Descritivo:

21.00.0002 - TJCE122568 - PLACA PARA EXTINTOR EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE TAMANHO 25X25CM. ABC - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ122557	PLACA PARA EXTINTOR EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE TAMANHO 20X36CM. ABC	UN	1,0000000	120,00	120,00
Total:					120,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	120,00	0,00	26,47	146,47

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

21.00.0003 - TJCE146058 - PLACA INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA (250/100mm) - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146057	PLACA INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA (250/100mm)	UN	1,0000000	15,90	15,90
Total:					15,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	29,60	2,95	2,06	0,89
Total:						2,06	0,89

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,06	16,79	0,00	4,15	23,00

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

21.00.0004 - TJCE146055 - PLACA INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - S12 (300x150mm) - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146053	PLACA INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - S12 (240x120mm)	UN	1,0000000	15,00	15,00
Total:					15,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	29,60	2,95	2,06	0,89
Total:						2,06	0,89

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,06	15,89	0,00	3,95	21,90

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

21.00.0005 - TJCE146056 - PLACA INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - S12 (400x200mm) - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ146054	PLACA INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - S12 (400x200mm)	UN	1,0000000	22,90	22,90
Total:					22,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	29,60	2,95	2,06	0,89
Total:						2,06	0,89

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,06	23,79	0,00	5,70	31,55

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

21.00.0006 - TJCE122566 - PLACAS EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE (ALARME, LOTAÇÃO, ELEVADOR) - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ122555	PLACAS EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE TAMANHO 20X35CM	UN	1,0000000	48,00	48,00
Total:					48,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	48,00	0,00	10,58	58,58

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

21.00.0007 - C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,0300000	21,96	0,65
Total:					0,65

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	25,09	20,06	12,92	7,14
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	31,14	46,71	30,81	15,90
Total:						43,73	23,04

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
43,73	23,69	0,00	14,87	82,29

Descritivo:

21.00.0008 - TJCE96053 - ALARME PARA BANHEIRO PNE COM ACIONADOR - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ96054	ALARME PARA BANHEIRO PNE COM ACIONADOR	UN	1,0000000	350,00	350,00
Total:					350,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	25,64	4,35	2,80	1,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	30,12	5,12	3,57	1,55
Total:						6,37	3,10

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,37	353,10	0,00	79,29	438,76

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA ORSE 11961/ORSEAlarme Banheiro Pne Deficiente Físico Conforme Nbr 9050 com acionador

22.00.0001 - 88497 - EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,0802000	0,82	0,06
43626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	KG	1,3389000	2,44	3,26
Total:					3,32

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3610000	31,14	11,23	7,41	3,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1203000	23,99	2,87	1,80	1,07
Total:						9,21	4,89

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,21	8,21	0,00	3,84	21,26

Descritivo:

22.00.0002 - 88496 - EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,0802000	0,82	0,06
43626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	KG	1,3389000	2,44	3,26
Total:					3,32

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7419000	31,14	23,09	15,23	7,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2473000	23,99	5,92	3,71	2,21
Total:						18,94	10,07

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,94	13,39	0,00	7,13	39,46

Descritivo:

22.00.0003 - TJCE130713 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, CORES PERSONALIZADAS - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ130711	TINTA PREMIUM CORES PERSONALIZADAS	L	0,2285000	36,43	8,32
Total:					8,32

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631000	31,14	5,07	3,35	1,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0544000	23,99	1,29	0,81	0,48
Total:						4,16	2,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,16	10,52	0,00	3,23	17,91

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

22.00.0004 - 88488 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7356	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2285000	32,75	7,48

Total: 7,48

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2270000	31,14	7,06	4,66	2,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0757000	23,99	1,80	1,13	0,67
Total:						5,79	3,07

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,79	10,55	0,00	3,60	19,94

Descritivo:

22.00.0005 - 88415 - APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,2947200	10,56	3,11
Total:					3,11

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566000	31,14	1,75	1,16	0,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092000	23,99	0,21	0,13	0,08
Total:						1,29	0,67

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,29	3,78	0,00	1,11	6,18

Descritivo:

22.00.0006 - 88431 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38877	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	2,2608800	7,81	17,65
Total:					17,65

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2717000	31,14	8,46	5,58	2,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0444000	23,99	1,05	0,66	0,39
Total:						6,24	3,27

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,24	20,92	0,00	5,99	33,15

Descritivo:

22.00.0007 - 102197 - PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0276000	24,18	0,66
43653	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	L	0,4960800	24,00	11,90
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,4000000	0,82	0,32
Total:					12,88

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2806000	31,14	8,73	5,76	2,97
Total:						5,76	2,97

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,76	15,85	0,00	4,76	26,37

Descritivo:

22.00.0008 - 102219 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0140000	24,18	0,33
7311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	0,1403000	41,00	5,75
Total:					6,08

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3805000	31,14	11,84	7,81	4,03
Total:						7,81	4,03

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,81	10,11	0,00	3,95	21,87

Descritivo:

22.00.0009 - 100726 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0178000	24,18	0,43
7293	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA ACOA GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS	L	0,1776000	43,92	7,80
Total:					8,23

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779000	31,14	21,10	13,92	7,18
Total:						13,92	7,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,92	15,41	0,00	6,47	35,80

Descritivo:

22.00.0010 - 100758 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0255000	24,18	0,61
7311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	0,2549000	41,00	10,45
Total:					11,06

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3559000	31,14	42,22	27,85	14,37
Total:						27,85	14,37

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
27,85	25,43	0,00	11,75	65,03

Descritivo:

23.00.0001 - TJCE97354 - BASE PARA MASTROS REVESTIDO EM CERÂMICA 7,5X7,5CM E CONTORNADA POR MEIO-FIO - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
TJCE44048	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19 CM	M3	1,4000000	750,60	1.050,84	414,12	636,72
94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	9,6000000	40,45	388,31	75,07	313,24
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	0,4530000	107,43	48,66	7,14	41,52
C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	2,5900000	144,98	375,49	154,13	221,36
87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	0,9600000	5,27	5,05	2,29	2,76
87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 2CM. AF_07/2021	M2	2,5900000	33,16	85,87	23,64	62,23
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	1,7600000	94,89	167,00	104,56	62,44

104951	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	0,9600000	36,51	35,04	13,27	21,77
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,3600000	57,53	20,70	12,96	7,74
Total:						807,18	1.369,78

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
807,18	1.369,78	0,00	480,23	2.657,19

Descritivo: BASEADO NO QUANTITATIVO DE PROJETO.

23.00.0002 - TJCE62967 - CONJUNTO DE MASTROS EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL, D = 3" - (CJ)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ62968	TUBO DE AÇO INOX POLIDO D=3" SOLDADO	M	16,0000000	292,80	4.684,80
Total:					4.684,80

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7300000	24,19	66,03	41,55	24,48
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7300000	30,88	84,29	63,03	21,26
Total:						104,58	45,74

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
104,58	4.730,54	0,00	1.066,62	5.901,74

Descritivo:

23.00.0003 - C2768 - ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO - (MT)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0794	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	UN	4,0000000	3,27	13,08
I1061	ELETRODOS	KG	1,2300000	32,44	39,90
I2333	FERRO CHATO 2" x 1/4" (2,53KG/M)	KG	6,1200000	9,27	56,73
I2336	FERRO CHATO 2 1/2" x 3/8" (4,74KG/M)	KG	20,4100000	9,18	187,36
21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	1,2500000	31,84	39,80
Total:					336,87

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	24,19	193,52	121,76	71,76
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000000	29,47	294,70	205,40	89,30
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	29,60	8,87	6,20	2,67
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000000	30,83	92,49	61,44	31,05
Total:						394,80	194,78

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
394,80	531,65	0,00	204,37	1.130,82

Descritivo:

23.00.0004 - 99842 - GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_10/2025_PS - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0156	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	KG	0,0154000	59,29	0,91
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0625000	53,61	3,35
11964	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	0,8333000	3,31	2,75
21009	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)	M	6,4064000	23,71	151,89
21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	2,0739000	31,84	66,03
21011	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	M	0,9491000	46,41	44,04
21012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	1,0545000	51,28	54,07
Total:					323,04

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,8217000	25,04	70,64	45,45	25,19
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9713000	29,41	116,79	81,33	35,46
Total:						126,78	60,65

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
126,78	383,69	0,00	112,60	623,07

Descritivo:

23.00.0005 - C1448 - GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX - (MT)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0005000	136,76	0,06
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,1500000	0,78	0,11
I2207	TUBO AÇO INOX	M	1,0000000	71,75	71,75
				Total:	71,92

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	26,75	26,75	18,96	7,79
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	29,60	7,39	5,16	2,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	23,99	8,38	5,25	3,13
Total:						29,37	13,15

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
29,37	85,07	0,00	25,24	139,68

Descritivo:

23.00.0006 - C4646 - CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2 - (MT)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8648	BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	UN	0,6000000	36,00	21,60
I8647	CURVA AÇO INOX DIAM 1 1/2"	UN	0,6000000	30,81	18,48
I8646	TUBO AÇO INOX DIAM 1 1/2"	M	2,0000000	160,20	320,40
				Total:	360,48

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	26,75	16,04	11,37	4,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5500000	23,99	13,19	8,26	4,93
Total:						19,63	9,60

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
19,63	370,08	0,00	85,97	475,68

Descritivo:

23.00.0007 - TJCE113026 - MOTOR PARA PORTÃO DE CORRER POTÊNCIA 1/4HP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ113027	MOTOR PARA PORTÃO DE CORRER POTÊNCIA 1/4HP	UN	1,0000000	560,00	560,00
				Total:	560,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000000	25,64	76,92	49,56	27,36
100307	MONTADOR DE ELETROELETRÔNICOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000000	26,77	80,31	52,95	27,36
Total:						102,51	54,72

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
102,51	614,72	0,00	158,22	875,45

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO.

23.00.0008 - TJCE161209 - SUPORTE AÉREO PARA MOTOR DE PORTÃO DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ161208	SUPORTE AÉREO PARA MOTOR DE PORTÃO DESLIZANTE	UN	1,0000000	165,00	165,00
				Total:	165,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	23,90	9,55	6,44	3,11

88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	26,75	26,75	18,96	7,79
Total:						25,40	10,90

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
25,40	175,90	0,00	44,40	245,70

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 100861 Suporte mão francesa em aço, abas iguais 30 cm, capacidade mínima 60 kg, branco - fornecimento e instalação. af_02/2026

23.00.0009 - TJCE78850 - INTERFONE PARA PARLATÓRIO COM 2 PONTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ78849	INTERFONE PARA PARLATÓRIO COM 2 PONTOS - INSTALADO	UN	1,0000000	326,00	326,00
Total:					326,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	326,00	0,00	71,91	397,91

Descritivo:

23.00.0010 - C2295 - SUPORTE METÁLICO PARA TELEVISÃO - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I1899	SUPORTE METÁLICO PARA TELEVISÃO	UN	1,0000000	88,02	88,02
Total:					88,02

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	24,19	36,28	22,83	13,45
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	26,75	53,50	37,92	15,58
Total:						60,75	29,03

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
60,75	117,05	0,00	39,22	217,02

Descritivo:

24.00.0001 - TJCE122561 - PLACA DIRECIONAL EM ESTRUTURA DE METALON E ACM 3MM, FIXADO EM PAREDE - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ122549	TOTEM EXTERNO COM ESTRUTURA DE METALON E ACM 3MM	UN	1,0000000	7.600,00	7.600,00
Total:					7.600,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	7.600,00	0,00	1.676,56	9.276,56

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

24.00.0002 - TJCE161226 - MAPA TÁTIL EM ACRÍLICO 110X65CM, INSTALADO EM PEDESTAL DE ACM - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ161225	MAPA TÁTIL EM ACRÍLICO 110X65CM, COM PEDESTAL	UN	1,0000000	5.600,00	5.600,00
Total:					5.600,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	5.600,00	0,00	1.235,36	6.835,36

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

24.00.0003 - TJCE122563 - PLACA DE VIDRO INAUGURAÇÃO TEMPERADO 8MM COM ADESIVOS COM IMPRESSÃO TIPO UV 90X60CM E COM 04 ALARGADORES - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ122552	PLACA DE VIDRO INAUGURAÇÃO TEMPERADO 8MM COM ADESIVOS COM IMPRESSÃO TIPO UV 90X60CM E COM 04 ALARGADORES	UN	1,0000000	810,00	810,00
Total:					810,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	810,00	0,00	178,68	988,68

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

24.00.0004 - TJCE122565 - PLACAS PARA PORTAS EM AÇO INOX, PLACA E VIDRO TAMANHO 25X25CM - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

TJ122554	PLACAS PARA PORTAS EM AÇO INOX, PLACA E VIDRO TAMANHO 25X25CM	UN	1,0000000	168,00	168,00
Total:					168,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	168,00	0,00	37,06	205,06

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

24.00.0005 - C4648 - PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8649	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL	UN	1,0000000	81,83	81,83
Total:					81,83

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2300000	24,19	5,56	3,50	2,06
Total:						3,50	2,06

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,50	83,89	0,00	19,27	106,66

Descritivo:

24.00.0006 - 84665 - PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	L	0,3500000	32,49	11,37
Total:					11,37

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	31,14	15,57	10,27	5,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3300000	23,99	7,91	4,95	2,96
Total:						15,22	8,26

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,22	19,63	0,00	7,68	42,53

Descritivo:

24.00.0007 - TJCE147193 - ADESIVO VINÍLICO APLICADO EM PORTA DE VIDRO - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	1,0000000	100,66	100,66
Total:					100,66

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	100,66	0,00	22,20	122,86

Descritivo: BASEADO EM DETALHES DE PROJETO

24.00.0008 - TJCE122570 - LETRA PARA FACHADA PRINCIPAL TIPO CAIXA ALTA EM AÇO INOX 304 ESCOVADO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
TJ122559	LETRA PARA FACHADA PRINCIPAL TIPO CAIXA ALTA EM AÇO INOX 304 ESCOVADO	UN	1,0000000	205,00	205,00
Total:					205,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	205,00	0,00	45,22	250,22

Descritivo: BASEADO EM COTAÇÃO DE MERCADO

25.00.0001 - TJCE45907 - LIMPEZA FINAL DA OBRA - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0003	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	0,0500000	18,36	0,91
Total:					0,91

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000	23,99	3,35	2,10	1,25
Total:						2,10	1,25

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
----------------------------	---------------------------------------	---------------------------	----------------------	-------------

2,10	2,16	0,00	0,93	5,19
------	------	------	------	------

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 9537 LIMPEZA FINAL DA OBRA

25.00.0003 - TJCE61054 - ELABORAÇÃO DE PROJETO "AS BUILT" - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I8565	IMPRESSÃO MONOCROMÁTICA EM PAPEL VEGETAL	M	1,0000000	22,05	22,05
Total:					22,05

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	36,26	72,52	67,70	4,82
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	133,61	267,22	253,82	13,40
Total:						321,52	18,22

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
321,52	40,27	0,00	79,81	441,60

Descritivo:

Composições auxiliares

88238 - AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
6114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	H	1,0000000	15,93	15,93
Total:					15,93

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95308	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,18	0,18	0,18	0,00
Total:						0,18	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,11	8,93	0,00	5,52	30,56

Descritivo:

88239 - AJUDANTE DE CARPINTeiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
6117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	H	1,0000000	15,93	15,93
Total:					15,93

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,48	1,48
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,28	0,28
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,59

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

95309	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,23	0,23	0,23	0,00
Total:						0,23	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,16	8,59	0,00	5,45	30,20

Descritivo:

88240 - AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA)	H	1,0000000	15,93	15,93
Total:					15,93

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95310	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,18	0,18	0,18	0,00
Total:						0,18	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,11	7,79	0,00	5,27	29,17

Descritivo:

88242 - AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
6127	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	H	1,0000000	15,93	15,93
Total:					15,93

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95312	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,23	0,23	0,23	0,00
Total:						0,23	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,16	8,93	0,00	5,53	30,62

Descritivo:

88243 - AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	H	1,0000000	15,05	15,05
Total:					15,05

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,57	1,57
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,57	0,57
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,97

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95313	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,17	0,17	0,17	0,00
Total:						0,17	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,22	8,97	0,00	5,33	29,52

Descritivo:

100659 - ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
20017	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,1630000	10,54	12,25
39026	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0060000	15,37	0,09
Total:					12,34

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0705411	28,16	1,98	1,38	0,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0199355	23,99	0,46	0,29	0,17
Total:						1,67	0,77

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,67	13,11	0,00	3,26	18,04

Descritivo:

101165 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
34566	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 6 MPA (NBR 6136)	UN	122,2700000	4,47	546,54
Total:					546,54

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,1300000	667,38	86,75	12,12	74,63
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,2630000	29,60	303,77	212,13	91,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,1320000	23,99	123,11	77,08	46,03
Total:						301,33	212,30

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
301,33	758,84	0,00	233,87	1.294,04

Descritivo:

C0076 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0304000	135,00	4,10
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	4,5500000	1,30	5,91

1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,5500000	0,78	3,54
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	84,0000000	0,58	48,72
Total:					62,27

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000000	29,60	47,35	33,07	14,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8500000	23,99	44,37	27,78	16,59
Total:					60,85	30,87	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
60,85	93,14	0,00	33,97	187,96

Descritivo:

TJCE44048 - ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19 CM - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	250,0000000	0,85	212,50
Total:					212,50

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87373	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,1700000	801,18	136,19	28,13	108,06
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,5000000	29,60	221,99	155,02	66,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,5000000	23,99	179,92	112,65	67,27
Total:					295,80	242,30	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
295,80	454,80	0,00	165,58	916,18

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 83519 ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20 CM

C4429 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2160000	135,00	164,16
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	292,0000000	0,78	227,76
Total:					391,92

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,4500000	23,99	778,46	487,39	291,07
Total:					487,39	291,07	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
487,39	682,99	0,00	258,18	1.428,56

Descritivo:

C0170 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2160000	135,00	164,16
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	486,0000000	0,78	379,08
Total:					543,24

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000000	23,99	239,90	150,20	89,70
Total:					150,20	89,70	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
150,20	632,94	0,00	172,76	955,90

Descritivo:

C0171 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2160000	135,00	164,16
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	365,0000000	0,78	284,70
				Total:	448,86

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000000	23,99	239,90	150,20	89,70
				Total:		150,20	89,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
150,20	538,56	0,00	151,94	840,70

Descritivo:

C0173 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2160000	135,00	164,16
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	243,0000000	0,78	189,54
				Total:	353,70

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000000	23,99	239,90	150,20	89,70
				Total:		150,20	89,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
150,20	443,40	0,00	130,94	724,54

Descritivo:

87393 - ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37552	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO	KG	1.981,2300000	3,84	7.607,92
				Total:	7.607,92

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88392	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	3,6200000	1,09	3,94	0,00	3,94
88386	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,1000000	4,98	5,47	0,00	5,47
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,7200000	28,51	134,55	97,79	36,76
				Total:		97,79	46,17

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
97,79	7.654,09	0,00	1.710,06	9.461,94

Descritivo:

87401 - ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37552	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO	KG	1.995,0000000	3,84	7.660,80
				Total:	7.660,80

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,7800000	23,99	378,55	237,01	141,54
				Total:		237,01	141,54

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
237,01	7.802,34	0,00	1.773,48	9.812,83

Descritivo:

C0205 - ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:8 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2160000	135,00	164,16
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	182,0000000	1,30	236,60
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	182,0000000	0,78	141,96

Total: 542,72

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000000	23,99	239,90	150,20	89,70
Total:						150,20	89,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
150,20	632,42	0,00	172,64	955,26

Descritivo:

87367 - ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1600000	135,00	156,60
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	116,4000000	1,30	151,32
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	261,8900000	0,78	204,27
Total:					512,19

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,2300000	23,99	269,40	168,67	100,73
Total:						168,67	100,73

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
168,67	612,92	0,00	172,41	954,00

Descritivo:

87286 - ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1700000	135,00	157,95
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	117,2200000	1,30	152,38
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	263,7400000	0,78	205,71
Total:					516,04

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	3,9600000	0,40	1,58	0,00	1,58
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,2000000	1,92	2,30	0,00	2,30
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,1600000	28,51	147,10	106,91	40,19
Total:						106,91	44,07

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
106,91	560,11	0,00	147,14	814,16

Descritivo:

87369 - ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1400000	135,00	153,90
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	171,1300000	1,30	222,46
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	192,5200000	0,78	150,16
Total:					526,52

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,1000000	23,99	266,28	166,72	99,56
Total:						166,72	99,56

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
166,72	626,08	0,00	174,89	967,69

Descritivo:

87292 - ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1600000	135,00	156,60
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	174,1000000	1,30	226,33
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	195,8600000	0,78	152,77
Total:					535,70

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	3,4500000	0,40	1,38	0,00	1,38
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,0500000	1,92	2,01	0,00	2,01
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5000000	28,51	128,29	93,24	35,05
Total:						93,24	38,44

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
93,24	574,14	0,00	147,22	814,60

Descritivo:

87294 - ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1800000	135,00	159,30
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	157,4400000	1,30	204,67
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	177,1200000	0,78	138,15
Total:					502,12

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	2,8000000	1,68	4,70	0,00	4,70
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,8500000	5,50	4,67	0,00	4,67
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,6500000	28,51	104,05	75,62	28,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7900000	23,99	18,94	11,86	7,08
Total:						87,48	44,88

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
87,48	547,00	0,00	139,96	774,44

Descritivo:

87377 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,9400000	136,76	128,55
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	422,6300000	0,78	329,65
Total:					458,20

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,0200000	23,99	264,36	165,52	98,84
Total:						165,52	98,84

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
----------------------------	---------------------------------------	---------------------------	----------------------	-------------

165,52	557,04	0,00	159,39	881,95
--------	--------	------	--------	--------

Descritivo:

100475 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	19,4400000	8,00	155,52
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,0800000	135,00	145,80
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	486,0000000	0,78	379,08
Total:					680,40

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	2,8800000	0,40	1,15	0,00	1,15
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,8700000	1,92	1,67	0,00	1,67
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,7500000	28,51	106,91	77,70	29,21
Total:						77,70	32,03

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
77,70	712,43	0,00	174,30	964,43

Descritivo:

87372 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2500000	135,00	168,75
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	563,5900000	0,78	439,60
Total:					608,35

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,6500000	23,99	279,48	174,98	104,50
Total:						174,98	104,50

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
174,98	712,85	0,00	195,85	1.083,68

Descritivo:

88629 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,0700000	135,00	144,45
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	482,9600000	0,78	376,70
Total:					521,15

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,5700000	23,99	205,59	128,72	76,87
Total:						128,72	76,87

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
128,72	598,02	0,00	160,31	887,05

Descritivo:

88628 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,0700000	135,00	144,45
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	483,7000000	0,78	377,28
Total:					521,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	2,6200000	0,40	1,04	0,00	1,04
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,8000000	1,92	1,53	0,00	1,53
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,4200000	28,51	97,50	70,86	26,64
Total:						70,86	29,21

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
70,86	550,94	0,00	137,16	758,96

Descritivo:

87316 - ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,0200000	136,76	139,49
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	343,5200000	0,78	267,94
Total:					407,43

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	3,5600000	0,40	1,42	0,00	1,42
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,0800000	1,92	2,07	0,00	2,07
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,6400000	28,51	132,28	96,14	36,14
Total:						96,14	39,63

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
96,14	447,06	0,00	119,82	663,02

Descritivo:

87373 - ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,3500000	135,00	182,25
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	454,5800000	0,78	354,57
Total:					536,82

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,0200000	23,99	264,36	165,52	98,84
Total:						165,52	98,84

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
165,52	635,66	0,00	176,74	977,92

Descritivo:

87301 - ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,3600000	135,00	183,60
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	459,8500000	0,78	358,68
Total:					542,28

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	3,7200000	0,40	1,48	0,00	1,48
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,1300000	1,92	2,16	0,00	2,16
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,8500000	28,51	138,27	100,49	37,78
Total:						100,49	41,42

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
100,49	583,70	0,00	150,93	835,12

Descritivo:

87304 - ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,4300000	135,00	193,05
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	387,2000000	0,78	302,01
Total:					495,06

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	3,3700000	0,40	1,34	0,00	1,34
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,0300000	1,92	1,97	0,00	1,97
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,4000000	28,51	125,43	91,16	34,27
Total:						91,16	37,58

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
91,16	532,64	0,00	137,61	761,41

Descritivo:

87283 - ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43617	ADITIVO PLASTIFICANTE E ESTABILIZADOR PARA ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO E REBOCO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	0,0630000	8,86	0,55
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2700000	135,00	171,45
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	281,5300000	0,78	219,59
Total:					391,59

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	1,0100000	0,40	0,40	0,00	0,40
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	3,3320000	1,92	6,39	0,00	6,39
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,3300000	28,51	123,44	89,71	33,73
Total:						89,71	40,52

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
89,71	432,11	0,00	115,11	636,93

Descritivo:

92767 - ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	16,67	0,41
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	2,8160000	0,22	0,61
Total:					1,02

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0172000	25,04	0,42	0,27	0,15
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1055000	29,47	3,10	2,16	0,94
92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	KG	1,0000000	10,76	10,76	2,15	8,61
Total:						4,58	9,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,58	10,72	0,00	3,37	18,67

Descritivo:

88245 - ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0378	ARMADOR (HORISTA)	H	1,0000000	20,31	20,31
Total:					20,31

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95314	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,23	0,23	0,23	0,00
Total:						0,23	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,54	8,93	0,00	6,50	35,97

Descritivo:

C0218 - ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500000	7,59	8,72
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0200000	16,67	0,33
Total:					9,05

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	25,04	1,99	1,28	0,71
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	29,47	2,35	1,64	0,71
Total:						2,92	1,42

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,92	10,47	0,00	2,95	16,34

Descritivo:

C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - (M3)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I0706E	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350000	137,70	4,81
I0725E	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350000	44,28	1,54
Total:					6,35

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
6076	SAIBRO PARA ARGAMASSA (COLETADO NO COMERCIO)	M3	1,1000000	69,00	75,90
Total:					75,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0500000	23,99	25,18	15,77	9,41
Total:						15,77	9,41

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,77	91,66	0,00	23,69	131,12

Descritivo:

88247 - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,0000000	15,93	15,93
Total:					15,93

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,41	1,41
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,88	0,88
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					9,12

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95316	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,59	0,59	0,59	0,00
Total:						0,59	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,52	9,12	0,00	5,65	31,29

Descritivo:

88248 - AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	1,0000000	15,93	15,93
Total:					15,93

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,26	1,26
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,46	0,46
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,55

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95317	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,28	0,28	0,28	0,00
Total:						0,28	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
----------------------------	---------------------------------------	---------------------------	----------------------	-------------

16,21	8,55	0,00	5,46	30,22
-------	------	------	------	-------

Descritivo:

88250 - AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0251	AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA)	H	1,0000000	15,93	15,93
Total:					15,93

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95319	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE MECÂNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,18	0,18	0,18	0,00
Total:						0,18	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,11	7,79	0,00	5,27	29,17

Descritivo:

88251 - AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	H	1,0000000	15,93	15,93
Total:					15,93

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95320	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,18	0,18	0,18	0,00
Total:						0,18	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,11	8,93	0,00	5,52	30,56

Descritivo:

88256 - AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4760	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	H	1,0000000	20,25	20,25
Total:					20,25

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50

37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
				Total:	8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95324	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) -	H	1,0000000	0,29	0,29	0,29	0,00
				Total:	0,29	0,00	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,54	8,93	0,00	6,50	35,97

Descritivo:

86894 - BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0541	BANCADA DE MARMORE SINTETICO COM UMA CUBA, 120 X *60* CM	UN	1,0000000	116,80	116,80
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0000000	0,92	3,68
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,0691200	38,31	2,64
37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0234000	144,69	3,38
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000000	20,27	40,54
				Total:	167,04

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9030187	29,16	26,33	18,61	7,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6112566	23,99	14,66	9,18	5,48
				Total:	27,79	13,20	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
27,79	180,24	0,00	45,89	253,92

Descritivo:

86934 - BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
86894	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0000000	208,03	208,03	27,79	180,24
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0000000	12,68	12,68	2,20	10,48
86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,0000000	95,37	95,37	3,25	92,12
86880	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0000000	26,96	26,96	2,84	24,12
				Total:	36,08	306,96	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
36,08	306,96	0,00	75,67	418,71

Descritivo:

90806 - BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	0,2000000	13,66	2,73
7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	L	0,7084000	10,11	7,16
				Total:	9,89

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0223000	726,74	16,20	2,87	13,33
90801	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_10/2025	UN	1,0000000	428,05	428,05	93,75	334,30
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6774700	28,16	19,06	13,25	5,81
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6725041	29,60	49,50	34,57	14,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6641231	23,99	15,92	9,97	5,95
Total:						154,41	374,32

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
154,41	384,21	0,00	118,81	657,43

Descritivo:

TJCE111506 - BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA INSTALADO EM DRYWALL, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_P - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,2000000	13,44	2,68
7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	L	0,1671000	10,11	1,68
Total:					4,36

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0223000	726,74	16,20	2,87	13,33
TJCE111505	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, INSTALADO EM DRYWALL, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,0000000	289,85	289,85	74,02	215,83
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5520000	28,16	15,54	10,80	4,74
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3620000	29,60	40,31	28,15	12,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9570000	23,99	22,95	14,37	8,58
Total:						130,21	254,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
130,21	259,00	0,00	85,85	475,06

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 90806 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P

TJCE111505 - BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, INSTALADO EM DRYWALL, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0184	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, PINUS / EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	JG	1,0000000	179,61	179,61
5066	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	KG	0,0110000	18,01	0,19
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0240000	13,67	0,32
Total:					180,12

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7410000	28,16	77,18	53,64	23,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3570000	23,99	32,55	20,38	12,17
Total:						74,02	35,71

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
74,02	215,83	0,00	63,94	353,79

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 90801 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019

90801 - BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_10/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

0183	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	JG	1,0000000	290,00	290,00
5066	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	KG	0,0110000	18,01	0,19
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0240000	13,67	0,32
				Total:	290,51

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9369179	28,16	110,85	77,04	33,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1126072	23,99	26,69	16,71	9,98
						Total:	93,75
							43,79

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
93,75	334,30	0,00	94,42	522,47

Descritivo:

88831 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 - (CHI)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000000	0,33	0,33	0,00	0,33
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	H	1,0000000	0,07	0,07	0,00	0,07
						Total:	0,00
							0,40

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,40	0,00	0,08	0,48

Descritivo:

88830 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000000	0,33	0,33	0,00	0,33
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	H	1,0000000	0,07	0,07	0,00	0,07
88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000000	0,36	0,36	0,00	0,36
88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000000	1,16	1,16	0,00	1,16
						Total:	0,00
							1,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	1,92	0,00	0,42	2,34

Descritivo:

88826 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10535	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	0,0000640	5.285,00	0,33

Total: 0,33

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,33	0,00	0,07	0,40

Descritivo:

88827 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10535	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	0,0000148	5.285,00	0,07
Total:					0,07

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,07	0,00	0,01	0,08

Descritivo:

88828 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10535	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	0,0000700	5.285,00	0,36
Total:					0,36

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,36	0,00	0,07	0,43

Descritivo:

88829 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,2500000	0,93	1,16
Total:					1,16

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	1,16	0,00	0,25	1,41

Descritivo:

89226 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 - (CHI)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000000	1,37	1,37	0,00	1,37
89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	H	1,0000000	0,31	0,31	0,00	0,31
Total:					0,00	0,00	1,68

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	1,68	0,00	0,37	2,05

Descritivo:

89225 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000000	1,37	1,37	0,00	1,37

89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	H	1,0000000	0,31	0,31	0,00	0,31
89223	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000000	1,50	1,50	0,00	1,50
89224	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000000	2,32	2,32	0,00	2,32
Total:						0,00	5,50

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	5,50	0,00	1,21	6,71

Descritivo:

89221 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
36397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	UN	0,0000640	21.498,30	1,37
Total:					1,37

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	1,37	0,00	0,30	1,67

Descritivo:

89222 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
36397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	UN	0,0000148	21.498,30	0,31
Total:					0,31

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,31	0,00	0,06	0,37

Descritivo:

89223 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
36397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	UN	0,0000700	21.498,30	1,50
Total:					1,50

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	1,50	0,00	0,33	1,83

Descritivo:

89224 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2705	ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	2,5000000	0,93	2,32
Total:					2,32

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	2,32	0,00	0,51	2,83

Descritivo:

91924 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	1,2434000	1,60	1,98
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	7,40	0,06
Total:					2,04

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0230000	25,64	0,57	0,37	0,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0230000	30,12	0,68	0,48	0,20
Total:						0,85	0,40

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,85	2,44	0,00	0,72	4,01

Descritivo:

91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	2,54	3,15
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	7,40	0,06
Total:					3,21

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	25,64	0,73	0,47	0,26
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	30,12	0,86	0,60	0,26
Total:						1,07	0,52

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,07	3,73	0,00	1,05	5,85

Descritivo:

98102 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11881	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	UN	1,0000000	191,35	191,35
Total:					191,35

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0415000	29,60	1,22	0,85	0,37
101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	M3	0,0192000	281,06	5,39	1,66	3,73
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0315000	67,75	2,12	0,84	1,28
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0155000	161,21	2,49	0,41	2,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0326000	23,99	0,77	0,48	0,29
Total:						4,24	7,75

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,24	199,10	0,00	44,85	248,19

Descritivo:

88260 - CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4759	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	H	1,0000000	20,25	20,25
Total:					20,25

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95328	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,23	0,23	0,23	0,00
Total:						0,23	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,48	8,93	0,00	6,48	35,89

Descritivo:

67827 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014 - (CHI)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
7058	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	23,92	23,92	0,00	23,92
91402	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	3,73	3,73	0,00	3,73
7059	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	9,23	9,23	0,00	9,23
88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	34,16	34,16	26,37	7,79
Total:						26,37	44,67

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
26,37	44,67	0,00	15,67	86,71

Descritivo:

67826 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
7058	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	23,92	23,92	0,00	23,92
91402	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	3,73	3,73	0,00	3,73

7059	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	9,23	9,23	0,00	9,23
7060	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	43,17	43,17	0,00	43,17
7061	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	97,11	97,11	0,00	97,11
88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	34,16	34,16	26,37	7,79
Total:						26,37	184,95

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
26,37	184,95	0,00	46,61	257,93

Descritivo:

7058 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37733	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	0,0000603	61.258,13	3,69
37752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000342	591.575,65	20,23
Total:					23,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	23,92	0,00	5,27	29,19

Descritivo:

91402 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37733	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	0,0000059	61.258,13	0,36
37752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000057	591.575,65	3,37
Total:					3,73

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	3,73	0,00	0,82	4,55

Descritivo:

7059 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37733	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	0,0000146	61.258,13	0,89
37752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000141	591.575,65	8,34
Total:					9,23

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	9,23	0,00	2,03	11,26

Descritivo:

7060 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37733	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	0,0000849	61.258,13	5,20
37752	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000642	591.575,65	37,97
Total:					43,17

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	43,17	0,00	9,52	52,69

Descritivo:

7061 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	13,6200000	7,13	97,11
Total:					97,11

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	97,11	0,00	21,42	118,53

Descritivo:

5903 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 - (CHI)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91396	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO.	H	1,0000000	30,48	30,48	0,00	30,48
91398	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	4,75	4,75	0,00	4,75
91397	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS.	H	1,0000000	11,79	11,79	0,00	11,79
88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	33,17	33,17	25,38	7,79
Total:						25,38	54,81

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
25,38	54,81	0,00	17,68	97,87

Descritivo:

5901 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91396	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO.	H	1,0000000	30,48	30,48	0,00	30,48
91398	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	4,75	4,75	0,00	4,75

91397	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS.	H	1,0000000	11,79	11,79	0,00	11,79
5763	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO.	H	1,0000000	54,08	54,08	0,00	54,08
53831	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	229,30	229,30	0,00	229,30
88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	33,17	33,17	25,38	7,79
Total:						25,38	338,19

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
25,38	338,19	0,00	80,20	443,77

Descritivo:

91396 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000343	745.573,13	25,57
37736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	0,0000551	89.250,00	4,91
Total:					30,48

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	30,48	0,00	6,72	37,20

Descritivo:

91398 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000057	745.573,13	4,24
37736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	0,0000058	89.250,00	0,51
Total:					4,75

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	4,75	0,00	1,04	5,79

Descritivo:

91397 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000141	745.573,13	10,51
37736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	0,0000144	89.250,00	1,28

Total: 11,79

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	11,79	0,00	2,60	14,39

Descritivo:

5763 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000643	745.573,13	47,94
37736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	0,0000689	89.250,00	6,14
Total:					54,08

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	54,08	0,00	11,93	66,01

Descritivo:

53831 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	32,1600000	7,13	229,30
Total:					229,30

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	229,30	0,00	50,58	279,88

Descritivo:

88261 - CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	H	1,0000000	19,29	19,29
Total:					19,29

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,48	1,48
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,28	0,28
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,59

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95329	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) -	H	1,0000000	0,28	0,28	0,28	0,00
Total:						0,28	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
19,57	8,59	0,00	6,21	34,37

Descritivo:

88262 - CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	H	1,0000000	20,25	20,25
Total:					20,25

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,48	1,48
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,28	0,28
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,59

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95330	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,23	0,23	0,23	0,00
Total:						0,23	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,48	8,59	0,00	6,41	35,48

Descritivo:

87892 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87393	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	M3	0,0015000	7.751,88	11,62	0,14	11,48
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0868000	29,60	2,56	1,79	0,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0289000	23,99	0,68	0,43	0,25
Total:						2,36	12,50

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,36	12,50	0,00	3,27	18,13

Descritivo:

87885 - CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87393	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	M3	0,0015000	7.751,88	11,62	0,14	11,48
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0389000	29,60	1,14	0,80	0,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0146000	23,99	0,34	0,21	0,13
Total:						1,15	11,95

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,15	11,95	0,00	2,88	15,98

Descritivo:

90466 - CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 - (M)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0051000	726,74	3,69	0,65	3,04
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0830000	24,76	2,04	1,34	0,70
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3650000	29,16	10,64	7,52	3,12
Total:						9,51	6,86

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,51	6,86	0,00	3,61	19,98

Descritivo:

91533 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	0,84	0,84	0,00	0,84
91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	H	1,0000000	0,22	0,22	0,00	0,22
91531	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	1,05	1,05	0,00	1,05
91532	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	6,79	6,79	0,00	6,79
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	34,23	34,23	26,44	7,79
Total:						26,44	16,69

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
26,44	16,69	0,00	9,51	52,64

Descritivo:

91529 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	UN	0,0000533	15.792,60	0,84
Total:					0,84

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,84	0,00	0,18	1,02

Descritivo:

91530 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	UN	0,0000143	15.792,60	0,22
Total:					0,22

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,22	0,00	0,04	0,26

Descritivo:

91531 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	UN	0,0000667	15.792,60	1,05
Total:					1,05

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	1,05	0,00	0,23	1,28

Descritivo:

91532 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4222	GASOLINA COMUM	L	1,0300000	6,60	6,79
Total:					6,79

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	6,79	0,00	1,49	8,28

Descritivo:

89173 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	0,1540000	38,57	5,93	2,34	3,59
87527	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	0,1121000	43,20	4,83	2,05	2,78
87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	0,7339000	39,90	29,27	11,83	17,44
Total:						16,22	23,81

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
16,22	23,81	0,00	8,83	48,86

Descritivo:

103674 - CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,1030000	534,66	589,72
Total:					589,72

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1860000	29,07	5,39	3,80	1,59
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1190000	29,60	33,11	23,12	9,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1920000	23,99	28,59	17,90	10,69
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,1790000	0,58	0,10	0,00	0,10
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,1940000	1,43	0,27	0,00	0,27
Total:						44,82	22,64

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
44,82	612,36	0,00	144,97	802,15

Descritivo:

94963 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8046000	135,00	108,62
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	273,0630000	0,78	212,98
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5792000	111,01	64,29
Total:					385,89

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7131000	0,40	0,28	0,00	0,28

88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,7563000	1,92	1,45	0,00	1,45
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4695000	28,51	41,88	30,44	11,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3275000	23,99	55,82	34,95	20,87
Total:						65,39	34,04

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
65,39	419,93	0,00	107,06	592,38

Descritivo:

94964 - CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7558000	135,00	102,03
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	322,9777000	0,78	251,92
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5872000	111,01	65,18
Total:					419,13

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7787000	0,40	0,31	0,00	0,31
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,8259000	1,92	1,58	0,00	1,58
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6046000	28,51	45,73	33,24	12,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5333000	23,99	60,77	38,05	22,72
Total:						71,29	37,10

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
71,29	456,23	0,00	116,37	643,89

Descritivo:

94970 - CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7609000	135,00	102,72
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	325,1589000	0,78	253,62
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5912000	111,01	65,62
Total:					421,96

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6197000	1,68	1,04	0,00	1,04
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6572000	5,50	3,61	0,00	3,61
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2768000	28,51	36,39	26,45	9,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0267000	23,99	48,61	30,44	18,17
Total:						56,89	32,76

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
-----------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------	--------------------

56,89	454,72	0,00	112,86	624,47
-------	--------	------	--------	--------

Descritivo:

94971 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7275000	135,00	98,21
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	364,9433000	0,78	284,65
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5972000	111,01	66,29
Total:					449,15

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6067000	1,68	1,01	0,00	1,01
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6434000	5,50	3,53	0,00	3,53
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2501000	28,51	35,63	25,90	9,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9792000	23,99	47,47	29,72	17,75
Total:						55,62	32,02

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
55,62	481,17	0,00	118,41	655,20

Descritivo:

94974 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8538000	135,00	115,26
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	218,9300000	0,78	170,76
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5971000	111,01	66,28
Total:					352,30

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2858000	23,99	150,79	94,41	56,38
Total:						94,41	56,38

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
94,41	408,68	0,00	110,98	614,07

Descritivo:

94968 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8325000	135,00	112,38
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	213,4531000	0,78	166,49
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5821000	111,01	64,61
Total:					343,48

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6462000	1,68	1,08	0,00	1,08
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6853000	5,50	3,76	0,00	3,76

88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3315000	28,51	37,95	27,58	10,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1058000	23,99	50,50	31,62	18,88
Total:						59,20	34,09

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
59,20	377,57	0,00	96,35	533,12

Descritivo:

C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7780000	135,00	105,03
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	220,0000000	0,78	171,60
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,9658000	111,01	107,21
Total:					383,84

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000000	23,99	239,90	150,20	89,70
Total:						150,20	89,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
150,20	473,54	0,00	137,59	761,33

Descritivo:

C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - (M3)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I0682E	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140000	24,42	17,43
Total:					17,43

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8872000	135,00	119,77
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	294,0000000	0,78	229,32
4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,8360000	128,17	107,15
Total:					456,24

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	23,99	143,94	90,12	53,82
Total:						90,12	53,82

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
90,12	527,49	0,00	136,24	753,85

Descritivo:

**95805 - CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_01/2026 - (UN)**

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,31	0,62
12010	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000	7,49	7,49
Total:					8,11

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1121919	25,64	2,87	1,85	1,02
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2243837	30,12	6,75	4,71	2,04
Total:						6,56	3,06

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,56	11,17	0,00	3,91	21,64

Descritivo:

92803 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

0034	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	7,56	8,39
Total:					8,39

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0014000	25,04	0,03	0,02	0,01
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0088000	29,47	0,25	0,18	0,07
Total:						0,20	0,08

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,20	8,47	0,00	1,91	10,58

Descritivo:

92794 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0034	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	7,56	8,39
Total:					8,39

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0018000	25,04	0,03	0,02	0,01
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0125000	29,47	0,36	0,25	0,11
Total:						0,27	0,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,27	8,51	0,00	1,93	10,71

Descritivo:

92795 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	6,55	7,27
Total:					7,27

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0010000	25,04	0,01	0,01	0,00
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0070000	29,47	0,20	0,14	0,06
Total:						0,15	0,06

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,15	7,33	0,00	1,65	9,13

Descritivo:

92796 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	6,55	7,27
Total:					7,27

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0037000	29,47	0,10	0,07	0,03
Total:						0,07	0,03

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,07	7,30	0,00	1,62	8,99

Descritivo:

92801 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0032	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	1,0700000	7,97	8,52
Total:					8,52

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0051000	25,04	0,12	0,08	0,04
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0310000	29,47	0,90	0,63	0,27
Total:						0,71	0,31

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,71	8,83	0,00	2,10	11,64

Descritivo:

92792 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0032	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	1,0700000	7,97	8,52
Total:					8,52

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0059000	25,04	0,14	0,09	0,05
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0420000	29,47	1,23	0,86	0,37
Total:						0,95	0,42

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,95	8,94	0,00	2,18	12,07

Descritivo:

92802 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0033	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	8,02	8,90
Total:					8,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0026000	25,04	0,06	0,04	0,02
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0162000	29,47	0,47	0,33	0,14
Total:						0,37	0,16

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,37	9,06	0,00	2,08	11,51

Descritivo:

92793 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0033	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	8,02	8,90
Total:					8,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0032000	25,04	0,07	0,05	0,02
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0224000	29,47	0,66	0,46	0,20
Total:						0,51	0,22

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,51	9,12	0,00	2,12	11,75

Descritivo:

92799 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,0700000	7,15	7,65
Total:					7,65

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0152000	25,04	0,37	0,24	0,13
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0933000	29,47	2,74	1,91	0,83
Total:						2,15	0,96

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,15	8,61	0,00	2,37	13,13

Descritivo:

92800 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,0700000	7,15	7,65
Total:					7,65

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0095000	25,04	0,23	0,15	0,08
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0581000	29,47	1,70	1,19	0,51
Total:						1,34	0,59

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,34	8,24	0,00	2,11	11,69

Descritivo:

92791 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,0700000	7,15	7,65
Total:					7,65

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0108000	25,04	0,26	0,17	0,09
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0769000	29,47	2,25	1,57	0,68
Total:						1,74	0,77

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,74	8,42	0,00	2,24	12,40

Descritivo:

95308 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
6114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	H	0,0115400	15,93	0,18
Total:					0,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,18	0,00	0,00	0,03	0,21

Descritivo:

95309 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPinteIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
6117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	H	0,0147600	15,93	0,23
Total:					0,23

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,23	0,00	0,00	0,05	0,28

Descritivo:

95310 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
44499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA)	H	0,0115400	15,93	0,18
Total:					0,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,18	0,00	0,00	0,03	0,21

Descritivo:

95312 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
6127	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	H	0,0147600	15,93	0,23
Total:					0,23

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,23	0,00	0,00	0,05	0,28

Descritivo:

95313 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	H	0,0115400	15,05	0,17
Total:					0,17

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,17	0,00	0,00	0,03	0,20

Descritivo:

95392 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0253	ALMOXARIFE (HORISTA)	H	0,0050900	20,25	0,10
Total:					0,10

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,10	0,00	0,00	0,02	0,12

Descritivo:

95314 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0378	ARMADOR (HORISTA)	H	0,0115400	20,31	0,23
Total:					0,23

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,23	0,00	0,00	0,05	0,28

Descritivo:

95316 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,0373200	15,93	0,59
Total:					0,59

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,59	0,00	0,00	0,13	0,72

Descritivo:

95317 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	0,0179800	15,93	0,28
Total:					0,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,28	0,00	0,00	0,06	0,34

Descritivo:

95319 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE MECÂNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0251	AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA)	H	0,0115400	15,93	0,18
Total:					0,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,18	0,00	0,00	0,03	0,21

Descritivo:

95320 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
0252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	H	0,0115400	15,93	0,18
Total:					0,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,18	0,00	0,00	0,03	0,21

Descritivo:

95324 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4760	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	H	0,0147600	20,25	0,29
Total:					0,29

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,29	0,00	0,00	0,06	0,35

Descritivo:

95328 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4759	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	H	0,0115400	20,25	0,23
Total:					0,23

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,23	0,00	0,00	0,05	0,28

Descritivo:

95329 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	H	0,0147600	19,29	0,28
Total:					0,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,28	0,00	0,00	0,06	0,34

Descritivo:

95330 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	H	0,0115400	20,25	0,23
Total:					0,23

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,23	0,00	0,00	0,05	0,28

Descritivo:

95391 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA DETALHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
2355	DESENHISTA DETALHISTA (HORISTA)	H	0,0058600	33,66	0,19
Total:					0,19

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,19	0,00	0,00	0,04	0,23

Descritivo:

95332 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
2436	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,0373200	20,25	0,75
Total:					0,75

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,75	0,00	0,00	0,16	0,91

Descritivo:

95334 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
2438	ELETROTECNICO (HORISTA)	H	0,0308700	30,57	0,94
Total:					0,94

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,94	0,00	0,00	0,20	1,14

Descritivo:

95335 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	0,0179800	20,25	0,36
Total:					0,36

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,36	0,00	0,00	0,07	0,43

Descritivo:

95402 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
2706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	H	0,0147600	125,07	1,84
Total:					1,84

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,84	0,00	0,00	0,40	2,24

Descritivo:

100297 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
34780	ENGENHEIRO CIVIL PLENO	H	0,0121100	111,80	1,35
Total:					1,35

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,35	0,00	0,00	0,29	1,64

Descritivo:

95336 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ESTUCADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
12865	ESTUCADOR	H	0,0082000	7,33	0,06
Total:					0,06

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,06	0,00	0,00	0,01	0,07

Descritivo:

95337 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA GESSEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
12872	GESSEIRO (HORISTA)	H	0,0115400	20,25	0,23
Total:					0,23

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,23	0,00	0,00	0,05	0,28

Descritivo:

95338 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
12873	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	H	0,0212000	20,25	0,42
Total:					0,42

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,42	0,00	0,00	0,09	0,51

Descritivo:

95390 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
44503	JARDINEIRO (HORISTA)	H	0,0050900	15,19	0,07
Total:					0,07

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,07	0,00	0,00	0,01	0,08

Descritivo:

95341 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4755	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	H	0,0147600	19,79	0,29
Total:					0,29

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,29	0,00	0,00	0,06	0,35

Descritivo:

100298 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
34794	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	H	0,0276500	19,99	0,55
Total:					0,55

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,55	0,00	0,00	0,12	0,67

Descritivo:

95405 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4069	MESTRE DE OBRAS (HORISTA)	H	0,0212000	37,10	0,78
Total:					0,78

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,78	0,00	0,00	0,17	0,95

Descritivo:

100295 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ELETROELETRONICOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
34761	MONTADOR DE ELETROELETRONICOS (HORISTA)	H	0,0308700	17,13	0,52
Total:					0,52

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,52	0,00	0,00	0,11	0,63

Descritivo:

95344 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	H	0,0115400	18,75	0,21
Total:					0,21

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,21	0,00	0,00	0,04	0,25

Descritivo:

95343 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
2701	INSTALADOR DE TUBULACOES - TUBOS/EQUIPAMENTOS (HORISTA)	H	0,0147600	22,76	0,33
Total:					0,33

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,33	0,00	0,00	0,07	0,40

Descritivo:

95346 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
20020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	H	0,0050900	26,24	0,13
Total:					0,13

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,13	0,00	0,00	0,02	0,15

Descritivo:

95347 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4093	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	H	0,0050900	25,26	0,12
Total:					0,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,12	0,00	0,00	0,02	0,14

Descritivo:

95351 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4096	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	H	0,0163700	28,31	0,46
Total:					0,46

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,46	0,00	0,00	0,10	0,56

Descritivo:

95389 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
37666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	H	0,0083100	20,55	0,17
Total:					0,17

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,17	0,00	0,00	0,03	0,20

Descritivo:

95357 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	H	0,0115400	26,64	0,30
Total:					0,30

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,30	0,00	0,00	0,06	0,36

Descritivo:

95358 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4253	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	H	0,0163700	20,55	0,33
Total:					0,33

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,33	0,00	0,00	0,07	0,40

Descritivo:

95360 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	H	0,0115400	26,14	0,30
Total:					0,30

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,30	0,00	0,00	0,06	0,36

Descritivo:

95361 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4257	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	H	0,0083100	20,23	0,16
Total:					0,16

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,16	0,00	0,00	0,03	0,19

Descritivo:

95364 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4248	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	H	0,0083100	24,12	0,20
Total:					0,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,20	0,00	0,00	0,04	0,24

Descritivo:

95371 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,0212000	20,25	0,42
Total:					0,42

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,42	0,00	0,00	0,09	0,51

Descritivo:

95372 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4783	PINTOR (HORISTA)	H	0,0147600	20,25	0,29
Total:					0,29

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,29	0,00	0,00	0,06	0,35

Descritivo:

95377 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
6110	SERRALHEIRO (HORISTA)	H	0,0115400	20,25	0,23
Total:					0,23

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,23	0,00	0,00	0,05	0,28

Descritivo:

95378 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	0,0212000	14,71	0,31
Total:					0,31

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,31	0,00	0,00	0,06	0,37

Descritivo:

95379 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
6160	SOLDADOR (HORISTA)	H	0,0115400	20,25	0,23
Total:					0,23

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,23	0,00	0,00	0,05	0,28

Descritivo:

95385 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
12869	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	H	0,0115400	19,99	0,23
Total:					0,23

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,23	0,00	0,00	0,05	0,28

Descritivo:

95387 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
10489	VIDRACEIRO (HORISTA)	H	0,0147600	15,39	0,22
Total:					0,22

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,22	0,00	0,00	0,04	0,26

Descritivo:

100288 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
34345	VIGIA DIURNO (HORISTA)	H	0,0050900	16,55	0,08
Total:					0,08

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,08	0,00	0,00	0,01	0,09

Descritivo:

88597 - DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
2355	DESENHISTA DETALHISTA (HORISTA)	H	1,0000000	33,66	33,66
Total:					33,66

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,76	0,76
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,06	0,06
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
Total:					2,41

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95391	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA DETALHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,19	0,19	0,19	0,00
Total:						0,19	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
33,85	2,41	0,00	7,99	44,25

Descritivo:

101891 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	UN	1,0000000	20,13	20,13
1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,0000000	1,76	1,76
Total:					21,89

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1271400	25,64	3,25	2,10	1,15
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1271400	30,12	3,81	2,66	1,15
Total:						4,76	2,30

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,76	24,19	0,00	6,38	35,33

Descritivo:

88264 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
2436	ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,0000000	20,25	20,25
Total:					20,25

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,41	1,41
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,88	0,88
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					9,12

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

95332	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,75	0,75	0,75	0,00
Total:						0,75	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
21,00	9,12	0,00	6,64	36,76

Descritivo:

91831 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	1,1000000	2,26	2,48
Total:					2,48

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	25,64	2,04	1,32	0,72
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	30,12	2,40	1,68	0,72
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	12,38	12,38	5,12	7,26
Total:						8,12	8,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,12	11,18	0,00	4,25	23,55

Descritivo:

91852 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	1,0170000	2,26	2,29
Total:					2,29

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240000	25,64	3,17	2,04	1,13
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240000	30,12	3,73	2,60	1,13
Total:						4,64	2,26

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,64	4,55	0,00	2,02	11,21

Descritivo:

91862 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	M	1,0170000	3,74	3,80
Total:					3,80

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050000	25,64	2,68	1,73	0,95
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050000	30,12	3,15	2,20	0,95
Total:						3,93	1,90

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,93	5,70	0,00	2,12	11,75

Descritivo:

91870 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	M	1,0170000	3,74	3,80
Total:					3,80

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1630000	25,64	4,17	2,69	1,48
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1630000	30,12	4,90	3,42	1,48
Total:						6,11	2,96

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,11	6,76	0,00	2,83	15,70

Descritivo:

88266 - ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
2438	ELETROTECNICO (HORISTA)	H	1,0000000	30,57	30,57
Total:					30,57

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,41	1,41
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,88	0,88
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					9,12

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95334	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,94	0,94	0,94	0,00
Total:						0,94	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
31,51	9,12	0,00	8,96	49,59

Descritivo:

87527 - EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0304000	667,38	20,28	2,83	17,45
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5514000	29,60	16,31	11,39	4,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2757000	23,99	6,61	4,14	2,47
Total:						18,36	24,84

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,36	24,84	0,00	9,52	52,72

Descritivo:

87794 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1581000	16,13	2,55
Total:					2,55

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL.	M3	0,0293000	792,80	23,22	4,88	18,34
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4090000	29,60	12,10	8,45	3,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4090000	23,99	9,80	6,14	3,66
Total:						19,47	25,65

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
19,47	28,20	0,00	10,51	58,18

Descritivo:

88267 - ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	1,0000000	20,25	20,25
Total:					20,25

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,26	1,26
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,46	0,46
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,55

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,36	0,36	0,36	0,00
Total:					0,36	0,00	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,61	8,55	0,00	6,43	35,59

Descritivo:

86884 - ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
6141	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	UN	1,0000000	5,74	5,74
3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210000	4,72	0,09
Total:					5,83

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1503354	29,16	4,37	3,09	1,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0577045	23,99	1,37	0,86	0,51
Total:					3,95	1,79	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,95	7,62	0,00	2,55	14,12

Descritivo:

100306 - ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
34780	ENGENHEIRO CIVIL PLENO	H	1,0000000	111,80	111,80
Total:					111,80

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48

43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
Total:					2,55

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100297	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,35	1,35	1,35	0,00
Total:						1,35	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
113,15	2,55	0,00	25,52	141,22

Descritivo:

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - (M3)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6500000	23,99	63,57	39,80	23,77
Total:						39,80	23,77

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
39,80	23,77	0,00	14,02	77,59

Descritivo:

5632 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 - (CHI)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	47,30	47,30	0,00	47,30
5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	12,50	12,50	0,00	12,50
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	34,73	34,73	26,94	7,79
Total:						26,94	67,59

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
26,94	67,59	0,00	20,85	115,38

Descritivo:

5631 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	47,30	47,30	0,00	47,30
5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	12,50	12,50	0,00	12,50
5629	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	59,13	59,13	0,00	59,13
5630	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	76,79	76,79	0,00	76,79
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	34,73	34,73	26,94	7,79
Total:						26,94	203,51

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
26,94	203,51	0,00	50,83	281,28

Descritivo:

5627 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO.
AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	UN	0,0000560	844.771,69	47,30
Total:					47,30

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	47,30	0,00	10,43	57,73

Descritivo:

5628 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	UN	0,0000148	844.771,69	12,50
Total:					12,50

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	12,50	0,00	2,75	15,25

Descritivo:

5629 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO.
AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	UN	0,0000700	844.771,69	59,13
Total:					59,13

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	59,13	0,00	13,04	72,17

Descritivo:

5630 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	10,7700000	7,13	76,79
Total:					76,79

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	76,79	0,00	16,93	93,72

Descritivo:

88268 - ESTUCADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
12865	ESTUCADOR	H	1,0000000	7,33	7,33
Total:					7,33

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95336	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ESTUCADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,06	0,06	0,06	0,00
Total:						0,06	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,39	8,93	0,00	3,60	19,92

Descritivo:

92267 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	M2	1,0500000	57,71	60,59
Total:					60,59

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050000	24,75	0,12	0,08	0,04
88262	CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050000	29,07	0,14	0,10	0,04
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0220000	34,37	0,75	0,58	0,17
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0050000	35,71	0,17	0,13	0,04
Total:						0,89	0,29

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,89	60,88	0,00	13,62	75,39

Descritivo:

92263 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	M2	1,3360000	57,71	77,10
4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,3080000	11,05	25,50
5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,2080000	13,67	2,84
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	9,2370000	3,87	35,74
Total:					141,18

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	24,75	6,18	4,04	2,14
88262	CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1800000	29,07	34,29	24,16	10,13
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2550000	34,37	8,76	6,74	2,02
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0630000	35,71	2,24	1,66	0,58
Total:						36,60	14,87

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
36,60	156,05	0,00	42,49	235,14

Descritivo:

92265 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	M2	1,1460000	57,71	66,13
4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1660000	11,05	1,83
5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,1590000	13,67	2,17
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	6,9520000	3,87	26,90
Total:					97,03

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2020000	24,75	4,99	3,26	1,73

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9110000	29,07	26,47	18,65	7,82
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2370000	34,37	8,13	6,26	1,87
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0500000	35,71	1,78	1,32	0,46
Total:						29,49	11,88

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
29,49	108,91	0,00	30,53	168,93

Descritivo:

91166 - FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0408	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	1,3333000	0,84	1,11
4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	1,4000000	0,88	1,23
Total:					2,34

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0129000	24,76	0,31	0,20	0,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0569000	29,16	1,65	1,17	0,48
Total:					1,37	0,59	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,37	2,93	0,00	0,94	5,24

Descritivo:

91170 - FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39140	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/4"	UN	1,7857000	2,83	5,05
Total:					5,05

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480000	24,76	1,18	0,77	0,41
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2114000	29,16	6,15	4,35	1,80
Total:					5,12	2,21	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,12	7,26	0,00	2,73	15,11

Descritivo:

91173 - FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39140	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/4"	UN	0,6667000	2,83	1,88
Total:					1,88

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0179000	24,76	0,44	0,29	0,15
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0789000	29,16	2,29	1,62	0,67
Total:					1,91	0,82	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,91	2,70	0,00	1,01	5,62

Descritivo:

C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,4000000	8,45	3,38
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1500000	14,20	2,13
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000000	6,05	3,02
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000000	12,77	12,77
Total:					21,30

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000000	24,75	32,16	21,00	11,16
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000000	28,16	36,60	25,44	11,16
Total:						46,44	22,32

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
46,44	43,62	0,00	19,86	109,92

Descritivo:

C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
20209	CAIBRO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU	M	2,0000000	29,59	59,18
43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	M2	0,4300000	36,36	15,63
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,2500000	17,23	4,30
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	1,5300000	6,05	9,25
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,6000000	12,77	20,43
Total:					108,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3500000	24,75	33,40	21,81	11,59
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3500000	28,16	38,00	26,41	11,59
Total:						48,22	23,18

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
48,22	131,97	0,00	39,74	219,93

Descritivo:

88269 - GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
12872	GESSEIRO (HORISTA)	H	1,0000000	20,25	20,25
Total:					20,25

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95337	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA GESSEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,23	0,23	0,23	0,00
Total:						0,23	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,48	8,93	0,00	6,48	35,89

Descritivo:

93282 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 - (CHI)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
93277	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000000	0,28	0,28	0,00	0,28
93278	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	H	1,0000000	0,06	0,06	0,00	0,06
88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,67	28,67	20,88	7,79
Total:						20,88	8,13

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,88	8,13	0,00	6,39	35,40

Descritivo:

93281 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
93277	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000000	0,28	0,28	0,00	0,28
93278	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	H	1,0000000	0,06	0,06	0,00	0,06
93279	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000000	0,26	0,26	0,00	0,26
93280	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000000	0,72	0,72	0,00	0,72
88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,67	28,67	20,88	7,79
Total:						20,88	9,11

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,88	9,11	0,00	6,61	36,60

Descritivo:

93277 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
36487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASico DE 1,25 CV	UN	0,0000640	4.459,58	0,28
Total:					0,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,28	0,00	0,06	0,34

Descritivo:

93278 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
36487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASico DE 1,25 CV	UN	0,0000148	4.459,58	0,06
Total:					0,06

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,06	0,00	0,01	0,07

Descritivo:

93279 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
36487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASico DE 1,25 CV	UN	0,0000600	4.459,58	0,26
Total:					0,26

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,26	0,00	0,05	0,31

Descritivo:

93280 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.
AF_03/2016 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,7800000	0,93	0,72
Total:					0,72

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,72	0,00	0,15	0,87

Descritivo:

5930 - GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014 - (CHI)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
89259	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	28,21	28,21	0,00	28,21
91466	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	H	1,0000000	4,20	4,20	0,00	4,20
89260	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	10,41	10,41	0,00	10,41
88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	36,56	36,56	28,77	7,79
Total:						28,77	50,61

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
28,77	50,61	0,00	17,51	96,89

Descritivo:

5928 - GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
89259	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	28,21	28,21	0,00	28,21
91466	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	H	1,0000000	4,20	4,20	0,00	4,20
89260	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	10,41	10,41	0,00	10,41
89262	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	47,93	47,93	0,00	47,93

91467	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	188,44	188,44	0,00	188,44
88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	36,56	36,56	28,77	7,79
Total:						28,77	286,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
28,77	286,98	0,00	69,65	385,40

Descritivo:

89259 - GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37752	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000343	591.575,65	20,29
3363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN	0,0000551	143.750,00	7,92
Total:					28,21

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	28,21	0,00	6,22	34,43

Descritivo:

91466 - GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37752	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000057	591.575,65	3,37
3363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN	0,0000058	143.750,00	0,83
Total:					4,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	4,20	0,00	0,92	5,12

Descritivo:

89260 - GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37752	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000141	591.575,65	8,34
3363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN	0,0000144	143.750,00	2,07
Total:					10,41

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	10,41	0,00	2,29	12,70

Descritivo:

89262 - GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
--------	--------------------------	---------	------------	----------------	-------------

37752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000643	591.575,65	38,03
3363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	0,0000689	143.750,00	9,90
Total:					47,93

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	47,93	0,00	10,57	58,50

Descritivo:

91467 - GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	26,4300000	7,13	188,44
Total:					188,44

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	188,44	0,00	41,56	230,00

Descritivo:

88270 - IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
12873	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	H	1,0000000	20,25	20,25
Total:					20,25

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95338	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,42	0,42	0,42	0,00
Total:						0,42	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,67	8,93	0,00	6,52	36,12

Descritivo:

92023 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	44,02	44,02	18,22	25,80
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	12,21	12,21	4,79	7,42
Total:						23,01	33,22

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
23,01	33,22	0,00	12,40	68,63

Descritivo:

92022 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000000	7,92	7,92
38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000000	9,02	9,02
Total:					16,94

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4860000	25,64	12,45	8,02	4,43
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4860000	30,12	14,63	10,20	4,43
Total:						18,22	8,86

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,22	25,80	0,00	9,71	53,73

Descritivo:

94559 - JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11190	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	UN	2,7780000	153,70	426,97
Total:					426,97

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0210000	726,74	15,25	2,70	12,55
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0978640	29,60	150,89	105,37	45,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5489320	23,99	61,14	38,28	22,86
Total:						146,35	80,93

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
146,35	507,90	0,00	144,32	798,57

Descritivo:

88441 - JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
44503	JARDINEIRO (HORISTA)	H	1,0000000	15,19	15,19
Total:					15,19

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95390	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,07	0,07	0,07	0,00
Total:						0,07	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,26	8,93	0,00	5,33	29,52

Descritivo:

89366 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0059000	60,78	0,35

3524	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	8,89	8,89
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0338000	1,65	0,05
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0070000	68,86	0,48
Total:					9,77

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1416000	24,76	3,50	2,29	1,21
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1416000	29,16	4,12	2,91	1,21
Total:					5,20	2,42	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,20	12,19	0,00	3,83	21,22

Descritivo:

C2862 - LASTRO DE BRITA - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,1500000	111,01	127,66
Total:					127,66

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	23,99	47,98	30,04	17,94
Total:					30,04	17,94	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
30,04	145,60	0,00	38,74	214,38

Descritivo:

95240 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0339000	436,77	14,79	2,00	12,79
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631000	29,60	4,82	3,37	1,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0444000	23,99	1,05	0,66	0,39
Total:					6,03	14,63	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,03	14,63	0,00	4,55	25,21

Descritivo:

86904 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
10425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUMNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	UN	1,0000000	108,43	108,43
4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	2,0000000	23,11	46,22
37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0076050	144,69	1,10
Total:					155,75

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4312410	29,16	12,56	8,88	3,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2515359	23,99	6,02	3,77	2,25
Total:					12,65	5,93	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
12,65	161,68	0,00	38,45	212,78

Descritivo:

86943 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30 CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0000000	11,57	11,57	3,95	7,62
86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0000000	174,33	174,33	12,65	161,68
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0000000	12,68	12,68	2,20	10,48
86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0000000	81,04	81,04	2,44	78,60
86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0000000	9,71	9,71	2,84	6,87
Total:						24,08	265,25

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
24,08	265,25	0,00	63,82	353,15

Descritivo:

97586 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3799	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	UN	1,0000000	142,23	142,23
Total:					142,23

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1727000	25,64	4,42	2,85	1,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4144000	30,12	12,47	8,70	3,77
Total:						11,55	5,34

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
11,55	147,57	0,00	35,10	194,22

Descritivo:

95753 - LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	1,0000000	1,74	1,74
Total:					1,74

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1057000	25,64	2,70	1,74	0,96
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1057000	30,12	3,17	2,21	0,96
Total:						3,95	1,92

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,95	3,66	0,00	1,67	9,28

Descritivo:

95754 - LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	1,0000000	2,02	2,02
Total:					2,02

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1354000	25,64	3,46	2,23	1,23

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1354000	30,12	4,07	2,84	1,23
Total:						5,07	2,46

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,07	4,48	0,00	2,10	11,65

Descritivo:

95755 - LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2639	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	UN	1,0000000	3,58	3,58
Total:					3,58

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770000	25,64	4,53	2,92	1,61
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770000	30,12	5,32	3,71	1,61
Total:					6,63	3,22	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,63	6,80	0,00	2,96	16,39

Descritivo:

95756 - LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2644	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	UN	1,0000000	5,19	5,19
Total:					5,19

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2246000	25,64	5,75	3,71	2,04
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2246000	30,12	6,75	4,71	2,04
Total:					8,42	4,08	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
8,42	9,27	0,00	3,90	21,59

Descritivo:

88274 - MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4755	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	H	1,0000000	19,79	19,79
Total:					19,79

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95341	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,29	0,29	0,29	0,00
Total:					0,29	0,00	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,08	8,93	0,00	6,39	35,40

Descritivo:

102274 - MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021 - (CHI)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
102270	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	H	1,0000000	0,89	0,89	0,00	0,89
102271	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	H	1,0000000	0,20	0,20	0,00	0,20
88298	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,18	28,18	20,39	7,79
Total:						20,39	8,88

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,39	8,88	0,00	6,45	35,72

Descritivo:

102275 - MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
102270	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	H	1,0000000	0,89	0,89	0,00	0,89
102271	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	H	1,0000000	0,20	0,20	0,00	0,20
102272	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	H	1,0000000	1,11	1,11	0,00	1,11
102273	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021	H	1,0000000	1,58	1,58	0,00	1,58
88298	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,18	28,18	20,39	7,79
Total:						20,39	11,57

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,39	11,57	0,00	7,05	39,01

Descritivo:

102270 - MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
40703	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	UN	0,0000640	13.982,50	0,89
Total:					0,89

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,89	0,00	0,19	1,08

Descritivo:

102271 - MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
40703	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	UN	0,0000148	13.982,50	0,20
Total:					0,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,20	0,00	0,04	0,24

Descritivo:

102272 - MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
40703	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	UN	0,0000800	13.982,50	1,11
Total:					1,11

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	1,11	0,00	0,24	1,35

Descritivo:

102273 - MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.
AF_01/2021 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,7000000	0,93	1,58
Total:					1,58

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	1,58	0,00	0,34	1,92

Descritivo:

100308 - MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
34794	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	H	1,0000000	19,99	19,99
Total:					19,99

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,41	1,41
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,88	0,88
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					9,12

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100298	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,55	0,55	0,55	0,00
Total:						0,55	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,54	9,12	0,00	6,54	36,20

Descritivo:

88392 - MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO.
AF_05/2023 - (CHI)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88387	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000000	0,89	0,89	0,00	0,89
88389	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023	H	1,0000000	0,20	0,20	0,00	0,20
Total:						0,00	1,09

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	1,09	0,00	0,24	1,33

Descritivo:

88386 - MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO.
AF_05/2023 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88387	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000000	0,89	0,89	0,00	0,89
88389	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023	H	1,0000000	0,20	0,20	0,00	0,20
88390	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000000	0,98	0,98	0,00	0,98
88391	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000000	2,91	2,91	0,00	2,91
Total:						0,00	4,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	4,98	0,00	1,09	6,07

Descritivo:

88387 - MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37544	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	UN	0,0000640	14.007,81	0,89
Total:					0,89

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,89	0,00	0,19	1,08

Descritivo:

88389 - MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37544	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	UN	0,0000148	14.007,81	0,20
Total:					0,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,20	0,00	0,04	0,24

Descritivo:

88390 - MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37544	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	UN	0,0000700	14.007,81	0,98
Total:					0,98

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,98	0,00	0,21	1,19

Descritivo:

88391 - MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2705	ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	3,1300000	0,93	2,91
Total:					2,91

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	2,91	0,00	0,64	3,55

Descritivo:

100307 - MONTADOR DE ELETROELETRÔNICOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
34761	MONTADOR DE ELETROELETRONICOS (HORISTA)	H	1,0000000	17,13	17,13
Total:					17,13

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,41	1,41
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,88	0,88
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					9,12

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
100295	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ELETROELETRONICOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,52	0,52	0,52	0,00
Total:						0,52	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
17,65	9,12	0,00	5,90	32,67

Descritivo:

88278 - MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
44497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	H	1,0000000	18,75	18,75
Total:					18,75

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95344	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,21	0,21	0,21	0,00
Total:						0,21	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
18,96	7,79	0,00	5,90	32,65

Descritivo:

88277 - MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
2701	INSTALADOR DE TUBULACOES - TUBOS/EQUIPAMENTOS (HORISTA)	H	1,0000000	22,76	22,76
Total:					22,76

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48

43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95343	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,33	0,33	0,33	0,00
Total:						0,33	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
23,09	7,79	0,00	6,81	37,69

Descritivo:

88281 - MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
20020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	H	1,0000000	26,24	26,24
Total:					26,24

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95346	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,13	0,13	0,13	0,00
Total:						0,13	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
26,37	7,79	0,00	7,53	41,69

Descritivo:

88282 - MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4093	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	H	1,0000000	25,26	25,26
Total:					25,26

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95347	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,12	0,12	0,12	0,00
Total:						0,12	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
25,38	7,79	0,00	7,31	40,48

Descritivo:

88286 - MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4096	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	H	1,0000000	28,31	28,31
Total:					28,31

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95351	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46	0,46	0,00
Total:						0,46	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
28,77	7,79	0,00	8,06	44,62

Descritivo:

88377 - OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
37666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	H	1,0000000	20,55	20,55
Total:					20,55

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95389	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,17	0,17	0,17	0,00
Total:						0,17	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,72	7,79	0,00	6,28	34,79

Descritivo:

88294 - OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	H	1,0000000	26,64	26,64
Total:					26,64

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95357	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,30	0,30	0,30	0,00
Total:						0,30	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
26,94	7,79	0,00	7,66	42,39

Descritivo:

88295 - OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4253	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	H	1,0000000	20,55	20,55
Total:					20,55

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95358	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,33	0,33	0,33	0,00
Total:						0,33	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,88	7,79	0,00	6,32	34,99

Descritivo:

88297 - OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	H	1,0000000	26,14	26,14
Total:					26,14

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11

37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95360	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,30	0,30	0,30	0,00
Total:						0,30	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
26,44	7,79	0,00	7,55	41,78

Descritivo:

88298 - OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4257	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	H	1,0000000	20,23	20,23
Total:					20,23

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95361	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,16	0,16	0,16	0,00
Total:						0,16	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,39	7,79	0,00	6,21	34,39

Descritivo:

88301 - OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4248	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	H	1,0000000	24,12	24,12
Total:					24,12

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					7,79

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95364	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,20	0,20	0,20	0,00
Total:						0,20	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
24,32	7,79	0,00	7,08	39,19

Descritivo:

5942 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 - (CHI)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88301	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	32,11	32,11	24,32	7,79
89128	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	38,36	38,36	0,00	38,36
89129	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	10,13	10,13	0,00	10,13
Total:						24,32	56,28

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
24,32	56,28	0,00	17,78	98,38

Descritivo:

5940 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88301	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	32,11	32,11	24,32	7,79
89128	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	38,36	38,36	0,00	38,36
89129	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	10,13	10,13	0,00	10,13
53857	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	47,95	47,95	0,00	47,95
53858	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	54,47	54,47	0,00	54,47
Total:						24,32	158,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
24,32	158,70	0,00	40,37	223,39

Descritivo:

89128 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
4262	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	UN	0,0000560	685.000,00	38,36
Total:					38,36

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	38,36	0,00	8,46	46,82

Descritivo:

89129 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
4262	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	UN	0,0000148	685.000,00	10,13
Total:					10,13

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	10,13	0,00	2,23	12,36

Descritivo:

53857 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
4262	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	UN	0,0000700	685.000,00	47,95
Total:					47,95

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	47,95	0,00	10,57	58,52

Descritivo:

53858 - PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	7,6400000	7,13	54,47
Total:					54,47

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	54,47	0,00	12,01	66,48

Descritivo:

98445 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	M2	1,0500380	36,36	38,17
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,8033000	11,05	19,92
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0690000	13,44	0,92
6194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,8033000	7,89	14,22
Total:					73,23

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6890000	24,75	17,04	11,13	5,91
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0210000	29,07	29,68	20,91	8,77
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0043000	503,09	2,15	0,40	1,75
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1016000	34,37	3,48	2,68	0,80
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0253000	35,71	0,89	0,66	0,23
Total:					35,78	17,46	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
35,78	90,69	0,00	27,89	154,36

Descritivo:

98446 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	M2	1,0500380	36,36	38,17
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,6139000	11,05	28,88
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0860000	13,44	1,15

6194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,9604000	7,89	15,46
Total:					83,66

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9950000	24,75	24,61	16,07	8,54
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4750000	29,07	42,87	30,20	12,67
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0062000	503,09	3,11	0,58	2,53
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1391000	34,37	4,77	3,67	1,10
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0346000	35,71	1,23	0,91	0,32
Total:						51,43	25,16

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
51,43	108,82	0,00	35,35	195,60

Descritivo:

98442 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,2308000	28,35	34,89
43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	M2	1,0500380	36,36	38,17
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0517000	13,44	0,69
3992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU	M	1,6923000	33,64	56,92
Total:					130,67

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2844000	24,75	7,03	4,59	2,44
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8532000	29,07	24,79	17,47	7,32
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0015000	503,09	0,75	0,14	0,61
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0332000	34,37	1,13	0,87	0,26
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0076000	35,71	0,27	0,20	0,07
Total:						23,27	10,70

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
23,27	141,37	0,00	36,31	200,95

Descritivo:

98441 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	M2	1,0500380	36,36	38,17
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,2308000	11,05	13,60
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0570000	13,44	0,76
6194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,6923000	7,89	13,35
Total:					65,88

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------	-----------------	--------------

88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5500000	24,75	13,60	8,88	4,72
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8160000	29,07	23,71	16,71	7,00
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0029000	503,09	1,45	0,27	1,18
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0751000	34,37	2,57	1,98	0,59
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0187000	35,71	0,66	0,49	0,17
Total:						28,33	13,66

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
28,33	79,54	0,00	23,79	131,66

Descritivo:

97733 - PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	M2	2,9790000	57,71	171,91
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,1200000	7,69	0,92
20247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,6445000	15,14	9,75
Total:					182,58

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8137000	24,75	44,87	29,30	15,57
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	42,6463000	15,30	652,48	195,32	457,16
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,0685000	28,16	255,36	177,47	77,89
94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,2000000	536,79	644,14	66,74	577,40
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,9930000	29,60	946,98	661,29	285,69
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,0401000	34,37	35,74	27,50	8,24
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,7736000	35,71	27,62	20,45	7,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,9930000	23,99	767,50	480,53	286,97
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	18,0917000	0,58	10,49	0,00	10,49
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	6,6350000	1,43	9,48	0,00	9,48
Total:						1.658,60	1.736,06

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1.658,60	1.918,64	0,00	789,13	4.366,37

Descritivo:

97734 - PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	M2	1,9404000	57,71	111,98

2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0833000	7,69	0,64
20247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,4365000	15,14	6,60
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,6283000	3,87	21,78
Total:					141,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1920000	24,75	29,49	19,26	10,23
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	27,8988000	15,30	426,84	127,77	299,07
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,9600000	28,16	167,82	116,63	51,19
94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,2000000	536,79	644,14	66,74	577,40
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,3499000	29,60	927,95	648,00	279,95
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,7043000	34,37	24,20	18,62	5,58
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,4877000	35,71	17,41	12,89	4,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,3499000	23,99	752,07	470,87	281,20
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	18,0917000	0,58	10,49	0,00	10,49
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	6,6350000	1,43	9,48	0,00	9,48
Total:						1.480,78	1.529,11

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1.480,78	1.670,11	0,00	695,08	3.845,97

Descritivo:

97735 - PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
1358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	M2	1,3112000	57,71	75,66
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0567000	7,69	0,43
20247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,2619000	15,14	3,96
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,4770000	3,87	17,32
Total:					97,37

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7356000	24,75	18,19	11,88	6,31
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	28,9369000	15,30	442,73	132,53	310,20
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,6780000	28,16	103,56	71,97	31,59
94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,2000000	553,94	664,72	66,20	598,52
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,4974000	29,60	665,92	465,02	200,90
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,4226000	34,37	14,52	11,17	3,35

91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,3130000	35,71	11,17	8,27	2,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,4974000	23,99	539,71	337,91	201,80
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	12,7788000	0,58	7,41	0,00	7,41
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	4,6865000	1,43	6,70	0,00	6,70
Total:						1.104,95	1.369,68

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1.104,95	1.467,05	0,00	567,38	3.139,38

Descritivo:

88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	1,0000000	20,25	20,25
Total:					20,25

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,42	0,42	0,42	0,00
Total:					0,42	0,00	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,67	8,93	0,00	6,52	36,12

Descritivo:

88310 - PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
4783	PINTOR (HORISTA)	H	1,0000000	20,25	20,25
Total:					20,25

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,91	1,91
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,86	1,86
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					10,60

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95372	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,29	0,29	0,29	0,00
Total:					0,29	0,00	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
-----------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------	--------------------

20,54	10,60	0,00	6,86	38,00
-------	-------	------	------	-------

Descritivo:

102234 - PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	L	0,3257000	23,99	7,81
Total:					7,81

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4529000	31,14	14,10	9,30	4,80
Total:						9,30	4,80

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,30	12,61	0,00	4,83	26,74

Descritivo:

88489 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
7356	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2285000	32,75	7,48
Total:					7,48

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631000	31,14	5,07	3,35	1,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0544000	23,99	1,29	0,81	0,48
Total:						4,16	2,20

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,16	9,68	0,00	3,05	16,89

Descritivo:

C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0182000	135,00	2,45
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	5,4800000	0,78	4,27
Total:					6,72

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	29,60	29,60	20,67	8,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1500000	23,99	27,58	17,27	10,31
Total:						37,94	19,24

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
37,94	25,96	0,00	14,09	77,99

Descritivo:

89957 - PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	2,1400000	16,37	35,03	20,35	14,68
89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0000000	17,39	17,39	5,20	12,19
89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,1800000	10,00	11,79	6,59	5,20
90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.	M	2,1400000	8,45	18,07	12,60	5,47

89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,8900000	13,78	12,26	6,63	5,63
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,1400000	25,40	54,34	29,91	24,43
Total:						81,28	67,60

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
81,28	67,60	0,00	32,84	181,72

Descritivo:

90825 - PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 4,0CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11945	BUCHA DE NYLON SEM ABA S4	UN	19,8000000	0,09	1,78
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	3,0000000	35,91	107,73
11055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1")	UN	19,8000000	0,06	1,18
39505	PORTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SOLIDO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	1,0000000	607,97	607,97
Total:					718,66

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,3771570	28,16	95,09	66,09	29,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9544139	23,99	22,89	14,33	8,56
Total:						80,42	37,56

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
80,42	756,22	0,00	184,56	1.021,20

Descritivo:

90822 - PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11945	BUCHA DE NYLON SEM ABA S4	UN	19,8000000	0,09	1,78
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	3,0000000	35,91	107,73
11055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1")	UN	19,8000000	0,06	1,18
10555	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	1,0000000	259,63	259,63
Total:					370,32

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2419776	28,16	63,12	43,87	19,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6336024	23,99	15,19	9,51	5,68
Total:						53,38	24,93

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
53,38	395,25	0,00	98,96	547,59

Descritivo:

90824 - PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 4,0CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
11945	BUCHA DE NYLON SEM ABA S4	UN	19,8000000	0,09	1,78
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	3,0000000	35,91	107,73
11055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1")	UN	19,8000000	0,06	1,18

39504	PORTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SOLIDO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	1,0000000	536,04	536,04
Total:					646,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1113957	28,16	87,61	60,89	26,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8793075	23,99	21,08	13,20	7,88
Total:						74,09	34,60

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
74,09	681,33	0,00	166,64	922,06

Descritivo:

101616 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0067530	43,13	0,28	0,17	0,11
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1109190	29,60	3,28	2,29	0,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1915870	23,99	4,58	2,87	1,71
Total:						5,33	2,81

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,33	2,81	0,00	1,79	9,93

Descritivo:

101618 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1000000	135,00	148,50
Total:					148,50

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1350500	43,13	5,82	3,57	2,25
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7843900	29,60	52,81	36,88	15,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0821290	23,99	73,93	46,29	27,64
Total:						86,74	45,82

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
86,74	194,32	0,00	62,00	343,06

Descritivo:

101619 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026 - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,1000000	128,17	140,98
Total:					140,98

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1350500	43,13	5,82	3,57	2,25
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0287700	29,60	60,04	41,93	18,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5042380	23,99	84,06	52,63	31,43
Total:						98,13	51,79

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
98,13	192,77	0,00	64,17	355,07

Descritivo:

101876 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39795	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,0000000	55,70	55,70
Total:					55,70

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL.	M3	0,0044000	781,59	3,43	0,74	2,69
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8550000	25,64	21,91	14,12	7,79
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8550000	30,12	25,74	17,95	7,79
Total:						32,81	18,27

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
32,81	73,97	0,00	23,55	130,33

Descritivo:

90456 - QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0438000	25,64	1,11	0,72	0,39
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1556000	30,12	4,67	3,26	1,41
Total:						3,98	1,80

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,98	1,80	0,00	1,27	7,05

Descritivo:

90457 - QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_09/2023 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0998000	25,64	2,55	1,64	0,91
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3550000	30,12	10,68	7,45	3,23
Total:						9,09	4,14

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
9,09	4,14	0,00	2,91	16,14

Descritivo:

90447 - RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 - (M)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0660000	25,64	1,69	1,09	0,60
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2348000	30,12	7,07	4,93	2,14
Total:						6,02	2,74

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
6,02	2,74	0,00	1,93	10,69

Descritivo:

90443 - RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 - (M)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0660000	24,76	1,62	1,06	0,56
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2348000	29,16	6,83	4,83	2,00
Total:						5,89	2,56

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,89	2,56	0,00	1,86	10,31

Descritivo:

C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 - (M2)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0250000	593,60	14,83	3,75	11,08
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	29,60	17,75	12,40	5,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	23,99	14,39	9,01	5,38
Total:						25,16	21,81

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
25,16	21,81	0,00	10,36	57,33

Descritivo:

C2123 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0061000	135,00	0,82
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,2200000	1,30	1,58
Total:					2,40

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	29,60	14,79	10,33	4,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500000	23,99	15,59	9,76	5,83
Total:						20,09	10,29

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,09	12,69	0,00	7,23	40,01

Descritivo:

5679 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 - (CHI)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	34,73	34,73	26,94	7,79
88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	26,12	26,12	0,00	26,12
88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	6,90	6,90	0,00	6,90
Total:						26,94	40,81

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
26,94	40,81	0,00	14,94	82,69

Descritivo:

5678 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	34,73	34,73	26,94	7,79

88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	26,12	26,12	0,00	26,12
88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	6,90	6,90	0,00	6,90
5664	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	32,65	32,65	0,00	32,65
53786	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	60,81	60,81	0,00	60,81
Total:						26,94	134,27

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
26,94	134,27	0,00	35,56	196,77

Descritivo:

88857 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
36531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	UN	0,0000560	466.463,38	26,12
Total:					26,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	26,12	0,00	5,76	31,88

Descritivo:

88858 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
36531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	UN	0,0000148	466.463,38	6,90
Total:					6,90

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	6,90	0,00	1,52	8,42

Descritivo:

5664 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
36531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	UN	0,0000700	466.463,38	32,65
Total:					32,65

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	32,65	0,00	7,20	39,85

Descritivo:

53786 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	8,5300000	7,13	60,81
Total:					60,81

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	60,81	0,00	13,41	74,22

Descritivo:

91693 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 - (CHI)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	34,23	34,23	26,44	7,79
91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	0,12	0,12	0,00	0,12
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	H	1,0000000	0,02	0,02	0,00	0,02
Total:						26,44	7,93

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
26,44	7,93	0,00	7,58	41,95

Descritivo:

91692 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	34,23	34,23	26,44	7,79
91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	0,12	0,12	0,00	0,12
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	H	1,0000000	0,02	0,02	0,00	0,02
91690	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	0,08	0,08	0,00	0,08
91691	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	1,26	1,26	0,00	1,26
Total:						26,44	9,27

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
26,44	9,27	0,00	7,87	43,58

Descritivo:

91688 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
14618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	0,0000720	1.676,07	0,12
Total:					0,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,12	0,00	0,02	0,14

Descritivo:

91689 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
14618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	0,0000148	1.676,07	0,02
Total:					0,02

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,02	0,00	0,00	0,02

Descritivo:

91690 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
14618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	0,0000500	1.676,07	0,08
Total:					0,08

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,08	0,00	0,01	0,09

Descritivo:

91691 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,3600000	0,93	1,26
Total:					1,26

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	1,26	0,00	0,27	1,53

Descritivo:

88315 - SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
6110	SERRALHEIRO (HORISTA)	H	1,0000000	20,25	20,25
Total:					20,25

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95377	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,23	0,23	0,23	0,00
Total:					0,23	0,23	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,48	8,93	0,00	6,48	35,89

Descritivo:

88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	1,0000000	14,71	14,71
Total:					14,71

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,57	1,57
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,57	0,57
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,97

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,31	0,31	0,31	0,00
Total:						0,31	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,02	8,97	0,00	5,29	29,28

Descritivo:

86883 - SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
44945	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	UN	1,0000000	9,49	9,49
Total:					9,49

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0838524	29,16	2,43	1,72	0,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0321858	23,99	0,76	0,48	0,28
Total:						2,20	0,99

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,20	10,48	0,00	2,79	15,47

Descritivo:

88317 - SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
6160	SOLDADOR (HORISTA)	H	1,0000000	20,25	20,25
Total:					20,25

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43492	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,29	2,29
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43468	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,23	1,23
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					10,35

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95379	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,23	0,23	0,23	0,00
Total:						0,23	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,48	10,35	0,00	6,80	37,63

Descritivo:

91946 - SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

38094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	3,36	3,36
38099	SUORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUORTE)	UN	1,0000000	1,74	1,74
Total:					5,10

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280000	25,64	3,27	2,11	1,16
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280000	30,12	3,84	2,68	1,16
Total:					4,79	2,32	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
4,79	7,42	0,00	2,69	14,90

Descritivo:

89395 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0106000	60,78	0,64
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0507000	1,65	0,08
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0120000	68,86	0,82
7139	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,0000000	1,33	1,33
Total:					2,87

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2026000	24,76	5,01	3,28	1,73
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2026000	29,16	5,90	4,17	1,73
Total:					7,45	3,46	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
7,45	6,33	0,00	3,03	16,81

Descritivo:

88323 - TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
12869	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	H	1,0000000	19,99	19,99
Total:					19,99

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,48	1,48
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,28	0,28
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,59

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95385	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,23	0,23	0,23	0,00
Total:					0,23	0,00	

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,22	8,59	0,00	6,35	35,16

Descritivo:

94210 - TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
--------	-----------------------	---------	------------	----------------	-----------------

1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	CJ	1,2600000	0,22	0,27
4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	UN	1,2600000	3,37	4,24
7194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	M2	1,3570000	39,65	53,80
				Total:	58,31

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0073000	29,01	0,20	0,15	0,05
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0053000	29,99	0,15	0,11	0,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1660000	23,99	3,97	2,49	1,48
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280000	28,81	3,67	2,58	1,09
				Total:		5,33	2,66

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,33	60,97	0,00	14,62	80,92

Descritivo:

C2478 - TIROS E PINO DE AÇO PARA FIXAÇÃO - (UD)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
I2104	TIROS E PINOS DE AÇO PARA FIXAÇÃO	UN	1,0000000	4,28	4,28
				Total:	4,28

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	26,75	8,01	5,68	2,33
				Total:		5,68	2,33

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,68	6,61	0,00	2,71	15,00

Descritivo:

92008 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	12,21	12,21	4,79	7,42
92006	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	41,49	41,49	15,79	25,70
				Total:		20,58	33,12

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
20,58	33,12	0,00	11,84	65,54

Descritivo:

92006 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2,0000000	9,02	18,04
				Total:	18,04

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4210000	25,64	10,78	6,95	3,83
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4210000	30,12	12,67	8,84	3,83
				Total:		15,79	7,66

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,79	25,70	0,00	9,15	50,64

Descritivo:

86906 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
13415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000	77,50	77,50
Total:					77,50

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0928366	29,16	2,70	1,91	0,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0356343	23,99	0,84	0,53	0,31
Total:						2,44	1,10

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,44	78,60	0,00	17,87	98,91

Descritivo:

86911 - TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210000	4,72	0,09
13416	TORNEIRA METALICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000	90,56	90,56
Total:					90,65

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1233828	29,16	3,59	2,54	1,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0473591	23,99	1,13	0,71	0,42
Total:						3,25	1,47

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
3,25	92,12	0,00	21,03	116,40

Descritivo:

92543 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025 - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
40568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	0,0300000	13,77	0,41
4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6338168	30,67	19,43
Total:					19,84

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0993423	24,75	2,45	1,60	0,85
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1952000	29,07	5,66	3,99	1,67
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0093000	29,01	0,26	0,19	0,07
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0046000	29,99	0,13	0,09	0,04
Total:						5,87	2,63

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
5,87	22,47	0,00	6,25	34,59

Descritivo:

97329 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39737	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/2" (12 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,0227270	10,09	10,31

39660	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0227270	43,13	44,11
Total:					54,42

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0627280	24,19	1,51	0,95	0,56
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0627280	29,66	1,85	1,28	0,57
Total:						2,23	1,13

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,23	55,55	0,00	12,74	70,52

Descritivo:

97327 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39738	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,0227270	3,65	3,73
39662	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0227270	20,67	21,13
Total:					24,86

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0445260	24,19	1,06	0,67	0,39
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0445260	29,66	1,31	0,91	0,40
Total:						1,58	0,79

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,58	25,65	0,00	6,00	33,23

Descritivo:

97328 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39741	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/8" (10 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,0227270	9,18	9,38
39664	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0227270	31,80	32,52
Total:					41,90

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0536120	24,19	1,29	0,81	0,48
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0536120	29,66	1,58	1,10	0,48
Total:						1,91	0,96

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
1,91	42,86	0,00	9,87	54,64

Descritivo:

97330 - TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
39853	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1,0227270	12,06	12,33
39665	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0227270	53,65	54,86
Total:					67,19

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0718140	24,19	1,73	1,09	0,64
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0718140	29,66	2,12	1,47	0,65
Total:						2,56	1,29

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,56	68,48	0,00	15,67	86,71

Descritivo:

89356 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0886000	1,65	0,14
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0493000	4,58	4,80
Total:					4,94

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3800000	24,76	9,39	6,15	3,24
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3800000	29,16	11,07	7,83	3,24
Total:						13,98	6,48

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
13,98	11,42	0,00	5,60	31,00

Descritivo:

86880 - VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
6155	VALVULA EM PLASTICO CROMADO TIPO AMERICANA PARA PIA DE COZINHA 3.1/2" X 1.1/2", SEM ADAPTADOR	UN	1,0000000	22,83	22,83
Total:					22,83

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1078103	29,16	3,14	2,22	0,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0413817	23,99	0,99	0,62	0,37
Total:						2,84	1,29

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,84	24,12	0,00	5,94	32,90

Descritivo:

86879 - VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
6153	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1", SEM UNHO E SEM LADRAO	UN	1,0000000	5,58	5,58
Total:					5,58

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1078103	29,16	3,14	2,22	0,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0413817	23,99	0,99	0,62	0,37
Total:						2,84	1,29

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
2,84	6,87	0,00	2,14	11,85

Descritivo:

90587 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 - (CHI)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000	0,47	0,47	0,00	0,47

90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	H	1,0000000	0,11	0,11	0,00	0,11
Total:						0,00	0,58

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,58	0,00	0,12	0,70

Descritivo:

90586 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 - (CHP)

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000	0,47	0,47	0,00	0,47
90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	H	1,0000000	0,11	0,11	0,00	0,11
90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000	0,37	0,37	0,00	0,37
90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000	0,48	0,48	0,00	0,48
Total:						0,00	1,43

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	1,43	0,00	0,31	1,74

Descritivo:

90582 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETTRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	0,0001280	3.741,97	0,47
Total:					0,47

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,47	0,00	0,10	0,57

Descritivo:

90583 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETTRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	0,0000296	3.741,97	0,11
Total:					0,11

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,11	0,00	0,02	0,13

Descritivo:

90584 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015 - (H)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
13896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETTRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	0,0001000	3.741,97	0,37
Total:					0,37

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,37	0,00	0,08	0,45

Descritivo:

90585 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015 - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
2705	ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,5200000	0,93	0,48
Total:					0,48

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
0,00	0,48	0,00	0,10	0,58

Descritivo:

88325 - VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
10489	VIDRACEIRO (HORISTA)	H	1,0000000	15,39	15,39
Total:					15,39

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	4,15	4,15
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,48	1,48
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,60	0,60
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,11	0,11
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,09	1,09
Total:					8,93

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão de obra (c)	Material (d)
95387	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,22	0,22	0,22	0,00
Total:						0,22	0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(99,71%)	Total de BDI(22,06%)	Valor total
15,61	8,93	0,00	5,41	29,95

Descritivo:

SCO - Sistema de Custos e Orçamentos

TJCE



Assinado de forma digital
por ALEXANDRE CARNEIRO
WALTER:89085361320
Dados: 2026.05.04 09:37:50
-03'00'

Cronograma Físico-Financeiro da Obra

Imóvel : Fórum da Comarca de Ipu
Orçamento : 27690-1/2025
Descrição : Reforma do Fórum da Comarca de Ipu
Versão : Versão inicial
Área : 0,00 M2

Grupo	Descrição	Total		1º ao 30º dia		31º ao 60º dia		61º ao 90º dia		91º ao 120º dia		121º ao 150º dia		151º ao 180º dia		181º ao 210º dia		211º ao 240º dia	
				%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor							%	Valor
001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$	437.881,04	10,00%	43.788,10	2,00%	8.757,62	8,00%	35.030,48	10,00%	43.788,10	15,00%	65.682,16	15,00%	65.682,16	25,00%	109.470,26	15,00%	65.682,16
002	CANTEIRO DE OBRAS	R\$	83.109,08	100,00%	83.109,08		-		-		-		-		-		-		-
003	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	20.868,93	100,00%	20.868,93		-		-		-		-		-		-		-
004	FUNCIONAMENTO PROVISÓRIO	R\$	118.690,29	80,00%	94.952,23	20,00%	23.738,06		-		-		-		-		-		-
005	DEMOLIÇÕES	R\$	71.004,00		-		-	100,00%	71.004,00		-		-		-		-		-
006	MOVIMENTO DE TERRA	R\$	13.900,37		-		-	50,00%	6.950,19		-	50,00%	6.950,19		-		-		-
007	FUNDAÇÕES E OBRAS DE CONTENÇÃO	R\$	49.312,61		-		-	80,00%	39.450,09	20,00%	9.862,52		-		-		-		-
008	ESTRUTURA DE CONCRETO	R\$	145.873,55		-		-		-	70,00%	102.111,49	30,00%	43.762,07		-		-		-
009	PAREDES E PAINÉIS	R\$	86.804,60		-		-		-	30,00%	26.041,38	20,00%	17.360,92	30,00%	26.041,38	20,00%	17.360,92		-
010	COBERTURA	R\$	65.323,78		-		-		-		-	80,00%	52.259,02	20,00%	13.064,76		-		-
011	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$	71.455,84		-		-		-		-	70,00%	50.019,09	30,00%	21.436,75		-		-
012	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$	37.386,93		-		-		-		-	50,00%	18.693,47	50,00%	18.693,47		-		-
013	PAVIMENTAÇÃO	R\$	202.261,35		-		-		-	10,00%	20.226,14	40,00%	80.904,54	50,00%	101.130,68		-		-
014	REVESTIMENTO	R\$	153.191,11		-		-		-		-	40,00%	61.276,44	30,00%	45.957,33	30,00%	45.957,33		-
015	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$	165.362,89		-		-		-		-		-	50,00%	82.681,45	50,00%	82.681,45		-
016	FORRO	R\$	2.855,83		-		-		-		-		-		-	100,00%	2.855,83		-
017	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	R\$	51.061,17		-		-		-		-		-	50,00%	25.530,59	50,00%	25.530,59		-
018	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$	182.162,36		-		-		-	10,00%	18.216,24	20,00%	36.432,47	20,00%	36.432,47	30,00%	54.648,71	20,00%	36.432,47
019	SONORIZAÇÃO	R\$	19.108,51		-		-		-		-		-		-		-	100,00%	19.108,51
020	CLIMATIZAÇÃO	R\$	242.187,46		-		-		-		-	10,00%	24.218,75		-	50,00%	121.093,73	40,00%	96.874,98
021	PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	R\$	5.337,26		-		-		-		-		-		-		-	100,00%	5.337,26
022	PINTURA	R\$	97.369,24		-		-		-		-		-		-	40,00%	38.947,70	60,00%	58.421,54
023	DIVERSOS	R\$	19.139,96		-		-		-		-		-		-		-	100,00%	19.139,96
024	SINALIZAÇÃO	R\$	36.051,64		-		-		-		-		-		-		-	100,00%	36.051,64
025	SERVIÇOS FINAIS	R\$	12.148,90		-		-		-		-		-		-		-	100,00%	12.148,90
		R\$	2.389.848,70	10,16%	R\$ 242.718,35	1,36%	R\$ 32.495,68	6,38%	R\$ 152.434,76	8,37%	R\$ 200.019,73	16,81%	R\$ 396.880,70	13,97%	R\$ 333.743,44	24,97%	R\$ 596.821,35	18,19%	R\$ 434.734,70
				10,16%	R\$ 242.718,35	11,52%	R\$ 275.214,02	17,89%	R\$ 427.648,78	26,26%	R\$ 627.668,51	42,87%	R\$ 1.024.549,21	56,84%	R\$ 1.358.292,65	81,81%	R\$ 1.955.114,00	100,00%	R\$ 2.389.848,70

Documento assinado digitalmente


Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CARNEIRO
WALTER:89085361320
Dados: 2026.05.04 09:36:33 -03'00'

Alexandre Carneiro Walter
Analista Judiciário - Engº Civil

 RENATA KEYLLA DE SOUSA CRISTINO AGUIAR
Data: 28/05/2026 17:41:29-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Renata Keylla Sousa Cristino Aguiar
Coordenadora de Projetos de Engenharia e Orçamento


Assinado digitalmente por
Paulo Rogério Batista
Mendonça de Alencar
Localização: Fortaleza/CE

Paulo Rogerio Batista Mendonça de Alencar
Gerente de Planejamento de Infraestrutura



Secretaria de Administração e Infraestrutura
Diretoria de Infraestrutura

Encargos Sociais Horista

Imóvel : Fórum da Comarca de Ipu
Orçamento : 27690-1/2025
Descrição : Reforma do Fórum da Comarca de Ipu
Versão : Versão inicial
Área : 0,00 M²

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DAS TAXAS	%
GRUPO A		
A1	INSS	10,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro contra os acidentes do trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
SUBTOTAL		26,80%
GRUPO B		
B1	Resposou Semanal Remunerado	17,72%
B2	Feriados	3,69%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%
B4	13º Salário	10,99%
B5	Licença paternidade	0,07%
B6	Faltas Justificadas	0,73%
B7	Dias de Chuva	1,74%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%
B9	Férias Gozadas	12,04%
B10	Salário Maternidade	0,04%
SUBTOTAL		47,94%
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%
C3	Férias Indenizadas	2,98%
C4	Depósito Recisão sem Justa Causa	2,69%
C5	Indenização Adicional	0,53%
SUBTOTAL		12,67%
GRUPO D		
D1	Reincidência de "A" sobre "B"	11,75%
D2	Reincidência de "A" sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,55%
SUBTOTAL		12,30%
TOTAL (A+B+C+D)		99,71%

Composição de BDI

Imóvel	: Fórum da Comarca de Ipu
Orçamento	: 27690-1/2025
Descrição	: Reforma do Fórum da Comarca de Ipu
Versão	: Versão inicial
Área	: 0,00 M²

CUSTOS INDIRETOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
AC	Administração Central	3,60%
SG	Seguro e Garantia do Empreendimento	0,80%
R	Riscos	1,27%
DF	Despesas Financeiras	0,59%
TRIBUTOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
	PIS	0,65%
	ISS ₁	1,20%
	COFINS	3,00%
	Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB)	2,70%
T	Total de Tributos	7,55%
BENEFÍCIOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
L	Lucro	6,16%
1	O percentual de ISS considerando mão de obra de 60% do Preço de Venda - ISS Municipal de 2,00%	

CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

BDI REFERENCIAL	22,06%
-----------------	--------

Observações:

I - Os percentuais informados se referem aos valores admitidos para a composição do BDI, conforme acórdão TCU - Plenário 2622/2013.

II - Os tributos IRPJ e CSLL não deverão integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custos direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contrato, não devendo ser repassado à contratante, conforme Súmula/TCU n.º 254/2010.

III - A inserção da CPRB decorre das alterações promovidas pelas leis n.º 12.844/2013 e 13.043/2014, conforme orientação do Acórdão TCU n.º 2.293/2013 – Plenário. A nova sistemática de recolhimento da contribuição previdenciária poderá impactar as taxas de BDI mediante a majoração do percentual correspondente a 2% sobre o preço total da obra, em substituição à contribuição previdenciária patronal de 20% prevista nos encargos sociais. Nos orçamentos de obras públicas, somente se aplicará durante os períodos de sua vigência legal e depende do enquadramento da obra e das empresas contratadas nas respectivas atividades econômicas expressamente citadas na legislação.

IV - A lei n.º 14.973/2024, em seu art. 9º-A, estabelece o regime de transição para reoneração da folha de pagamento, alterando a CPRB para 60% do valor, em detrimento do acréscimo de 50% da

Composição de BDI

Imóvel	: Fórum da Comarca de Ipu
Orçamento	: 27690-1/2025
Descrição	: Reforma do Fórum da Comarca de Ipu
Versão	: Versão inicial
Área	: 0,00 M²

CUSTOS INDIRETOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
AC	Administração Central	1,30%
SG	Seguro e Garantia do Empreendimento	0,30%
R	Riscos	0,35%
DF	Despesas Financeiras	0,80%
TRIBUTOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
	PIS	0,65%
	ISS ₁	1,20%
	COFINS	3,00%
	Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB)	2,70%
T	Total de Tributos	7,55%
BENEFÍCIOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
L	Lucro	3,60%
1	O percentual de ISS considerando mão de obra de 60% do Preço de Venda - ISS Municipal de 2,00%	

CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

BDI REFERENCIAL	15,16%
-----------------	--------

Observações:

I - Os percentuais informados se referem aos valores admitidos para a composição do BDI, conforme acórdão TCU - Plenário 2622/2013.

II - Os tributos IRPJ e CSLL não deverão integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custos direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contrato, não devendo ser repassado à contratante, conforme Súmula/TCU n.º 254/2010.

III - A inserção da CPRB decorre das alterações promovidas pelas leis n.º 12.844/2013 e 13.043/2014, conforme orientação do Acórdão TCU n.º 2.293/2013 – Plenário. A nova sistemática de recolhimento da contribuição previdenciária poderá impactar as taxas de BDI mediante a majoração do percentual correspondente a 2% sobre o preço total da obra, em substituição à contribuição previdenciária patronal de 20% prevista nos encargos sociais. Nos orçamentos de obras públicas, somente se aplicará durante os períodos de sua vigência legal e depende do enquadramento da obra e das empresas contratadas nas respectivas atividades econômicas expressamente citadas na legislação.

IV - A lei n.º 14.973/2024, em seu art. 9º-A, estabelece o regime de transição para reoneração da folha de pagamento, alterando a CPRB para 60% do valor, em detrimento do acréscimo de 50% da



Setor :TJCESERVORC-SERVIÇODEORÇAMENTO

Imóvel :FórumdaComarcadelpu

Orçamento :27690-1/2025

Data orçamento : 09/06/2025

Descrição :ReformadoFórumdaComarcadelpu

Versão :VersãoInicial

Área :0,00M2

Seq	Código	Serviço	Unida de	Quantidade	Unitário	Total	%	%Acum	Grupo
1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880,0000000	163,08	143.510,40	6,00%	6,00%	A
2	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.760,0000000	56,28	99.052,80	4,14%	10,15%	A
3	TJCE1 33228	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.680,0000000	42,80	71.904,00	3,01%	13,16%	A
4	100289	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.026,0000000	31,24	63.292,24	2,65%	15,81%	A
5	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	M2	366,7100000	167,71	61.500,93	2,57%	18,38%	A
6	90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.760,0000000	34,16	60.121,60	2,52%	20,90%	A
7	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	436,4200000	119,85	52.304,93	2,19%	23,08%	A
8	TJCE1 47142	UNIDADE CONDENSADORA VRF CAPACIDADE 8 HP 380V-3F-60 Hz	UN	1,0000000	43.574,24	43.574,24	1,82%	24,91%	A
9	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	282,4900000	151,58	42.819,83	1,79%	26,70%	A
10	C2103	REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)	M2	563,1900000	75,99	42.796,80	1,79%	28,49%	A
11	TJCE1 29476	DUTO EM PAINEL DE MPU 20MM, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	M2	92,1000000	436,34	40.186,91	1,68%	30,17%	A
12	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	649,5900000	60,57	39.345,66	1,65%	31,82%	A
13	TJCE1 25532	TELHAMENTO COM TELHA EM GALVALUME, E = 0,50 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M2	353,7600000	105,47	37.311,06	1,56%	33,38%	A
14	TJCE7 4989	LAJE PRÉ-MOLDADA P/ FORRO, ESP. 13CM, VAO SUPERIOR A 4,01M, ENCH. COM BLOCOS EM EPS	M2	170,6400000	216,99	37.027,17	1,55%	34,93%	A
15	90851	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	21,0000000	1.759,90	36.957,90	1,55%	36,48%	A
16	TJCE7 8899	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO 750V 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	5.152,3000000	6,89	35.499,34	1,49%	37,96%	A
17	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	728,6200000	48,70	35.483,79	1,48%	39,45%	A
18	103244	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	12,0000000	2.720,70	32.648,40	1,37%	40,81%	A
19	87735	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	566,3100000	56,48	31.985,18	1,34%	42,15%	A
20	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	30,0000000	1.059,13	31.773,90	1,33%	43,48%	A
21	TJCE8 1550	CANALETA DE ALUMÍNIO SIMPLES 25MM	M	105,8100000	284,59	30.112,46	1,26%	44,74%	A
22	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_03/2024	M2	861,7900000	33,15	28.568,33	1,20%	45,94%	A
23	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	1.312,9600000	21,26	27.913,52	1,17%	47,10%	A
24	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	566,3100000	48,62	27.533,99	1,15%	48,26%	A
25	92460	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	154,6400000	169,91	26.274,88	1,10%	49,35%	A
26	93211	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	30,0000000	832,33	24.969,90	1,04%	50,40%	A
27	103258	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	UN	2,0000000	12.400,75	24.801,50	1,04%	51,44%	A
28	TJCE1 47144	VRF - UNIDADE EVAPORADORA TIPO BUILT-IN 100% AR EXTERIOR/ CAP. NOMINAL DE REFRIGERAÇÃO 20 kw/ 220V-1F-60 Hz	UN	1,0000000	23.546,29	23.546,29	0,99%	52,42%	A
29	TJCE1 30713	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃO, CORES PERSONALIZADAS	M2	1.312,9600000	17,91	23.515,11	0,98%	53,41%	A
30	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	1.218,8900000	18,55	22.610,40	0,95%	54,35%	A
31	102487	CONCRETO CICLOPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	26,0000000	785,26	20.416,76	0,85%	55,21%	A
32	96359	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	M2	143,8900000	132,20	19.022,25	0,80%	56,00%	A
33	104951	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	402,7700000	44,56	17.947,43	0,75%	56,75%	A
34	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023	M2	361,6400000	49,21	17.796,30	0,74%	57,50%	A
35	TJCE1 30639	FECHADURA EXTERNA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO	UN	21,0000000	825,35	17.332,35	0,73%	58,22%	A
36	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	M2	28,0200000	595,03	16.672,74	0,70%	58,92%	A
37	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	356,3100000	46,02	16.397,38	0,69%	59,61%	A
38	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF_05/2021	M3	23,5300000	676,13	15.909,33	0,67%	60,27%	A
39	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	387,3300000	39,46	15.284,04	0,64%	60,91%	A
40	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10km	M3	406,1100000	35,93	14.591,53	0,61%	61,52%	A
41	92414	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	69,6300000	207,37	14.439,17	0,60%	62,13%	A
42	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	141,2200000	101,78	14.373,37	0,60%	62,73%	A
43	TJCE9 8707	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR COMPLETA COM 02 LÂMPADAS TUBULARES DE LED POTÊNCIA 9W, CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI-PÓ NA COR BRANCA, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO	UN	52,0000000	276,30	14.367,60	0,60%	63,33%	A
44	103261	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	UN	1,0000000	13.988,83	13.988,83	0,59%	63,92%	A
45	TJCE1 33235	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA INSTALADA EM DRYWALL, SÓLIDA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,0000000	1.577,54	12.620,32	0,53%	64,44%	A
46	98682	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	247,3400000	50,74	12.550,03	0,53%	64,97%	A
47	C4996	LOCAÇÃO DE CONTEINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIRO - 6,00 X 2,35M	MES	8,0000000	1.563,56	12.508,48	0,52%	65,49%	A
48	104314	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019	KG	818,6600000	14,01	11.469,42	0,48%	65,97%	A
49	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	17,8800000	592,06	10.586,03	0,44%	66,41%	A
50	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	15,5300000	668,18	10.376,83	0,43%	66,85%	A
51	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	50,8700000	202,49	10.300,66	0,43%	67,28%	A
52	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	72,2000000	139,17	10.048,07	0,42%	67,70%	A
53	102185	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	2,0000000	4.949,82	9.899,64	0,41%	68,11%	A
54	TJCE6 1054	ELABORAÇÃO DE PROJETO "AS BUILT"	UD	22,0000000	441,60	9.715,20	0,41%	68,52%	A

263	TJCE7 4962	CALÇO DE BORRACHA C/ PARAFUSO PARA CONDENSADORAS	UN	88.0000000	9,76	858,88	0,04%	97,40%
264	C1892	PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/2", TIPO T - X - L	UD	11.0000000	77,21	849,31	0,04%	97,44%
265	C2879	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm e MOLDURA DE ALUMÍNIO	M2	1.5000000	530,19	795,28	0,03%	97,47%
266	TJCE6 1147	ASSENTO SANITÁRIO PLÁSTICO COMPATÍVEL COM A BACIA SANITÁRIA TIPO MICROBAN	UN	7.0000000	113,33	793,31	0,03%	97,51%
267	C4646	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	MT	1.6500000	475,68	784,87	0,03%	97,54%
268	TJCE1 47138	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE CLIMATIZAÇÃO EM PAREDE (HIWALL) SEM EQUIPAMENTO	UN	3.0000000	260,67	782,01	0,03%	97,57%
269	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	MT	57.0000000	13,62	776,34	0,03%	97,60%
270	TJCE1 30919	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR	UN	1.0000000	771,18	771,18	0,03%	97,64%
271	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	28.5600000	26,88	767,69	0,03%	97,67%
272	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	21.4600000	35,76	767,40	0,03%	97,70%
273	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_ 12/2015	KG	48.2700000	15,69	757,35	0,03%	97,73%
274	106766	DISPENSER DE PLÁSTICO PARA PAPEL HIGIÊNICO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	9.0000000	83,57	752,13	0,03%	97,76%
275	95803	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2022	UN	9.0000000	82,31	740,79	0,03%	97,80%
276	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UD	9.0000000	82,29	740,61	0,03%	97,83%
277	97087	CANADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_ 09/2021	M2	282.4900000	2,62	740,12	0,03%	97,86%
278	91990	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	16.0000000	45,78	732,48	0,03%	97,89%
279	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_ 02/2026	UN	10.0000000	72,50	725,00	0,03%	97,92%
280	TJCE1 46308	GRELHA DE EXAUSTÃO DE AR, TAM. 300 X 300, EM ALUMÍNIO.	UN	5.0000000	142,67	713,35	0,03%	97,95%
281	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	9.0000000	78,44	705,96	0,03%	97,98%
282	104792	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 09/2023	M	1.353.0000000	0,52	703,56	0,03%	98,01%
283	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_ 12/2015	KG	35.3600000	19,82	700,83	0,03%	98,04%
284	101157	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS DE GESSO DE 7X50X66CM (ESPESSURA 7CM). AF_05/2020	M2	9.0100000	76,88	692,68	0,03%	98,07%
285	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	31.6300000	21,72	687,00	0,03%	98,09%
286	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2022	UN	12.0000000	55,91	670,92	0,03%	98,12%
287	TJCE6 1964	APROVAÇÃO DE PROJETO E CONCESSÃO DE ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO	M2	449.0700000	1,46	655,64	0,03%	98,15%
288	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2 ", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2019	UN	1.0000000	626,91	626,91	0,03%	98,18%
289	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2022	UN	36.0000000	16,83	605,88	0,03%	98,20%
290	C1468	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO	M2	9.5800000	63,00	603,54	0,03%	98,23%
291	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	M2	1.2000000	499,40	599,28	0,03%	98,25%
292	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	40.0000000	14,97	598,80	0,03%	98,28%
293	TJCE1 29595	CAIXA DE ALUMÍNIO FUNDIDO (20X20X15)cm, C/TAMPA CEGA	UN	3.0000000	197,11	591,33	0,02%	98,30%
294	TJCE1 46090	SUPORTE DE MICROFONE TIPO PEDESTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4.0000000	146,47	585,88	0,02%	98,33%
295	TJCE1 33239	ASSENTO SANITÁRIO COM PROTEÇÃO MICROBACTERIANA PARA BACIA SANITÁRIA ACESSÍVEL	UN	2.0000000	291,40	582,80	0,02%	98,35%
296	C4567	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UD	6.0000000	95,43	572,58	0,02%	98,37%
297	99260	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_ 12/2020	UN	1.0000000	571,47	571,47	0,02%	98,40%
298	TJCE6 0567	VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4"	M	32.8000000	17,36	569,40	0,02%	98,42%
299	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	14.0000000	40,34	564,76	0,02%	98,45%
300	TJCE1 47555	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 100A/10kA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.0000000	563,20	563,20	0,02%	98,47%
301	C4491	VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM ALUMÍNIO) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UD	2.0000000	279,30	558,60	0,02%	98,49%
302	TJCE1 46058	PLACA INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA (250/100mm)	UN	24.0000000	23,00	552,00	0,02%	98,52%
303	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	38.9100000	14,18	551,74	0,02%	98,54%
304	TJCE9 8733	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=10mm e MOLDURA DE ALUMÍNIO	M2	0.7200000	763,05	549,39	0,02%	98,56%
305	TJCE1 31710	REFLETOR LED 30W	UN	7.0000000	75,97	531,79	0,02%	98,58%
306	TJCE1 33006	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 80A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1.0000000	530,19	530,19	0,02%	98,61%
307	95745	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4, APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2016 P	M	14.4000000	35,88	516,67	0,02%	98,63%
308	95746	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1, APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2016 P	M	12.2000000	42,07	513,25	0,02%	98,65%
309	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020	UN	10.0000000	50,34	503,40	0,02%	98,67%
310	95818	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2026	UN	13.0000000	38,49	500,37	0,02%	98,69%
311	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	38.1900000	12,90	492,65	0,02%	98,71%
312	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2022	UN	8.0000000	61,27	490,16	0,02%	98,73%
313	TJCE1 46070	GRELHA DE EXAUSTÃO DE AR, TAM: 300 X 200, EM ALUMÍNIO	UN	2.0000000	245,05	490,10	0,02%	98,75%
314	TJCE1 29681	RIPADO COM RÉGUAS DE DRYWALL DE 10CM	M2	9.0500000	53,64	485,44	0,02%	98,77%
315	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 08/2022	UN	7.0000000	69,17	484,19	0,02%	98,79%
316	TJCE1 29450	VÁLVULA DE BLOQUEIO TIPO ESFERA COM SCHRADER - 3/8"	UN	1.0000000	473,03	473,03	0,02%	98,81%
317	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	UD	39.0000000	12,05	469,95	0,02%	98,83%
318	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	65.7200000	7,11	467,26	0,02%	98,85%
319	C1114	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A	UD	3.0000000	155,72	467,16	0,02%	98,87%
320	TJCE1 46075	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO DE COBRE PARA AR CONDICIONADO	M	110.0000000	4,24	466,40	0,02%	98,89%
321	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8.0000000	57,92	463,36	0,02%	98,91%
322	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	10.1600000	42,53	432,10	0,02%	98,93%
323	C1111	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A	UD	3.0000000	141,80	425,40	0,02%	98,95%
324	C2680	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm e MOLDURA DE MADEIRA	M2	0.7500000	560,31	420,23	0,02%	98,96%
325	TJCE7 4907	SUPORTE DE TETO PARA PROJETOR DLP	UN	1.0000000	417,95	417,95	0,02%	98,98%
326	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4.0000000	103,09	412,36	0,02%	99,00%
327	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	16.0000000	25,43	406,88	0,02%	99,02%
328	100704	PORTA CADEADO ZINCO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE "50" MM. AF_12/2019	UN	4.0000000	101,62	406,48	0,02%	99,03%
329	TJCE6 0773	CONECTOR XLR MACHO-CABO	UN	10.0000000	40,02	400,20	0,02%	99,05%
330	TJCE7 8850	INTERFONE PARA PARLATORIO COM 2 PONTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.0000000	397,91	397,91	0,02%	99,07%
331	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UD	8.0000000	49,59	396,72	0,02%	99,08%
332	95818	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2022	UN	10.0000000	38,49	384,90	0,02%	99,10%
333	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 08/2022.	UN	10.0000000	37,94	379,40	0,02%	99,12%

334	C0497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UD	35,0000000	10,81	378,35	0,02%	99,13%	C
335	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	31,0000000	12,20	378,20	0,02%	99,15%	C
336	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18,0000000	20,83	374,94	0,02%	99,16%	C
337	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	6,0000000	60,26	361,56	0,02%	99,18%	C
338	98107	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,0000000	360,11	360,11	0,02%	99,19%	C
339	89805	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	12,0000000	28,69	344,28	0,01%	99,21%	C
340	C5191	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	3,0000000	113,38	340,14	0,01%	99,22%	C
341	TJCE1 13011	CABO TIPO PARALELO DE 2X4mm² COM ISOLAÇÃO EM PVC, CORES VERMELHO E PRETO	M	15,0000000	22,43	338,45	0,01%	99,24%	C
342	TJCE1 46326	PRENSA CABO PARA CONEXÃO COM CABO PP	UN	23,0000000	14,43	331,89	0,01%	99,25%	C
343	TJCE1 29453	VÁLVULA DE BLOQUEIO TIPO ESFERA COM SCHRADER - 3/4"	UN	1,0000000	329,28	329,28	0,01%	99,26%	C
344	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	23,7300000	13,82	327,94	0,01%	99,28%	C
345	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	1,8200000	176,96	322,06	0,01%	99,29%	C
346	TJCE6 0527	CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT - CONDENSADORA	UN	3,0000000	107,11	321,33	0,01%	99,30%	C
347	89493	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	25,0000000	12,85	321,25	0,01%	99,32%	C
348	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14,0000000	22,73	318,22	0,01%	99,33%	C
349	C2347	TÉ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UD	5,0000000	63,50	317,50	0,01%	99,34%	C
350	TJCE1 47205	PORTA DE INSPEÇÃO EM CHAPA MPU 20MM 200X100mm	UN	3,0000000	103,75	311,25	0,01%	99,36%	C
351	TJCE1 20292	CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT - EVAPORADORA	UN	3,0000000	102,96	308,88	0,01%	99,37%	C
352	C1896	PETROLET ALUMÍNIO DE 2", TIPO T - X - L	UD	3,0000000	102,39	307,17	0,01%	99,38%	C
353	TJCE8 0592	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	9,0000000	33,98	305,82	0,01%	99,40%	C
354	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	32,0600000	9,50	304,57	0,01%	99,41%	C
355	C4568	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UD	6,0000000	50,42	302,52	0,01%	99,42%	C
356	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	MT	2,1600000	139,68	301,70	0,01%	99,43%	C
357	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	1,0000000	294,50	294,50	0,01%	99,45%	C
358	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,0000000	72,54	290,16	0,01%	99,46%	C
359	TJCE6 0852	CABO DE SOM EM COBRE OFHC 2X0,30mm² BALANCEADO	M	36,0000000	8,00	288,00	0,01%	99,47%	C
360	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	22,0000000	12,95	284,90	0,01%	99,48%	C
361	98527	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN	1,0000000	280,00	280,00	0,01%	99,49%	C
362	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023 PE	M2	2,8800000	95,47	274,95	0,01%	99,51%	C
363	C2348	TÉ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")	UD	4,0000000	68,62	274,48	0,01%	99,52%	C
364	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	16,0000000	17,12	273,92	0,01%	99,53%	C
365	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,0000000	16,90	270,40	0,01%	99,54%	C
366	TJCE5 1513	ART DE EXECUÇÃO DE EDIFICAÇÃO COM CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00	UN	1,0000000	271,47	271,47	0,01%	99,55%	C
367	TJCE1 47137	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR DE PVC 125x125MM	UN	2,0000000	131,89	263,78	0,01%	99,56%	C
368	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UD	1,0000000	259,59	259,59	0,01%	99,57%	C
369	TJCE1 47193	ADESIVO VINÍLICO APLICADO EM PORTA DE VIDRO	M2	2,1000000	122,86	258,00	0,01%	99,58%	C
370	91968	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,0000000	27,45	247,05	0,01%	99,59%	C
371	89829	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,0000000	49,33	246,65	0,01%	99,60%	C
372	TJCE1 61209	SUPORTE AEREO PARA MOTOR DE PORTÃO DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	245,70	245,70	0,01%	99,61%	C
373	100852	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	241,84	241,84	0,01%	99,62%	C
374	TJCE8 0594	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO 0,6/1KV 6,0MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	13,5000000	17,80	240,30	0,01%	99,63%	C
375	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	MT	3,5000000	66,55	232,92	0,01%	99,64%	C
376	97332	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,0000000	55,31	221,24	0,01%	99,65%	C
377	C2295	SUPORTE METÁLICO PARA TELEVISÃO	UD	1,0000000	217,02	217,02	0,01%	99,66%	C
378	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	7,7000000	27,79	213,98	0,01%	99,67%	C
379	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	6,0000000	34,78	208,68	0,01%	99,68%	C
380	C0585	CADEADO GRANDE	UD	1,0000000	206,28	206,28	0,01%	99,69%	C
381	C0771	CHAPA POLICARBONATO FUMÊ ESP.= 4mm	M2	1,6000000	126,61	202,57	0,01%	99,70%	C
382	C2406	TÉ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=40X32mm (1 1/4"X1")	UD	4,0000000	49,92	199,68	0,01%	99,71%	C
383	TJCE1 46040	CARGA DE GÁS R32	KG	1,1900000	165,61	197,07	0,01%	99,71%	C
384	TJCE6 0571	SOLDA FOSFOPPER	KG	0,6000000	327,45	196,47	0,01%	99,72%	C
385	97331	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5,7400000	34,15	196,02	0,01%	99,73%	C
386	TJCE6 0771	CONECTOR XLR FÊMEA-PAINEL	UN	4,0000000	47,46	189,84	0,01%	99,74%	C
387	94709	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,0000000	46,99	187,96	0,01%	99,75%	C
388	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13,0000000	14,08	183,04	0,01%	99,75%	C
389	104324	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	10,0000000	17,84	178,40	0,01%	99,76%	C
390	C4861	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	UN	1,0000000	173,94	173,94	0,01%	99,77%	C
391	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,0000000	21,73	173,84	0,01%	99,78%	C
392	TJCE9 8601	SUPORTE VERTICAL 100X100MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA	UN	8,0000000	21,54	172,32	0,01%	99,78%	C
393	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,0000000	14,97	164,67	0,01%	99,79%	C
394	89396	TÉ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,0000000	26,56	159,36	0,01%	99,80%	C
395	TJCE6 0575	ACETILENO	M3	1,2000000	128,44	154,12	0,01%	99,80%	C
396	C4569	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UD	1,0000000	151,04	151,04	0,01%	99,81%	C
397	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	1,0000000	148,22	148,22	0,01%	99,82%	C
398	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UD	1,0000000	144,97	144,97	0,01%	99,82%	C
399	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,0000000	16,86	134,88	0,01%	99,83%	C
400	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UD	1,0000000	134,61	134,61	0,01%	99,83%	C
401	93014	LUIVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	6,0000000	22,25	133,50	0,01%	99,84%	C
402	97333	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,7400000	70,97	123,48	0,01%	99,84%	C

403	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,0000000	15,37	122,96	0,01%	99,85%	C
404	94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0000000	60,41	120,82	0,01%	99,85%	C
405	89538	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	24,0000000	5,01	120,24	0,01%	99,86%	C
406	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,0000000	117,51	117,51	0,00%	99,86%	C
407	TJCE1 22566	PLACAS EM PVC COM ADESIVOS FOTOLUMINESCENTE (ALARME, LOTAÇÃO, ELEVADOR)	UN	2,0000000	58,58	117,16	0,00%	99,87%	C
408	91920	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,0000000	29,11	116,44	0,00%	99,87%	C
409	TJCE7 7345	ART DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA COM CONTRATO ATÉ R\$ 8.000,00	UN	1,0000000	103,03	103,03	0,00%	99,88%	C
410	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,0000000	13,23	92,61	0,00%	99,88%	C
411	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	6,9300000	13,06	90,50	0,00%	99,89%	C
412	TJCE1 20903	CONECTOR METÁLICO BALANCEADO TIPO P2	UN	2,0000000	44,78	89,56	0,00%	99,89%	C
413	TJCE7 7592	CARGA DE GÁS R410-A	KG	0,8500000	103,97	88,37	0,00%	99,89%	C
414	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0000000	44,16	88,32	0,00%	99,90%	C
415	101539	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1,0000000	86,49	86,49	0,00%	99,90%	C
416	89559	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,0000000	85,33	85,33	0,00%	99,90%	C
417	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,0000000	27,96	83,88	0,00%	99,91%	C
418	C1565	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD MARROM D=32x25mm (1"X3/4")	UD	4,0000000	19,87	79,48	0,00%	99,91%	C
419	90439	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UN	6,0000000	13,21	79,26	0,00%	99,91%	C
420	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UD	5,0000000	15,74	78,70	0,00%	99,92%	C
421	TJCE1 46324	RETIRADA DE DISJUNTORES	UN	2,0000000	38,60	77,20	0,00%	99,92%	C
422	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0000000	19,26	77,04	0,00%	99,92%	C
423	TJCE1 20906	CONECTOR METÁLICO BALANCEADO TIPO P10	UN	2,0000000	37,70	75,40	0,00%	99,93%	C
424	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	2,0000000	36,92	73,84	0,00%	99,93%	C
425	94708	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,0000000	36,70	73,40	0,00%	99,93%	C
426	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,0000000	24,32	72,96	0,00%	99,94%	C
427	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,0000000	14,46	72,30	0,00%	99,94%	C
428	TJCE1 46224	CAIXA DE CONEXÃO PARA LIGAÇÃO DO CONSUMIDOR	UN	1,0000000	69,91	69,91	0,00%	99,94%	C
429	TJCE1 14681	CABO HDMI DE 5 M COM CONECTORES	UN	1,0000000	68,25	68,25	0,00%	99,95%	C
430	104347	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0000000	64,52	64,52	0,00%	99,95%	C
431	TJCE1 46056	PLACA INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - S12 (400x200mm)	UN	2,0000000	31,55	63,10	0,00%	99,95%	C
432	104766	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	3,0000000	20,49	61,47	0,00%	99,95%	C
433	89570	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1,1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,0000000	14,53	58,12	0,00%	99,96%	C
434	TJCE1 46328	CABO CORDPLAST (CABO PP) 5 x 2,50 mm²	M	2,0000000	27,36	54,72	0,00%	99,96%	C
435	92783	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2,3600000	22,11	52,17	0,00%	99,96%	C
436	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,0000000	50,77	50,77	0,00%	99,96%	C
437	104781	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	M	5,0000000	9,88	49,40	0,00%	99,96%	C
438	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP. ~2CM	M2	0,1300000	374,13	48,63	0,00%	99,97%	C
439	C2350	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")	UD	1,0000000	48,26	48,26	0,00%	99,97%	C
440	92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	M	2,0000000	23,42	46,84	0,00%	99,97%	C
441	C2145	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=75X50mm (3"X2")	UD	2,0000000	23,27	46,54	0,00%	99,97%	C
442	TJCE9 8736	PELICULA DE POLIÉSTER REFLETIVA	M2	0,7200000	63,38	45,63	0,00%	99,97%	C
443	89821	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,0000000	22,78	45,56	0,00%	99,98%	C
444	89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0000000	15,08	45,24	0,00%	99,98%	C
445	89436	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,0000000	10,37	41,48	0,00%	99,98%	C
446	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/OMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	47,0000000	0,87	40,89	0,00%	99,98%	C
447	C1406	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE P/QUADROS	KG	0,2000000	194,46	38,89	0,00%	99,98%	C
448	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,0000000	19,26	38,52	0,00%	99,98%	C
449	89386	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0000000	12,29	36,87	0,00%	99,99%	C
450	TJCE6 0573	OXIGÊNIO	M3	1,2000000	28,14	33,76	0,00%	99,99%	C
451	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0000000	16,12	32,24	0,00%	99,99%	C
452	89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,0000000	7,78	31,12	0,00%	99,99%	C
453	TJCE1 46332	ADAPTADOR P10 FÊMEA PARA RCA MACHO	UN	2,0000000	15,25	30,50	0,00%	99,99%	C
454	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0000000	30,39	30,39	0,00%	99,99%	C
455	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,0000000	13,51	27,02	0,00%	99,99%	C
456	104780	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	3,0000000	8,62	25,86	0,00%	99,99%	C
457	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0000000	24,68	24,68	0,00%	100,00%	C
458	TJCE1 46055	PLACA INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - S12 (300x150mm)	UN	1,0000000	21,90	21,90	0,00%	100,00%	C
459	104750	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,0000000	18,47	18,47	0,00%	100,00%	C
460	89817	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,0000000	17,28	17,28	0,00%	100,00%	C
461	TJCE1 46334	ADAPTADOR Y P3 PARA P2 SPLITTER FONE E MICROFONE	UN	1,0000000	13,91	13,91	0,00%	100,00%	C
462	89558	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0000000	12,34	12,34	0,00%	100,00%	C
463	89420	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,0000000	11,33	11,33	0,00%	100,00%	C
					Total:	2.389.848,78	100,00%		

SCO - Sistema de Custos e Orçamentos

TJCE



Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CARNEIRO
WALTER:8272
Dados: 2026.06.24 09:06:54
-03'00'

Metodologia SINAPI para Cálculo de Encargos Complementares

1. INTRODUÇÃO

Os custos de mão de obra respondem por parcela representativa do custo direto e do valor total de orçamentos de construção civil.

Tais custos podem ser divididos em três tipos distintos, a saber:

- Remuneração da mão de obra;
- Encargos Sociais;
- Encargos Complementares.

O valor pago regularmente aos trabalhadores em forma de salário é definido como remuneração da mão de obra. No SINAPI, esses valores são pesquisados pelo IBGE no mercado da construção civil das 27 capitais do País.

Os Encargos Sociais - custos incidentes sobre a folha de pagamentos de salários (insumos classificados como mão de obra assalariada) e têm sua origem na CLT, na Constituição Federal de 1988, em leis específicas e nas Convenções Coletivas de Trabalho -são apresentados de forma detalhada na composição de encargos sociais. Por se tratarem de custos que variam conforme os salários recebidos, eles incidem de forma percentual sobre os valores dos salários informados pelo IBGE.

Os Encargos Complementares são custos associados à mão de obra – alimentação, transporte, equipamentos de proteção individual, ferramentas, exames médico obrigatórios e seguros de vida, cuja obrigação de pagamento decorre das Convenções Coletivas de Trabalho e de Normas que regulamentam a prática profissional na construção civil e não variam proporcionalmente aos salários.

Diferentes bibliografias sobre Engenharia de Custos apresentam três formas distintas para a estimativa desses custos:

- Como percentual, usualmente aplicado em conjunto com os Encargos Sociais;
- Como itens detalhados em planilha de custos diretos;
- Como custo horário alocado diretamente à mão de obra.

Por considerar o último como o mais vantajoso dos métodos para a obtenção de valores referenciais, a CAIXA inclui os custos advindos dos Encargos Sociais Complementares nas composições do SINAPI. Calcula-se o custo horário proporcional de cada item, com base em dados de preço, utilização e durabilidade. O somatório desses custos é acrescido ao valor de remuneração e encargos das diversas categorias, não variando em função dos salários.

2. ENCARGOS COMPLEMENTARES

Fazem parte do custo dos encargos complementares:

- Alimentação;
- Transporte;
- Equipamento de Proteção Individual - EPI;
- Ferramentas;
- Exames médico;
- Seguros de Vida;
- Cursos de Capacitação.

Cada elemento foi calculado conforme metodologia própria do SINAPI, atendendo às legislações e convenções coletivas de trabalho vigentes.

O resultado final foi a criação das composições de mão de obra com encargos complementares para cada categoria de mão de obra. Cada uma dessas composições refere-se a uma categoria específica e é formada pelo insumo da categoria profissional (remuneração X encargos sociais) e pelos 6 itens aqui apresentados como encargos complementares.

Os itens Alimentação, Transporte, Exames e Seguros participam da composição como insumos, sendo seus preços calculados conforme metodologia SINAPI e atualizados anualmente.

Os itens EPI e Ferramentas participam como composições auxiliares, formadas por insumos já existentes no SINAPI, cujos preços são atualizados mensalmente a partir de coleta realizada pelo IBGE. Desta forma, os custos das composições também são automaticamente

atualizados.

Código Seleccionado: SEDI.0318.88316

Descrição: SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Total de Ocorrências: 7

	Código	Descrição Básica	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Total	Situação
CN _R	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,33	0,33	ATIVO
CN _R	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,13	1,13	ATIVO
IN _x	8111	SERVENTE	H	1,0000000	7,49	7,49	ATIVO
IN _x	37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	1,30	1,30	ATIVO
IN _x	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,71	0,71	ATIVO
IN _x	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,09	0,09	ATIVO
IN _x	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,04	0,04	ATIVO

Figura 1: Composição de encargos complementares – Mão de Obra – Servente

Código Seleccionado: SEDI.0318.88236

Descrição: FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Total de Ocorrências: 3

	Código	Descrição Básica	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Total	Situação
IN _x	10	BALDE PLASTICO CAP 10L	UN	0,0029000	5,37	0,01	ATIVO
IN _x	2709	ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO	UN	0,0029000	15,84	0,04	ATIVO
IN _x	2711	CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO	UN	0,0029000	93,00	0,26	ATIVO

Figura 2: Composição 88236 – Ferramentas (Encargos Complementares)

Total de Ocorrências: 4

	Código	Descrição Básica	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Total
IN _x	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO	PAR	0,0138000	7,25	0,10
IN _x	12893	BOTA COURO SOLADO DE BORRACHA VULCANIZADA	PAR	0,0138000	27,10	0,37
IN _x	12894	CAPA P/ CHUVA	UN	0,0138000	22,58	0,31
IN _x	12895	CAPACETE PLASTICO RIGIDO	UN	0,0138000	9,55	0,13

Figura 3: Composição 88237 – EPI (Encargos Complementares)

Observa-se que algumas categorias tiveram as suas composições diferenciadas:

- Motorista de Caminhão - foram suprimidos os itens EPI e Ferramentas;
- Operadores de Máquinas – foi suprimido o item Ferramentas.

3. EXEMPLO PRÁTICO

Considerando o que foi exposto, segue um exemplo de composição contendo composições auxiliares e composições com encargos complementares.

REVE	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	M2	QUANT.
COMPOSICAO	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF 06/2014	M3	0,0042
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,007

A composição principal possui três composições auxiliares, que são detalhadas a seguir:

SEDI	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF 06/2014	M3	QUANT.
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,89
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,05
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	401,09

SEDI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	QUANT.
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1
INSUMO	4750	PEDREIRO	H	1
INSUMO	37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1
INSUMO	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1
INSUMO	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1
INSUMO	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1

SEDI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	QUANT.
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1

INSUMO	6111	SERVENTE	H	1
INSUMO	37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1
INSUMO	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1
INSUMO	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1
INSUMO	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1

As composições detalhadas acima possuem, por sua vez, duas composições auxiliares, detalhadas também a seguir:

SEDI	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	QUAN T.
INSUMO	10	BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L	UN	0,00314 25
INSUMO	12	ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS	UN	0,00314 25
INSUMO	2709	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO	UN	0,00314 25
INSUMO	2711	CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO	UN	0,00314 25
INSUMO	37456	MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM	M	0,00314 25

SEDI	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	QUAN T.
INSUMO	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PA R	0,00395 04
INSUMO	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	PA R	0,00395 04
INSUMO	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UN	0,00395 04
INSUMO	12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	UN	0,00395 04
INSUMO	36142	PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15 DB	UN	0,00395 04
INSUMO	36144	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1	UN	0,00395 04
INSUMO	36148	CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NO SUSPENSARIO, CINTURA E PERNAS	UN	0,00395 04
INSUMO	36152	OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COM PROTECAO UVA E UVB	UN	0,00395 04

Ao final de todas as interações entre as composições auxiliares, chega-se a contabilização total dos insumos, conforme descrito abaixo:

INSUMO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Mão de obra	6111	SERVENTE	0,0527380
Mão de obra	4750	PEDREIRO	0,0700000
Material	37456	MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16"X1 MM	0,0003857
Material	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	0,1227380
Material	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	0,1227380
Material	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	0,1227380
Material	37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	0,1227380
Material	36152	OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COM PROTECAO UVA E UVB	0,0004849
Material	36148	CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NO SUSPENSARIO, CINTURA E PERNAS	0,0004849
Material	36144	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1	0,0004849
Material	36142	PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15 DB	0,0004849
Material	2711	CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO	0,0003857
Material	2709	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! ENXADA ESTREITA DE *240 X 230*MM, SEM CABO	0,0003857
Material	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	1,6845780
Material	12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	0,0004849
Material	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	0,0004849
Material	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	0,0004849
Material	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	0,0004849
Material	0397	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	0,0044100
Material	0012	ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS	0,0003857
Material	0010	BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L	0,0003857

Verifica-se o cuidado com relação ao total a ser considerado com mão de obra, pois, na composição principal, a quantidade da composição "SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES" é 0,007 horas, enquanto a quantidade real do insumo "SERVENTE" é 0,0527380 horas. Neste caso, ocorreria um erro ao se aferir o percentual de Encargos Sociais, percentual esse exclusivo para mão de obra.

Ao final do exemplo, é válido notar o cuidado que se deve ter ao avaliar uma composição que possua eventuais composições auxiliares, principalmente as que possuem Encargos Complementares.

Caderno de Especificações e Encargos

**DOCUMENTO GENÉRICO PARA ORIENTAR E/OU AUXILIAR
NAS EXECUÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DE OBRA E/OU
SERVIÇOS**

VOLUME ÚNICO

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	3
SEÇÃO I – CONDIÇÕES GERAIS.....	4
1 Apresentação.....	4
2 Objetivo.....	4
3 Projeto.....	4
4 Normas técnicas.....	4
5 Responsabilidade técnica	4
6 Especificações dos materiais.....	5
7 Condições dos trabalhos.....	5
8 Testes e ensaios.....	14
9 Recebimento, estocagem e guarda de materiais e equipamentos.....	14
10 Execução de serviços em áreas já recebidas pelo Contratante.....	14
11 Prazo de execução da obra.....	14
12 Recebimentos dos serviços.....	14
13 Garantia da qualidade.....	16
SEÇÃO II - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS.....	17
1 Localização da obra.....	17
2 Escopo dos serviços.....	17
3 Definições.....	17
4 Serviços de provisionamento de materiais.....	18
5 Serviços de administração de pessoal.....	20
6 Ferramentas, veículos e equipamentos.....	20
7 Instalações provisórias da contratada.....	20
8 Prazo de execução de marcos contratuais.....	20
SEÇÃO III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	20
1 Serviços preliminares.....	21
2 Movimento de terra.....	29
3 Infraestrutura.....	40
4 Superestrutura.....	44
5 Paredes e painéis.....	63
6 Coberta.....	79
7 Revestimentos.....	90
8 Pavimentação e drenagem.....	102
9 Esquadrias e ferragens.....	124
10 Pinturas.....	149
11 Instalações hidráulicas.....	161
12 Instalações sanitárias.....	175
13 Instalações elétricas.....	187
14 Instalações de ar-condicionado.....	202
15 Instalações de gás.....	208
16 Instalações contra incêndio.....	210
17 Cabeamento estruturado.....	213
18 Sonorização.....	217
19 SPDA.....	219
20 Forros.....	221
21 Impermeabilizações.....	228
22 Paisagismo.....	237
23 Balcões e bancadas.....	239
24 Vidros e espelhos.....	242
25 Comunicação visual.....	245
26 Elementos diversos.....	247
27 Limpeza geral.....	255

INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo fornecer as informações técnicas necessárias à contratação dos serviços de construção, reforma e readequação de edificação do TJCE.

Observação: prevalece sobre estas informações, o que for especificado em projeto e orçamento.

Para melhor entendimento, estas informações estão agrupadas nas seguintes seções:

SEÇÃO I – CONDIÇÕES GERAIS

SEÇÃO II - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

SEÇÃO III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SEÇÃO I - CONDIÇÕES GERAIS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. PROJETO

04. NORMAS TÉCNICAS

05. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

06. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

07. CONDIÇÕES DE TRABALHO

08. TESTES E ENSAIOS

09. RECEBIMENTO, ESTOCAGEM E GUARDA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

10. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS EM ÁREAS JÁ RECEBIDAS PELO CONTRATANTE

11. PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA

12. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

13. GARANTIA DE QUALIDADE

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços contratados.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços contratados, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. PROJETO

03.01. Os serviços a serem executados obedecerão ao projeto, não sendo consideradas pelo CONTRATANTE quaisquer alegações que a CONTRATADA vier a fazer, relativas às dificuldades não previstas por esta na elaboração de sua proposta. A CONTRATADA efetuará pesquisas, observações e levantamentos no local da obra, que serão levados em consideração na composição dos preços propostos.

04. NORMAS TÉCNICAS

04.01. As normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (inclusive suas últimas revisões e projetos de normas) que forem pertinentes aos serviços descritos serão parte integrante deste Caderno de Encargos.

04.02. A CONTRATADA terá conhecimento e manterá cópia, em seu escritório da obra, das normas técnicas que se relacionam com os serviços a serem contratados.

04.03. Na ocorrência de divergência entre os documentos que compõem estas especificações e os projetos, a FISCALIZAÇÃO será a única eleita para dirimir as eventuais dúvidas, tomando o partido daquela informação que melhor corresponder à qualidade e segurança da obra.

05. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

05.01. A CONTRATADA pagará a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução no valor

estipulado para o montante do contrato, antes do início da obra.

05.02. A CONTRATADA apresentará a ART já paga à FISCALIZAÇÃO, sempre deixando 3 (três) vias, sendo 2 (duas) no Departamento de Engenharia do CONTRATANTE e 1 (uma) no escritório da obra, visando servir a eventuais auditorias.

06. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

06.01. Todos os materiais para uso na obra serão fornecidos pela CONTRATADA, sendo, obrigatoriamente, novos, de primeira qualidade e satisfazendo as condições estabelecidas no projeto e especificações correspondentes.

06.02. A CONTRATADA submeterá à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados, sendo estas comparadas a cada lote adquirido. O uso de quaisquer materiais somente se processará após esta checagem e liberação por parte da FISCALIZAÇÃO, a quem cabe rejeitar seu emprego, quando em desacordo com as amostras e/ou com as exigências destas especificações. Os materiais rejeitados por quaisquer motivos serão retirados da área do CONTRATANTE dentro de 48 horas, contadas a partir da impugnação.

06.03. Para possibilitar a comparação entre amostras e materiais a qualquer tempo, as amostras serão mantidas no canteiro da obra até o final dos serviços.

06.04. Quando as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselháveis a substituição de materiais especificados por outros equivalentes, esta mudança somente se efetuará mediante autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

07. CONDIÇÕES DE TRABALHO

07.01. Durante toda a execução do contrato, a CONTRATADA manterá, sob sua inteira responsabilidade e ônus, a instalação completa do canteiro da obra, com todas as edificações provisórias necessárias à completa execução dos serviços, em área indicada pela FISCALIZAÇÃO, incluindo espaços provisórios.

07.02. A execução de cada serviço descrito neste Caderno de Encargos será orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

07.03. Serão obedecidas todas as recomendações contidas na Norma Regulamentadora NR- 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, aprovada pela Portaria 3.214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho e Emprego, publicada no D.O.U. De 06/07/78.

07.04. Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, transeuntes, estruturas, áreas de trabalho próximas e edificações vizinhas.

07.05. A entrada principal será dotada de relógios de ponto e porta-cartões quantificados e dispostos de modo a permitir o fluxo normal dos operários neste setor.

07.06. As características básicas dos ambientes provisórios que integrarão o canteiro da obra são as seguintes:

- a) Container para almoxarifado com dimensões especificadas nas composições;
- b) Container para escritório com dimensões especificadas nas composições;
- c) Container para banheiro com 4 bacias sanitárias, 4 chuveiros, 1 lavatório e um mictório, com dimensões especificadas nas composições;
- d) Refeitório com área de 30 m²;
- e) Depósito com área de 24 m²;
- f) Central de Armadura com área de 12m²;
- g) Central de Formas com área de 12m²;
- h) Instalações elétricas e telefônicas em eletrodutos plásticos flexíveis;
- i) Instalações hidrossanitárias em tubulação de PVC;
- j) Sistema de fossa e sumidouro;
- k) Instalações contra incêndio com distribuição de extintores nas edificações provisórias do canteiro da obra

l) Um Bebedouro industrial, que forneça água filtrada e gelada;

m) Aparelho de ar condicionado do tipo split ou janeleiro no escritório da FISCALIZAÇÃO.

07.07. AMBIENTES E INSTALAÇÕES PROVISÓRIOS, EQUIPAMENTOS E SEGURANÇA NO CANTEIRO DA OBRA

07.07.01. Abrangem escritórios (incluindo um destinado à FISCALIZAÇÃO), alojamento almoxarifado, barracão, vestiários e sanitários dos operários, refeitório, equipamentos e segurança no canteiro da obra. Estes elementos terão seus custos diluídos nos preços unitários.

07.07.02. AMBIENTES PROVISÓRIOS

07.07.02.01. ESCRITÓRIOS

07.07.02.01.01. Os escritórios serão conforme projeto, com sanitário, instalações para a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA.

07.07.02.01.03. Eventualmente, os escritórios poderão ser modificados, a critério da FISCALIZAÇÃO, para adequação às características de cada obra.

07.07.02.01.04. Serão instalados próximos à entrada principal do canteiro da obra, visando o monitoramento de entrada e saída de pessoal, além de seu cadastramento, acompanhamento e controle, através de funcionários habilitados e formulários específicos.

07.07.02.01.05. Os escritórios serão considerados como espaços técnicos, destinados ao perfeito desenvolvimento e controle da obra por parte, respectivamente, da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, esta última dispondo de espaço adequado para o trabalho dos fiscais.

07.07.02.02. ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO

07.07.02.02.01. O iluminamento será de 500 lux, obtido com lâmpadas fluorescentes. As luminárias, do tipo calha industrial ou confeccionadas na própria obra, possuirão reatores de alto fator de potência e partida rápida.

07.07.02.02.02. A porta de acesso receberá fechadura de cilindro.

07.07.02.02.03. O escritório será equipado com o seguinte mobiliário:

- a) 1 (uma) escrivaninha;
- b) 1 (uma) mesa de reuniões para 4 (quatro) pessoas;
- c) 5 (cinco) cadeiras estofadas, sendo 1 (uma) para a escrivaninha e 4 (quatro) para a mesa de reuniões;
- d) 1 (um) painel em compensado resinado, medindo 1,10m x 2,20m, com espessura de 6,00mm (do tipo que será utilizado nos tapumes, como se verá no item 07.07.05.04.01.01.01.), fixado na parede, servindo para a exposição de cartazes, anotações e avisos.

07.07.02.03. ALMOXARIFADO

07.07.02.03.01. Construção provisória com 1 pavimento destinada a funcionar como almoxarifado da obra.

07.07.02.03.02. O abrigo provisório será dimensionado considerando-se o número provável de operários residentes na obra, atendendo à fiscalização e os materiais perecíveis como cimento, cal e gesso, que poderão, eventualmente, ficar armazenados.

07.07.03. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

07.07.03.01. Antes de iniciar os serviços, a CONTRATADA solicitará em seu nome às concessionárias as ligações provisórias de água, esgoto, energia elétrica, telefone e lógica, para o canteiro da obra.

07.07.03.02. Ao término dos serviços a CONTRATADA apresentará à CONTRATANTE o comprovante do pedido de desligamento das ligações provisórias com quitação de débito

dos referidos consumos.

07.07.03.03. ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ENERGIA ELÉTRICA, TELEFONE, LÓGICA E COLETA DE LIXO.

07.07.03.03.01. Estes abastecimentos, mesmo sendo de caráter provisório, obedecerão rigorosamente ao exigido pelas concessionárias e órgãos públicos competentes. Estas instalações serão executadas conforme o disposto a seguir:

07.07.03.03.02. ÁGUA

07.07.03.03.02.01. A ligação provisória de água, quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, obedecerá às prescrições e exigências da municipalidade local e/ou da CAGECE.

07.07.03.03.02.02. Quando o logradouro não for abastecido por rede distribuidora pública de água, a utilização de água de poço ou de curso de água obrigará a CONTRATADA à análise da água utilizada, através de exames em laboratório especializado e de reconhecida idoneidade: quanto à sua potabilidade, para os pontos de alimentação e higiene dos operários; quanto à sua agressividade, para os pontos de confecção de mesclas previstas para a obra.

07.07.03.03.02.03. Será instalada uma caixa d'água de no mínimo 1000 litros, com tampa.

07.07.03.03.02.04. Os reservatórios serão de fibrocimento, dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro da obra.

07.07.03.03.02.05. Cuidado especial será tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimentos da obra.

07.07.03.03.02.06. Os tubos e conexões serão do tipo rosqueáveis ou soldáveis em PVC rígido.

07.07.03.03.02.07. O abastecimento de água ao canteiro da obra será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

07.07.03.03.03. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

07.07.03.03.03.01. Quando o logradouro possuir coletor público de esgoto, a CONTRATADA construirá ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro da obra, de acordo com as exigências da municipalidade local e da CAGECE.

07.07.03.03.03.02. Quando o logradouro não possuir coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sistema de infiltração no solo (sumidouro, ou vala de filtração ou infiltração, conforme as condições topográficas características de absorção do solo no local), de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NBR 8160/1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.

07.07.03.03.03.03. A fossa séptica e o sistema de infiltração no solo serão construídos distantes dos cursos d'água, poços de abastecimento e lençol freático, a fim de se evitar a poluição dos mesmos.

07.07.03.03.03.04. O projeto da fossa séptica e do sistema de infiltração, assim como de uma estação de tratamento de esgoto será analisado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, e estará de acordo com a ABNT.

07.07.03.03.03.05. O sumidouro terá as paredes revestidas de alvenaria de tijolos, assentados com juntas livres ou anéis pré-moldados de concreto convenientemente furados, podendo ter ou não enchimento de cascalho, pedra britada, coque com recobrimento de areia grossa.

07.07.03.03.03.06. As lajes de cobertura dos sumidouros ficarão no nível do terreno. Serão confeccionados com concreto armado e dotadas de abertura de inspeção com tampão e fechamento hermético, cuja menor dimensão será de 60,00cm.

07.07.03.03.03.07. As dimensões dos sumidouros serão determinados em função da capacidade de absorção do terreno, calculado segundo as indicações constantes na NBR 7229/1997 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos), sendo considerados como superfície útil de absorção e do fundo das paredes laterais, até o nível de entrada do efluente na fossa.

07.07.03.03.04.ENERGIA ELÉTRICA

07.07.03.03.04.01. Este serviço atenderá as necessidade de toda a instalação do canteiro da obra, até a conclusão dos serviços.

07.07.03.03.04.02. Será solicitado à concessionária local estudo e orçamento. Este pedido será acompanhado das plantas da edificação a ser construída, endereço da obra, potência instalada no canteiro da obra.

07.07.03.03.04.03. Nos locais onde não se disponha desse serviço, a CONTRATADA providenciará a instalação de um grupo de geradores com capacidade compatível com a necessidade de carga para operação dos equipamentos, durante a execução da obra, e iluminação.

07.07.03.01.04.04. Iniciar a ligação com a colocação do poste em local apropriado no canteiro da obra, com medidor, disjuntor geral e disjuntores para os diversos ramais, que permitirá o corte de luz de uma zona sem prejudicar as demais.

07.07.03.03.04.05. A distribuição da energia no canteiro da obra far-se-á por meio de linhas aéreas fixadas em postes de madeira de 7 metros de altura, dispostos a cada 15 ou 20 m, firmemente colocados no terreno, alimentando todos os postos de trabalho, barracões e escritórios, além da construção propriamente dita.

07.07.03.03.04.06. As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos serão aterrados;

07.07.03.03.04.07. O transformador e a estação abaixadora de tensão serão instalados em locais isolados e sinalizados, conforme indicado em projeto.

07.07.03.03.04.08. As instalações provisórias incluirão os seguintes dispositivos:

- a) Chave geral tipo blindada localizada no quadro principal de distribuição;
- b) Chave individual para cada circuito de derivação;
- c) Chave blindada em quadros de tomadas;
- d) Chaves magnéticas e disjuntores, para equipamentos.

07.07.03.03.04.09. os quadros gerais de distribuição serão mantidos fechados;

07.07.03.03.04.10. máquinas e equipamentos elétricos móveis só podem ser ligados por meio de plug e tomada.

07.07.03.03.04.11. os fusíveis das chaves blindadas não podem ser substituídos por dispositivos improvisados;

07.07.03.03.04.12. Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionadas para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidas emendas nos cabos de ligação de quaisquer máquinas, ferramentas ou equipamentos.

07.07.03.03.04.13. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento, de modo condizente com sua potência, receberá proteção individual feita por disjuntor termomagnético abrigado em caixa de madeira com portinhola e fixado próximo

ao local de operação.

07.07.03.03.04.14. Visando reduzir o comprimento de cabos de ligação elétrica, serão instaladas tomadas diversas, próximas a cada local de operação de máquinas, ferramentas e equipamentos.

07.07.03.03.04.15. A FISCALIZAÇÃO realizará vistorias periódicas nas instalações provisórias de energia elétrica, visando evitar curtos-circuitos e acidentes de trabalho.

07.07.03.03.04.16. O sistema de iluminação fornecerá iluminação suficiente para os serviços e a segurança do canteiro da obra, inclusive à noite, mesmo quando não houver trabalhos programados para esse período.

07.07.03.03.05. TELEFONE

07.07.03.03.05.01. Será executada a ligação de uma linha telefônica e um ramal, de modo a atender os ambientes da obra que tenham necessidade deste tipo de comunicação.

07.07.03.03.05.02. A rede telefônica será instalada utilizando a mesma posteação da rede elétrica.

07.07.03.03.06. LÓGICA

07.07.03.03.06.01. Será executada a instalação de rede de lógica de modo a atender os ambientes da obra que tenham necessidade de computadores.

07.07.03.03.06.02. A rede de lógica será instalada utilizando a mesma posteação da rede elétrica.

07.07.03.03.07. COLETA DE LIXO

07.07.03.03.07.01. Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.

07.07.03.03.07.02. Todas as instalações do canteiro da obra, inclusive da própria obra, serão conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos.

07.07.03.03.07.03. Estrategicamente posicionados em vários pontos do canteiro da obra, serão colocadas caixas coletoras móveis de lixo, que serão transportadas periodicamente ao depósito central. A partir deste ponto, o lixo será transportado através de caminhões ao depósito autorizado pela Secretaria de Obras do Município.

07.07.03.03.07.04. Os detritos provenientes do refeitório serão conduzidos diretamente desta construção ao depósito indicado pela FISCALIZAÇÃO.

07.07.04. EQUIPAMENTOS

07.07.04.01. BETONEIRA

07.07.04.02. SERRA ELÉTRICA

07.07.04.03. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PERFURATRIZ

DIAMANTADA

07.07.04.03.01. A CONTRATADA apresentará uma ou mais máquinas tipo perfuratriz diamantada, desenvolvida especialmente para perfurações em que seja necessário grande potência e robustez.

07.07.04.03.02. Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

07.07.04.03.03. A perfuração será feita cuidadosamente com a utilização de brocas adequadas de modo a não danificar o lastro de concreto, nem a estrutura da edificação.

07.07.04.04. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE

07.07.04.04.01. A CONTRATADA apresentará caminhões equipados com guindaste para a mobilização e desmobilização dos materiais pesados da obra.

07.07.04.04.02. Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

07.07.04.04.03. O serviço será feito cuidadosamente com a utilização do guindaste de modo a não danificar o lastro de concreto, nem a estrutura da edificação.

07.07.04.05. ESCORAMENTO METÁLICO (LOCAÇÃO)

07.07.04.05.01. Montagem de andaime metálico para trabalho em fachadas de edifícios.

07.07.04.05.02. Os andaimes serão dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas a que estarão sujeitos e de forma que tenham altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade, o acesso de pessoas e materiais.

07.07.04.05.03. Estarão bem firmes e escorados, tendo seus montantes apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de resistir aos esforços e às cargas transmitidas e serem compatíveis à resistência do solo.

07.07.04.05.04. Os andaimes externos serão construídos com as devidas amarrações, tendo-se o cuidado de usar tábuas que ultrapassem os vãos não se admitindo, em hipótese alguma, emendas no meio.

07.07.04.05.05. O contraventamento é necessário e será feito a 45° (quarenta e cinco graus).

07.07.04.05.06. Existirá sempre guarda-corpo.

07.07.04.05.07. Será feito um encaixe vertical dos elementos metálicos através de seus pinos de conexão a partir da base até que seja atingida a altura desejada.

07.07.04.05.08. Os andaimes disporão de guarda-corpo de 0,90m a 1,20m e rodapé de 20,00cm de altura mínima, inclusive nas cabeceiras, sendo as tábuas de piso bem pregadas e arrumadas.

07.07.04.06. ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE PARA FACHADAS

07.07.04.06.01. Montagem de andaime metálico de encaixe para trabalho em fachadas de edifícios.

07.07.04.06.02. Os andaimes metálicos de encaixe terão as dimensões de 1,00m x 1,50m.

07.07.04.06.03. A locação dos andaimes será definida em meses, de acordo com o período previsto no cronograma para execução de serviços que requeiram a sua utilização.

07.07.04.06.04. Os andaimes serão dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas a que estarão sujeitos e de forma que tenham altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade, o acesso de pessoas e materiais.

07.07.04.06.05. Estarão bem firmes e escorados, tendo seus montantes apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de resistir aos esforços e às cargas transmitidas e serem compatíveis à resistência do solo.

07.07.04.06.06. Os andaimes externos serão construídos com as devidas amarrações, tendo-se o cuidado de usar tábuas que ultrapassem os vãos, não se admitindo, em hipótese alguma, emendas no meio.

07.07.04.06.07. O contraventamento é necessário e será feito a 45° (quarenta e cinco graus).

07.07.04.06.08. Existirá sempre guarda-corpo.

07.07.04.06.09. Será feito um encaixe vertical dos elementos metálicos através de seus pinos de conexão a partir da base até que seja atingida a altura desejada.

07.07.04.06.10. Os andaimes disporão de guarda-corpo de 0,90m a 1,20m e rodapé de 20,00cm de altura mínima, inclusive nas cabeceiras, sendo as tábuas de piso bem pregadas e arrumadas.

07.07.05. SEGURANÇA NO CANTEIRO DA OBRA

07.07.05.01. Será de inteira responsabilidade e ônus da CONTRATADA a adoção de todas as medidas de segurança necessárias à execução dos serviços e a preservação dos bens e interesses do CONTRATANTE e/ou de terceiros.

07.07.05.02. Os procedimentos relativos a equipamentos e segurança do canteiro da obra ocorrerão conforme disposto a seguir:

- a) Haverá o pleno cumprimento às exigências de proteção das partes móveis dos equipamentos, visando evitar acidentes decorrentes do abandono de ferramentas manuais sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho.
- b) Será respeitado o dispositivo que impede a ligação de mais de um equipamento em uma mesma tomada de corrente elétrica.
- c) Os equipamentos utilizados pela CONTRATADA e as instalações por ela executadas e destinadas à realização dos serviços só serão retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

07.07.05.03. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

07.07.05.03.01. Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos, obedecido o disposto na Norma Regulamentadora NR-18:

- a) Capacetes de segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas ou outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será adotado capacete especial;
- b) Protetores faciais: para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas;
- c) Óculos de segurança contra impactos: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos;
- d) Óculos de segurança contra radiações: para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações;
- e) Óculos de segurança contra respingos: para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos;
- f) Protetores auriculares: para trabalhos, realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao disposto na NR-15;
- g) Luvas e mangas de proteção: para trabalhos em que haja possibilidade de contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de raspa, de lona plastificada, de borracha, ou de neoprene;
- h) Botas de borracha ou de PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas;
- i) Botinas de couro: para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé;
- j) Cintos de segurança: para trabalhos em que haja risco de queda;
- k) Respiradores contra poeira: para trabalhos que impliquem em produção de poeira;
- l) Máscaras para jato de areia: para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia;
- m) Respiradores e máscaras de filtro químico: para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentração prejudiciais à saúde;
- n) Avental de raspa: para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

07.07.05.04. FECHAMENTO DO CANTEIRO DA OBRA

07.07.05.04.01. Será executado em tapumes (preferencialmente) ou cerca de arame de farpado.

07.07.05.04.01.01. TAPUMES DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA

07.07.05.04.01.01.01. Durante os serviços de terraplenagem, serão implantados tapumes por todo o perímetro do canteiro da obra, visando prover a obra de segurança e facilitar o controle de entrada e saída de pessoal e materiais, inclusive através da instalação de portaria. Os tapumes serão executados com as seguintes características:

- a) Tapume de proteção localizada após o passeio para fechamento da obra;
- b) Construídos atendendo as exigências das prefeituras, da Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e o tempo de duração da obra;
- c) Construídos de forma a resistirem a impactos de no mínimo 60,00kgf/m²;
- d) Previsão de abertura e colocação de portão para acesso de pessoas e entrada de material. O portão será executado com as mesmas características dos tapumes, devidamente dotadas de contraventamento e ferragens e trancas seguras, e será dimensionado para entrada de veículos grandes, como caminhões;
- e) Chapas de madeira compensada de 10,00mm de espessura, colocadas na posição horizontal, justapostas até a altura mínima de 2,50metros pregadas em estacas de madeira, afastadas de 2,00m e cravadas no solo;
- f) Mata-juntas em sarrafos de pinho (ou equivalente) medindo 50,00mm x 50,00mm de seção transversal, ou em ripas de peroba (ou equivalente) medindo 50,00mm x 10,00mm de seção transversal. Estas peças serão instaladas cobrindo o espaço entre as placas dos tapumes;
- g) Aplicação de produtos à base de naftenato de zinco e pentaclorofenol (preventivos, respectivamente, à ação de cupins e fungos), aplicados com pistola ou pincel.

07.07.05.04.01.02. CERCA DE ARAME FARPADO 8 FIOS COM ESTACAS DE SABIÁ

07.07.05.04.01.02.01. Na impossibilidade da utilização de tapumes, será executada cerca em arame farpado com as seguintes características:

- a) Executada de acordo com a FISCALIZAÇÃO, considerando-se todas as dimensões e detalhes;
- b) Mourões em madeira (estaca de sabiá), pintados com uma demão de tinta hidrator branca;
- c) Arame farpado de 8 fios com bitola de 16 BWG, fixado com grampos galvanizados 1x9.

07.07.05.05. VIGILÂNCIA DO CANTEIRO DA OBRA

07.07.05.05.01. A vigilância do canteiro da obra será intensiva e permanente em turnos de oito horas para cada vigilante.

07.07.05.05.02. Também será previsto um sistema de iluminação noturna que permita a vigilância do tapume e do canteiro da obra, mesmo quando não houver trabalhos programados.

07.07.05.05.03. A vigilância do canteiro da obra será intensiva e permanente em turnos de 8 (oito) horas para cada vigilante.

07.07.05.06. SINALIZAÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA

07.07.05.06.01. Durante toda a execução do contrato, a CONTRATADA manterá, sob sua inteira responsabilidade e ônus, a placa da obra, confeccionada em aço galvanizado ou *banner* (sendo a escolha do material a cargo da FISCALIZAÇÃO, em função do tempo de execução da obra) em local indicado pela FISCALIZAÇÃO e visível ao exterior do canteiro da obra, e executada com acabamentos e dimensões dentro dos padrões do CONTRATANTE.

07.07.05.06.02. A placa será executada de acordo com o projeto fornecido pelo CONTRATANTE, e conterá os dados gerais da obra, tais como: nome da obra, CONTRATANTE, CONTRATADA, valor do contrato, prazo de execução etc.

07.07.05.06.03. Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino das placas,

podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento pela CONTRATADA.

07.07.05.06.04. As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE e de acordo com as normas do CREA. Outros tipos de placas da CONTRATADA, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços etc, poderão ser colocados com a prévia autorização da fiscalização, observando-se o disposto nas disposições gerais.

07.07.05.06.05. A CONTRATADA preverá para os acessos de serviços boas condições de tráfego, greide adequado aos tipos de veículos a serem utilizados, largura de faixa, preferencialmente não inferior a 3,50m e segurança satisfatória com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários do canteiro da obra.

07.07.05.06.06. O CONTRATANTE, a seu exclusivo critério, liberará as áreas de serviço, no todo ou em parte, em etapas ditas pelo cronograma e/ou necessidades operacionais.

07.07.05.06.07. A CONTRATADA programará os serviços de modo a acompanhar o cronograma, bem como as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

07.07.05.06.08. Após a conclusão de cada serviço, a CONTRATADA providenciará a remoção dos materiais para seu respectivo almoxarifado.

07.08. LIMPEZA DO CANTEIRO DA OBRA

07.08.01. O material excedente de cada serviço será transportado para local conveniente e, posteriormente, caso decidido pela FISCALIZAÇÃO, retirado da obra como entulho.

08. TESTES E ENSAIOS

08.01. Todos os ensaios relativos aos materiais e equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, no tocante a obras civis e montagem eletromecânica, relacionados nas especificações, serão realizados às expensas da CONTRATADA, estando estes custos diluídos nos preços unitários dos serviços.

08.02. Os ensaios relativos aos materiais e equipamentos, fornecidos pelo CONTRATANTE, relacionados nas especificações e constantes da planilha de preços serão realizados pela CONTRATADA e pagos conforme os preços, unitários constantes dessa planilha. Os demais ensaios, não constantes da planilha de preços, terão seus custos diluídos nos preços unitários do serviço.

08.03. Mensalmente, a CONTRATADA apresentará relatório de ensaios, onde serão compilados todos os resultados de ensaios executados no período, agrupados de acordo com a itenização da especificação.

08.04. Se julgar necessárias informações por escrito a respeito da procedência de algum material ou o certificado de ensaio do mesmo, o CONTRATANTE o solicitará à CONTRATADA. Os eventuais ensaios e verificações ocorrerão às expensas da CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE.

09. RECEBIMENTO, ESTOCAGEM E GUARDA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

09.01. A CONTRATADA efetuará minuciosa inspeção em todos os materiais e equipamentos no ato do recebimento. A quantidade de peças que compõe cada conjunto será conferida com base na lista de partes ou desenhos do fabricante e nunca em relação ao documento de fornecimento. Toda e qualquer divergência ou avaria constatada será, de imediato, comunicada à FISCALIZAÇÃO para adoção das medidas necessárias.

09.02. Durante o período de armazenamento serão adotados todos os critérios e boas normas de estocagem, visando garantir a integridade dos materiais e equipamentos até a sua aplicação. Atenção especial será dada aos painéis dotados de resistências de aquecimento e para aqueles eletrônicos que requeiram estocagem em ambiente de temperatura e umidade controladas.

09.03. Com a finalidade de gerenciamento dos estoques, será adotado controle informatizado da entrada, saída e posição do estoque dos materiais e equipamentos, emissão de etiquetas de identificação e documento específico de saída do almoxarifado.

09.04. Eventuais sobras de materiais ou componentes, após utilização no campo, retornarão ao

almoxarifado, obedecendo aos mesmos critérios a dotados no recebimento inicial e classificando como novos, seminovos ou sucata.

09.05. As dependências do almoxarifado serão dotadas de extintores de incêndio em tipo e número adequados, fornecidos e mantidos pela CONTRATADA durante o andamento da obra.

10. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS EM ÁREAS JÁ RECEBIDAS PELO CONTRATANTE

10.01. Sempre que houver necessidade de realização de serviços em áreas já entregues ao CONTRATANTE, a CONTRATADA será submetida a todas as normas operacionais do CONTRATANTE aplicáveis ao assunto, solicitando estas intervenções sempre através da FISCALIZAÇÃO.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA

11.01. Os serviços serão executados dentro do prazo previsto em contrato firmado entre as partes, baseado no cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATADA.

11.02. A eventual necessidade de execução de correções ou acréscimos em qualquer trabalho efetuado pela CONTRATADA, sendo originada por erro da mesma, não será justificativa para a expansão do prazo de execução da obra.

12. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

12.01. Quando os serviços contratados estiverem inteiramente concluídos e em conformidade com o contrato e com este Caderno de Encargos, a CONTRATADA encaminhará um ofício à FISCALIZAÇÃO solicitando vistoria visando o recebimento da obra.

12.02. O recebimento dos serviços dar-se-á em dois momentos distintos: recebimento provisório e recebimento definitivo.

12.03. Na vistoria que visará o recebimento provisório, a FISCALIZAÇÃO, juntamente com representantes da CONTRATADA, procederá minuciosa inspeção de todos os serviços a serem recebidos, sempre com base nos projetos, especificações e normas aplicáveis, seguindo-se o descrito abaixo:

12.03.01. RECEBIMENTO DOS ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

Serão verificadas todas as etapas da execução, de modo que os elementos de vedação estejam perfeitamente locados, nivelados, apurados esquadrejados. As juntas serão regulares, e os vãos e arremates estarão de acordo com o projeto arquitetônico.

12.03.02. RECEBIMENTO DAS ESQUADRIAS E FERRAGENS

12.03.02.01. Serão verificadas todas as etapas da execução, de modo a garantir perfeito prumo, nivelamento, alinhamento, posição, assentamento, dimensões e formatos das esquadrias, bem como a vedação, acabamento, funcionamento das partes móveis e colocação das ferragens.

12.03.02.02. Será também verificada a equivalência dos materiais às especificações do projeto, bem como a fixação, o ajuste, o funcionamento e o acabamento das ferragens.

12.03.03. RECEBIMENTO DAS SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS

12.03.03.01. Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de modo a garantir a qualidade da impermeabilização e a estanqueidade prevista.

12.03.04. RECEBIMENTO DOS PISOS

12.03.04.01. Serão verificados o perfeito assentamento e nivelamento, e a conformidade com o especificado no projeto arquitetônico. Esta checagem também será realizada, com os mesmos critérios de avaliação, com relação às soleiras e rodapés.

12.03.05. RECEBIMENTO DAS PAREDES

12.03.05.01. Serão verificados a perfeita aderência e aplicação dos materiais, regularidade das arestas e nivelamento das superfícies.

12.03.06. RECEBIMENTO DAS LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

12.03.06.01. Serão verificados as fixações dos diversos componentes, sua resistência, estabilidade, funcionamento, e a conformidade dos materiais às especificações do projeto arquitetônico.

12.03.07. RECEBIMENTO DOS EQUIPAMENTOS

12.03.07.01. Todos os equipamentos serão testados e terão arquivados seus manuais de usuário.

12.03.07.02. Será verificada a conformidade com as especificações do projeto arquitetônico.

12.03.08. RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

12.03.08.01. Serão verificados os materiais e equipamentos utilizados, bem como a qualidade de execução dos serviços.

12.03.08.02. As instalações hidrossanitárias só serão recebidas mediante teste efetuado pela FISCALIZAÇÃO, verificando-se as perfeitas condições de funcionamento e a ligação à rede existente nos pontos indicados no projeto de implantação.

12.03.09. RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

12.03.09.01. As instalações de combate a incêndio só serão recebidas mediante avaliação da qualidade dos serviços executados e do material instalado, e sua conformidade às normas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará.

12.03.10. RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

12.03.10.01. Serão verificados os materiais e equipamentos utilizados, bem como a qualidade de execução dos serviços.

12.03.10.02. As instalações elétricas só serão recebidas quando ligadas à rede existente, em perfeito funcionamento e dimensionamento, e devidamente balanceadas, sendo estas condições comprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

12.03.10.03. A execução será inspecionada em todas as suas fases e testada após a conclusão, para comprovar-se o cumprimento das exigências pactuadas.

12.03.10.04 Todas as instalações serão garantidas por 5 (cinco) anos, a contar de seu recebimento definitivo, conforme previsto no art. 618 do Código Civil Brasileiro.

12.03.11. RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS

12.03.11.01. O recebimento das instalações será efetuado através de inspeção visual de todas as instalações e da comprovação da operação do sistema.

12.03.11.02. Serão obrigatoriamente observados os seguintes aspectos:

- a) Instalação e montagem dos componentes mecânicos, tais como: eletrodutos, braçadeiras, caixas, blocos terminais e quaisquer outros dispositivos utilizados;
- b) Verificação de fiação e emendas nas caixas de passagem ou caixas de distribuição com o objetivo de verificar se os requisitos constantes das especificações foram atendidos.

12.03.11.03. Para aceitação do sistema de telefonia, em seus diversos trechos, serão realizados, no mínimo, os testes recomendados, onde aplicáveis, pelo SINMETRO e TELEBRÁS.

12.03.12. RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES DE LÓGICA

12.03.12.01. O recebimento das instalações será efetuado através de inspeção visual de todas as instalações e da comprovação da operação do sistema.

12.03.12.02. Serão obrigatoriamente observados os seguintes aspectos:

- a) Instalação e montagem dos componentes mecânicos, tais como: eletrodutos, braçadeiras, caixas,

blocos terminais e quaisquer outros dispositivos utilizados;

- b) Verificação de fiação e emendas nas caixas de passagem ou caixas de distribuição com o objetivo de verificar se os requisitos constantes das especificações foram atendidos.

12.04. Em seguida ao recebimento provisório, será elaborado um “*Relatório de Não Conformidades e Programação de Eliminação*”, nele constando eventuais serviços pendentes e/ou correções a ser feitas.

12.05. Após a vistoria, será emitido pela FISCALIZAÇÃO um Termo de Recebimento Provisório, em duas vias de igual teor, distribuídas entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.

12.06. Caberá à CONTRATADA, a seu inteiro custo e ônus, e no prazo determinado em consenso com o CONTRATANTE, a execução dos serviços pendentes e/ou correções dos defeitos porventura encontrados, submetendo à FISCALIZAÇÃO os métodos a serem empregados nestas tarefas.

12.07. Para fins do recebimento dos serviços, e dentro do prazo acima mencionado, a CONTRATADA fornecerá desenhos como construído (*as built*), contendo todas as modificações de projeto que porventura tenham sido executadas, tanto durante a obra quanto nesta etapa de execução de serviços pendentes e correções.

12.08. No recebimento definitivo dos serviços, a FISCALIZAÇÃO, juntamente com representantes da CONTRATADA, procederá nova inspeção de todos os serviços a serem recebidos. Nessa etapa serão tomados por base os projetos, especificações e normas aplicáveis, assim como o *as built*.

12.09. Após a vistoria, caso a obra não apresente mais pendências, a FISCALIZAÇÃO emitirá um Termo de Recebimento Definitivo, em 2 (duas) vias de igual teor, distribuídas entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.

12.10. De acordo com o Código Civil Brasileiro em vigor, a CONTRATADA irá comprometer-se a solucionar eventuais defeitos decorrentes de má execução ou má qualidade de materiais ou equipamentos utilizados na obra, tais como trincas, rachaduras, vazamentos, infiltrações, acomodações etc., desde que esses problemas sejam constatados em até 5 (cinco) anos contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, e notificados à CONTRATADA, pelo CONTRATANTE, em até 180 (cento e oitenta) dias após sua ocorrência.

13. GARANTIA DE QUALIDADE

13.01. Para exercer a garantia da qualidade dos serviços contratados, a CONTRATADA manterá no local dos trabalhos pessoas com competência para identificar e recomendar ou providenciar ações corretivas para as não conformidades. Estas pessoas atenderão, no mínimo, aos seguintes requisitos:

13.01.01. Ter conhecimento da norma ISO-9001-2000, das especificações técnicas constantes da seção II, dos desenhos de execução, das normas técnicas da ABNT aplicáveis aos serviços contratados e das normas de montagem/especificações de montagem emitidas pelos fabricantes dos equipamentos.

13.01.02. Ter capacidade de estabelecer procedimentos referentes à sistemática de garantia da qualidade dos trabalhos, coleta de amostras, sua identificação e armazenamento, registro dos resultados e seu arquivamento. Os procedimentos serão aprovados pela FISCALIZAÇÃO antes de serem postos em prática.

13.02. O CONTRATANTE acompanhará as atividades da equipe de garantia de qualidade, seja executando eventuais ensaios em paralelo, seja por intermédio de auditoria no sistema implantado pela CONTRATADA. Tais ações por parte do CONTRATANTE não alterarão a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade dos serviços.

SEÇÃO II - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

01. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

02. ESCOPO DOS SERVIÇOS

03. DEFINIÇÕES

04. SERVIÇOS DE APROVISIONAMENTO DE MATERIAIS

05. SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL

06. FERRAMENTAS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

07. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DA CONTRATADA

08. PRAZO DE EXECUÇÃO

01. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

01.01. Os serviços objeto do presente documento serão executados em terreno ou edificação pertencente ao Estado Ceará e afetado ao Poder Judiciário, cujo uso é concedido ao Tribunal de Justiça do Estado.

02. ESCOPO DOS SERVIÇOS

02.01. Este documento aplica-se ao processo de licitação para fins de contratação dos serviços de construção, reforma ou readequação no Ceará.

03. DEFINIÇÕES

03.01. CONTRATANTE - Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.

03.02. PROPONENTE - Empresa que participa da licitação com proposta para prestação de serviços objeto da presente documentação de concorrência.

03.03. CONTRATADA – Empresa vencedora do certame ou processo licitatório contratada para prestação de serviços objeto da presente documentação de concorrência.

03.04. OBRA - Todos os materiais e serviços a serem executados e/ou fornecidos de acordo com esta documentação, desenhos técnicos, memoriais descritivos dos projetos e planilha orçamentária, incluindo coletivamente toda mão de obra de qualquer natureza ou nível de especialidade, ferramentas de trabalho, movimentação de equipamentos e materiais de administração, supervisão e quaisquer atividades necessárias à conclusão do objetivo desta documentação.

03.05. PROPOSTA - Proposta de preço (planilha orçamentária sintética) apresentada pela CONTRATADA, nos termos em que for aceita pelo CONTRATANTE.

03.06. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO - Planilha em que o PROPONENTE apresentará, juntamente com a planilha orçamentária sintética, a composição analítica de todos os preços propostos. (mencionar no documento)

03.07. DESENHOS EXECUTIVOS - Desenhos que serão entregues pelo CONTRATANTE à CONTRATADA para serem usados na execução dos serviços.

03.08. DESENHOS COMO CONSTRUÍDO (*as built*) - Desenhos a serem elaborados e entregues pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, onde serão indicadas todas as modificações introduzidas por ocasião da execução dos serviços.

03.09. LOCAL DOS SERVIÇOS - Área delimitada pelo CONTRATANTE, dentro da qual serão executados os serviços, inclusive as áreas ocupadas pela CONTRATADA com instalações necessárias aos

serviços, tais como: escritório de campo, estocagem, almoxarifados etc.

03.10. MATERIAL DE CONSUMO - Materiais que, ao término dos serviços, se encontrem física ou quimicamente incorporados à obra e os que, por natureza, se desgastarem a ponto de se inutilizarem no decurso da obra.

03.11. FISCALIZAÇÃO - CONTRATANTE, ou preposto por ele nomeado, para gerir em nome e por conta do CONTRATANTE todos os assuntos ligados ao contrato.

03.12. CHEFE DA OBRA - Representante da CONTRATADA junto à FISCALIZAÇÃO, agindo em nome e por conta da CONTRATADA em todos os assuntos ligados ao contrato, sendo suas principais atribuições as seguintes:

- a) Chefiar todo o pessoal da CONTRATADA, trabalhando sob o contrato, no local dos serviços;
- b) Fornecer toda orientação requerida pelos funcionários da CONTRATADA para execução dos serviços.

04. SERVIÇOS DE APROVISIONAMENTO DE MATERIAIS

04.01. Todos os materiais necessários aos serviços objeto da presente especificação, terão seus custos diluído nos preços dos respectivos serviços, cabendo à CONTRATADA responsabilidade e ônus pela aquisição, manuseio, seguro, transporte, armazenagem etc.

04.02. Todos os materiais de escritório e limpeza necessários à operação, manutenção e higiene das instalações da CONTRATADA, inclusive almoxarifado, serão de sua responsabilidade e ônus.

04.03. A CONTRATADA adquirirá, por seus meios próprios, sem ônus para o CONTRATANTE, lubrificantes, combustíveis e componentes necessários à operação e manutenção do seu equipamento a disposição dos serviços.

04.04. A partir da entrega no local da obra, de qualquer material ou equipamento, a CONTRATADA passará a ser o depositário legal, assumindo total responsabilidade pelos mesmos até a emissão, pelo CONTRATANTE, de certidão de aceite final dos serviços.

05. SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL

05.01. Será de exclusiva responsabilidade e ônus da CONTRATADA a administração e chefia de todo o seu pessoal da obra.

05.02. Será responsabilidade da CONTRATADA o respeito às disposições legais pertinentes a segurança, higiene e medicina do trabalho, bem como o fornecimento de condições mínimas para cumprimento das medidas e normas gerais de segurança, higiene e medicina do trabalho.

05.03. A CONTRATADA adaptará suas rotinas administrativas de modo a atender aos requisitos mínimos de controle e acompanhamento, solicitados pelo CONTRATANTE, através da FISCALIZAÇÃO.

06. FERRAMENTAS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

06.01. Todas as ferramentas, veículos e equipamentos empregados pela CONTRATADA nos serviços, objeto da presente documentação, serão de sua total responsabilidade e ônus, cabendo ao CONTRATANTE o direito de solicitar a substituição daqueles que porventura não apresentarem condições mínimas de segurança e operação.

07. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DA CONTRATADA

07.01. São consideradas instalações provisórias da CONTRATADA, e, portanto, de sua inteira responsabilidade e ônus, o seguinte:

- a) Escritórios;
- b) Refeitório;
- c) Depósito;
- d) Almoxarifado para guarda dos equipamentos e materiais de sua propriedade;
- e) Oficinas;
- f) Ferramentaria;
- g) Sanitários com chuveiros para os seus empregados.

07.02. A CONTRATADA apresentará à FISCALIZAÇÃO, para aprovação, o projeto de suas instalações provisórias, bem como informar o período em que estas instalações serão executadas no local preestabelecido pelo CONTRATANTE.

07.03. Todos os móveis, acessórios e materiais de expediente e consumo necessários às tarefas administrativas da CONTRATADA serão de sua responsabilidade e ônus.

07.04. O fornecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, telefone e lógica para o canteiro da obra, bem como o necessário para a execução dos serviços, será de responsabilidade e ônus da CONTRATADA, enquanto durar a obra.

07.05. Os custos de mão de obra para operação, manutenção, vigilância, limpeza e conservação dos ambientes provisórios serão de exclusiva responsabilidade e ônus da CONTRATADA.

07.06. Não será permitido alojar funcionários da CONTRATADA nas dependências do CONTRATANTE, em nenhuma hipótese.

08. PRAZO DE EXECUÇÃO

08.01. Todos os serviços relacionados neste documento serão executados em 240 dias.

SEÇÃO III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 01. SERVIÇOS PRELIMINARES**
- 02. MOVIMENTO DE TERRA**
- 03. INFRAESTRUTURA**
- 04. SUPERESTRUTURA**
- 05. PAREDES E PAINÉIS**
- 06. COBERTA**
- 07. REVESTIMENTOS**
- 08. PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**
- 09. ESQUADRIAS E FERRAGENS**
- 10. PINTURAS**
- 11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**
- 12. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**
- 13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**
- 14. INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO**
- 15. INSTALAÇÕES DE GÁS**
- 16. INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO**
- 17. CABEAMENTO ESTRUTURADO**
- 18. CFTV**
- 19. SONORIZAÇÃO**
- 20. SPDA**
- 21. AR-COMPRIMIDO**
- 22. FORROS**
- 23. IMPERMEABILIZAÇÕES**
- 24. PAISAGISMO**
- 25. BALCÕES E BANCADAS**
- 26. VIDROS E ESPELHOS**
- 27. COMUNICAÇÃO VISUAL**
- 28. ELEMENTOS DIVERSOS**
- 29. LIMPEZA GERAL**

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços preliminares.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços preliminares de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão obedecidas as recomendações da NBR 6484/2001 - Execução de sondagem de simples reconhecimento dos solos.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Este item trata dos serviços que serão executados pela CONTRATADA, às suas expensas, para propiciar os meios necessários à realização dos principais serviços e incluem, sem se limitar, necessariamente, além da mobilização e desmobilização, todos os trabalhos relativos a demolições, raspagem e limpeza do terreno, retirada de árvores, locação da obra, instalação da CONTRATADA, e construção do canteiro da obra.

04.02. Todas as medidas pertinentes serão tomadas pela CONTRATADA para a mobilização dos recursos necessários ao início e desenvolvimento dos trabalhos, imediatamente após a assinatura do contrato ou imediatamente após a aceitação por parte da CONTRATADA da Ordem de Serviço emitida pelo CONTRATANTE (o que ocorrer primeiro).

Após a emissão da Ordem de Serviço, a CONTRATADA solicitará à Secretaria de Obras do município onde será construída a edificação o Alvará de Construção ou Declaração de Dispensa, o que será apresentado à CONTRATANTE em seu Departamento de Engenharia.

04.03. O canteiro da obra e suas vias de acesso e circulação interna serão construídos e mantidos em boa ordem e transitáveis, sem ônus para o CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA, para isso, promover uma drenagem adequada da área e periódica limpeza e remoção do local de entulhos ou materiais imprestáveis, às suas expensas.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. SONDAGEM DO TERRENO

05.01.01. Quando necessário, a critério da fiscalização, a CONTRATADA mandará proceder a ensaios adicionais de caracterização do terreno ou de análise de agressividade de águas subterrâneas.

05.01.03. Para perfeita verificação do comportamento das fundações poderão ser exigidas pela FISCALIZAÇÃO provas de carga. Na impossibilidade de serem efetivadas, face ao andamento da obra, serão efetuadas medidas de recalque. Em qualquer dos casos, as despesas correspondentes serão de responsabilidade da CONTRATADA.

05.02. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

05.02.01. O primeiro serviço preliminar executado será o das demolições e retiradas previstas em projeto das edificações existentes.

05.02.01.01. DEMOLIÇÕES

05.02.01.01.01 Conforme o porte das edificações, as demolições poderão ser realizadas de forma manual ou mecânica.

05.02.01.01.02. As demolições abrangerão os seguintes elementos:

- a) Piso industrial
- b) Piso cerâmico
- c) Piso de granito (incluindo ou não a demolição de lastro de concreto)
- d) Piso em pedra portuguesa
- e) Piso em ladrilho hidráulico
- f) Piso em pedra cariri
- g) Piso em pré-moldados
- h) Base para mastros
- i) Calçada
- j) Calçamento
- k) Degraus em mármore
- l) Meio-fio granítico
- m) Paralelepípedo com empilhamento
- n) Proteção em cimentado da impermeabilização existente
- o) Rodapé em alumínio
- p) Reboco
- q) Revestimento
- r) Revestimento de argamassa de cal e areia
- s) Revestimento em granito/mármore
- t) Revestimento em azulejo/cerâmica
- u) Alvenaria de pedra argamassada
- v) Alvenaria de pedra e fundações em concreto
- w) Alvenaria de tijolo cerâmico
- x) Alvenaria de tijolo comum (com ou sem reaproveitamento)
- y) Alvenaria de ½ vez – tijolos furados
- z) Rasgo na alvenaria para passagem de tubulações das instalações
- aa) Muro (só alvenaria, permanecendo a fundação)
- bb) Muro completo (alvenaria de elevação e fundação)
- cc) Pontaletes de alvenaria
- dd) Divisória leve
- ee) Esquadrias de alumínio e ferro
- ff) Anéis de concreto
- gg) Concreto armado
- hh) Concreto simples
- ii) Concreto armado com marteleto pneumático
- jj) Concreto armado (demolição manual)
- kk) Cinta de concreto
- ll) Laje pré-moldada
- mm) Prateleira de concreto
- nn) Estrutura em metalon
- oo) Forro de fibra mineral (estrutura e placas)
- pp) Forro em lambri metálico
- qq) Forro pacote

- rr) Forro em PVC
- ss) Forro de gesso
- tt) Madeiramento de cobertura para telha cerâmica
- uu) Madeiramento de cobertura em fibrocimento
- vv) Coberta (madeiramento e telhamento)
- ww) Coberta com telha de fibrocimento
- xx) Coberta de telha colonial (madeira e telha)

05.02.01.01.03. As demolições ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.02.01.01.03.01. A execução deste serviço será orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.02.01.01.03.02. Antes de iniciarem-se as demolições, serão tomadas medidas adequadas, tais como o desligamento, retirada ou proteção das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e tubulações hidrossanitárias.

05.02.01.01.03.03. O calçamento e os meios-fios graníticos e pré-moldados serão limpos, transportados e armazenados, conforme orientação da fiscalização.

05.02.01.01.03.04. No caso de demolição de piso de paralelepípedo, estes serão limpos, transportados e armazenados devidamente empilhados.

05.02.01.01.03.05. O rasgo na alvenaria será executado seguindo rigorosamente o projeto executivo. Antes de começar o trabalho de corte o traçado da tubulação, a posição de registros e os pontos de alimentação, estarão previamente lançados nas paredes para evitar erros e improvisações. Com o auxílio de talhadeira e martelo serão abertos rasgos nas alvenarias seguindo-se as linhas previamente traçadas. Os rasgos serão proporcionais aos diâmetros dos tubos, evitando-se assim, sulcos muito largos ou profundos. Quebra e retirada de alvenaria para a passagem de tubulações das instalações.

05.02.01.01.03.06. Os azulejos serão retirados cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local.

05.02.01.01.03.07. Para demolições estruturais, a CONTRATADA fará uma avaliação prévia e periódica nas edificações vizinhas, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

05.02.01.01.03.08. Os lastros de concreto nas áreas de escavação das fundações, bem como para passagem da tubulação embutida no piso serão demolidos conforme definido nos projetos de instalações e estrutural.

05.02.01.01.03.09. O concreto armado poderá ser demolido utilizando-se o marteleiro pneumático.

05.02.01.01.03.10. A cinta de concreto e o concreto armado serão demolidos cuidadosamente com a utilização de ponteiros.

05.02.01.01.03.11. Todos os materiais em condições de serem reaproveitados serão retirados cuidadosamente, limpos, transportados e armazenados em local apropriado.

05.02.01.02. RETIRADAS

05.02.01.02.01. As retiradas abrangerão os seguintes elementos:

- a) Meio-fio pré-moldado
- b) Pedra tosca
- c) Soleiras
- d) Carpete
- e) Rodapé
- f) Cola de piso através de lixamento
- g) Piso paviflex (com e sem bota-fora)

- h) Manta asfáltica
- i) Divisórias leves e portas
- j) Esquadria de alumínio e vidro
- k) Esquadrias de madeira
- l) Esquadrias de vidro
- m) Forramento e alizar em madeira
- n) Esquadrias de ferro (portões, grades e gradis)
- o) Grades de ar-condicionado
- p) Instalações hidrossanitárias (tubos, conexões e isolamento de pontos)
- q) Chuveiro
- r) Válvula de descarga
- s) Louça sanitária
- t) Bancada de granito
- u) Bancada de mármore
- v) Pia de cozinha
- w) Eletrodutos
- x) Fiação
- y) Cabeamento
- z) Tomadas e interruptores
- aa) Luminárias
- bb) Motor automático para portão
- cc) Caixas de som embutidas
- dd) Grelhas de ar-condicionado
- ee) Telão para retroprojektor
- ff) Peça de concreto da fachada
- gg) Caixas de ar-condicionado
- hh) Rodatetos de gesso e madeira
- ii) Roseta (grande) do teto
- jj) Junta de dilatação existente com mastique (incluindo limpeza)
- kk) Rufo pré-moldado de concreto
- ll) Chapim em concreto pré-moldado
- mm) Telhas onduladas, cerâmicas coloniais, em fibrocimento ou em policarbonato
- nn) Cumeeira em fibrocimento ou policarbonato

05.02.01.02.02. As retiradas ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.02.01.02.02.01. A execução deste serviço será orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.02.01.02.02.02. Antes de iniciarem-se as retiradas, serão tomadas medidas adequadas, tais como o desligamento, retirada ou proteção das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e tubulações hidrossanitárias.

05.02.01.02.02.03. Nas retiradas de piso paviflex ou de borracha, os pisos de concreto serão lixados e limpos para retirada da cola do piso anterior e posteriormente receberão nova cola para assentamento do novo piso.

05.02.01.02.02.04. Todas as retiradas serão executadas cuidadosamente quebrando a alvenaria em volta com a utilização de ferramentas adequadas, com o rigor necessário para que não sejam danificadas as paredes contíguas bem como as áreas de trabalho próximas.

05.02.01.02.02.05. O motor automático do portão será retirado e entregues no almoxarifado do CONTRATANTE e no caso de reaproveitamento será reinstalados conforme indicação do fiscal do CONTRATANTE.

05.02.01.02.02.06. A retirada das peças de concreto da fachada será feita cuidadosamente com a utilização de guindaste.

05.02.01.02.02.07. Após a retirada do mastique das juntas de dilatação, o piso será limpo, o material resultante será considerado inaproveitável.

05.02.01.02.02.08. Todos os materiais em condições de serem reaproveitados serão retirados cuidadosamente, limpos, transportados e armazenados em local apropriado.

05.02.02. Os materiais inaproveitáveis serão retirados da obra como entulho, através dos serviços de transportes, descritos a seguir:

05.02.02.01. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

05.02.02.01.01. O serviço aborda a escavação e carga de material de entulho em caminhão basculante.

05.02.02.01.02. Serão tomadas todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas, redes públicas e preservação do meio ambiente.

05.02.02.01.03. Serão obedecidas as Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER-CE.

05.02.02.01.04. A escavação será feita através de trator de esteiras equipados com lâmina e/ou escarificador no caso dos cortes, serão obedecidas as cotas e distâncias indicadas no projeto executivo.

05.02.02.01.05. No caso de empréstimos, tomar-se-á o cuidado de retirar a camada vegetal da jazida e estocá-la para posterior reposição, escavando-se mente o material da camada do solo indicada no projeto executivo.

05.02.02.01.06. Este material será transportado pelo *motoscreiaper* até o local indicado pela fiscalização.

05.02.02.02. TRANSPORTE VERTICAL DE MATERIAIS/ENTULHO A GRANEL

05.02.02.02.01. O serviço aborda a execução do transporte vertical de materiais (entulhos) a granel dos diversos andares da obra para o pilotis.

05.02.02.02.02. Após a descida dos entulhos o transporte será realizado em caminhão basculante de 6,00m³ de capacidade, até a distância de no máximo 5 km em local indicado pela fiscalização.

05.02.02.03. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO

05.02.02.03.01. Este serviço será especificado quanto à distância máxima percorrida, sendo de até 5km ou até 20km.

05.02.02.03.02. Execução do transporte de material exceto rocha em caminhão até 5 km. O transporte será realizado em caminhão basculante de 6,00m³ de capacidade, até a distância de no máximo 5km em local indicado pela fiscalização.

05.03. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

05.03.01. Os serviços de raspagem e limpeza visam retirar toda matéria orgânica da superfície do terreno até a profundidade de 50,00cm e facilitar o levantamento planialtimétrico, permitindo a obtenção de um retrato fiel de todos os acidentes do terreno e os serviços de reconhecimento do subsolo.

05.03.02. A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpeza, roçado, destocamento e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores.

05.03.03. Conforme o porte dos serviços, estes poderão ser realizados de forma manual (com facão, foice etc.) ou mecânica.

05.03.04. Todo o material removido ou expurgado será depositado em área fora do terreno do

CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA o pagamento das despesas decorrentes do deslocamento desse material para outro local.

05.03.05 Os trabalhos de movimento de terra não serão iniciados enquanto as operações de desmatamento e limpeza do material orgânico não estiverem totalmente concluídas.

05.04. RETIRADA DE ÁRVORES

05.04.01. Concomitantemente à raspagem e limpeza do terreno, serão retiradas as árvores cujo corte esteja previsto no projeto, incluindo suas raízes, para que não haja possibilidade de brotamento.

05.04.02. O material retirado terá uma destinação final adequada do ponto de vista ambiental.

05.05. LOCAÇÃO DA OBRA

05.05.01. Todo o trabalho de locação será efetuado com instrumento de precisão e pessoal habilitado.

05.05.02. A CONTRATADA, inicialmente, verificará no campo todas as coordenadas e elevações dos marcos, dimensões, alinhamentos e ângulos conferindo-os com os fornecidos pelo CONTRATANTE através do projeto executivo. Qualquer divergência encontrada será imediatamente comunicada à FISCALIZAÇÃO, correndo por conta e risco da CONTRATADA todos os danos decorrentes de correções não realizadas.

05.05.03. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

05.05.04. Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de estacas de madeira cravadas na posição vertical ou marcos topográficos previamente implantados em placas metálicas fixadas em concreto.

05.05.05. A locação será global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de modo a resistirem aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e possibilidades de fuga da posição correta.

05.05.06. A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos.

05.05.07. A locação de sistemas viários internos e de trechos de vias de acesso será realizada pelos processos convencionais utilizados em estradas e vias urbanas, com base nos pontos de coordenadas definidos no levantamento topográfico.

05.05.08. A FISCALIZAÇÃO verificará todo e qualquer trabalho de locação efetuado pela CONTRATADA, que será responsável por qualquer inexatidão que tenha origem em uma locação incompleta ou errada.

05.05.09. A eventual ocorrência de erro na locação da obra será solucionada pela CONTRATADA, às suas expensas, através do que for necessário para o cumprimento do projeto, sejam modificações, demolições ou reposições.

05.05.10. No que se refere à locação dos chumbadores, cuidados especiais serão tomados pela CONTRATADA, visando evitar erros, tendo em vista que as estruturas metálicas já vêm de fábrica com as furações de suas bases efetuadas.

05.05.11. Até que a locação esteja executada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e alinhamento, visando permitir, se necessário, a reconstituição ou aferição dos serviços.

06 COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. SONDAGEM DO TERRENO

06.01.01. Nos preços unitários dos serviços de sondagem do terreno estarão incluídos o corte e retirada de arbustos, tocos, raízes, detritos, entulhos, matacões; sua carga, transporte e descarga em local

aprovado pela FISCALIZAÇÃO, assim como mão de obra, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06.02. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

06.02.01. Nos preços unitários dos serviços de demolições e retiradas estarão incluídos a demolição em si, carga, transporte e descarga do material demolido em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO, assim como mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06.03. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

06.03.01. Nos preços unitários dos serviços de raspagem e limpeza do terreno estarão incluídos o corte e retirada de arbustos, tocos, raízes, detritos, entulhos, matacões; sua carga, transporte e descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO, assim como mão de obra, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06.04. RETIRADA DE ÁRVORES

06.04.01. Nos preços unitários dos serviços de retirada de árvores estarão incluídos a derrubada e retirada das árvores previstas, carga, transporte, e descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO, assim como a mão de obra, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06.05. LOCAÇÃO DA OBRA

06.05.01. Nos preços unitários dos serviços de locação da obra estarão incluídos: escavação, carga, transporte, descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO do material proveniente das áreas de corte, inclusive mão de obra e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. SONDAGEM DO TERRENO

07.01.01. Serão quantificadas os pontos de sondagem e as análises efetuadas.

07.02. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

07.02.01. Será medido o volume do material resultante de demolições.

07.03. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

07.03.01. Será medida a área do terreno efetivamente raspada e limpa.

07.04. RETIRADA DE ÁRVORES

07.04.01. Serão quantificadas as árvores retiradas.

07.05. LOCAÇÃO DA OBRA

07.05.01. Será medida a área projetada efetivamente locada.

08. PAGAMENTO

08.01. SONDAGEM DO TERRENO

08.01.01. O valor a ser pago pelos serviços de sondagem do terreno será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 06.01.01.

08.02. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

08.02.01. O valor a ser pago pelos serviços de demolições e retiradas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 06.02.01.

08.03. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

08.03.01. O valor a ser pago pelos serviços de raspagem e limpeza do terreno será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 06.03.01.

08.04. RETIRADA DE ÁRVORES

08.04.01. O valor a ser pago pelos serviços de retirada de árvores será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 06.04.01.

08.05. LOCAÇÃO DA OBRA

08.05.01. O valor a ser pago pelos serviços de locação da obra será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 06.05.01.

2 – MOVIMENTO DE TERRA

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

03. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

04. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05. MEDIÇÃO

06. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de movimento de terra.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de movimento de terra de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR – 7182/1988 - Solo - Ensaio de compactação;
- b) NBR 5681/1980 - Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações;
- c) NBR 12266/1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto e drenagem urbana;
- d) NBR 9061/1985 – Segurança de escavação a céu aberto.

03. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

03.01. ESCAVAÇÃO

03.01.01. As escavações serão executadas de modo que a estrutura executada reproduza, fielmente, a geometria indicada no projeto.

03.01.02. A CONTRATADA investigará, dando ciência ao CONTRATANTE, a ocorrência de água agressiva no subsolo.

03.01.03. A proteção dos elementos constituintes da fundação contra a agressividade de águas subterrâneas será objeto de estudo específico por parte da CONTRATADA, bem como os cuidados de execução para assegurar a integridade e durabilidade da obra.

03.01.04. As conclusões dos estudos referidos no item anterior, bem como os processos e cuidados a serem adotados na execução dos trabalhos, serão submetidos à previa aprovação da FISCALIZAÇÃO, sem que tal aprovação elimine a responsabilidade da CONTRATADA.

03.01.05. A FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério e com despesas a cargo da CONTRATADA, solicitar a realização de provas de carga e medidas de recalque, tanto nos terrenos onde serão assentadas as fundações, como para verificação do comportamento das mesmas após suas execuções.

03.01.06. Para a execução dos serviços de escavação poderão ser adotados processos manuais ou mecânicos, sendo dada preferência a estes últimos. As escavações manuais serão restritas a locais de difícil

acesso ou em cavas que tenham dimensões que não permitam o uso de equipamentos mecânicos.

03.01.07. A CONTRATADA retirará das escavações todo o material que não for necessário ou adequado ao reaterro, remanejando-o para fora do terreno do CONTRATANTE.

03.01.08. Serão formados estoques de material para reaterro nas proximidades das escavações, conservando-se, no entanto, uma distância conveniente, visando evitar desmoronamentos, carreamento para dentro das cavas e/ou obstáculos para a execução de outros trabalhos.

03.01.09. Quando o terreno, nos locais de execução das escavações de cavas, valas ou outras quaisquer, não apresentar coesão suficiente para a manutenção das paredes, será exigida a execução do escoramento das mesmas.

03.01.10. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a estabilidade do terreno, estruturas e outras instalações próximas às escavações. Havendo recalques, rupturas ou erosões de solo, a mesma restabelecerá as condições originais de todos os serviços executados, sem nenhum ônus para o CONTRATANTE.

03.01.11. TIPOS DE ESCAVAÇÃO

03.01.11.01. ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE MATERIAL DE 1ª e 2ª CATEGORIAS, EM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 METROS

03.01.11.01.01. Em material de 1ª e 2ª categorias, em cavas para fundações, valas, galerias, drenos subterrâneos e outras partes da obra, previstas até a profundidade de 3 metros, de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrada.

03.01.11.01.02. Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA informar-se-á a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

03.01.11.01.03. As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários e garantia da edificação existente.

03.01.11.01.04. A escavação do solo e a retirada do material serão executadas obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.

03.01.11.01.02. ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÃO COM RETROESCAVADEIRA

03.01.11.01.02.01. Escavação com retroescavadeira para fundação, vala, galerias e drenos subterrâneos de qualquer categoria de material.

03.01.11.01.02.02. Antes de iniciar a escavação mecânica, a CONTRATADA informar-se-á a respeito de galerias, canalização e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

03.01.11.01.02.03. Serão tomadas todas as providências e cautelas aconselháveis para segurança dos operários, garantias das propriedades vizinhas e sedes públicas.

03.01.11.01.02.04. A escavação do solo e a retirada do material serão executadas obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.

03.01.12. ESGOTAMENTO

03.01.12.01. A CONTRATADA tomará as providências para evitar que a água da superfície corra para dentro das escavações e as manterá livres de água, devendo, para tanto, dispor dos equipamentos de esgotamento necessários e mantê-los em perfeito estado de conservação e manutenção.

03.01.12.02. Em caso de necessidade, a CONTRATADA utilizará equipamento para esgotamento e rebaixamento do lençol freático, o que poderá, a critério da FISCALIZAÇÃO, ser efetuado diretamente das cavas, observando-se o não carreamento de material.

03.01.13. ESCORAMENTO DO TERRENO

03.01.13.01. Quando o terreno, nos locais de execução das escavações de cavas, valas ou outras quaisquer, não apresentar coesão suficiente para a manutenção das paredes, será exigida a execução do escoramento das mesmas.

03.01.13.02. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a estabilidade do terreno, estruturas e outras instalações próximas às escavações. Acontecendo recalques, rupturas ou erosões de solo, a mesma restabelecerá as condições originais de todos os serviços executados, sem nenhum ônus para o CONTRATANTE.

03.01.13.03. A CONTRATADA também verificará, após as escavações, o solo onde serão assentadas as fundações, efetuando provas de carga quando o mesmo lhe parecer suspeito.

03.01.14. APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA

03.01.14.01. Após a execução das escavações, todos os fundos das valas serão regularizados manualmente, com maço de 30,00kg a 60,00kg, nivelados e compactados.

03.01.14.02. Esta operação não substitui a regeneração do solo no fundo das cavas cujas escavações tenham ultrapassado as cotas de projeto.

03.01.14.03. O aterro será apiloado em camadas de no máximo 10,00cm de espessura.

03.01.14.04. Serão utilizados compactadores manuais de solo, tipo malho, para uma compactação mais eficaz.

03.01.14.05. A execução deste serviço será por profissional habilitado utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

03.02. CORTES

03.02.01. GENERALIDADES

03.02.01.01 Compreendem as escavações e demais operações complementares, efetuadas dentro dos limites das seções de projeto que definem o corpo do terrapleno.

03.02.01.02 As operações de corte compreendem a escavações do terreno natural até a cota da terraplenagem definida em projeto, retiradas das camadas de solo de má qualidade, camadas contendo matéria orgânica, expansivas ou rocha em espessura abaixo do greide de terraplenagem indicada em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, e transporte e descarga do material escavados para aterros ou bota-foras.

03.02.02. TIPOS DE MATERIAIS EXISTENTES NOS CORTES

03.02.02.01. Os materiais existentes nos cortes serão classificados de acordo com o estabelecido abaixo:

- a) Materiais de 1ª categoria: compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com dimensão máxima característica inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem;
- b) Materiais de 2ª categoria: compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior a rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização de equipamento de escarificação com potência igual ou superior a 300hp. A extração poderá envolver, eventualmente, o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2,00m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15m e 1,00m;
- c) Materiais de 3ª categoria: compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00m, ou de volume igual ou superior a 2,00m³ cuja extração e redução, visando possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

03.02.03. EQUIPAMENTO

03.02.03.01. Visando a obtenção de uma produtividade compatível com as condições específicas, os equipamentos serão escolhidos adequadamente ao tipo de trabalho a ser efetuado, segundo as seguintes alternativas:

- a) Corte em solo: serão utilizados tratores com lâminas e escovas-transportadoras, pás-carregadeiras conjugadas com caminhões caçambas ou outro equipamento de transporte. Serão ainda empregados tratores e moto-niveladoras para escarificação, manutenção de caminhos de serviços e áreas de trabalho, além de tratores para a operação de *pusher*;
- b) Corte em rocha: o preparo das minas será efetuado com a utilização de perfuratrizes pneumáticas ou elétricas. Serão empregados tratores com lâminas, pá-carregadeira, caminhões basculantes ou outros equipamentos apropriados para as operações de limpeza da área, carga e transporte do material escavado. Os explosivos e detonadores utilizados serão adequados às condições da área e a natureza da rocha a escavar.

03.02.04. EXECUÇÃO

03.02.04.01. Os serviços de desmatamento e limpeza do material orgânico precederão a escavação.

03.02.04.02. Os materiais extraídos que se enquadrem nas especificações de execução dos aterros serão transportados para constituição dos mesmos, de acordo com previsão de utilização adequada. Os materiais excedentes ou que não atendam as especificações citadas serão removidos para área fora do terreno do CONTRATANTE. A critério exclusivo e com autorização expressa da FISCALIZAÇÃO os materiais excedentes ou imprestáveis, em alguns casos, poderão ser lançados em área pertencentes ao CONTRATANTE.

03.02.04.03. Quando no nível do patamar de corte for observada a ocorrência de rocha ou de solos de má qualidade, orgânicos, expansivos ou de baixa capacidade de suporte será promovida retirada dos mesmos até a cota estabelecida em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO. Serão executadas novas camadas, constituídas com materiais selecionados de acordo com as especificações.

03.02.04.04. Onde indicado em projeto ou a critério da FISCALIZAÇÃO será efetuado o terraceamento dos taludes visando evitar a ocorrência de deslizamentos.

03.02.05. TOLERÂNCIAS

03.02.05.01. O acabamento dos taludes e da plataforma proporcionará a conformação da seção de projeto sendo admitidas as seguintes tolerâncias:

- a) Variação máxima de altura de + ou – 0,05m, não admitindo a constância de diferenças para mais ou para menos em seções de comprimento igual ou maior que 10m;
- b) Variação máxima nas dimensões horizontais (comprimento e largura) de + 0,50m, não se admitindo variação para menos.

03.03. EMPRÉSTIMOS

03.03.01. GENERALIDADES

03.03.01.01. Os empréstimos serão escavações efetuadas visando fornecer material para a constituição dos maciços de aterro.

03.03.02. MATERIAIS

03.03.02.01. Os materiais serão selecionados de modo a se enquadrarem na classificação de 1ª categoria conforme item 03.02.02.01 deste documento, atendendo a qualidade e a destinação previstas em projeto.

03.03.03. EQUIPAMENTOS

03.03.03.01. Serão utilizados os equipamentos previstos para a escavação em solo.

03.03.04. EXECUÇÃO

03.03.04.01. Inicialmente será executado o estudo de reconhecimento da jazida, sendo coletadas amostras através de furos de sondagem, sendo que, em todas as amostras serão executados os seguintes ensaios:

- a) Granulométrica por peneiramento;
- b) Limite de liquidez;

- c) Limite de plasticidade;
- d) Ensaio de suporte Califórnia;
- e) Expansibilidade.

03.03.04.02. Estes ensaios visam caracterizar e classificar o material da jazida, a fim de que seja verificado se os mesmos se enquadram dentro das especificações de material para aterros e serão efetuados sob a responsabilidade e ônus da CONTRATADA.

03.03.04.03. A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento e remoção da camada vegetal.

03.04. ATERROS

03.04.01. GENERALIDADES

03.04.01.01 Nas áreas onde serão executados aterros (até 1m além do limite do pé do talude), nas áreas de empréstimo e em outros locais indicados pela FISCALIZAÇÃO, serão efetuadas a raspagem e limpeza do terreno visando a remoção da matéria orgânica, incluindo o corte de árvores, mato cerrado e arbustos, remoção do mato rasteiro, troncos de árvores, raízes, detritos, entulhos, matacões e camada de solo orgânico na profundidade indicada pela FISCALIZAÇÃO.

03.04.01.02 Todos os materiais removidos serão depositados em área fora do terreno do CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA a escolha do local e o pagamento das despesas decorrentes da utilização do mesmo. A critério e com autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, os materiais poderão, em alguns casos, ser lançados e espalhados em áreas pertencentes ao CONTRATANTE.

03.04.01.03. Os aterros serão obtidos através da compactação de materiais provenientes das áreas de corte ou de jazidas de empréstimo.

03.04.01.04. As operações de aterro compreendem o espalhamento, umedecido ou aeração, homogeneização e compactação dos materiais.

03.04.02. MATERIAIS

03.04.02.01. Os materiais serão selecionados dentre os classificados como de 1ª categoria e virão das áreas de corte ou de jazidas do empréstimo.

03.04.02.02. Os solos para aterros não conterão matéria orgânica, micáceas ou diatomáceas. É proibida também a utilização de turfas e argilas orgânicas.

03.04.02.03. Não será permitido o uso de solos com baixa capacidade de suporte, isto é, ISC – Índice de Suporte Califórnia inferior a 5%, e expansão maior do que 1%.

03.04.03. EQUIPAMENTOS

03.04.03.01. A execução dos aterros preverá a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas às condições locais e a produtividade exigida.

03.04.03.02. Poderão ser empregados tratores de lâmina, escavo-transportadores, moto-escavo-transportadores, caminhões basculantes, moto-niveladoras, rolos compactadores lisos de pneus, rolos pés-de-carneiro, estáticos ou vibratórios, grades de disco, caminhões pipa, além de outros julgados necessários.

03.04.03.03. A compactação do material de aterro será executada mediante o emprego de equipamentos adequados ao tipo de solo utilizado, tais como:

- a) Rolos compactadores pneumáticos pesados, para pedregulhos e misturas pedregulhosas;
- b) Rolos compactadores do tipo pé-de-carneiro para solos silto-argilosos;
- c) Rolos compactadores vibratórios para solos arenosos.

03.04.04. EXECUÇÃO

03.04.04.01. ATERRO COMPACTADO COM AQUISIÇÃO

03.04.04.01.01. O aterro será executado com aquisição de areia fina, isenta de matéria orgânica, sendo o referido aterro iniciado sempre no ponto mais baixo e ser executado em camadas de

20,00cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

03.04.04.01.02. Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando acúmulo em qualquer ponto.

03.04.04.02. ATERRO COM AQUISIÇÃO DE AREIA BRANCA E ESPALHAMENTO

03.04.04.02.01. O aterro será executado com aquisição de areia fina, isenta de matéria orgânica, sendo o referido aterro executado em camadas de 10,00cm molhadas, apiloadas e espalhada vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

03.04.04.03. ATERRO COMPACTADO SEM AQUISIÇÃO ATERRO

03.04.04.03.01. O aterro será executado sem aquisição, ou seja, com reaproveitamento do material já escavado, isento de matéria orgânica. O referido aterro ser executado em camadas de 20,00cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

03.04.04.04. ATERRO COMPACTADO SEM AQUISIÇÃO COM APROVEITAMENTO DE MATERIAL ESCAVADO

03.04.04.04.01. O aterro será executado sem aquisição, ou seja, com reaproveitamento do material já escavado, isento de matéria orgânica. O referido aterro ser executado em camadas de 20,00cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

03.04.04.05. ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. AQUISIÇÃO

03.04.04.05.01. O aterro será executado em camadas, que após a compactação, esta terá 0,20m ,no máximo, de espessura.

03.04.04.05.02. Serão utilizados compactadores vibratórios de solo, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

03.04.04.05.03. Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura acima especificada, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

03.04.04.05.04. O material de aterro apresentará um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

03.04.04.05.05. O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR 7182/1988.

03.04.04.05.06. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681/1980.

03.04.04.05.07. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evita-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

03.04.04.06. COLCHÃO DE AREIA BRANCA COM AQUISIÇÃO, COMPACTADO COM SAPO, ESPESSURA DE 20,00CM

03.04.04.06.01. O colchão de areia branca será executado com aquisição de

areia fina, isenta de matéria orgânica, sendo o referido colchão executado em camadas de 10,00cm molhada, compactando-a com sapo de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, da camada aterrada.

03.04.04.06.02. A altura final do colchão será de 20,00cm.

03.04.04.07. COLCHÃO DE PEDRISCO BRANCO Nº 3, ESPESSURA DE 5,00CM

03.04.04.07.01. O colchão de pedrisco será executado após prévia lavagem e isento de matéria orgânica, sendo o referido colchão executado em camada única de 5,00cm. A cor será branca conforme especificado no projeto arquitetônico.

03.04.04.07.02. O assentamento do colchão será feito diretamente sobre o solo e este será apiloado e cuidadosamente nivelado, de acordo com os níveis e declividades previstos para a pavimentação.

03.04.04.08. Os serviços de desmatamento e limpeza do material orgânico precederão a execução do aterro.

03.04.04.09. A FISCALIZAÇÃO determinará o número de passadas adequado, com base no gráfico “**número de passadas x densidade**”, para cada tipo de equipamento e de material utilizado, estabelecendo-se como 6(seis) o número mínimo de passadas.

03.04.04.10. Em locais não acessíveis a rolos compactadores, a compactação será efetuada com compactadores mecânicos, de modo a se obter a densidade requerida.

03.04.04.11. O material escavado e transportado, ao chegar na faixa de lançamento, já preparada e liberada pela FISCALIZAÇÃO para receber o aterro, será distribuído em camadas uniformes e regulares com uso de tratores de lâminas ou moto-niveladoras em camadas horizontais de espessura máxima de 30,00cm antes da compactação e 20,00cm após a compactação.

03.04.04.12. Durante o espalhamento, será exigida a retirada de pedras de diâmetro maior que 15,00cm, bem como de eventuais materiais orgânicos. Para isso a CONTRATADA manterá uma equipe compatível de serventes em todas as frentes de serviços, de modo a resguardar os prazos de cronograma.

03.04.04.13. No caso de aterros em encostas com mais de 50% de inclinação transversal, as encostas naturais serão escarificadas com um trator de lâminas, produzindo ranhuras que acompanharão o contorno das curvas de nível. Se a natureza do solo sugerir maiores preocupações para a solidarização do aterro ao terreno, a FISCALIZAÇÃO, a seu critério, poderá exigir a execução de degraus ao longo da área a aterrar.

03.04.04.14. A umidade dos materiais a serem compactados situar-se-á em cerca de 2% da umidade ótima determinada em ensaio de compactação previamente executado em laboratório.

03.04.04.15. A correção da umidade, a fim de que esta se situe dentro dos limites estabelecidos, será efetuada por secagem do solo, acompanhada de aeração por meio de grades de disco, ou, ao contrário, por umidificação do solo, por meio de caminhões pipa dotados de barras de aspersão ou outro equipamento que permita a aplicação uniforme e controlável da água.

03.04.04.16. As camadas a serem compactadas serão homogeneizadas com o uso de moto-niveladoras e grades de disco.

03.04.05. CONTROLE TECNOLÓGICO

03.04.05.01. A CONTRATADA manterá, às suas expensas, no canteiro da obra, enquanto se realizarem trabalhos de terraplenagem, um laboratório completo de solo, assim como pessoal habilitado, que permita a realização de ensaios de caracterização do solo, tais como: granulometria, limites de Atterberg, compactação, umidade higroscópica, ensaios de suporte Califórnia, massa específica real, expansibilidade etc.

03.04.05.02. Todos os materiais, antes de serem aplicados em aterros, serão

caracterizados de acordo com os ensaios acima citados ou porventura solicitados, às expensas da CONTRATADA, e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

03.04.05.03. A CONTRATADA fornecerá à FISCALIZAÇÃO um relatório semanal contendo todos os ensaios de caracterização e controle efetuados.

03.04.05.04. Atendendo a operação de compactação a FISCALIZAÇÃO determinará, visualmente ou por meio de determinações expedidas, o teor de umidade do solo.

03.04.05.05. Para controle da execução do aterro serão realizados ensaios de densidades “enceto” e umidade através de método do “frasco de areia” e do *speed*. Será executado pelo menos um ensaio em cada camada, sendo no mínimo um furo para cada 400m² ou fração, alterando-se a localização dos furos da seguinte maneira: borda direita, centro, borda esquerda, centro e borda direita. Os ensaios serão sempre feitos pela CONTRATADA, às suas expensas.

03.04.05.06. No caso dos ensaios indicarem valores de densidade e/ou umidade em desacordo com o especificado, a camada será reaberta, corrigindo-se a umidade e efetuando-se nova compactação.

03.04.06. TOLERÂNCIA

03.04.06.01. O acabamento dos taludes e plataforma proporcionará a conformação da seção de projeto sendo admitidas as seguintes tolerâncias:

- a) Variação máxima de altura de + ou - 0,05m, não admitindo a constância de diferenças para mais ou para menos em seções de comprimento igual ou maior que 10m;
- b) Variação máxima nas dimensões horizontais (comprimento e largura) de = 0,50m, não se admitindo variações para menos.

03.05. REATERRO

03.05.01. REATERRO APILOADO SEM AQUISIÇÃO

03.05.01.01. O material retirado das valas de fundação e isento de matéria orgânica será utilizado para aterro interno, sendo executado em camadas de 20,00cm convenientemente molhadas e apiloadas.

03.05.02. REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE, MATERIAL DA VALA

03.05.02.01. O material retirado das valas de fundação e isento de matéria orgânica será utilizado para aterro interno, sendo executado manualmente em camadas de 20,00cm convenientemente molhadas e apiloadas até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. Será previsto caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando acúmulo em qualquer ponto.

03.05.03. Posteriormente ao término dos serviços executados no interior das escavações, será realizado o reaterro, o qual exige cuidados especiais com o propósito de evitar abatimentos do solo posteriormente a sua execução, bem como deslocamento das fundações e/ou tubos já executados.

03.05.04. O reaterro será executado em camadas de 20,00cm, com o mesmo material retirado das escavações ou outro aprovado pela FISCALIZAÇÃO quando aquele não se prestar para este fim, previamente umedecidas e compactadas, preferencialmente, por processos mecânicos. A FISCALIZAÇÃO se reserva o direito de exigir a comprovação da perfeita execução do reaterro através de método “frasco de areia” ou cilindro bisotado, para determinação do peso específico e do *speed* ou estufa para obtenção da umidade. O grau de compactação obtido será de, no mínimo, 95% do *proctor* normal ou intermediário (de acordo com o projeto executivo), e a umidade será de 2% acima ou abaixo da ótima.

03.05.05. Depois de concluído o reaterro, a área reaterrada será molhada abundantemente, salvo instruções em contrário da FISCALIZAÇÃO, até a saturação, visando à verificação de possíveis abatimentos, não eximindo a CONTRATADA da responsabilidade por abatimentos posteriores.

03.06. ENROCAMENTO

03.06.01. Havendo taludes preexistentes ou decorrentes dos serviços de movimento de terra, serão colocadas pedras ao longo daqueles, visando evitar seu deslizamento. Este serviço inclui a arrumação manual das pedras.

03.07. REVESTIMENTO VEGETAL DE TALUDE

03.07.01. Eventuais taludes receberão revestimento vegetal, cuja execução incluirá preparo do solo com fornecimento e lançamento da camada terra vegetal, fornecimento e aplicação de adubo, umidificação, o fornecimento plantio da vegetação indicada, conservação, limpeza e irrigação periódicas durante a permanência da CONTRATADA no canteiro da obra.

03.08. PROTEÇÃO PRELIMINAR

03.08.01. A CONTRATADA projetará e executará, às suas expensas, valetas não revestidas nas cristas e pés de taludes, desvio e esgotamento de nascentes ou alagados, declividades no terrapleno, canais não revestidos no interior do pátio etc.; visando garantir a estabilidade do maciço. Qualquer dano causado ao terrapleno pelas chuvas será recuperado pela CONTRATADA durante sua permanência no canteiro da obra, sem ônus para o CONTRATANTE.

04. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

04.01. ESCAVAÇÃO

04.01.01. Nos preços unitários dos serviços de escavação estarão incluídos: escavação; acréscimo de escavação que se faça necessário à execução dos serviços; esgotamento e escoramento das cavas; caso necessário, a compactação do fundo das cavas; remoção, empolamento, carga, transporte e descarga do material realmente escavado não necessário ao reaterro, em área a ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO; bem como a construção de andaimes, sistema de rebaixamento do lençol freático, equipamentos e acessórios, mão de obra, testes, ensaios e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

04.02. CORTES

04.02.01. Nos preços unitários dos serviços de cortes estarão incluídos: escavação, carga, transporte, descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO do material proveniente das áreas de corte, inclusive mão de obra e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

04.03. EMPRÉSTIMOS

04.03.01. Havendo necessidade de utilização de material para aterro, proveniente de áreas de empréstimo, fora do terreno da PROPRIETÁRIA, será considerado o preço unitário deste serviço, no qual constam: aquisição, escavação, carga, transporte e descarga de material, bem como mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários.

04.04. ATERROS

04.04.01. Nos preços unitários dos serviços de aterro estarão incluídos: espalhamento, homogeneização, umidificação e compactação mecânica do material, além de toda a mão de obra, ferramentas e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

04.05. REATERRO

04.05.01. Nos preços unitários dos serviços de reaterro estarão incluídos: escavação; acréscimo de escavação que se faça necessário à execução dos serviços; esgotamento e escoramento das cavas, valas etc.; remoção, empolamento, carga, transporte e descarga, em área a ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, do material realmente escavado ou, a critério da FISCALIZAÇÃO, do excedente após o reaterro; bem como a construção de andaimes, sistema de rebaixamento do lençol freático e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

04.06. ENROCAMENTO

04.06.01. Nos preços unitários dos serviços de enrocamento, estarão incluídos: o fornecimento, no canteiro da obra, dos materiais especificados e adequados, colocação das pedras ao longo dos taludes, arrumação manual das pedras, além de toda a mão de obra, ferramentas e equipamentos e tudo o mais que for

necessário à perfeita execução dos serviços.

04.07. REVESTIMENTO VEGETAL DE TALUDES

04.07.01 Nos preços unitários dos serviços de revestimento vegetal de talude estarão incluídos: preparo do solo com fornecimento e lançamento da camada de terra vegetal, fornecimento e aplicação de adubo, umidificação, o fornecimento e plantio da vegetação indicada, conservação, limpeza e irrigação periódicas durante a permanência da CONTRATADA no canteiro da obra, materiais e toda a mão de obra, ferramentas e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

04.08. PROTEÇÃO PRELIMINAR

04.08.01. Nos preços unitários dos serviços de proteção preliminar estarão incluídos: escavação, carga, transporte, descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO do material proveniente das áreas de intervenção, inclusive mão de obra e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

05. MEDIÇÃO

05.01. ESCAVAÇÃO

05.01.01. A medição do volume de material satisfatoriamente escavado será realizada com base nas medidas dos elementos constantes no projeto, sem levar em consideração acréscimos que se façam necessários à execução dos trabalhos.

05.02. CORTES

05.02.01. Serão medidos topograficamente, nas seções de corte, os volumes dos serviços satisfatoriamente executados.

05.03. EMPRÉSTIMOS

05.03.01. Serão medidos pelos volumes de aterro satisfatoriamente executados com material de empréstimo.

05.04. ATERRO

05.04.01. Serão medidos topograficamente, nas seções de aterro, os volumes dos serviços satisfatoriamente executados.

05.05. REATERRO

05.05.01. A medição do volume de material satisfatoriamente reaterrado será realizada com base nas medidas dos elementos constantes no projeto, sem levar em consideração acréscimos que se façam necessários à execução dos trabalhos.

05.06. ENROCAMENTO

05.06.01. Serão medidos os volumes dos serviços de enrocamento satisfatoriamente executados.

05.07. REVESTIMENTO VEGETAL DE TALUDES

05.07.01. Serão medidos as áreas satisfatoriamente plantadas com vegetação consolidada.

05.08. PROTEÇÃO PRELIMINAR

05.08.01. Serão medidos os volumes dos serviços satisfatoriamente executados.

06. PAGAMENTO

06.01. ESCAVAÇÃO

06.01.01. O valor a ser pago pelos serviços de escavação será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 05.01.01.

06.02. CORTES

06.02.01. O valor a ser pago pelos serviços de corte será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.02.01.

06.03. EMPRÉSTIMOS

06.03.01. O valor a ser pago pelos serviços de empréstimo será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.03.01.

06.04. ATERRO

06.04.01. O valor a ser pago pelos serviços de aterro será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.04.01.

06.05. REATERRO

06.05.01. O valor a ser pago pelos serviços de reaterro será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.05.01.

06.06. ENROCAMENTO

06.06.01. O valor a ser pago pelos serviços de enrocamento será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.06.01.

06.07. REVESTIMENTO VEGETAL DE TALUDES

06.07.01. O valor a ser pago pelos serviços de revestimento vegetal de talude será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.07.01.

06.08. PROTEÇÃO PRELIMINAR

06.08.01. O valor a ser pago pelos serviços de proteção preliminar será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.08.01.

3 - INFRAESTRUTURA

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. DEFINIÇÕES

05. CONDIÇÕES GERAIS

06. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

08. MEDIÇÃO

09. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de fundações diretas.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de fundações diretas de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 6122/2010 - Projeto e execução de fundações – Procedimentos;
- b) Código de Fundações e Escavações.

04. DEFINIÇÕES

04.01. Para os efeitos deste serviço, será adotada seguinte definição:

- a) Fundações diretas - aquelas em que as pressões se transmitem ao solo pela base, sendo desprezível a parcela correspondente à transmissão pelo atrito lateral;
- b) Fundações indiretas – aquelas que transferem as cargas por efeito do atrito lateral com o solo. Serão sempre profundas, em função deste atrito com o solo, que exige grandes dimensões dos elementos de fundação.

05. CONDIÇÕES GERAIS

05.01. A CONTRATADA executará a sondagem do terreno, que irá determinar se será necessária a

adequação do projeto estrutural às condições do solo, visando a segurança e exequibilidade da obra.

05.02. A execução das fundações diretas e indiretas obedecerá, rigorosamente, as condições indicadas no projeto. Todos os materiais utilizados serão de boa qualidade, sendo rejeitados aqueles que a FISCALIZAÇÃO julgar que não apresentem requisitos mínimos exigidos.

05.03. Os materiais utilizados para a confecção das fundações diretas e indiretas serão de primeira qualidade e atender às recomendações do projetista.

05.04. A natureza, capacidade e quantidade dos equipamentos a utilizar dependerão do tipo e dimensão de cada serviço a executar. A CONTRATADA apresentará a relação detalhada dos equipamentos a serem utilizados na obra.

06. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06.01. FUNDAÇÕES DIRETAS

06.01.01. LASTRO DE CONCRETO

06.01.01.01. Quando do término da compactação, será lançada, quando indicada, uma camada de lastro de concreto magro de regularização com fck mínimo de 90,00kg/cm².

06.01.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO

06.01.02.01. As formas para concreto armado serão montadas de modo que a estrutura da fundação, após a desforma, reproduza fielmente a geometria indicada no projeto.

06.01.02.02. ESCORAMENTO

06.01.02.02.01. As formas das fundações diretas serão escoradas de modo que a estrutura, após a desforma, reproduza fielmente a geometria indicada no projeto.

06.01.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO

06.01.03.01. As armaduras para concreto armado seguirão o estabelecido no item “06.03. Armaduras para concreto armado” do capítulo SUPERESTRUTURA.

06.01.04. CONCRETO

06.01.04.01. SIMPLES EM BLOCOS

06.01.04.01.01. Os blocos de fundações serão executados conforme as dimensões constantes do projeto estrutural, adotando o concreto ciclópico com 30% de pedra de mão.

06.01.04.01.02. A porcentagem do agregado miúdo sobre o volume total de agregado do concreto simples será fixada de acordo com a consistência, entre 35% a 40 %.

06.01.04.01.03. A porcentagem de pedras de mão, sobre o volume total de agregados, a incorporar a massa de concreto simples já preparado, será de 30% no máximo.

06.01.04.01.04. O concreto a ser utilizado na preparação do concreto ciclópico atenderá aos mesmos requisitos estabelecidos para o concreto convencional apresentando tensão de ruptura à compressão mínima de 11 Mpa.

06.01.04.01.05 O fator água-cimento será compatível com a resistência desejada. As pedras de mão não podem ter diâmetro, arestas ou diagonais superiores a 35,00cm.

06.01.05. FUNDAÇÃO DE PEDRA ARGAMASSADA

06.01.05.01. Execução de alvenaria de pedra de mão granítica com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:4.

06.01.05.02. Para o levante de alvenaria e argamassa será plástica e terá consistência para suportar o peso da pedra de mão e mantê-los alinhado por ocasião do assentamento.

06.01.05.03. O serviço será iniciado de preferência pelos cantos, com as pedras de

mão, assentadas sobre uma camada de argamassa, previamente estendida.

06.01.05.04. Será utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria.

06.01.05.05. Entre os dois cantos, ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade da fiada.

06.01.05.06. As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada.

06.01.05.07. Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30,00cm x 20,00cm x 10,00cm.

06.01.05.08. As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço volumétrico de 1:5, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas.

06.01.05.09. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

06.01.05. Formará um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30,00cm ou a espessura da alvenaria de elevação mais 15,00cm (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

06.01.05.10. A profundidade mínima será de 60,00cm.

06.01.05.11. A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentes com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:6.

06.01.05.12. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,50cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

06.01.05.13. O baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 30,00cm e altura não inferior a 30,00cm.

06.01.05.14. Encimando a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto (anel de impermeabilização) com 10,00cm de altura e largura igual a da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações.

06.01.05.15. Com este fim será usado concreto no traço volumétrico de 1:3:6 (cimento, areia e brita).

06.01.06. IMPERMEABILIZAÇÃO

06.01.06.01. Quando o material empregado na execução de embasamentos, baldrame, muros de contenção etc., estiver em contato com a água ou com o solo e absorver umidade, será efetuada, se indicado pelo projeto ou a critério da FISCALIZAÇÃO, impermeabilização com a finalidade de interromper a passagem da água e a sua ascensão nas paredes, por capilaridade.

06.01.06.02. A impermeabilização será efetuada por meio de revestimento com Vedacit e/ou Sika 1, ou similar, adicionado a argamassa ou com a aplicação de Igol, Neutrol ou similar, de acordo com as instruções dos fabricantes.

06.01.07. BALDRAMES

06.01.07.01. Serão executados em tijolo cerâmico furado com espessura de 20,00cm, na altura indicada em projeto.

06.01.08. CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO

06.01.08.01. Sobre o embasamento, para coroamento de todas as alvenarias a nível do piso, será construída uma cinta de impermeabilização nas dimensões indicadas no projeto estrutural e com FCK= 15 MPA.

06.02. FUNDAÇÕES INDIRETAS

06.02.01 ESTACAS

06.02.01.01. Sendo necessária a adoção de estacas, estas irão satisfazer às seguintes condições:

- a) Na execução das estacas o operador não restringirá a escavação à profundidade prevista no projeto, e sim a executará até onde a estaca e o material extraído indicarem a presença de camadas suficientemente resistentes para a execução da obra;
- b) A profundidade mínima será a estabelecida pelo projeto estrutural, podendo, conforme o terreno, ser aumentada. Se a profundidade mínima não puder ser atingida, a fundação sugerida será revista e posteriormente autorizada pelo projetista e autenticada pela FISCALIZAÇÃO;
- c) As estacas utilizadas serão do tipo broca, de Ø 32,00cm e comprimento de 6,00m;
- d) Cada pilar será executado sobre um bloco assentado sobre 1 (uma) ou 2 (duas) estacas, conforme a sua carga. As dimensões dos blocos serão de 50,00cm x 50,00cm x 50,00cm para 1 (uma) estaca e 1,20m x 50,00cm x 50,00cm para 2 (duas) estacas.

07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07.01. Nos preços unitários dos serviços de infraestrutura estarão incluídos:

- a) Alvenarias de embasamento, armaduras, formas e concretos;
- b) Aquisição, fornecimento, transporte e armazenamento de materiais;
- c) Dosagem, preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto;
- d) Limpeza das superfícies que receberão o concreto;
- e) Reparos e acabamentos das superfícies concretadas;
- f) Cavaletes, rampas e escadas;
- g) Testes, ensaios, controle tecnológico;
- h) Equipamentos, mão de obra e tudo o mais que for necessário a perfeita execução dos serviços.

08. MEDIÇÃO

08.01. FUNDAÇÕES DIRETAS

08.01.01. A medição das fundações diretas será realizada com base nos volumes de material satisfatoriamente escavado, de lastro de concreto e de concreto armado satisfatoriamente executado, estando todos estes componentes em conformidade com as medidas dos elementos constantes no projeto.

08.02. FUNDAÇÕES INDIRETAS

08.02.01. A medição das fundações indiretas será realizada com base nos volumes de material satisfatoriamente escavado (nos casos em que necessário), de lastro de concreto e de concreto armado satisfatoriamente executado, estando todos estes componentes em conformidade com as medidas dos elementos constantes no projeto.

09. PAGAMENTO

09.01. FUNDAÇÕES DIRETAS

09.01.01. O valor a ser pago pelos serviços de fundações diretas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.01.01.

09.02. FUNDAÇÕES INDIRETAS

09.02.01. O valor a ser pago pelos serviços de fundações indiretas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.02.01.

4 - SUPERESTRUTURA

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. INSPEÇÃO

07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

08. MEDIÇÃO

09. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de superestrutura.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de superestrutura de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

02.02. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de recebimento, corte, dobramento e colocação nas formas de barras e fios de aço destinados às armaduras para concreto armado de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR NM67/1998 - Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone;
- b) NBR 5732/1991 - Cimento Portland comum - Especificação;
- c) NBR 5736/1999 - Cimento Portland pozolânico - Especificação;
- d) NBR 5738/2003 - Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova;
- e) NBR 5739/2007 - Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;
- f) NBR 5916/1990 – Junta de tela de aço soldada para armadura de concreto – Ensaio de resistência ao cisalhamento;
- g) NBR 6118/2007 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- h) NBR 6153/1988 - Produtos metálicos - Ensaio de dobramento semi-guiado;
- i) NBR ISO 6892/2002 – Materiais metálicos – Ensaio de tração à temperatura ambiente;
- j) NBR 7212/1984 - Execução de concreto dosado em central;
- k) NBR 7477/1982 – Determinação do coeficiente de conformação superficial de barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado;
- l) NBR 7480/2007 – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;
- m) NBR 7481/1990 – Tela de aço soldada – Armadura para concreto;
- n) NBR 8548/1984 – Barras de aço destinadas a armaduras para concreto armado com emenda mecânica ou por solda – Determinação da resistência à tração;
- o) NBR 8953/2011 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência;

- p) NBR 9062/2006 – Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
- q) NBR 12654/2000 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto;
- r) NBR 12655/2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
- s) NBR 14931/2004 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Serão executados de acordo com as formas e resistências características indicadas no projeto.

04.02. No caso do emprego de concreto pré-misturado, o mesmo atenderá ao prescrito nas normas vigentes da ABNT, assim como será dado livre acesso da FISCALIZAÇÃO aos locais de preparo, podendo a mesma fazer uso destas especificações para verificação, controle e aceitação dos concretos a utilizar.

04.03. Quando da leitura e interpretação dos projetos e da execução do concreto estrutural, será rigorosamente obedecido o disposto nas normas vigentes da ABNT que regem o assunto, bem como as presentes especificações.

04.04. Não será permitido o lançamento de concreto em peças estruturais antes de rigorosa inspeção e liberação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das dimensões e escoramento das formas, disposição das armaduras e chumbadores, colocação das tubulações ou passagens das mesmas e assentamento de todas as peças embutidas, não eximindo a CONTRATADA de suas responsabilidades, conforme disposto no Código Civil Brasileiro.

04.05. Vãos de janelas e portas até 1,00m, cujas travessas superiores não devam facear com as lajes dos tetos e que já não levem vigas, previstas nos projetos estruturais, ao seu nível superior, terão vergas de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que exceda em 30 (trinta) centímetros, no mínimo, para cada lado do vão. Para vãos acima de 1,00m, este comprimento excederá em 40,00cm para cada lado do vão. Do mesmo modo, terão contravergas de concreto armado, devidamente dimensionadas, os peitoris dos vãos que alcancem 2,50m ou mais.

04.06. As furações para passagem de canalizações através de elementos estruturais quando inteiramente inevitáveis, serão obtidas por tubos, caixas etc., colocadas nas formas de acordo com o projeto. A localização e dimensões de tais furos serão objeto de estudo por parte da CONTRATADA, visando evitar enfraquecimento da estrutura.

04.07. Quando não houver indicação precisa no projeto estrutural, a diretriz geral será de situar os furos, tanto quanto o possível, na linha neutra de cada elemento atravessado.

04.08. Seja qual for o caso, será responsabilidade da CONTRATADA as consequências de orifícios e eventuais enfraquecimentos de peças resultantes da passagem das citadas canalizações, cabendo-lhe desviar as tubulações quando estas puderem prejudicar a estrutura, ou mesmo propor à FISCALIZAÇÃO as alterações do projeto estrutural e/ou de instalação que julgar convenientes.

04.09. A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade da estrutura de concreto armado.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. CONCRETO

05.01.01. CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

05.01.01.01. O serviço de adensamento manual de concreto não estrutural obedecerá rigorosamente as especificações e detalhes respectivos, bem como, as normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto.

05.01.01.02. A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade do concreto não estrutural.

05.01.01.03. Nenhum conjunto de elementos não estruturais poderá ser lançado, adensado e concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da fiscalização do CONTRATANTE.

05.01.01.04. Não será feito controle de resistência do concreto, mas a

CONTRATADA, irá utilizá-lo logo após sua preparação e amassamento, paranão perder suas características nem consistência.

05.01.02. CONCRETO ARMADO, FCK=15 MPA / CONCRETO ARMADO PARA PILARETES

05.01.02.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.01.02.02. A execução do concreto armado obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto.

05.01.02.03. A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade da fundação de concreto armado.

05.01.02.04. Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO da obra.

05.01.02.05. As fôrmas terão as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento do concreto. A execução das armadura obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural.

05.01.02.06. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

05.01.02.07. O concreto terá resistência, sendo adotado o FCK = 15MPA.

05.01.02.08. A CONTRATADA manterá na obra betoneira para ser feito o amassamento do concreto, e o lançamento será feito logo após o amassamento.

05.01.03. CONCRETO ARMADO COM FCK=15 OU 20 MPA PARA ESTRUTURA COM CONTROLE / CONCRETO PARA VIBRA, FCK 25MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO, CONCRETO ARMADO COM FCK 18MPA PARA ESTRUTURA COM FORMA / CONCRETO ARMADO COM FCK 18 MPA PARA ESTRUTURA COM IMPERMEABILIZANTE COM CONTROLE

05.01.03.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.01.03.02. A execução da estrutura de concreto obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as norma técnicas da ABNT atinentes ao assunto.

05.01.03.03. A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade da estrutura de concreto armado.

05.01.03.04. Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

05.01.03.05. As fôrmas terão as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento do concreto.

05.01.03.06. A execução das armaduras obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural.

05.01.03.07. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

05.01.03.08. Será feito controle de resistência do concreto e a CONTRATADA manterá na obra betoneira para ser feito o amassamento do concreto, e o lançamento será feito logo após o amassamento.

05.01.04. VERGAS E CONTRAVERGAS / VERGA, CONTRAVERGA OU CINTA EM CONCRETO, FCK 20MPA, PREPARO MECÂNICO, AÇO CA-60, ESPESSURA DE 5,00CM

05.01.04.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.01.04.02. Sobre os vãos de portas e janelas que não estejam na altura da viga serão moldadas ou colocadas vergas de concreto armado.

05.01.04.03. Para vãos até 1,00m, as vergas excederão a largura do vão em pelo menos 30,00cm para cada lado e terão altura mínima de 10,00cm. Para vãos acima de 1,00m, as vergas excederão em 40,00cm para cada lado do vão.

05.01.04.04. Serão também executadas contravergas em concreto na altura do peitoril das janelas e que excederão a largura do vão em pelo menos 40,00cm para cada lado.

05.01.04.05. Execução de concreto armado com confecção da armaduras e colocação de formas em tábuas de madeira regional de 2ª para cintas, vigas, pilares, vergas, contra vergas e fundações.

05.01.05. TAMPA DE CONCRETO (1,00M X 1,00M)

05.01.05.01. A tampa de concreto armado na dimensão de 1,00 metro quadrado será bem vedada e construídas de maneira a evitar contaminação e ser facilmente removível.

05.01.06. FURO EM LAJE DE CONCRETO ARMADO, ESPESSURA DE 10,00CM E Ø 1¼” A 6¼” COM PERFURATRIZ DIAMANTADA

05.01.06.01. Cada “caixa” da laje nervurada fissurada, receberão dois furos para possibilitar a concretagem das áreas que serão reforçadas.

05.01.07. CINTA AÉREA

05.01.07.01. Execução de concreto armado com confecção das armaduras e colocação de formas em tábuas de madeira regional de 2ª categoria, para cintas aéreas.

05.01.08. LIXAMENTO DE CONCRETO COM LIXADEIRA

05.01.08.01. Os ferros expostos das vigas, lajes e pilares em concreto armados serão lixados e limpos para posteriormente receberem a pintura protetora e a aplicação da pintura “grout”.

05.01.09. CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO

05.01.09.01. O concreto ciclópico a ser usado em fundações será constituído de concreto simples, preparado a parte, em cuja massa, por ocasião do lançamento nas formas, será paulatinamente incorporada certa quantidade de pedras de mão, em quantidade não superior a 30% (trinta por cento) do volume total.

05.01.09.02. Estas pedras ficarão perfeitamente imersas e envolvidas pela massa de concreto simples.

05.01.10. APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPÓXI SIKADUR 32 OU SIMILAR

05.01.10.01. As fissuras apresentadas na laje nervurada sofrerão uma abertura mínima para que seja possível introduzir o produto adesivo estrutura Epóxi Sikadur 32 ou similar, sendo limpas as áreas antes da aplicação do referido produto.

05.01.11. PILAR EM MANILHAS DE CONCRETO DE 20,00CM X 50,00CM E ALTURA DE 3,00M

05.01.11.01. A execução de pilar em manilhas obedecerá aos projetos, especificações e detalhes respectivos. A execução das armaduras obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural.

05.01.11.02. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

05.01.11.03. Será feito controle de resistência do concreto e a CONTRATADA manterá na obra betoneira para ser feito o amassamento do concreto, e o lançamento será feito logo após o amassamento.

05.01.12. ACABAMENTO DE PEDREIRO

05.01.12.01. Nas áreas que apresentarem vazios em suas concretagens, fissuras,

rachaduras ou trincas nas vigas, lajes e pilares estando suas ferragens expostas, serão recuperados os concretos aplicando um corretivo de superfície por pedreiro experiente.

05.01.12.02. Antes do acabamento do concreto desagregado, neste serão lixados e limpos seus ferros aplicando uma pintura protetora com inibidor migratório nos locais indicados em projeto.

05.01.12.03. Após a conclusão dessas etapas será recuperado o concreto e seu acabamento desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura ou em alguns casos ficar aparente.

05.01.12.04. Serão seguidas todas as normas técnicas da ABNT para execução do concreto armado.

05.01.12.05. Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

05.01.13. FUROS COM AUXÍLIO DE FURADEIRA E BROCA PONTA DE VÍDEA

05.01.13.01. A laje nervurada será furada com furadeira e broca ponta de vídeo, para que seja introduzido os ferros Ø 3/16”, que servirão como esperas para fixação da malha de ferro Ø 3/16” de reforço.

05.01.13.02. Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

05.01.14. RECUPERAÇÃO DE CONCRETO SEM REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO “GROUT” OU SIMILAR

05.01.14.01. As vigas em concreto armados que apresentam vazios em suas concretagens, estando suas ferragens expostas, serão recuperados os concretos, sendo lixados e limpos seus ferros e aplicado uma pintura protetora com inibidor migratório corrosão – 3 demãos.

05.01.14.02. Após a conclusão dessas etapas será recuperado o concreto aplicando-se o produto grout ou similar, conforme especificação do fabricante.

05.01.14.03. As lajes em concreto armado que foram quebradas para passagem de tubos receberão o mesmo tratamento indicado acima.

05.01.14.04. Serão seguidas todas as normas técnicas da ABNT para execução do concreto armado.

05.01.15. APICOAMENTO EM CONCRETO / PREPARO DA SUPERFÍCIE

05.01.15.01. As superfícies desagregadas do concreto serão preparadas e antes de ser iniciada a recuperação do concreto serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

05.01.15.02. O concreto a ser recuperado será apicoado com a utilização de ferramentas adequadas e por profissional experiente de modo a não danificar a estrutura da edificação ou evitar uma possível fissura do mesmo.

05.01.15.03. O material apicoado/desagregado será transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

05.01.16. CIMENTO

05.01.16.01. Todo o cimento empregado obedecerá às prescrições das normas vigentes da ABNT, podendo ser de qualquer tipo e classe, desde que o projeto não prefira ou faça alguma restrição. Conforme o tipo de cimento utilizado, será periodicamente ensaiado, para verificação da obediência às prescrições normativas da ABNT, sendo rejeitado todo e qualquer lote que não atenda a qualquer uma das exigências.

05.01.16.02. Para os cimentos empregados será exigida a apresentação do certificado de qualidade. Todo cimento será guardado em local seco e abrigado de agentes nocivos e não será transportado

em dias úmidos.

05.01.16.03. O cimento será armazenado nos sacos de 50,00kg ou em silos, quando entregue a granel e sendo de uma única procedência. O período de armazenamento não poderá comprometer a sua qualidade. Exceto em clima muito seco, será verificado, antes da sua utilização, se o cimento ainda atende às especificações.

05.01.16.04. Só serão aceitos na obra cimentos entregues em suas embalagens originais e intactas, com impressão visível do tipo de cimento, nome e marcado fabricante.

05.01.16.05. Quando houver central gravimétrica para preparação dos concretos, as entregas dos cimentos a granel serão acompanhadas por documentação que forneça todas as informações exigidas.

05.01.16.06. O armazenamento dos sacos será feito em local abrigado, sendo construído um depósito para este fim. O piso do depósito será localizado acima do solo em pelo menos 10,00cm. A sua capacidade será de armazenamento que garanta 15 dias de consumo, sem abastecimento.

05.01.16.07. O cimento será armazenado em pilhas que não excedem a 10 sacos. Recebimentos em lotes de épocas distintas serão armazenados separadamente e com identificação das datas de chegada.

05.01.16.08. Não será permitido o uso, na confecção de concretos, de cimentos que apresentem início de hidratação.

05.01.17. AGREGADO

05.01.17.01. Os agregados serão constituídos de materiais granulosos inertes, substâncias minerais naturais ou artificiais, britados ou não, duráveis e resistentes, com dimensões máximas características e formas adequadas ao concreto a produzir.

05.01.17.02. Os agregados serão armazenados separadamente, isolados do terreno natural, em assoalho de madeira ou camada de concreto de modo a permitir o escoamento de água.

05.01.17.03. Os agregados não conterão substâncias nocivas que prejudiquem a cura e/ou o endurecimento do concreto, ou minerais deletérios que provoquem expansões em contato com a umidade e com determinados elementos químicos.

05.01.17.04. As quantidades de substâncias nocivas serão determinadas de acordo com os métodos vigentes da ABNT e da ASTM – *American Society for Testing and Materials*.

05.01.17.05. AGREGADO MIÚDO

05.01.17.05.01. O agregado miúdo utilizado nos concretos poderá ser a areia natural, quartzosa, ou areia artificial obtida pelo britamento das rochas estáveis, com dimensão máxima característica igual ou inferior a 4,80mm. O agregado miúdo estará de acordo com o especificado nas normas vigentes da ABNT.

05.01.17.05.02. Na estocagem do agregado miúdo, serão observadas as precauções necessárias com o propósito de evitar contaminação deste com outros materiais. Se forem usados agregados miúdos diferentes, a estocagem destes será, obrigatoriamente, em separado.

05.01.17.05.03. Antes de sua utilização, todo agregado miúdo será peneirado, usando-se para tal fim, peneiras confeccionadas com tela metálica de malhas quadradas de 4,80mm de abertura.

05.01.17.05.04. A granulometria do agregado será determinada pelo método vigente da ABNT.

05.01.17.06. AGREGADO GRAÚDO

05.01.17.06.01. O agregado graúdo será oriundo da britagem de rochas estáveis, geralmente granito ou de seixos retirados dos leitos dos rios ou de jazidas.

05.01.17.06.02. A utilização de qualquer agregado graúdo estará condicionado à perfeita obediência ao disposto nas normas vigentes da ABNT, tendo resistência superior à argamassa e, se necessário, ser lavado antes do seu emprego.

05.01.17.06.03. A granulometria será determinada pelo método vigente da ABNT e se apresentar uniforme.

05.01.17.06.04. A dimensão máxima característica do agregado, em sua totalidade, obedecerá ao disposto nas normas vigentes da ABNT.

05.01.17.06.05. A abrasão Los Angeles determinada segundo normas vigentes da ABNT será inferior a 50% em peso do material.

05.01.18. ÁGUA

05.01.18.01. A água a ser utilizada na preparação do concreto e amassamento das argamassas satisfará ao disposto nas normas vigentes da ABNT.

05.01.18.02. A água fornecida pela rede de abastecimento público, e, supostamente satisfatória, no entanto a utilização, como de qualquer outra fonte, está sujeita à aprovação pela FISCALIZAÇÃO, que poderá exigir análise de laboratório para comprovação de qualidade.

05.01.19. ADITIVOS

05.01.19.01. O emprego de aditivos será evitado. Somente em casos de necessidade comprovada, a critério da FISCALIZAÇÃO, os mesmos poderão ser utilizados.

05.01.19.02. Os aceleradores e retardadores de cura, incorporadores de ar, dispersores e densificadores etc., quando utilizados, o serão seguindo rigorosamente as instruções dos fabricantes, sendo exigida a realização de ensaios prévios e posteriores para verificação das características e propriedades do concreto.

05.01.19.03. O uso de aditivos, quando constantes das especificações ou projetos, por solicitação da CONTRATADA, ou por solicitação da FISCALIZAÇÃO devido a problemas, erros, atrasos ou omissões da CONTRATADA, não acarretará ônus para o CONTRATANTE.

05.01.20. ADIÇÕES

05.01.20.01. As adições não poderão ser nocivas ao concreto e serão compatíveis com os demais componentes da mistura.

05.01.21. EQUIPAMENTOS

05.01.21.01. A natureza, capacidade e quantidade do equipamento a ser utilizado dependerão do tipo e dimensões do serviço a executar. Para os concretos preparados na obra poderá ser utilizada betoneira estacionária de no mínimo 320 litros, com dosador de água, central de concreto ou caminhão betoneira. Para o lançamento poderão ser utilizados carrinhos-caçamba, caçambas, bombas etc.

05.01.22. EXECUÇÃO

05.01.22.01. O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira. No caso do concreto ser preparado na concreteira, será observado o seguinte:

- a) A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e notas fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone.
- b) A concreteira apresentará laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7, 14 e 28 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

05.01.22.02. O concreto pode apresentar-se quanto à sua densidade como concreto normal, com massa específica entre 2.000,00kg/m³ e 2.800,00kg/m³, como concreto leve,

cujas massa específica não ultrapassa 2.000,00kg/m³ e como concreto pesado com massa específica maior que 2.800,00kg/m³. O concreto apresentará uma massa fresca trabalhável com os equipamentos disponíveis na obra, para que depois de endurecido se torne um material homogêneo e compacto.

05.01.22.03. A CONTRATADA determinará a proporção adequada dos materiais constituintes dos concretos. A dosagem será sempre experimental, levando-se em consideração a resistência mínima exigida em projeto, a qualidade dos materiais empregados, a permeabilidade, a durabilidade e consistência compatíveis com as dimensões e formas das peças, a armadura e os processos de lançamento e adensamento. Também serão levadas em consideração as peculiaridades relativas à prevenção contra a retração exagerada.

05.01.22.04. O início dos trabalhos de concretagem só será possível após aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, dos traços, mediante a apresentação, pela CONTRATADA, de todos os ensaios de caracterização dos materiais, memórias de cálculos dos traços e resultados dos rompimentos de corpos de prova cilíndricos ao 3, 7 e 28 dias em número mínimo de dois para cada idade.

05.01.22.05. Preferencialmente, os componentes serão medidos em peso. No entanto, para os agregados miúdo e graúdo, será permitida a medição em volume.

05.01.22.06. Não será permitida a utilização de cimento cujas embalagens estejam violadas.

05.01.22.07. Serão exigidas determinações frequentes, em número mínimo de uma a cada 2 horas ou a critério da FISCALIZAÇÃO, do teor de umidade do agregado, bem como das correções necessárias nos volumes (pesos) da areia e da água de amassamento utilizadas.

05.01.22.08. Na mistura dos componentes do concreto, só serão permitidos processos mecânicos. As betoneiras terão que ser providas de auto-carregador.

05.01.22.09. Quando o concreto for preparado por empresa de serviços de concretagem, a central assumirá a responsabilidade por este serviço e cumprirá as prescrições relativas às etapas de execução do concreto (NBR 12655/2006), bem como o disposto na NBR 7212/1984.

05.01.22.10. O concreto será preparado somente nas quantidades destinadas ao uso imediato. Não será permitida a remistura do concreto parcialmente endurecido.

05.01.23. TRANSPORTE

05.01.23.01. O concreto será transportado de modo a impedir ao máximo a segregação, assim evitando-se vibrações.

05.01.23.02. Para o transporte poderão ser utilizados, dependendo da distância entre o local de produção e o de lançamento, carros de mão, ou equipamentos especiais (*dumpers*). No caso da utilização de carros de mão, estes serão dotados de rodas pneumáticas.

05.01.23.03. Quando a mistura for preparada fora do local da obra, o concreto será transportado em caminhões betoneiras, não podendo segregar durante o transporte, nem apresentar temperaturas fora das faixas de 5°C a 30°C. Em geral, descarregados em menos de 90 minutos após a adição de água. O intervalo entre as entregas será tal que não permita o endurecimento parcial do concreto já colocado, não excedendo a 30 minutos.

05.01.23.04. O intervalo entre a colocação de água no tambor e a descarga final do concreto da betoneira nas formas não excederá a 60 minutos, sendo a mistura revolvida de modo contínuo para que o concreto não fique em repouso, antes do seu lançamento, por tempo superior a 30 minutos. No transporte horizontal serão empregados carros especiais providos de rodas de pneus, e evitado o uso de carros com rodas maciças, de ferro ou carrinhos comuns.

05.01.24. LANÇAMENTO

05.01.24.01. Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser lançado, adensado e concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

05.01.24.02. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada

modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

05.01.24.03. Será feito controle de resistência do concreto e a CONTRATADA manterá na obra betoneira para ser feito o amassamento do concreto e o lançamento será feito logo após o adensamento.

05.01.24.04. O lançamento do concreto só será iniciado após o conhecimento dos resultados dos ensaios da dosagem, verificação da posição exata da armadura e limpeza das formas (que quando forem de madeira estarão suficientemente molhadas e do seu interior removidos os cavacos de madeira, serragem e demais resíduos de operações de carpintaria). Serão tomadas precauções para não haver excesso de água no local de lançamento, o que pode ocasionar a possibilidade do concreto fresco vir a ser lavado.

05.01.24.05. Não será permitido o lançamento do concreto de uma altura superior a 2m, com exceção da concretagem dos pilares onde serão permitidas alturas de queda até 3,00m.

05.01.24.06. No caso de lançamento de concreto em alturas superiores ao acima estipulado, serão adotadas medidas apropriadas para diminuir a segregação, sendo necessária prévia autorização da FISCALIZAÇÃO, dentre elas:

- a) Abertura de janelas nas formas, de modo a diminuir a altura de lançamento e facilitar o adensamento;
- b) Emprego de concreto mais plástico e rico em cimento;
- c) Colocação de 5,00cm a 10,00cm de espessura de argamassa de cimento, feita com o mesmo traço utilizado, porém sem o agregado graúdo. Desta maneira, o agregado graúdo, que vai chegar primeiro a superfície, encontrará uma camada de argamassa que o absorverá, evitando a formação de ninhos.

05.01.24.07. Não será permitido acúmulo de grande quantidade em um ponto qualquer e posterior deslocamento ao longo das formas. Na concretagem de colunas ou peças altas, o concreto será introduzido por janelas abertas nas formas e devidamente fechadas à medida que a concretagem avançar.

05.01.24.08. O concreto será lançado da betoneira diretamente sobre os equipamentos de transporte, e destes às peças a serem concretadas, que estarão limpas, isentas de óleo, graxa, pós e previamente umedecidos, sem, contudo, apresentarem águas paradas ou correntes.

05.01.24.09. Recomenda-se que não sejam efetuadas concretagens em temperaturas acima de 40 graus centígrados.

05.01.24.10. Quando o lançamento do concreto for efetuado contra superfícies já concretadas serão obedecidos critérios específicos previstos.

05.01.24.11. Não será lançado concreto sobre terra, sendo despejado sobre as superfícies firmes, limpas, úmidas e isentas de água, lama ou detritos.

05.01.24.12. Onde ocorrer solos de pequena resistência sob as fundações, os mesmos serão retirados e substituídos por concreto magro, solos selecionados ou solo-cimento devidamente compactados, antes do lançamento do concreto.

05.01.24.12. O intervalo de tempo máximo entre a mistura o lançamento do concreto será de 60 minutos.

05.01.25. ADENSAMENTO

05.01.25.01. Todas as peças das estruturas e fundações, serão concretadas com o lançamento em camadas. Essas camadas serão adensadas mecanicamente, usando-se para tal fim vibradores de imersão, podendo ser usados vibradores de parede para as peças delgadas.

05.01.25.02. Nos processos de adensamento, serão exigidos cuidados especiais, a fim de que sejam evitadas tanto a formação de ninhos quanto a segregação do concreto. Vibrações excessivas ou mal feitas podem provocar, além da segregação, a alteração da posição das armaduras e deslocamento das formas.

05.01.25.03. Os vibradores de imersão serão de diâmetro compatível com a geometria das formas e serão operados na posição vertical. As suas introduções na massa de concreto serão de tal modo

que não ultrapassem a camada que estará sendo adensada nem atinjam a camada inferior, se nesta o concreto já tiver iniciado o processo de cura.

05.01.25.04. Os vibradores não entrarão em contato direto com as armaduras, o que poderá eliminar a aderência.

05.01.25.05. A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

05.01.25.06. O período mínimo de vibração será de 20min/m³ de concreto.

05.01.26. CURA

05.01.26.01. Após o lançamento e adensamento, precauções serão adotadas para propiciar a perfeita cura do concreto.

05.01.26.02. Para atingir sua resistência total, o concreto será curado e protegido eficientemente contra o sol, vento e chuva. A cura ocorrerá durante um período mínimo de 7 dias após o lançamento, caso não existam indicações em contrário. Sendo usado cimento de alta resistência inicial, esse período poderá ser reduzido.

05.01.26.03. As formas permanecerão úmidas durante pelo menos 14 dias. Caso haja retirada destas antes do prazo estipulado, as superfícies serão mantidas úmidas até que se complete esse período.

05.01.26.04. Serão protegidas da incidência dos raios solares todas as superfícies expostas durante, pelo menos, 7 dias após iniciada a cura.

05.01.26.05. Visando evitar a possibilidade de fissuração, e principalmente em regiões de grande incidência de fortes ventos, altas temperaturas, serão tomadas providências que evitem a evaporação da água da mistura, como por exemplo, a cobertura das superfícies com papel impermeável ou tecido plástico após o alagamento das mesmas, mantendo-se sob um espelho de água.

05.01.26.06. A utilização de produtos especiais para a cura do concreto está condicionada à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

05.01.27. JUNTA DE CONCRETAGEM E DILATAÇÃO

05.01.27.01. As juntas de concretagem serão orientadas o mais perpendicular possível à direção dos esforços de compressão, sendo necessário evitar juntas nas zonas de esforços máximos.

05.01.27.02. Será vedada à interrupção da concretagem em pilares entre dois pavimentos.

05.01.27.03. As juntas estarão situadas sempre nas regiões onde as solicitações ao cisalhamento serão menores.

05.01.27.04. A FISCALIZAÇÃO aprovará a localização das juntas de concretagem não previstas no projeto.

05.01.12.05. As lajes de concreto não terão juntas frias.

05.01.12.06. Os planos das juntas serão, preferencialmente, normais aos planos de fissuramento, devido ao cisalhamento, e nunca horizontais. A concretagem das vigas não será interrompida na parte inferior das lajes. Serão utilizados ferros de espessura para garantia de ligação nas juntas.

05.01.27.07. Quando a junta de concretagem não puder ser evitada, serão tomados os seguintes cuidados na sua execução:

- a) A superfície de concreto antigo tornar-se-á rugosa, sendo esfregada com uma escova de aço, jato de areia ou apicoamento, removendo-se a camada de pasta e agregados finos;
- b) Durante as horas que precedem a retomada da concretagem, a superfície será saturada de água, para que o novo concreto não tenha sua água de mistura, retirada pela absorção do concreto velho;
- c) Ao retomar-se a concretagem, será executada uma camada de 1,00cm a 2,00cm de espessura de

argamassa com o mesmo traço do concreto, porém sem agregado graúdo. Essa camada servirá para evitar a formação de vazios entre a pedra e o concreto antigo;

- d) Colocar o novo concreto sobre o velho, com especial cuidado, no sentido de se evitar a formação de bolsas de pedra provenientes de falta de homogeneidade devido à mistura deficiente, transporte e colocação irregulares.

05.01.27.08. A critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser exigido o emprego de produtos adesivos, como as resinas epóxi, para garantir a perfeita ligação entre a superfície e o concreto a ser lançado, à custa da CONTRATADA.

05.01.27.09. As juntas de dilatação estarão previstas em projeto e serão executadas em conformidade com os desenhos específicos.

05.01.12.10. Onde indicado em projeto, serão executadas juntas com mastique elástico a base de poliuretano impermeável à umidade e ao vapor de água e, ainda, que apresente ótima resistência à abrasão e as intempéries. Para aplicação da junta serão seguidas as instruções do fabricante.

05.01.27.11. Nos locais onde os pisos não armados entrarem em contato com colunas, paredes, fundações, muros, caixas e bases de equipamento, serão previstas juntas.

05.01.28. REPAROS

05.01.28.01. Após a desforma, se for verificada a necessidade de se proceder reparos no concreto, só poderão ser executados por pessoal habilitado e em presença da FISCALIZAÇÃO.

05.01.28.02. Os locais serão preparados convenientemente, apicoando-se os pontos defeituosos, para a retirada das partes soltas e da nata existente.

05.01.28.03. Para propiciar perfeita ligação, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir a utilização de produtos adesivos à base de epóxi, às custas da CONTRATADA.

05.01.28.04. Os reparos serão considerados como nova concretagem e, assim, serão obedecidas as especificações correspondentes a todas as fases, tais como: mistura, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto.

05.01.28.05. Após decorrido o período de cura, será executado o acabamento das superfícies com desbastamento das saliências existentes, através de rebolos ou esmeris, deixando as superfícies uniformes.

05.01.29. ARGAMASSA

05.01.29.01. As argamassas serão preparadas em betoneira. Sendo permitida a mistura manual, a areia e o cimento serão misturados a seco até obter-se coloração uniforme, quando, então, será adicionada a água necessária para a obtenção da argamassa de boa consistência, para manuseio e espalhamento fáceis com a colher de pedreiro. A argamassa não empregada em 45 minutos, após a preparação, será rejeitada e não haverá seu aproveitamento, mesmo com adição de mais cimento.

05.01.29.02. As argamassas destinadas ao nivelamento das faces superiores dos pilares e preparo do berço dos aparelhos de apoio terão resistência característica à compressão de 25MPa (250,00kgf/cm²).

05.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO

05.02.01. As formas serão dimensionadas para suportar o peso e a pressão do concreto plástico, considerando o processo e a velocidade de concretagem, rigidamente contraventadas, robustas, sem deformações, defeitos, irregularidades ou pontos frágeis para evitar qualquer alteração de forma e dimensão durante a concretagem.

05.02.02. A confecção das formas obedecerá, rigorosamente, as condições indicadas no projeto. Todos os materiais utilizados serão de boa qualidade, sendo rejeitados aqueles que a FISCALIZAÇÃO julgar que não apresentem requisitos mínimos a um perfeito acabamento nas peças a serem concretadas, sendo obedecido o disposto nas normas vigentes da ABNT.

05.02.03. As formas serão robustas, a fim de resistirem aos esforços resultantes do lançamento

e adensamento do concreto fresco, rígidas (não sofrendo deslocamentos nem deformações), e estanques (evitando perda de argamassa do concreto).

05.02.04. MATERIAIS

05.02.04.01. Os materiais utilizados para a confecção das formas serão madeira maciça, madeira compensada, aço e plástico. A escolha dependerá do porte da obra, das condições locais e das recomendações do projetista.

05.02.04.01.01. MADEIRA MACIÇA

05.02.04.01.01.01. Tábuas corridas empenam facilmente e provocam um acabamento do concreto inferior ao obtido com outros tipos de formas. Só poderão ser usadas para superfícies acabadas não aparentes.

05.02.04.01.01.02. A madeira serrada será de pinho ou outra de qualidade equivalente, não podendo apresentar empenos e falhas que não permitam uma perfeita estanqueidade.

05.02.04.01.02. FORMA EM COMPENSADO RESINADO PARA ESTRUTURA E FORMA DE TÁBUA DE 1” DE 3ª PARA FUNDAÇÕES COM UTILIZAÇÃO DE ATÉ 5 VEZES.

05.02.04.01.02.01. As fôrmas de 15,00mm servirão para a concretagem das lajes nervuradas que sofrerão intervenção de reforço estrutural.

05.02.04.01.02.02. As fôrmas de tábuas de 1” servirão para a concretagem dos blocos/fundação que sofrerão intervenção de reforço estrutural.

05.02.04.01.02.03. A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade da estrutura de concreto armado e do cimbramento.

05.02.04.01.02.04. Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

05.02.04.01.02.05. As fôrmas terão as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento do concreto.

05.02.04.01.02.06. Qualquer mudança de tipo ou espessura será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

05.02.04.01.03. AÇO

05.02.04.01.03.01. Face ao seu alto custo, somente utilizadas em peças que permitam grande reaproveitamento, tais como, pilares padronizados de seção circular e vigas pré-moldadas.

05.02.05. EQUIPAMENTOS

05.02.05.01. A natureza, capacidade e quantidade dos equipamentos a serem utilizados dependerão do tipo e dimensão de cada serviço a ser executado. A CONTRATADA apresentará a relação detalhada do equipamento a ser utilizado em cada etapa da obra.

05.02.06. EXECUÇÃO

05.02.06.01. As formas serão montadas de modo que a estrutura, após a desforma, reproduza fielmente a geometria indicada no projeto.

05.02.06.02. Para garantir a indeformabilidade das formas, os painéis serão separados com elementos rígidos, como, por exemplo, vigotas ou tubos de PVC, por meios de parafusos ou tensores metálicos introduzidos em orifícios deixados nas próprias vigotas ou nos tubos de PVC. A localização dos tubos ou vigotas espaçadoras será objeto de desenhos de detalhes a serem elaborados pela CONTRATADA e submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO. Após a retirada das formas, os orifícios serão obturados com argamassa de cimento e areia.

05.02.06.03. Não será permitido o uso de tirantes de arame ou ferro que não possam ser retirados após a concretagem.

05.02.06.04. As formas serão construídas de modo que permita a retirada de seus diversos elementos com relativa facilidade e sem choques.

05.02.06.05. As formas serão executadas com uma contra-flecha, de modo que, após a retirada do escoramento, a estrutura adquira a forma prevista no projeto.

05.02.06.06. Serão evitadas as exposições demoradas das formas às intempéries, serão vedadas todas as juntas e feita limpeza cuidadosa, especialmente em peças estreitas e profundas, bem como, molhadas abundantemente, antes do lançamento do concreto. Em pilares, deixar aberturas provisórias para facilitar a limpeza.

05.02.06.07. Serão ainda construídas de modo a permitir a fácil remoção sem danificar o concreto, evitar os cantos vivos com a utilização de chanfros triangulares.

05.02.06.08. As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto.

05.02.06.09. Os tirantes ou outros dispositivos metálicos que atravessam o concreto, usados para manter a forma no lugar, serão removidos até uma profundidade no mínimo igual à do cobrimento das armaduras. Serão tratados os furos resultantes com argamassa idêntica a do concreto a ser reparado.

05.02.07. ESCORAMENTO

05.02.07.01. ESCORAMENTO METÁLICO DE 2,00M A 3,10M

05.02.07.01.01. As escoras metálicas serão utilizadas como escoramento das lajes nervuradas que sofrerão intervenção de reforço estrutural, bem como, servirão como escoras das formas em madeira de concretagem.

05.02.07.01.02. A laje nervurada que receberá o reforço estrutural será lixada em todo o seu perímetro interno das “caixas”, melhorando aderência entre o concreto existente e o novo concreto.

05.02.07.01.03. Os andaimes serão dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas a que estarão sujeitos e de forma que tenham altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade, o acesso de pessoas e materiais, segundo as determinações da Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

05.02.07.01.04. Estarão bem firmes e escorados, tendo seus montantes apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de resistir aos esforços e às cargas transmitidas e serem compatíveis à resistência do solo.

05.02.07.01.05. Os andaimes externos serão construídos com as devidas amarrações, tendo-se o cuidado de usar tábuas que ultrapassem os vãos não se admitindo, em hipótese alguma, emendas no meio. O contraventamento é necessário e será feito a 45°.

05.02.07.01.06. Existirá sempre guarda-corpo.

05.02.07.01.07. Será feito um encaixe vertical dos elementos metálicos através de seus pinos de conexão a partir da base até que seja atingida a altura desejada.

05.02.07.01.08. Os andaimes disporão de guarda-corpo de 0,90m a 1,20m e rodapé de 20,00cm de altura mínima, inclusive nas cabeceiras, sendo as tábuas de piso bem pregadas e arrumadas.

05.02.07.01.09. A CONTRATADA submeterá à aprovação da FISCALIZAÇÃO os planos de escoramento das diversas estruturas, que serão tais para que o deslocamento vertical das formas sob o peso do concreto fresco seja o menor possível.

05.02.07.01.10. Quando a altura das escoras for superior a 3,0m ou a critério da FISCALIZAÇÃO, será obrigatório o contraventamento em duas direções.

05.02.07.01.11. Todos os cuidados serão tomados para que sejam evitados recalques no suporte de escoramento, quer seja no solo ou em outra parte da estrutura.

05.02.07.01.12. A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar o aumento do número de escoras quando julgar que o executado mostrou-se insuficiente.

05.02.08. MANEJO AMBIENTAL

05.02.08.01. Somente serão utilizadas madeiras com aprovação para exploração. O material resultante da desforma será removido do local e não será lançado nos cursos d'água.

05.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO

05.03.01. ARMADURA CA-50 MÉDIA, Ø 6,30MM A 10,00MM PARA PILARETES, VIGAS E LAJES

05.03.01.01. Os pilares, vigas e lajes serão concretados com armadura de aço CA- 50 de diâmetro entre 6,30mm e 10,00mm, o espaçamento de uma barra para outra será de acordo com o projeto de estrutura fornecido pelo CONTRATANTE ou pela CONTRATADA, depois de aprovado pela fiscalização da obra.

05.03.01.02. A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após a colocação nas formas.

05.03.01.03. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo pois, ser efetuada com a autorização do autor do projeto.

05.03.01.04. Na colocação das armaduras, as mesmas estarão limpas e isentas de quaisquer impurezas. Serão seguidas todas as normas técnicas da ABNT para execução do concreto armado.

05.03.01.05. Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

05.03.01.06. Serão observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

05.03.01.07. Toda e qualquer partida de material recebida no canteiro da obra será inspecionada pela CONTRATADA, que providenciará o recolhimento de amostras para os ensaios de laboratório de acordo com o disposto nas normas vigentes da ABNT.

05.03.01.08 A CONTRATADA fornecerá à FISCALIZAÇÃO os relatórios dos ensaios, podendo esta rejeitar o lote ou os lotes, que não atendam ao exigido nas normas.

05.03.01.09. As armaduras serão executadas com o tipo de aço especificado no projeto, quer em relação ao diâmetro das barras, quer em relação às características mecânicas.

05.03.01.10. Nenhuma substituição no diâmetro de qualquer barra será permitida sem a autorização por escrito, da FISCALIZAÇÃO e autor do projeto estrutural.

05.03.02. MATERIAL

05.03.02.01. BARRAS E FIOS

05.03.05.01.01. Pelo valor característico da resistência de escoamento, as barras e os fios de aço serão classificados nas categorias CA-25 e CA-50, além de CA-60 para os fios.

05.03.02.02. TELA DE AÇO

05.03.05.02.01 As telas de aço serão fabricadas com fios de categoria CA 50B ou CA 60. As tabelas dos fabricantes conterão todas as informações do produto, como, por exemplo, tipo de aço, seção dos fios, espaçamentos, massa por unidade de área etc.

05.03.03. EQUIPAMENTO

05.03.03.01. A natureza, capacidade e quantidade do equipamento a ser utilizado

dependerá do tipo e dimensão de cada serviço a executar e da aprovação da FISCALIZAÇÃO.

05.03.04. EXECUÇÃO

05.03.04.01. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

05.03.04.01.01. Cuidados especiais serão tomados no transporte principalmente observando a ação de impurezas, corrosões etc., prejudiciais à aderência, à perda de identificação e à ruptura de soldas em elementos pré-fabricados e em telas soldadas.

05.03.04.02. CORTE E DOBRAMENTO

05.03.04.02.01. Os cortes e dobras obedecerão às dimensões e formas indicadas no projeto. Processos mecânicos não permitirão raios menores aos especificados em nenhum de seus pontos.

05.03.04.02.02. As barras de aço só poderão ser cortadas e dobradas após terem sido desempenadas convenientemente.

05.03.04.02.03. Não será permitido o aquecimento do aço das armaduras para facilitar seu dobramento.

05.03.04.02.04. Os valores mínimos permitidos aos diâmetros de curvatura internas das barras curvadas, ganchos e estribos serão determinados pela NBR 6118/2007.

05.03.04.02.05. Após as operações de corte e dobramento, as barras serão etiquetadas e armazenadas sobre lastro de madeira ou outro material, evitando-se o contato com a terra e lama, assim como protegendo-as contra danos e deformações.

05.03.04.03. EMENDAS

05.03.04.03.01. As emendas poderão ser por transpasse, com luvas rosqueadas, com solda e outros dispositivos, como luvas com preenchimento metálico, de acordo com a NBR 6118/2007.

05.03.05. MONTAGEM

05.03.05.01. As barras de aço serão limpas, sendo removidas ferrugens, argamassas, manchas de óleo e graxa etc., antes de introduzidas em formas para montagem. Serão verificadas as dimensões, as posições indicadas no projeto, os espaçamentos, os transpasses e os cobrimentos de todas as barras.

05.03.05.02. O recobrimento das armaduras será de 25,00mm nas áreas de exposição ao exterior da edificação, e de 20,00mm nas demais áreas.

05.03.05.03. Para manter as barras na posição desejada e garantir o recobrimento mínimo, permite-se o uso de tarugos de aço, tacos de concreto ou argamassa no traço do concreto utilizado ou espaçadores semicilíndricos ou semiesféricos.

05.03.05.04. A disposição das armaduras obedecerá rigorosamente as indicações do projeto.

05.03.05.05. As armaduras serão bem fixadas de modo a garantir o não deslocamento das barras, mantendo-se invariáveis os espaços entre estas últimas e as formas durante a concretagem.

05.03.05.06. Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem estarão limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO avaliará as esperas antes de sua reutilização.

05.04. LAJES PRÉ-MOLDADAS

05.04.01. LAJE PRÉ-MOLDADA PARA PISO OU FORRO, COM RECOBRIMENTO

05.04.01.01. As lajes serão constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado para lajes de piso ou forro, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

05.04.01.02. A colocação será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo

que este não seja na direção do vão menor. Será executada contra-flecha no meio dos vãos.

05.04.01.03. Após colocadas as vigotas e tijolos, será colocada sobre a laje uma armadura de Ø 5,00mm (aço CA-60), espaçada de 20,00cm, nas duas direções.

05.04.01.04. A etapa final de execução será a aplicação de uma camada de concreto de 5,00cm (para laje de piso) ou 3,00cm (para laje de forro) sobre a laje.

05.04.01.05. A laje será bem molhada antes do lançamento do concreto.

05.04.01.06. O concreto será executado com cimento, areia grossa e pedrisco, aplicado sobre a laje, bem socado para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

05.04.01.07. A retirada do escoramento se fará 14 dias após a concretagem.

06. INSPEÇÃO

06.01. CONCRETO

06.01.01. MATERIAL

06.01.01.01. A NBR 12654/2000 fixa as condições exigíveis para realização do controle tecnológico dos materiais componentes do concreto.

06.01.01.02. A CONTRATADA disporá, no próprio canteiro da obra, de pessoal e de equipamentos (laboratório) necessários para efetuar os ensaios requeridos (sendo os mesmos submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO), ou contratará uma empresa especializada, também aprovada pela FISCALIZAÇÃO, que manterá no local da obra um laboratório de concreto devidamente equipado.

06.01.01.03. A manutenção do laboratório, execução dos ensaios, emissão de certificados e relatórios, serão de total responsabilidade do CONTRATADA, e às suas expensas.

06.01.02. EXECUÇÃO

06.01.02.01. CONCRETO

06.01.02.01.01. De acordo com a NBR 12655/2006, para a garantia da qualidade do concreto a empregar na obra, para cada tipo e classe de concreto, serão realizados os ensaios de controle, além de outros recomendados em projetos específicos.

06.01.02.01.02. A amostragem mínima do concreto para ensaios de resistência à compressão será feita dividindo-se a estrutura em lotes. Cada lote corresponderá a um elemento estrutural, limitado pelos critérios da tabela da NBR 12655/2006.

06.01.02.01.03. De cada lote retirar uma amostra, de no mínimo 6 (seis) exemplares, para os concretos até a classe C50 e doze exemplares para as classes superiores a C50.

06.01.02.01.04. Cada exemplar será constituído por dois corpos de prova da mesma amassada para cada idade do rompimento, moldados no mesmo ato.

06.01.03. ARGAMASSA

06.01.03.01. As argamassas serão controladas através dos ensaios de qualidade de água e de areia.

06.01.04. CONTROLE ESTATÍSTICO

06.01.04.01. CONCRETO

06.01.04.01.01. O controle poderá ser feito por amostragem parcial, quando serão retirados exemplares de algumas betonadas de concreto ou por amostragem total, quando serão retirados exemplares de todas as amassadas de concreto e o valor estimado da resistência característica à compressão (f_{ck} est), na idade específica.

06.01.05. ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

06.01.05.01. Realizar inspeção visual após a retirada das formas e escoramento quanto a existência de brocas, falhas no posicionamento das armaduras etc.

06.01.05.02. Os lotes de concreto serão aceitos automaticamente quando atingirem a idade de controle.

06.01.05.03. Os serviços rejeitados serão, conforme cada caso, corrigidos, complementados ou refeitos.

06.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO

06.02.01. MATERIAL

06.02.01.01. MADEIRA MACIÇA

06.02.01.01.01. A madeira maciça não apresentará nós em tamanhos prejudiciais, empenos e outras deformações que comprometam sua qualidade.

06.02.01.02. MADEIRA COMPENSADA

06.02.01.02.01. A madeira compensada terá comprovada resistência à água e à pressão do concreto.

06.02.02. EXECUÇÃO

06.02.02.01. Todas as formas passarão por verificações por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO observando-se as dimensões, posicionamentos, nivelamentos, prumos, estanqueidade, escoramento etc., com o propósito de garantir um perfeito acabamento da estrutura.

06.02.02.02. Nenhum lançamento de concreto poderá ser feito em formas secas. As mesmas serão molhadas abundantemente, prevendo-se furos para escoamento do excesso de água.

06.02.02.03. Serão adotadas as variações e tolerâncias máximas previstas nas normas vigentes da ABNT na montagem das formas.

06.02.02.04. A FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério, reduzir os limites de tolerância acima estabelecidos, desde que haja justificativa plausível.

06.02.02.05. As localizações das passagens elétricas, hidráulicas, abertura, peças embutidas etc., obedecerão rigorosamente às indicações contidas no projeto. Somente serão permitidas mudanças com autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

06.02.02.06. Os escoramentos serão verificados e mantidos sob rigorosa observação durante as concretagens.

06.02.03. DESFORMA

06.02.03.01. A desforma só poderá ser executada após decorridos os seguintes prazos mínimos:

- a) Faces laterais: 3 dias;
- b) Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados: 14 dias;
- c) Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

06.02.03.02. Onde forem deixados pontaletes, haverá cuidado para que estes não produzam esforços de sinais contrários àqueles para os quais a estrutura foi dimensionada.

06.02.03.03. A desforma será efetuada cuidadosamente e sem choques, por pessoal adequadamente capacitado, e obedecerá a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

06.02.03.04. Não será permitido o uso de produtos com o propósito de facilitar a desforma sem prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

06.02.03.05. Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais como ausência de argamassa, rugosidades etc. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal

processada ou recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

06.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO

06.03.01. MATERIAL

06.03.01.01. RECEBIMENTO

06.03.01.01.01. As barras recebidas não apresentarão defeitos prejudiciais, tais como fissuras, bolhas, corrosão excessiva, manchas de óleo e resíduo de argamassa. Serão verificadas as características geométricas das barras e fios. A tolerância de comprimento será de 9%, e o comprimento normal será de 11,00m.

06.03.01.02. FORMAÇÃO DE AMOSTRAS

06.03.01.02.01. Para verificação das propriedades mecânicas e conformação superficial das barras e fios será feita uma amostragem, haverá clara distinção para partidas cujos lotes forem perfeitamente identificáveis e para os misturados ou não identificáveis.

06.03.01.02.02. Em cada partida, as barras ou fios serão repartidos em lotes em função da categoria e da bitola. Quando o fornecimento for em rolo considerar o dobro dos volumes indicados para a massa de acordo com a NBR 7480/2007.

06.03.01.02.03. As amostras referentes às telas de aço considerarão o seguinte:

- a) Fios - será retirada aleatoriamente uma amostra, antes da fabricação da tela;
- b) Telas - após a retirada aleatória de um painel ou rolo, será extraída como amostra uma faixa transversal, contendo todos os fios longitudinais e apresentando as dimensões adequadas para a execução dos ensaios previstos.

06.03.01.03. ENSAIOS

06.03.01.03.01. Cabe ao laboratório receber a amostra representativa do lote e verificar a sua autenticidade. Realizar ensaios de dobramento obedecendo à NBR 6153/1988. O laboratório fornecerá ao comprador o resultado desses ensaios. O ensaio de dobramento não se aplica a barras e fios emendados. As telas soldadas ensaiadas conforme a NBR 6153/1998 para dobramento e NBR 5916/1990 para cisalhamento.

06.03.02. EXECUÇÃO

06.03.02.01. O início dos serviços de concretagem estará condicionado a inspeção e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, dos trabalhos de montagem das armaduras, com o propósito de assegurar a perfeita obediência ao disposto no projeto, nestas especificações e nas normas técnicas sobre o assunto.

06.03.02.02. As tolerâncias relativas às dimensões e posição das armaduras obedecerá ao disposto nas normas vigentes da ABNT.

06.03.02.03. Quando necessário, algumas barras poderão ser deslocadas de suas posições, visando evitar interferências com outros elementos, como condutele, caixas, chumbadores, orifícios etc., mediante a aprovação do autor do projeto e da FISCALIZAÇÃO da obra.

06.03.03. ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

06.03.03.01. ACEITAÇÃO

06.03.03.01.01. O lote será aprovado ao apresentar barras, fios e telas de aço sem defeitos prejudiciais e se estiverem satisfatórios os resultados dos ensaios de tração e dobramento de todos os exemplares retirados.

06.03.03.01.02. No caso de telas de aço, admitem-se as quebras de juntas soldadas, desde que, não excedam a 1% do número total por painel ou de 1% do número total de 15m² de tela (no caso de rolos) e que 50% ou mais do total de juntas quebradas não se encontrem localizadas em um único fio.

06.03.03.02. REJEIÇÃO

06.03.03.02.01. O lote será rejeitado se não atender ao item 06.03.01 ou se no ensaio de contraprova houver pelo menos um resultado que não satisfaça às exigências da NBR 7480/2007.

07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**07.01. CONCRETO**

07.01.01. Nos preços unitários dos serviços de concreto estarão incluídos: aquisição, transporte e armazenamento de materiais, dosagem, preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto, limpeza das superfícies que receberão o concreto, preparo e tratamento das juntas de concretagem, reparos e acabamentos das superfícies concretadas, inclusive lixamento e esmerilhamento, andaimes, cavaletes, rampas, escadas, ensaios, controle tecnológico e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços. Inclui ainda os trabalhos de desempenho, regularização e alisamento dos pisos, em concreto com acabamento cimentado (piso cimentado), como também o uso de aditivos conforme previsto nas especificações.

07.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO

07.02.01. Nos preços unitários dos serviços de formas para concreto armado estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem dos materiais, confecção, montagem, desmoldantes, escoramentos, andaimes, cavaletes, escadas, rampas, limpeza, desforma, remoção e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO

07.03.01. Nos preços unitários dos serviços de armaduras para concreto armado estarão incluídos: aquisição, transporte até o local da obra, descarga, estocagem, ensaios, corte, dobramento, transporte até as formas, montagem além de toda a mão de obra, serviços e materiais para fixação das barras, arames, soldas e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07.04. LAJES PRÉ-MOLDADAS

07.04.01. Nos preços unitários das lajes pré moldadas estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenamento de todos os materiais, colocação das nervuras e blocos, distribuição da armadura, escoramentos, andaimes, cavaletes, escadas, rampas, dosagens, ensaios, aditivos, preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto de capeamento, retirada e remoção do escoramento, mão de obra, ferramentas, equipamentos, e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

08. MEDIÇÃO**08.01. CONCRETO**

08.01.01. Será feita a medição do volume de concreto satisfatoriamente lançado, de acordo com os desenhos e especificações. Não serão medidos os volumes utilizados no preenchimento das escavações realizadas além das cotas indicadas, no reparo ou substituição de peças estruturais defeituosas, na construção do acampamento e canteiro da obra, assim como não será considerado o concreto não aproveitado por erros de dosagem, nem aquele cuja utilização não tenha sido aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

08.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO

08.02.01. Serão medidas as áreas de forma satisfatoriamente executadas, diretamente dos desenhos, com separação dos tipos das mesmas.

08.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO

08.03.01. Será medido através dos projetos, o peso do aço efetivamente aplicado na armação e satisfatoriamente colocado.

08.04. LAJES PRÉ-MOLDADAS

08.04.01. Será medida a área de execução das lajes satisfatoriamente construídas.

09. PAGAMENTO

09.01. CONCRETO

09.01.01. O valor a ser pago pelos serviços de concreto será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.01.01.

09.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO

09.02.01. O valor a ser pago pelos serviços de formas para concreto armado será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.02.01.

09.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO

09.03.01. O valor a ser pago pelos serviços de armaduras para concreto armado será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.03.01.

09.04. LAJES PRÉ-MOLDADAS

09.04.01. O valor a ser pago pelos serviços de lajes pré-moldadas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.04.01.

5 - PAREDES E PAINÉIS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de alvenarias e vedações.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de alvenarias e vedações de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 6460/1983 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria. - Verificação da resistência à compressão. - Método de ensaio;
- b) NBR 7170/1983 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;
- c) NBR 8041/1983 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Forma e dimensões – Padronização.
- d) NBR 8545/1984 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimentos.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. A CONTRATADA manterá, no decorrer dos serviços, todas as instalações com grau de limpeza compatível com o ambiente, zelando para que todos os funcionários se conscientizem de modo a colaborarem com tal tarefa.

04.02. Todos os cuidados serão tomados na preparação das argamassas. A alvenaria será executada por pessoal especializado e de comprovada perícia.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**05.01. ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA**

05.01.01. Execução de alvenaria de pedra de mão granítica com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:4.

05.01.02. Para o levante de alvenaria a argamassa será plástica e terá consistência para suportar o peso da pedra de mão e mantê-los alinhado por ocasião do assentamento.

05.01.03. O serviço será iniciado de preferência pelos cantos, com as pedras de mão, assentadas sobre uma camada de argamassa, previamente estendida.

05.01.04. Será utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria. Entre os dois cantos, ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade da fiada.

05.01.05. As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada.

05.01.06. Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30,00cm x 20,00cm x 10,00cm.

05.01.07. As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço volumétrico de 1:5, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

05.01.08. Formará um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30,00cm ou a espessura da alvenaria de elevação mais 15,00cm (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

05.01.09. A profundidade mínima será de 60,00cm.

05.01.10. A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentes com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:6.

05.01.11. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,50cm.

05.01.12. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

05.01.13. O baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 30,00cm e altura não inferior a 30,00cm.

05.01.14. Encimando a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto (anel de impermeabilização) com 10,00cm de altura e largura igual a da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. Com este fim será usado concreto no traço volumétrico de 1:3:6 (cimento:areia:brita).

05.02. ALVENARIA DE PEDRA PARA MURO DE ARRIMO

05.02.01. Execução de alvenaria de pedra de granítica para muro de arrimo com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:4.

05.02.02. Para o levante de alvenaria a argamassa será plástica e ter consistência para suportar o peso da pedra e mantê-los alinhado por ocasião do assentamento.

05.02.03. O serviço será iniciado de preferência pelos cantos, com as pedras de mão, assentadas sobre uma camada de argamassa, previamente estendida.

05.02.04. Será utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria.

05.02.05. Entre os dois cantos, ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade da fiada.

05.02.06. As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada.

05.02.07. Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30,00cm x 20,00cm x 10,00cm.

05.02.08. As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço volumétrico de 1:5, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas.

05.02.09. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

05.02.10. Formará um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30,00cm ou a espessura da alvenaria de elevação mais 15,00cm (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

05.02.11. A profundidade mínima será de 60,00cm.

05.02.12. A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentados com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:6.

05.02.13. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,50cm.

05.02.14. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

05.02.15. O baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 30,00cm e altura não inferior a 30,00cm.

05.02.16. Encimando a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto (anel de impermeabilização) com 10,00cm de altura e largura igual a da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. Com este fim será usado concreto no traço volumétrico de 1:3:6 (cimento:areia:brita).

05.03. ALVENARIAS DE BLOCOS CERÂMICOS

05.03.01. As alvenarias obedecerão fielmente às dimensões, alinhamentos e espessuras indicados nos projetos.

05.03.02. Serão empregados tijolos cerâmicos de primeira qualidade, bem cozidos, duros, sonoros, de dimensões uniformes e não vitrificados. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

05.03.03. EXECUÇÃO

05.03.03.01. As alvenarias serão assentadas com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:8.

05.03.03.02. Na execução das alvenarias das edificações com estrutura de concreto armado, as paredes serão interrompidas a uma distância de 20,00cm das faces inferiores das vigas ou lajes, previamente chapiscadas. O arremate final (aperto de alvenaria) será executado em no mínimo 8 dias após a execução da alvenaria, com tijolos maciços inclinados.

05.03.03.03. Nenhum pano de alvenaria poderá ser executado com altura superior a 3m sem a confecção de uma cinta de amarração de concreto armado com teor mínimo de armadura de 60,00kg/m³.

05.03.03.04. Todos os parapeitos, platibandas, guarda-corpos e paredes baixas de alvenaria não calçadas ou “apertadas” na face superior levarão, no respaldo, uma cinta de concreto armado com teor mínimo de armadura de 60,00kg/m³.

05.03.03.05. Na execução das alvenarias teremos a seguinte nomenclatura:

- a) Alvenaria de ¼ de vez: quando o tijolo é colocado com sua altura paralela à altura da alvenaria e seu comprimento paralelo ao comprimento da alvenaria;
- b) Alvenaria de ½ vez: quando o tijolo é colocado com sua largura paralela à altura da alvenaria e seu comprimento paralelo ao comprimento da alvenaria;
- c) Alvenaria de 1 vez (a ¼): quando o tijolo é colocado com sua altura paralela à altura da alvenaria e sua largura paralela ao comprimento da alvenaria;
- d) Alvenaria de 1 vez (a ½): quando o tijolo é colocado com sua largura paralela à altura da alvenaria e sua altura paralela ao comprimento da alvenaria;
- e) Alvenaria de 1¼ vez: quando o tijolo é colocado de 1 vez e outro de ¼.

05.03.03.06. Serão colocadas barras de aço redondo de 3/16” distribuídas ao longo dos pilares, a cada 60,00cm, visando garantir a ligação entre os panos de alvenaria e os pilares de concreto.

05.03.03.07. Para a perfeita aderência das alvenarias, às superfícies de concreto a que se devam justapor, serão chapiscadas todas as partes destinadas a ficar em contato com aquelas, inclusive a face inferior das vigas, com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

05.03.03.08. Os vãos das portas e janelas terão vergas de concreto armado compatíveis.

05.03.03.09. Serão colocadas percintas (contravergas) sob os vãos das janelas, visando evitar o aparecimento de trincas.

05.03.03.10. Serão executadas as alvenarias em tijolo comum, conforme indicado no projeto, com espessura de 10,00cm.

05.03.03.11. As alvenarias terão as espessuras e os alinhamentos indicados no projeto, não sendo permitido o corte de tijolos para formar as espessuras requeridas. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas, admitindo-se, no máximo, uma variação de 1,00cm à espessura projetada.

05.03.03.12. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas, aprumadas, e com as juntas de espessura máxima de 15,00mm sendo realçadas ou rebaixadas para que o emboço adira fortemente.

05.03.03.13. As alvenarias que repousam sobre vigas contínuas serão levantadas simultaneamente, em vãos contínuos. No fechamento de vãos, em estrutura de concreto armado, as alvenarias serão executadas até uma altura que permita seu posterior acunhamento contra a estrutura, com a utilização de tijolos maciços.

05.03.03.14. As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria, serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3. Os tijolos serão molhados na ocasião de seu emprego.

05.03.03.15. O fechamento do rasgo em alvenaria para instalação de tubulações será feito com argamassa de cimento e areia média no traço volumétrico de 1:4.

05.03.04. FISSURAS EM ALVENARIA

05.03.04.01. FERRO CA-50, 6,30MM A 10,00MM, PARA AMARRAÇÃO DE

FISSURAS / AMARRAÇÃO DE FISSURAS COM GRAMPOS E ARGAMASSA EXPANSIVA – CONFORME DESENHO

05.03.04.01.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.03.04.01.01.01. As fissuras serão amarradas com barras de ferro CA- 50 6,30mm com comprimento de 1,00m, sendo suas pontas viradas a 5,00cm das extremidades, o espaçamento de um barra para outra será de 60,00cm sendo as mesmas utilizadas nos dois lados da alvenaria onde se encontra a fissura, caso não possa ser usado dos dois lados o espaçamento passa a ser de 30,00cm.

05.03.04.01.01.02. Após a amarração a fissura será preenchida com argamassa expansiva.

05.03.04.01.01.03. A argamassa expansiva a ser utilizada nas fissuras terá o traço volumétrico de 1:3 (cimento:argamassa expansiva) adicionado ao expensor da Vedacit ou similar utilizado na proporção indicada pelo fabricante.

05.03.05. EMBASAMENTO TIJOLO COMUM

05.03.05.01. Sobre a alvenaria de pedra será executado o embasamento em tijolo maciço nas dimensões indicadas no projeto, e com altura não inferior a 30,00cm, adotando o traço volumétrico de 1:3 (cimento, areia grossa).

05.03.05.02. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego. Será observada a amarração nas fiadas e nos cantos.

05.03.06. MURO COMPLETO, ALTURA DE 2,50M, COM PILARETES DE AMARRAÇÃO COM PINTURA HIDRACOR OU SIMILAR / MURO COMPLETO, H=3,20M, COM PILARETES DE AMARRAÇÃO, CINTAS E PINTURA À BASE D'ÁGUA

05.03.06.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.03.06.01.01. Execução de muro de contenção em alvenaria de ½ vez com colunas de concreto armado a cada 2,0 m, pintura hidracor ou similar.

05.03.06.01.02. Será executado com a espessura e alinhamento indicados no projeto executivo. Para levante da alvenaria a argamassa será plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento.

05.03.06.01.03. O traço será determinado em função das características dos materiais locais.

05.03.06.01.04. O traço pode ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

05.03.06.01.05. Adições podem ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o tijolo cerâmico.

05.03.06.01.06. Para o seu uso serão feitos ensaios prévios e, caso se aplique, serão seguidas as recomendações do fabricante.

05.03.06.01.07. O serviço será iniciado preferencialmente assentando-se os tijolos sobre uma camada de argamassa previamente estendida.

05.03.06.01.08. Entre os dois cantos ou extremos já levantados, estica-se uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo horizontalidade de cada fiada.

05.03.06.01.09. Será utilizado o prumo de pedreiro para alinhamento vertical da alvenaria.

05.03.06.01.10. As juntas verticais não coincidirão entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos tijolos.

05.03.07. ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO

COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA OU ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA

05.03.07.01. Execução de embasamento em alvenaria de 1 vez, com tijolos furados, assentados com argamassa no traço volumétrico de 1:4 (cimento:areia) ou 1:6 (cimento:areia) no caso de argamassa mista de cal hidratada.

05.03.07.02. A parte embutida da fundação será superior a 30,00cm.

05.03.07.03. Será executada, no coroamento do embasamento, uma cinta de concreto armado para dar melhor distribuição das cargas na fundação e absorver possíveis recalques diferenciais.

05.03.07.04. Será feita impermeabilização na parte da fundação acima do piso, utilizando argamassa no traço volumétrico de 1:4 com adição de impermeabilizante.

05.03.07.05. Após a escavação e retirada do material, o fundo da cava será apiloado no fundo da cava, uma camada de concreto magro com 5,00cm de espessura.

05.03.07.06. Os tijolos serão assentados utilizando-se a argamassa indicada e obedecendo-se nível e prumo.

05.03.08. ALVENARIA DE TIJOLO FURADO (9,00CM X 19,00CM X 19,00CM) COM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESPESSURA DE 10,00CM OU 20,00CM

05.03.08.01. Os tijolos de barro furados de espessura de 10,00cm ou 20,00cm serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho.

05.03.08.02. Apresentarão arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

05.03.08.03. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

05.03.08.04. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

05.03.08.05. As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

05.03.08.06. Serão apumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não ultrapassará 10,00mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

05.03.08.07. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

05.03.08.08. O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:6, quando não especificado pelo projeto ou fiscalização.

05.03.08.09. A critério da fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

05.03.08.10. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou fiscalização.

05.03.08.11. Cuidar-se-á para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

05.03.08.12. Será prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto.

05.03.08.13. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes.

05.03.08.14. Posteriormente serão acunhadas com argamassa de cimento e areia, no

traço volumétrico 1:3 e aditivo expansor, se indicado pelo projeto ou fiscalização.

05.03.08.15. O acunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3.

05.03.08.16. A critério da fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

05.03.08.17. Em qualquer caso, o acunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria.

05.03.08.18. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

05.03.08.19. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não acunhadas na estrutura serão executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

05.03.09. ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 10,00CM X 20,00CM X 20,00CM, ½ VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO DE 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA DE 10,00CM

05.03.09.01. Os tijolos de cerâmica furados de espessura 10,00cm serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho.

05.03.09.02. Apresentarão arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

05.03.09.03. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

05.03.09.04. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

05.03.09.05. As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

05.03.09.06. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não ultrapassará 10,00mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

05.03.09.07. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa. O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização.

05.03.09.08. A critério da fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

05.03.09.09. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou fiscalização.

05.03.09.10. Cuidar-se-á para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

05.03.09.11. Será prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto.

05.03.09.12. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes.

05.03.09.13. Posteriormente serão acunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3 e aditivo expansor, se indicado pelo projeto ou fiscalização.

05.03.09.14. O acunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos

obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3.

05.03.09.15. A critério da fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

05.03.09.16. Em qualquer caso, o acunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria.

05.03.09.17. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

05.03.09.18. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não acunhadas na estrutura serão executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

05.03.10. ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO ½ VEZ OU 1 VEZ

05.03.10.01. Os tijolos cerâmicos com espessura de ½ vez (10,00cm) ou 1 vez (20,00cm) serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho.

05.03.10.02. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

05.03.10.03. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

05.03.10.04. As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

05.03.10.05. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não ultrapassará 10,00mm.

05.03.10.06. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

05.03.10.07. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

05.03.10.08. O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:6, quando não especificado pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO.

05.03.10.09. A critério da fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

05.03.10.10. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando não especificado pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO.

05.03.10.11. Cuidar-se-á para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

05.03.10.12. Será prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto.

05.03.10.13. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes.

05.03.10.14. Posteriormente serão acunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3 e aditivo expansor, se não indicado pelo projeto ou fiscalização.

05.03.10.15. Se especificado no projeto ou a critério da Fiscalização, o acunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização.

05.03.11. CAIXA EM ALVENARIA (80,00CM X 80,00CM X 60,00CM) DE TIJOLO

CERÂMICO DE ½ VEZ, LASTRO E TAMPA DE CONCRETO

05.03.11.01. Construção de caixa de tijolo comum com dimensões 80,00cm x 80,00cm x 60,00cm, em alvenaria, chapiscada e rebocada, com tampa de concreto pré-moldado, lastro de concreto, sistema de drenagem e alça de levantamento.

05.03.11.02. Será executada em alvenaria de tijolos comum de ½ vez, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno.

05.03.11.03. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo para remoção e permitir perfeita vedação.

05.03.11.04. Quando executada em área edificada, a caixa terá o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

05.03.11.05. A tampa de concreto pré-moldado será facilmente removível e o fundo terá declividade mínima de 10% para permitir fácil limpeza.

05.03.11.06. A tampa será bem vedada e construída de maneira a evitar contaminação.

05.03.12. ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO 1 VEZ (PILARETES PARA COBERTA)

05.03.12.01. As alvenarias de elevação em tijolo cerâmico de 1 vez serão executadas com tijolo cerâmico furado de 1ª qualidade com 6 ou 8 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto.

05.03.12.02. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

05.03.12.03. As espessuras indicadas no projeto arquitetônico referem-se às paredes depois de revestidas.

05.03.12.04. Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada a argamassa de cimento, areia grossa no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia grossa).

05.03.13. ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO, CONFORME PROJETO

05.03.13.01. Construção de um abrigo para quadro elétrico externo conforme detalhe no projeto arquitetônico.

05.03.13.02. O abrigo será dimensionado considerando-se o quadro elétrico existente, atendendo à fiscalização e os materiais serão todos de 1ª qualidade.

05.03.13.03. O abrigo terá paredes de tijolo devidamente chapiscadas e rebocadas com fundação em alvenaria de pedra, piso cimentado e cobertura em laje de concreto.

05.03.13.04. Serão obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

05.03.13.05. O solo será nivelado e receberá uma camada de concreto desempenado.

05.03.13.06. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.03.13.07. Toda a execução será acompanhada pelo engenheiro residente da CONTRATADA e as dúvidas previamente dirimidas pela FISCALIZAÇÃO.

05.03.14. PONTALETE EM ALVENARIA

05.03.14.01. As alvenarias de elevação para os pontaletes da coberta serão de 1 vez, executadas com tijolo cerâmico furado de 1ª qualidade com 6 ou 8 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto arquitetônico.

05.03.14.02. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

05.03.14.03. As espessuras indicadas no projeto arquitetônico referem-se às paredes

depois de revestidas.

05.03.14.04. Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada a argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia grossa).

05.03.15. ACUNHAMENTO COM TIJOLO BRANCO

05.03.15.01. O acunhamento será realizado com tijolos brancos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto ou fiscalização.

05.03.15.02. A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

05.03.15.03. Em qualquer caso, o acunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria.

05.03.15.04. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

05.03.15.05. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não acunhadas na estrutura serão executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

05.03.16. TRAVAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA E ADITIVO EXPANSOR

05.03.16.01. O travamento será realizado com argamassa industrializada e aditivo expensor, indicado no projeto arquitetônico ou pela FISCALIZAÇÃO.

05.03.16.02. A critério da Fiscalização poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto ou tijolos brancos.

05.03.16.03. Em qualquer caso, o travamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria.

05.03.16.04. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

05.03.16.05. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não travadas na estrutura serão executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

05.04. COMBOGÓ

05.04.01. COMBOGÓ CERÂMICO

05.04.01.01. Assentamento de elemento vazado de cerâmica em alvenaria.

05.04.01.02. Serão colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo.

05.04.01.03. A ligação entre os elementos vazados e parede será feita com argamassa.

05.04.01.04. Os elementos vazados serão assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas pluviais no espaço construído.

05.04.01.05. Para assentamento do elemento vazado a argamassa será plástica, terá consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento.

05.04.01.06. O traço será determinado em função das características dos materiais locais.

05.04.01.07. Como dosagem inicial recomenda-se o traço volumétrico de 1:3, sendo uma parte de cimento e três partes de areia média ou grossa.

05.04.01.08. O traço será ajustado experimentalmente, observando-se a característica

da argamassa quanto a trabalhabilidade.

05.04.01.09. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o elemento vazado.

05.04.01.10. Para o seu uso serão feitos ensaios prévios e, caso se aplique, serão seguidas as recomendações do fabricante.

05.04.01.11. Nos fechamentos laterais ou em aberturas de parede que exijam mais de um elemento vazado, estes serão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o enchimento do espaço determinado no projeto.

05.04.01.12. O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa previamente estendida.

05.04.01.13. Entre dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade de cada fiada.

05.04.01.14. Será utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical.

05.04.01.15. No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede se estenderá uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede.

05.04.01.16. As juntas de ligação entre elementos vazados e elementos vazados e parede terão espessura de 10,00mm.

05.04.01.17. Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede serão feitos os devidos arremates de acordo com as indicações detalhadas do projeto.

05.04.01.18. As paredes ou trechos de paredes a serem executadas em elementos vazados obedecerão às localizações, dimensões e alinhamentos determinados em projeto.

05.04.01.19. Os elementos vazados, nas dimensões, formas e cor indicados no projeto arquitetônico, serão de primeira qualidade, possuindo textura e cor uniformes, acabamento perfeito, arestas bem definidas, sem variação perceptível de dimensões.

05.04.01.20. A execução dos painéis de elementos vazados será procedida com particular cuidado e perfeição, por profissionais especializados nesse serviço. Para fim de prevenir dificuldades de limpeza ou danificação das peças será removida, antes de endurecer, toda argamassa que salpicar os elementos ou extravasar.

05.04.01.21. Os elementos vazados serão cuidadosamente apurados a fio de prumo. As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas com uso de nível de bolha.

05.04.01.22. A primeira fiada levará por baixo do leito de argamassa uma demão de emulsão de asfalto. Os elementos vazados serão assentes em reticulado, salvo especificação em contrário, com as juntas verticais das diferentes fiadas na mesma prumada.

05.04.01.23. Não será tolerada qualquer torção, desnível ou desaprumo dos elementos vazados, nem qualquer sinuosidade nas juntas verticais ou horizontais.

05.04.01.24. As juntas serão cavadas a ponta de colher ou com ferro especial, antes da pega da argamassa e na profundidade suficiente para que, depois do rejuntamento, fiquem expostas e vivas as arestas dos elementos vazados.

05.04.01.25. Posteriormente, serão as juntas tomadas com pasta de cimento branco ou comum e ligeiramente rebaixadas, sendo alisadas de modo a apresentarem sulcos contínuos, em meia cana, de pequena profundidade.

05.04.01.26. As juntas, salvo indicação em contrário, terão espessura uniforme, com o mínimo de 6,00mm.

05.04.01.27. Os painéis com mais de 6m de altura, ou mais de 14m² de superfície serão reforçados com armadura constituída por vergalhão de aço, em cada três a cinco fiadas, conforme posição ou dimensões do painel.

05.04.02. COMBOGÓ DE CONCRETO

05.04.02.01. A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas formas.

05.04.02.02. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada com a autorização do autor do projeto.

05.04.02.03. Na colocação das armaduras, as mesmas estarão limpas, isentas de qualquer impureza.

05.04.02.04. Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

05.05. PAREDES DIVISÓRIAS DE GRANITO

05.05.01. DIVISÓRIAS EM GRANITO OURO BRASIL, ESPESSURA DE 2,00CM) OU ARABESCO POLIDO, ESPESSURA DE 3,00CM, POLIMENTO NOS DOIS LADOS

05.05.01.01. Usadas preferencialmente em sanitários e vestiários, ou onde determinado pelo projeto. Constituídas de placas divisórias, testeiras e portas.

05.05.01.02. As placas divisórias e testeiras serão confeccionadas em granito arabesco polido.

05.05.01.03. Terão espessura mínima de 3,00cm (5,00cm para cada aba lateral mais 3,00cm da espessura da divisória).

05.05.01.04. As placas divisórias e testeiras serão engastadas 4,00cm a 6,00cm nos pisos e paredes. Serão utilizadas placas de granito nas dimensões e cores indicadas no projeto.

05.05.01.05. As placas serão uniformes, com faces planas e lisas, arestas vivas e dimensões de conformidade com o projeto.

05.05.01.06. As placas com lascas, quebras, ondulações e outros defeitos serão rejeitadas.

05.05.01.07. O armazenamento e o transporte das placas de granito serão realizados de modo a evitar quebras, trincas e outras condições prejudiciais.

05.05.01.08. Antes do início da execução dos serviços, a CONTRATADA apresentará as amostras para aprovação da Fiscalização.

05.05.01.09. As placas serão providas de furos ou pinos para a montagem dos painéis e fixação das ferragens. A montagem e fixação dos painéis serão executadas de conformidade com os detalhes do projeto, com ferramentas adequadas, de modo a evitar danos nas placas.

05.05.01.10. A montagem será realizada após a execução do piso e revestimentos, a fim de evitar choques de equipamentos ou materiais com as placas de granito.

05.05.01.11. Todas as etapas do processo executivo serão inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das divisórias, de conformidade com o projeto.

05.05.01.12. Serão verificados igualmente a uniformidade e a fixação dos painéis e arremates das divisórias.

05.06. DIVISÓRIAS EM PAINEL DE PVC

05.06.01. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE DIVISÓRIA EM PAINÉIS DE PVC DE 1,20M X 2,10M, MEDABIL OU SIMILAR, ESPESSURA DE 35,00MM, PERFIL EM ALUMÍNIO

NATURAL MSRS (MONTANTE SIMPLES E RODAPÉ SIMPLES)

05.06.01.01. As divisórias serão em PVC rígido marca Medabil ou similar com perfil em alumínio MSRS, e serão instaladas de acordo com as normas do fabricante, ficando as mesmas com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

05.06.01.02. Não serão aceitas peças danificadas.

05.06.01.03. A montagem das mesmas será de acordo com o projeto arquitetônico.

05.06.01.04. As divisórias serão da cor branca conforme indicação do projeto arquitetônico.

05.06.02. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE DIVISÓRIA EM PAINÉIS DE PVC DE 1,20M X 2,10M, MEDABIL OU SIMILAR, COM ESPESSURA DE 35,00MM, PERFIL EM ALUMÍNIO NATURAL MSRS

05.06.02.01. As divisórias serão executados em painéis de PVC rígido marca Medabil ou similar com perfil em alumínio natural conforme projeto arquitetônico.

05.06.02.02. As divisórias ficarão com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

05.06.02.03. Não serão aceitas peças danificadas.

05.06.02.04. Os painéis de divisórias PVC serão da cor indicada em projeto arquitetônico.

05.06.02.05. O assentamento das divisórias será procedido com particular esmero pela CONTRATADA.

05.06.03. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE BALCÃO EM PAINEL DE PVC MEDABIL OU SIMILAR COM PERFIL DE ALUMÍNIO, CONFORME PROJETO

05.06.03.01. Os balcões serão executados em painéis de PVC rígido marca Medabil ou similar com perfil em alumínio, conforme projeto arquitetônico.

05.06.03.02. Os balcões ficarão com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

05.06.03.03. Não serão aceitas peças danificadas. Os painéis de PVC serão da cor indicada em projeto arquitetônico.

05.06.03.04. O assentamento dos balcões serão procedido com particular esmero pela CONTRATADA.

05.06.04. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE BALCÃO EM DIVISÓRIA EM PAINEL DE PVC COM PERFIL DE AÇO, CONFORME O EXISTENTE DE ACORDO COM O PROJETO

05.06.04.01. Os balcões serão executados em painéis de PVC rígido marca Medabil ou similar com perfil em aço conforme projeto arquitetônico.

05.06.04.02. Os balcões ficarão com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

05.06.04.03. Não serão aceitas peças danificadas.

05.06.04.04. Os painéis de PVC serão da cor indicada em projeto arquitetônico.

05.06.04.05. O assentamento dos balcões serão procedido com particular esmero pela CONTRATADA.

05.06.05. ADICIONAL DE VÃO DE PORTA – COMPLETA, PARA DIVISÓRIA EM GERAL, COM REQUADRO EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

05.06.05.01. O adicional por vão de porta será referente a 3 (três) dobradiças referência Nº 85 3” x 2½” da marca LaFonte ou similar.

05.06.05.02. As ferragens(dobradiças e fechadura) terão acabamento cromado.

05.06.05.03. A fechadura será da marca LaFonte, referência 2384 CR ou similar.

05.06.05.04. A localização das fechaduras, fechos, puxadores e dobradiças será determinada pela FISCALIZAÇÃO.

05.06.05.05. O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pela CONTRATADA.

05.06.06. ADICIONAL DE VÃO DE PORTA COM TARJETA LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BOX DE WC DE 0,60M X 1,60M

05.06.06.01. O adicional por vão de porta de WC será referente a 3 (três) dobradiças CRA 85 3” x 2½” e tarjeta CR 719 AZ livre/ocupado da marca LaFonte ou similar, os mesmos serão instalados na porta de box de WC público ou de servidores.

05.07. DIVISÓRIAS EM GESSO

05.07.01. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PAREDE EM GESSO *DRYWALL* COM ESPESSURA DE 73,00MM REVESTIDO INTERNAMENTE COM LÃ DE VIDRO / MONTAGEM DE DIVISÓRIA GESSO *DRYWALL* COM ESPESSURA DE 73,00MM COM ENCHIMENTO ACÚSTICO (MÃO DE OBRA, PARAFUSO, MASSA E FITA)

05.07.01.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.07.01.02. A divisória de gesso *drywall* 73,00mm, será constituída de guia, montante de 48,00mm, revestimento interno com lâ de vidro 2” e chapas de gesso acartonado de 12,50mm cada.

05.07.01.03. A montagem consiste em fazer a locação, em seguida a fixação dos guias inferiores e superiores; depois a colocação dos montante que será em um múltiplo de 120,00cm que varia de fabricante para fabricante, podendo ser de 30,00cm, 40,00cm ou 60,00cm; fechamento de uma face da divisória, execução das instalações; fechamento da outra face que antes serão testadas as instalações e finalizando o tratamento das juntas que será com massa a base de resina ou gesso e fita de reforço micro perfurada.

05.07.01.04. A guia inferior será fixada no piso e a superior no teto. As guias serão constituídas por perfil metálico em “U”, fixação a cada 60,00cm com um mínimo de pelo menos três pontos.

05.07.01.05. Na fixação das guias será constituída uma fresta por onde pode haver passagem de sons e ruídos indesejáveis, tendo que ser feito o uso defita acústica.

05.07.01.06. O sistema de paredes em gesso *drywall* com espessura de 72,00mm revestido internamente com lâ de vidro será utilizado nos ambientes internos das edificações.

05.07.01.07. O processo de instalação do *drywall* é mais simples, preciso e rápido se comparado com paredes de alvenaria.

05.07.01.08. Porém recomenda-se que esse serviço seja feita por um profissional habilitado, credenciado pelas empresas fabricantes de chapas para *drywall*, pois as junções entre as chapas exigem técnica e prática.

05.07.01.09. O tamanho padrão das chapas é de 1,20m x 2,40m.

05.07.01.10. O padrão de tamanho das chapas de *drywall* é de 1,20m de largura, porém, algumas empresas oferecem chapas com tamanhos especiais que vão de 3,00m a 3,50m de largura.

05.07.01.11. A espessura do *drywall* é de 7,30cm para paredes.

05.07.01.12. Paredes de *drywall* podem receber cargas como as de armários de

cozinha, TV, micro-ondas, entre outras cargas equivalentes, porém, serão reforçadas internamente para receber essa carga.

05.07.01.13. Esse reforço interno das paredes pode ser feito com madeira tratada ou com chapa de aço galvanizada, utilizando distâncias recomendadas e buchas específicas para o sistema *drywall*.

05.07.02. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PAINEL EM GESSO ACARTONADO COM UMA FACE MARCA KNAUF OU SIMILAR

05.07.02.01. Fornecimento e montagem de painel de divisória de gesso acartonado de 12,50mm cada com uma face marca Knauf ou similar.

05.07.02.02. A montagem consiste em fazer a locação, em seguida a fixação dos guias inferiores e superiores; depois a colocação dos montante que será em um múltiplo de 120,00cm que varia de fabricante para fabricante, podendo ser de 30,00cm, 40,00cm ou 60,00cm; fechamento de uma face da divisória, execução das instalações; fechamento da outra face que antes serão testadas as instalações e finalizando o tratamento das juntas que será com massa a base de resina ou gesso e fita de reforço micro perfurada.

05.07.02.03. A guia inferior será fixado no piso e a superior no teto. As guias serão constituídas por perfil metálico em “U”, fixação a cada 60,00cm com um mínimo de pelo menos três pontos.

05.07.02.04. Na fixação das guias é constituída uma fresta por onde pode haver passagem de sons e ruídos indesejáveis, tendo que ser feito o uso de de fita acústica.

05.07.02.05. O sistema de paredes em gesso acartonado com espessura de 73,00mm revestido internamente com lã de vidro é utilizado nos ambientes internos das edificações.

05.07.02.06. O processo de instalação do gesso acartonado é mais simples, preciso e rápido se comparado com paredes de alvenaria.

05.07.02.07. Porém recomenda-se que esse serviço seja feita por um profissional habilitado, credenciado pelas empresas fabricantes de chapas de gesso acartonado, pois as junções entre as chapas exigem técnica e prática.

05.07.02.08. O tamanho padrão das chapas é de 1,20m de largura e entre 1,80m e 3,00m de comprimento.

05.07.02.09. Paredes deste material podem receber cargas como as de armários de cozinha, TV, microondas entre outras cargas equivalentes, porém, serão reforçadas internamente para receber essa carga.

05.07.02.10. Esse reforço interno das paredes pode ser feito com madeira tratada ou com chapa de aço galvanizada, utilizando distâncias recomendadas e buchas específicas.

05.08. FECHAMENTO EM CERCA

05.08.01. GRADIL TIPO NYLOFOR COM PAINÉIS (2,50M X 1,53M) COM POSTES COM ALTURA DE 2,00M, CHUMBADO EM BASE, CONFORME PROJETO

05.08.01.01. O fornecimento e montagem de gradil Nylofor 3D da Belgo-mineira Bekaert Arames ou similar, será em painéis 2,50m x 1,53m com postes sistema Nylofor base chumbada na cor especificada em projeto e com as seguintes especificações técnicas:

- a) O aço a ser utilizado será de baixo teor de carbono, obedecendo a norma ASTM A36;
- b) Serão fabricados a partir de fios de aço zincado com Ø 5,00mm, soldados eletricamente entre si, formando uma malha de 200,00mm x 50,00mm;
- c) Recebem um tratamento tipo primer seguido de um revestimento com poliéster ou nylon, o que proporciona um excelente acabamento superficial com elevada durabilidade.

05.08.02. GRADIL NYLOFOR BELGO COM PAINÉIS (2,50M X 2,03M) COM POSTES COM ALTURA DE 2,60M, CHUMBADO EM BASE, CONFORME PROJETO

05.08.02.01. O fornecimento e montagem de gradil Nylofor 3D da Belgo-mineira Bekaert Arames ou similar, será em painéis 2,50 x 2,03 m com postes sistema Nylofor base chumbada na cor verde conforme projeto e com as seguintes especificações técnicas:

- a) O aço a ser utilizado será de baixo teor de carbono, obedecendo a norma ASTM A36;
- b) Serão fabricados a partir de fios de aço zincado com Ø 5,00mm, soldados eletricamente entre si, formando uma malha de 200,00mm x 50,00mm;
- c) Recebem um tratamento tipo primer seguido de um revestimento com poliéster ou nylon, o que proporciona um excelente acabamento superficial com elevada durabilidade.

05.08.03. PORTÃO BELGO COM ESTRUTURA METALON E FECHAMENTO EM TELA NYLOFOR OU SIMILAR COMPLETO CONFORME PROJETO

05.08.03.01. O fornecimento e montagem de portões, fabricados em tubos metalon e painéis Nylofor 3D ou similar, na cor especificada em projeto, conforme modelos, quantidades e dimensões constantes no projeto arquitetônico e com as seguintes especificações técnicas:

- a) O aço a ser utilizado será de baixo teor de carbono, obedecendo a norma ASTM A36;
- b) A estrutura dos portões será em tubos quadrados de 60,00mm x 60,00mm;
- c) Serão fabricados a partir de fios de aço zincado com Ø 5,00mm, soldados eletricamente entre si, formando uma malha de 200,00mm x 50,00mm;
- d) Recebem um tratamento tipo primer seguido de um revestimento com poliéster ou nylon, o que proporciona um excelente acabamento superficial com elevada durabilidade;
- e) Todos os perfis receberão uma base de proteção (antiferruginosa) para tinta epoxídica, o SHERTILE HS PRIMER;
- f) A solda será do tipo MIG;
- g) Antes da pintura toda a superfície externa do material será cuidadosamente lixada e limpa;
- h) A pintura final será com tinta epóxi SUMATANE em duas demãos na cor especificada em projeto.

05.08.04. CERCA EM ESPIRAL GALVANIZADA, MODELO ANZOL, Ø 45,00CM

05.08.04.01. A cerca espiral será instalada nos locais indicados em projeto.

05.08.04.02. Para a instalação da cerca serão fixadas hastes de sustentação a cada 4 ou 5 metros, 2 arames (cabo de aço ?”) e o espiral com espaçamento entre as espirais de 20,00cm a 25,00cm.

05.08.04.03. Serão instaladas placas de sinalização a cada 10 metros.

05.08.04.04. Não serão aceitas cercas amassadas ou mal instaladas.

05.08.05. CERCA DE PROTEÇÃO ESPIRAL, Ø 30,00CM, ESPAÇAMENTO 23,00CM E 11 LÂMINAS

05.08.05.01. A cerca espiral será instalada nos locais indicados em projeto.

05.08.05.02. Para a instalação da cerca serão fixadas hastes de sustentação a cada 4m ou 5m, 11 lâminas e o espiral com espaçamento de 23,00cm.

05.08.05.03. Também serão instaladas placas de sinalização a cada 10 metros.

05.08.05.04. Não serão aceitas cercas amassadas, falhadas ou mal instaladas.

05.08.06. SUPER CERCA ELÉTRICA DE 150 METROS ESTRUTURA COM 6 FIOS

05.08.06.01. A super cerca elétrica terá 150 m de extensão com estrutura e 6 fios de aço inox conforme projeto.

05.08.06.02. Para a instalação da cerca serão fixadas hastes de sustentação a cada 4 metros.

05.08.06.03. Também serão instaladas placas de sinalização de advertência a cada 10 metros.

05.08.06.04. Não serão aceitas hastes amassadas ou mal instaladas.

05.08.06.05. A Super Cerca Elétrica consiste em uma cerca com 6 filamentos ligados a uma central de choque 10.000v com aterramento eletrônico e bateria selada de 12V com hastes reforçadas, isoladores mais robustos, fios muito mais resistentes e sirene 120 db para alarme.

05.08.07. SUPER CERCA ELÉTRICA ESTRUTURA COM 6 FIOS

05.08.07.01. A super cerca elétrica terá 178 metros de extensão com estrutura e 6 arames eletro 15 com carga de ruptura mínima de 250,00kgf, bitola de 1,83mm de aço zincado, conforme projeto.

05.08.07.02. Para a instalação da cerca serão fixadas hastes de sustentação a cada 4 metros.

05.08.07.03. Também serão instaladas placas de sinalização de advertência a cada 10 metros.

05.08.07.04. Não serão aceitas hastes amassadas ou mal instaladas.

05.08.07.05. A Super Cerca Elétrica consiste em uma cerca com 6 filamentos ligados a uma central de choque tipo Pikêtt industrial de 10.000V com aterramento eletrônico com 2,00m, cabo 4,00mm e bateria selada de 12v com hastes reforçadas, isoladores mais robustos, arames muito mais resistentes e sirene piezética 115db a 1m 250ma para alarme.

05.08.08. REMANEJAMENTO DE CERCA PULSATIVA

05.08.08.01. As cercas pulsativas a serem remanejadas serão removidas de seus locais cuidadosamente quebrando a alvenaria em volta com a utilização de ferramentas adequadas, com o rigor necessário para que não sejam danificadas as paredes contíguas bem como as áreas de trabalho próximas e recolocadas conforme indicação do projeto.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de alvenarias e vedações estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, execução, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será medida a área de execução das alvenarias e vedações satisfatoriamente construídas.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de alvenarias e vedações será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

6 - COBERTA

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**07. MEDIÇÃO****08. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de execução de cobertura.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de cobertura de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 6120/1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- b) NBR 6123/1990 - Forças devidas ao vento em edificações;
- c) NBR 7196/1983 - Folha de telha ondulada de fibrocimento;
- d) NBR-8681/2003 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- e) NBR-8800/2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.

03.02. Na ausência de normas brasileiras específicas, serão utilizadas, em sua versão mais recente, normas e recomendações das seguintes associações técnicas internacionais:

- a) *AISC: American Institute of Steel Construction;*
- b) *ASTM: American Society for Testing and Materials;*
- c) *AWS: American Welding Society.*

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. A CONTRATADA transportará e montará, obrigatoriamente e previamente à fabricação, qualquer elemento da estrutura, e vistoriará o local e as condições da obra, verificando *in loco* as medidas apresentadas no projeto e comunicar imediatamente à FISCALIZAÇÃO quaisquer incompatibilidades detectadas, sob pena de arcar com eventuais prejuízos.

04.02. A FISCALIZAÇÃO, a qualquer tempo, poderá solicitar da CONTRATADA apresentação de documentação técnica que comprove a qualidade dos materiais, equipamentos e profissionais a serem empregados na fabricação, transporte e montagem da estrutura. A documentação será capaz de comprovar a qualidade e/ou procedência dos materiais (perfis, chapas, parafusos, chumbadores, porcas e outros elementos); qualidade das soldas e a qualificação profissional dos soldadores.

04.03. Antes do início da execução dos serviços serão verificadas diretamente na obra e sob responsabilidade da CONTRATADA, as condições técnicas, medidas, locais e posições do destino de cada cobertura ou proteção.

04.04. As telhas, assim como os outros materiais de cobertura apresentarão dimensões e formatos adequados à perfeita concordância, garantindo perfeita estanqueidade do conjunto. Todo material destinado à execução do serviço em epígrafe, chapas, fixações, rufos, calafetações etc. serão obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior. Em caso de uma mesma cobertura, esses materiais procederão de um único fabricante.

04.05. As peças apresentarão superfícies uniformes, sem manchas, secas e isentas de quaisquer defeitos que comprometam sua aplicação, tais como ranhuras, rachaduras, lascamentos, trincas, empenamentos etc.

04.06. Para emprego das telhas, acabamentos e outros elementos será seguido, rigorosamente, o projeto

arquitetônico, porém a execução do serviço obedecerá minuciosamente às instruções do fabricante e só poderá ser executada por profissionais especializados.

04.07. Qualquer dificuldade no cumprimento desta especificação por parte da CONTRATADA ou dúvida decorrente de sua omissão, será discutida previamente com o autor do projeto arquitetônico e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTA EM TELHA DE ALUMÍNIO TRAPEZOIDAL COM PINTURA ESPECIAL CONFORME DESCRIÇÃO

05.01.01. EXECUÇÃO

05.01.01.01. Coberta em estrutura metálica, com superfície tratada com jateamento em cabine fechada, com gralha de aço, padrão SA 2,5 da Norma Sueca SIS 0059/1967.

05.01.01.02. O fabricante da estrutura conferirá todas as medidas no local antes da fabricação.

05.01.01.03. O fabricante da estrutura atenderá aos requisitos de qualidade exigidos para a obra, tais como soldas devidamente esmerilhadas e emassamentos onde for julgado necessário pela FISCALIZAÇÃO.

05.01.01.04. Será aplicada base em Sumastic ou similar, espessura de 120 micrômetros e acabamento em esmalte com espessura de 40 micrômetros.

05.01.01.05. Todos os perfis, chapas, peças e acessórios serão fabricados e/ou fornecidos de acordo com as especificações de projeto e na sequência de montagem da estrutura. Todos os elementos da estrutura serão nomeados e numerados, conforme referência de projeto, para permitirem sua identificação no recebimento e montagem.

05.01.01.06. A CONTRATADA adotará dispositivos de travamento necessários para que todos os elementos da estrutura permaneçam seguros e estáveis durante o transporte e armazenamento. No local da obra os elementos serão posicionados sobre dormentes de madeira de modo que, se expostos em ambiente externo, não haja acúmulo de água nas superfícies. Na ocorrência de dano em algum elemento, a CONTRATADA comunicará imediatamente ofato à FISCALIZAÇÃO, que decidirá pelo reparo e/ou substituição parcial ou total do elemento danificado.

05.01.01.07. A CONTRATADA adotará dispositivos de travamento necessários para que todos os elementos da estrutura permaneçam seguros e estáveis durante a montagem. Contraventamentos, estaiamentos e ligações provisórias serão executados em quantidade adequada e com resistência suficiente para suportarem os esforços atuantes.

05.01.01.08. Os pilares metálicos serão posicionados sobre a base de concreto de acordo com a locação de projeto. Eventuais desníveis e desaprumos serão compensados com enchimento em ‘graute’ da diferença existente entre a base e a chapa de base do pilar.

05.01.01.09. Após a montagem, todos os dispositivos de travamento, inclusive pontos de solda, serão retirados, e todos os furos temporários adequadamente preenchidos.

05.01.01.10. Na ocorrência de dano em algum elemento, a CONTRATADA comunicará imediatamente o fato à FISCALIZAÇÃO que decidirá pelo reparo e/ou substituição parcial ou total do elemento danificado.

05.01.01.11. As ligações parafusadas terão parafusos e porcas fornecidos de acordo com as especificações de projeto.

05.01.01.12. Os parafusos serão colocados manualmente e as porcas serão apertadas com ferramentas adequadas. Contudo, na presença de dificuldade excessiva e caso o eixo do parafuso não permaneça normal à superfície da ligação, a CONTRATADA, após autorização da FISCALIZAÇÃO, poderá alargar em 2,00mm o diâmetro do furo.

05.01.01.13. Furações por meio de broca serão executadas com furo guia de menor diâmetro prosseguido com alargamento para diâmetro de projeto. Furações por meio de maçarico não serão permitidas em nenhuma hipótese. Os furos não poderão apresentar rebarbas.

05.01.01.14. As ligações soldadas de oficina e de campo serão executadas de acordo com as normas técnicas, as especificações de projeto e por profissionais com qualificação.

05.01.01.15. As soldas apresentarão fusão completa entre metal base e material depositado, terão uniformidade de cordão, preencherão todos os espaços entre os elementos, e não poderão apresentar porosidades, fissuras e crateras.

05.01.01.16. As soldas manuais serão executadas na posição plana, horizontal ou vertical. As soldas automáticas serão executadas de modo contínuo pelo processo arco-submerso com fluxo ou arco protegido a gás.

05.01.01.17. Todos os elementos da estrutura, anteriormente à pintura, terão suas superfícies limpas de toda sujeira, pó, graxa, óleo, incrustações e resíduos. Serão utilizados processos manuais, mecânicos e/ou químicos prosseguidos com jateamento abrasivo. As alternativas de limpeza serão as seguintes:

- a) Limpeza manual: realizada com auxílio de escovas de aço ou raspadeiras;
- b) Limpeza mecânica: realizada com auxílio de escovas mecânicas ou lixadeiras;
- c) Limpeza química: realizada com solvente na remoção de graxa e óleo;
- d) Limpeza com jateamento abrasivo (seco ao metal branco): realizada na remoção de incrustações e de resíduos de laminação ou oxidação. Neste processo será utilizada, preferencialmente, gralha de aço.

05.01.01.18. As regiões próximas às ligações soldadas terão suas superfícies completamente limpas dos respingos e das escórias fundentes decorrentes do processo de soldagem.

05.01.01.19. Na aplicação será utilizada pistola para obter película, espessura e tonalidade uniformes e superfície sem escorrimientos e gotas. Estará de acordo com as recomendações do fabricante.

05.01.01.20. As regiões próximas às ligações soldadas de campo receberão pintura de acabamento somente após as fases de montagem da estrutura e da limpeza das superfícies.

05.02. ESTRUTURA DE MADEIRA DE COBERTA

05.02.01. Estes serviços abrangerão os seguintes elementos:

- a) Ripa em maçaranduba de 5,00cm x 1,20m para coberta;
- b) Caibro de 5cm x 6cm, aparelhado para coberta;
- c) Barrote em maçaranduba de 5,00cm x 5,00cm;
- d) Barrote em maçaranduba de 5,00cm x 5,00cm (para quadro branco);
- e) Linha aparelhada em maçaranduba de 7,00cm x 14,00cm, 10,00cm x 20,00cm ou 10,00cm x 25,00cm;
- f) Linha em maçaranduba limpa 5" x 2½" ou 6" x 12";
- g) Tesoura tratada em maçaranduba com acessórios;
- h) Madeiramento completo em maçaranduba de 7,00cm x 14,00cm para telha cerâmica com beiral de 8,00cm ou 12,00cm;
- i) Madeiramento para telha de fibrocimento com ou sem tratamento;
- j) Madeiramento para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, em madeira aparelhada, apoiada em laje ou parede;
- k) Beiral em madeira maçaranduba com largura de 10,00cm;
- l) Madeiramento com aproveitamento de material (mão de obra).

05.02.02. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.02.02.01. A execução do madeiramento obedecerá aos desenhos do projeto da estrutura da cobertura.

05.02.02.02. O madeiramento será em maçaranduba de 1ª qualidade usando ripas limpas 5,00cm x 1,20cm.

05.02.02.03. Toda a estrutura receberá tratamento com produto a base de resina

sintética, pentaclorofenol e naftanato de ferro, combinados com agentes plásticos repelentes de água, de fácil aplicação a brocha, pistola ou por imersão.

05.02.02.04. Será rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas, empenamentos ou quaisquer outros defeitos que prejudiquem a resistência da madeira.

05.02.02.05. A estrutura de madeira será constituída por tesouras, cumeeira terças, caibros, ripas e respectivas peças de apoio.

05.02.02.06. A inclinação da cobertura seguirá o especificado no projeto arquitetônico.

05.02.02.07. As vigas de concreto armado do forro serão aproveitadas para apoio da estrutura do telhado.

05.02.02.08. Todas as conexões, emendas ou samblagens serão tão simples quanto possível, permitindo satisfatória justaposição das superfícies em contato.

05.02.02.09. As emendas coincidirão com os apoios, sobre os ossos dos caibros, de forma a obter-se maior segurança, solidarização e rigidez na ligação.

05.02.02.10. Os frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio.

05.02.02.11. Todas as emendas, conexões ou samblagens principais, levarão reforços de chapa de aço, de forma e seção apropriadas ou parafusos com porcas.

05.02.02.12. Todas as emendas de ripas levarão talos de chapa ou braçadeiras com parafusos.

05.02.02.13. As estruturas de madeira que fiquem aparentes (beiral, por exemplo) receberão pintura em verniz.

05.02.02.14. Será colocado um barrote em massaranduba 5,00cm x 5,00cm na parede atrás dos quadros brancos das salas de audiovisual para fixação destes. Serão no mínimo, dois barrotes por quadro, fixados por buchas e parafusos.

05.02.02.15. No beiral, para o acabamento das bordas do madeiramento, será fixado um beiral em Massaranduba, com largura de 10,00cm, superfície e coloração uniformes.

05.02.02.16. Toda a estrutura de madeira da cobertura será desde que possível reaproveitada, tais como, tesouras, cumeeira terças, caibros, ripas e respectivas peças de apoio.

05.03. TELHAS METÁLICAS DE ALUMÍNIO SIMPLES TRAPEZOIDAIS, COM ALTURA DA ONDA 38,00MM E ESPESSURA DE 0,70MM

05.03.01. As telhas terão perfil simples trapezoidal, sendo aceitos os produtos fabricados por Alcan, Alcoa, CBA ou similar.

05.03.02. A inclinação mínima obedecerá a definida em projeto.

05.03.03. As chapas serão montadas no sentido dos beirais para as cumeeiras.

05.03.04. Os elementos de fixação serão de alumínio ou aço galvanizado, colocados na parte superior da onda, espaçados de duas ondas no sentido transversal e 1,00m no sentido longitudinal.

05.03.05. Não serão utilizados elementos de fixação de cobre.

05.03.06. Os arremates serão constituídos por cumeeiras simples, cumeeiras *shed*, rufos e contra rufos.

05.04. TELHA METÁLICA DO TIPO VALGALUME OU SIMILAR, TIPO SANDUÍCHE, PARA COBERTURA, ESPESSURAS DE 65MM (SUPERIOR) E 50MM (INFERIOR) COM MIOLO EM POLIURETANO COM DENSIDADE 36 E ACABAMENTO EM PINTURA EPOXI

05.04.01. A inclinação mínima obedecerá a definida em projeto.

05.04.02. As chapas serão montadas no sentido dos beirais para as cumeeiras.

05.04.03. Nos tapamentos laterais será utilizada a telha tipo Valgalume ou similar, simples, espessura de 0,65mm e acabamento em pintura epóxi.

05.04.03. Os elementos de fixação serão instalados sob a responsabilidade da CONTRATADA, estando sujeitos à aprovação da fabricante da estrutura metálica.

05.04.04. Será utilizada calha em alumínio, espessura de 1,2mm, revestimento interno em fibra de vidro, acabamento em pintura epóxi.

05.04.05. Não serão utilizados elementos de fixação de cobre.

05.05. TELHAS CERÂMICAS

05.05.01. As telhas serão de cerâmica do tipo capa e canal com esbarro timon. Serão colocadas peças especiais da mesma fabricação, tais como cumeeiras, beira e bica e demais peças que permitam um perfeito funcionamento do sistema.

05.05.02. Quando suspensa por uma extremidade e percutida, a telha cerâmica apresentará um som metálico. Essa característica, assim como a tonalidade da telha, possibilitará atestar seu grau de queima e, portanto, inferir a adequação de algumas propriedades, tais como impermeabilidade e resistência à flexão.

05.05.03. A telha cerâmica obedecerá às dimensões e tolerâncias constantes da padronização específica. Esse aspecto será importante para garantir o perfeito ajuste entre telhas vizinhas, bem como para permitir a reposição de peças, em caso de reforma ou manutenção dos telhados.

05.05.04. Quando apoiadas sobre um plano horizontal, as arestas de telhas cerâmicas de capa e canal não serão, em nenhum ponto, separadas desse plano mais que 5,00mm.

05.05.05. As telhas cerâmicas não apresentarão vazamentos ou formação de gotas em sua face inferior, quando submetidas ao ensaio para verificação da impermeabilidade.

05.05.06. Para maior segurança no trânsito de pessoas sobre o telhado, a resistência à flexão será, no mínimo, de 100,00kgf, conforme recomendações do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas - SP).

05.05.07. Nas telhas do tipo colonial o escoamento ocorre pelo canal, e a capa evita a penetração de água recobrindo, longitudinalmente, dois canais vizinhos;

05.05.08. A telha apresentará detalhes que propiciem um bom encaixe entre canais e ripas e entre canais e capas.

05.05.09. Caso exista qualquer tipo de dano, discrepância de projeto, imperfeições nos arremates e na montagem dos materiais, todos os reparos necessários serão corrigidos imediatamente pela CONTRATADA sem ônus para o CONTRATANTE.

05.05.10. O trânsito de pessoas sobre a cobertura, durante e após a execução da mesma, nunca será realizado diretamente sobre as telhas; serão utilizados tábuas ou outro dispositivo que distribua a carga sobre as telhas, conforme a NBR 7196/1983. O trânsito no local será evitado até a conclusão dos serviços.

05.05.11. Após o término dos serviços, as coberturas apresentarão perfeita estanqueidade.

05.05.12. Na montagem das peças, a CONTRATADA verificará as dimensões indicadas no projeto, sobretudo com relação a: comprimento e largura; espaçamento; nivelamento da face superior; e paralelismo das terças.

05.05.13. No fechamento lateral, será observado o alinhamento e o prumo das terças, que serão perfeitos, bem como o alinhamento longitudinal na colocação.

05.05.14. As telhas inferiores, ou de canal, terão, na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha.

05.05.15. As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limita o recobrimento das telhas de capa, saliência essa com furo que permite marrar – com arame de cobre – as ripas

ao conjunto de telhas, quer de cima, quer de baixo.

05.05.16. O assentamento das telhas será feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais será de cerca de 5,00cm. As telhas sobrepoem-se cerca de 10,00cm.

05.05.17. As telhas superiores (capa) serão colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira, e a sobreposição, limitada pela saliência citada no item b.4, retro, será de cerca de 10 centímetros.

05.05.18. As cumeeiras e os espigões serão feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telhas de canal. A junção será garantida por argamassa.

05.05.19. ALGEROZ EM TELHA CERÂMICA ROMANA

05.05.19.01. O algeroz será feito com telhas cerâmicas romana para o seu acabamento, colocadas com a convexidade para cima.

05.05.19.02. Serão argamassadas e feitos os acabamentos necessários.

05.05.19.03. Algeroz será composto por uma calha ou caleira, ao longo do beiral de um telhado cuja finalidade será recolher a água que dele escorre em consequência, por exemplo, da chuva, conduzindo-a para tubos de queda ou de descarga, de forma a não molhar as paredes ou mesmo com a finalidade de aproveitamento dessas águas, transportando-a para reservatórios.

05.05.19.04. O algeroz poderá ser parte da própria parede, constituindo uma saliência, em forma de aba, que acompanha o beiral.

05.05.19.05. Neste caso, será construído com o mesmo material da parede (geralmente argamassa), ainda que necessite de um revestimento impermeável na parte que recolhe a água.

05.05.19.06. Podem, contudo, ser feitos de metal (geralmente zinco) e ligados à parede através de consolas de aço.

05.05.19.07. Os algerozes serão pintados com verniz; a CONTRATADA fornecerá e instalará as peças em conformidade com os projetos, inclusos no serviço todos os acessórios de fixação e vedação, e arremates.

05.05.20. TELHAMENTO EM TELHA ROMANA DUPLA

05.05.20.01. As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, tipo romana Barrofort, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe.

05.05.20.02. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme.

05.05.20.03. O assentamento será feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira.

05.05.20.04. As telhas sobrepoem-se cerca de 10,00cm.

05.05.21. RETELHAMENTO TELHA CERÂMICA

05.05.21.01. RETELHAMENTO COM REPOSIÇÃO DE ATÉ 20% DE TELHAS CERÂMICAS NOVAS / RETELHAMENTO COM REPOSIÇÃO DE ATÉ 30% DE TELHAS CERÂMICAS NOVAS / RETELHAMENTO COM REPOSIÇÃO DE ATÉ 50% DE TELHAS CERÂMICAS NOVAS

05.05.21.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.05.21.01.01. O retelhamento com reposição será executado em telha cerâmica nova.

05.05.21.01.02. As coberturas com telhas de material cerâmico serão executadas com telhas bem cozidas, isentas de defeitos e de coloração uniforme.

05.05.21.01.03. A colocação será simultânea nos dois lados do telhado.

05.05.21.01.04. Observar que para o bom desempenho e a segurança contra danos causados pela ação dos ventos em coberturas dependem da boa qualidade das telhas e da mão de obra.

05.05.21.01.05. A colocação das telhas será feita dos beirais para a cumeeira, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes.

05.05.21.01.06. O balanço das telhas nos beirais obedecerá ao projeto arquitetônico.

05.05.21.01.07. As telhas tipo colonial serão rigorosamente alinhadas no sentido da inclinação do telhado.

05.05.21.01.08. O espaçamento e recobrimento serão uniformes.

05.05.21.01.09. A primeira fiada (a partir do beiral), e a última (na cumeeira), serão emboçadas com argamassa de cimento, cal e areia.

05.05.21.01.10. A cumeeira e os espigões serão cobertos com telhas que também serão emboçadas.

05.05.21.01.11. O assentamento será feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira.

05.05.21.01.12. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais será de cerca de 5,00cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10,00cm.

05.05.21.01.13. As telhas cerâmicas serão retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado.

05.05.22. RETELHAMENTO COM APROVEITAMENTO DE TELHAS CERÂMICAS (MÃO DE OBRA)

05.05.22.01. O serviço de mão de obra do retelhamento será executado com pessoal experiente e orientado por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados e aos desenhos do projeto da estrutura da cobertura.

05.05.22.02. As coberturas com telhas de material cerâmico serão executadas com telhas bem cozidas, isentas de defeitos e de coloração uniforme.

05.05.22.03. A colocação será simultânea nos dois lados do telhado.

05.05.22.04. Observar que para o bom desempenho e a segurança contra danos causados pela ação dos ventos em coberturas dependem da boa qualidade das telhas e da mão de obra.

05.05.22.05. A colocação das telhas será feita dos beirais para a cumeeira, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes.

05.05.22.06. O balanço das telhas nos beirais obedecerá ao projeto arquitetônico.

05.05.22.07. As telhas tipo colonial serão rigorosamente alinhadas no sentido da inclinação do telhado.

05.05.22.08. O espaçamento e recobrimento serão uniformes.

05.05.22.09. A primeira fiada (a partir do beiral), e a última (na cumeeira), serão emboçadas com argamassa de cimento, cal e areia.

05.05.22.10. A cumeeira e os espigões serão cobertos com telhas que também serão

emboçadas.

05.05.22.11. O assentamento será feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira.

05.05.22.12. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fiavras de canais será de cerca de 5,00cm. As telhas sobrepoem-se cerca de 10cm.

05.06. TELHAS DE FIBROCIMENTO

05.06.01. TELHAMENTO EM FIBROCIMENTO 5,00MM TIPO TROPICAL COM PARAFUSOS E VEDAÇÃO

05.06.01.01. O telhamento será executado em telha tipo tropical de fibrocimento de 5,00mm da marca Brasilit, Eternit ou similar.

05.06.01.02. A fixação será executada com parafuso e rosca soberba em ferro galvanizado e conjunto de vedação elástica.

05.06.01.03. Observar que para o bom desempenho e a segurança contra danos causados pela ação dos ventos em coberturas dependem da aplicação correta dos elementos de fixação.

05.06.01.04. Serão sempre colocados 02 parafusos por telha.

05.06.01.05. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. A colocação das chapas será feita dos beirais para as cumeeiras, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes.

05.06.01.06. O balanço das chapas nos beirais obedecerá o critério do fabricante ou seja 400,00mm.

05.06.01.07. Para evitar a sobreposição de quatro espessuras de chapa, proceder-se-á ao corte dos cantos segundo a hipotenusa de um triângulo, cujos catetos serão respectivamente iguais aos recobrimentos laterais longitudinais.

05.06.01.08. O recobrimento longitudinal das chapas será de 200,00mm, para inclinação de 10° a 15°.

05.06.01.09. O recobrimento lateral será de 50,00mm, aproximadamente ¼ de onda, para inclinações de 10° ou maiores.

05.06.01.10. Em coberturas sujeitas a condições desfavoráveis de vento, o recobrimento será de 230,00mm, 1¼onda.

05.07. TELHAMENTO EM FIBROCIMENTO 6,00MM COM PARAFUSOS E VEDAÇÃO / TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESPESSURA DE 6,00MM, INCLUSO JUNTAS DE VEDAÇÃO E ACESSÓRIOS / RETELHAMENTO COM REPOSIÇÃO DE ATÉ 50% DE TELHAS DE FIBROCIMENTO 5,00MM NOVAS (RETIRADA E RECOLOCAÇÃO) /RETELHAMENTO EM TELHA DE FIBROCIMENTO 6,00MM (MÃO DE OBRA) COM COLOCAÇÃO DE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (RETIRADA E RECOLOCAÇÃO)

05.07.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.07.01.01. Antes de ser iniciada a demolição da estrutura de madeira, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e as canalizações de esgotos e de escoamento de água serão desligadas, retiradas ou protegidas.

05.07.01.02. Serão fechadas todas as aberturas existentes no piso salvo as que forem utilizadas para escoamento de materiais.

05.07.01.03. Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas.

05.07.01.04. Os caibros e ripas do telhado serão retirados cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado.

05.07.01.05. O retelhamento será executado em telha de fibrocimento de amianto de 5,00mm da marca Brasilit, Eternit ou similar.

05.07.01.06. A fixação será executada com parafuso e rosca soberba em ferro galvanizado e conjunto de vedação elástica.

05.07.01.07. Observar que para o bom desempenho e a segurança contra danos causados pela ação dos ventos em coberturas dependem da aplicação correta dos elementos de fixação.

05.07.01.08. Serão sempre colocados 2 (dois) parafusos por telha.

05.07.01.09. A colocação das chapas será feita dos beirais para as cumeeiras, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes.

05.07.01.10. O balanço das chapas nos beirais obedecerá o critério do fabricante ou seja 400,00mm.

05.07.01.11. Para evitar a sobreposição de quatro espessuras de chapa, proceder-se-á ao corte dos cantos segundo a hipotenusa de um triângulo, cujos catetos serão respectivamente iguais aos recobrimentos laterais e longitudinais.

05.07.01.12. O recobrimento longitudinal das chapas será de 200,00mm, para inclinação de 10° a 15°.

05.07.01.13. O recobrimento lateral será de 50,00mm, aproximadamente ¼ onda, para inclinações de 10° ou maiores.

05.07.01.14. Em coberturas sujeitas a condições desfavoráveis de vento, o recobrimento em apreço será de 230,00mm, 1¼onda.

05.08. CALHAS

05.08.01. CALHAS EM CONCRETO

05.08.01.01. As calhas indicadas em projeto terão base em concreto e laterais em tijolo maciço, impermeabilizadas com manta asfáltica conforme projeto de impermeabilização a ser fornecido pela CONTRATADA.

05.08.02. CALHAS EM PVC

05.08.02.01. Estes serviços abrangerão os seguintes elementos:

- a) Calha em PVC com Ø 125,00mm Aquapluv da Tigre ou similar;
- b) Calha em PVC Aquapluv com descida e conexões;
- c) Calha de piso em PVC com Ø 200,00mm da Tigre ou similar.

05.08.02.02. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.08.02.02.01. A calha em PVC aquapluv ou similar será instalada nos locais indicados pelo projeto arquitetônico do CONTRATANTE e pela FISCALIZAÇÃO.

05.08.02.02.02. A instalação da calha e de seus acessórios será feita conforme o manual do fabricante, obedecendo todas as etapas de execução.

05.08.02.02.03. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. As instalações de calhas compreenderão serviços e dispositivos a serem empregados para captação e escoamento rápido e seguro das águas pluviais.

05.08.02.02.04. Serão tomadas todas as precauções para evitar infiltrações em paredes e tetos, bem como obstruções, ralos, condutores, ramais ou redes coletoras.

05.08.02.02.05. As calhas de piso em PVC serão utilizadas para fazer a

interligação dos tubos de drenagem das águas pluviais do terreno conforme indicação e detalhe do projeto de drenagem.

05.09. RUFOS

05.09.01. Estes serviços abrangerão os seguintes elementos:

- a) Rufo metálico;
- b) Rufo metálico em concreto pré-moldado;
- c) Rufo em concreto armado, com largura de 40,00cm e espessura de 7,00cm.

05.09.02. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.09.02.01. Os rufos serão fixados nas laterais onde a telha esteja encostando nas alvenarias da platibanda e, no caso do rufo metálico, na caixa d'água.

05.09.02.02. Serão chumbados nas alvenarias com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3.

05.09.02.03. Após assentados, ficarão totalmente estanques, evitando que as águas pluviais penetrem na laje de cobertura.

05.09.02.04. As peças do rufos em concreto pré-moldado terão 1metro de comprimento por 30,00cm de largura e 3,00cm de espessura.

05.09.02.05. As peças do rufos em concreto armado terão 1metro de comprimento por 40,00cm de largura e 7,00cm de espessura.

05.10. CHAPINS

05.10.01. Estes serviços abrangerão os seguintes elementos:

- a) Chapim de concreto;
- b) Chapim especial pré-moldado conforme projeto

05.10.02. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.10.02.01. O chapim de concreto será em pré-moldado de concreto aparente na espessura de 3,00cm e será aplicado na borda superior das alvenarias de platibanda em todo o perímetro da edificação, conforme indicação do projeto arquitetônico e na largura correspondente a alvenaria pronta.

05.10.02.02. As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento no traço volumétrico de 1:3.

05.11. CUMEEIRAS

05.11.01. Os serviços de cumeeiras abrangerão os seguintes elementos:

- a) Cumeeira para telha romana;
- b) Cumeeira de fibrocimento tipo normal;
- c) Cumeeira de alumínio trapezoidal com 0,80mm de espessura e dimensões de 600,00mm x 1056,00mm).

05.11.02. Os serviços de cumeeiras ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.11.02.01. As cumeeiras e espigões serão feitos com telhas específicas para o acabamento das cumeeiras, colocadas com a convexidade para cima.

05.11.02.02. As cumeeiras para telha romana serão argamassadas com traço volumétrico de 1:3 e feitos os acabamentos necessários.

05.11.02.03. As cumeeiras de fibrocimento serão aparafusadas com parafusos de 8,00mm x 150,00mm com vedação elástica.

05.11.02.04. As cumeeiras de alumínio trapezoidal serão aparafusadas com parafusos com vedação elástica.

05.12. BEIRA E BICA

05.12.01. Na extremidade das telhas cerâmicas o acabamento das telhas superiores (capa) com as telhas inferiores (canais) serão argamassados, feitos os acabamentos do rejuntamento e em seguida pintados com tinta hidrator.

05.13. GRELHAS FLEXÍVEIS

05.13.01. Serão aplicadas onde previstas em projeto hidrossanitário fornecido pelo CONTRANTE.

05.13.02. Serão da Tigre ou similar.

05.13.03. Terão Ø 72,72mm e altura de 137,72mm.

05.13.04. As grelhas flexíveis serão usadas nos condutores embutidos das calhas e lajes da cobertura e seu formato propicia boa vazão para o melhor escoamento das águas pluviais.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de cobertura estarão incluídos: fornecimento, fabricação e montagem de todos os elementos da estrutura metálica no canteiro da obra, além do transporte vertical dos materiais, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será feita a medição da área de projeção da cobertura, em verdadeira grandeza.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de cobertura será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

7 - REVESTIMENTOS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da

qualidade dos serviços de revestimentos.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de revestimentos de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 7200/1998 - Execução de revestimento de paredes e tetos com argamassas inorgânicas – Procedimento;
- b) NBR 13749/1996 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação;

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. A CONTRATADA manterá, no decorrer dos serviços, todas as instalações com grau de limpeza compatível com o ambiente, zelando para que todos os funcionários se conscientizem de modo a colaborarem com tal tarefa.

04.02 As superfícies a serem revestidas serão limpas e abundantemente molhadas antes do início de qualquer operação de revestimento.

04.03 Todos os cuidados serão tomados na preparação das argamassas. O emboço será efetuado por pessoal especializado e de comprovada perícia.

05 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. CHAPISCO

05.01.01. Estes serviços abrangerão os seguintes elementos:

- a) Chapisco;
- b) Chapisco de espessura de 5,00mm, com preparo manual;
- c) Chapisco sem peneiramento, de espessura de 5,00mm;
- d) Chapisco de teto;
- e) Chapisco com aditivo impermeabilizante;
- f) Chapisco interno para caixa d'água.

05.01.02. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.01.02.01. O chapisco será executado com argamassa no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia grossa).

05.01.02.02. Antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento as superfícies serão limpas e molhadas.

05.01.02.03. O chapisco será aplicado em todas as paredes internas e externas, bem como nas vigas, pilares e lajes.

05.01.02.04. No caso do chapisco com aditivo impermeabilizante acrescentado à argamassa, este será Denverfîx, Vedacit ou similar.

05.01.02.05. Será aconselhável proteger convenientemente o revestimento dos raios solares e conservá-lo úmido, de modo que a secagem não ocorra em até 2 dias após a aplicação do chapisco.

05.02. EMBOÇO

05.02.01. Todas as superfícies que receberão emboço, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3, recobrando-as totalmente.

05.02.02. O emboço só será iniciado após a completa cura das argamassas das alvenarias e chapiscos,

colocadas as grades e contramarcos das esquadrias, embutidas e testadas as instalações elétricas e hidráulicas quando houver.

05.02.03. O emboço será executado com argamassa simples de cimento e areia no traço volumétrico de 1:7 nas paredes internas e de 1:6 nos tetos e paredes externas. Não será permitido o uso de cal. Para melhorar a trabalhabilidade pode ser usado aditivo plastificante da marca Quimical ou similar na proporção indicada pelo fabricante.

05.02.04. O emboço será fortemente comprimido contra as superfícies, sarrafeado sobre mestras de madeira e desempenado com desempenadeira de madeira, apresentando-se áspero. Após 24 horas, as mestras serão retiradas e os vazios preenchidos com argamassa.

05.02.05. Não será permitida a utilização de argamassas que apresentem sinais de endurecimento. Todas as saliências superiores a 40,00mm serão executadas com alvenaria ou concreto.

05.02.06. O emboço apresentará paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.

05.02.07. A espessura máxima dos emboços será de 20,00mm.

05.02.08. Cuidados especiais serão tomados para evitar a formação de trincas, provenientes da secagem rápida do revestimento. É aconselhável proteger convenientemente o revestimento dos raios solares e conservá-lo úmido, de modo que a secagem não ocorra em até 7 dias após a aplicação do emboço.

05.03. EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:3

05.03.01. Os emboços serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos.

05.03.02. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço volumétrico de 1:3:3 (cimento, areia grossa e areia vermelha), nas paredes onde o acabamento final for cerâmica.

05.03.03. Para garantir a estabilidade do parâmetro, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. A superfície do emboço será áspera o suficiente para receber a cerâmica.

05.03.04. A espessura do emboço não ultrapassará a 20,00mm.

05.03.05. O desvio de prumo tolerável será de no máximo 3,00mm/m.

05.04. EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRAR, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:3

05.04.01. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço volumétrico de 1:3 (cimento, areia grossa) nas áreas onde o acabamento final for cerâmica.

05.04.02. A areia adotada terá granulometria grossa peneirada e será isenta de matéria orgânica.

05.05. EMBOÇO DE PAREDE COM ARGAMASSA DE 1:3, ESPESSURA DE 20,00MM

05.05.01. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço volumétrico de 1:3 (cimento, areia vermelha/arisco) nas áreas onde o acabamento final for cerâmica.

05.06. EMBOÇO DE PAREDE COM ARGAMASSA DE 1:3:3, ESPESSURA DE 20,00MM

05.06.01. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço volumétrico de 1:3:3 (cimento, areia grossa e areia vermelha/arisco) nas áreas onde o acabamento final for cerâmica.

05.07. EMBOÇO

05.07.01. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço volumétrico de 1:3:3 (cimento, areia grossa e areia vermelha), nas paredes onde o acabamento final for cerâmica.

05.08. REBOCO

05.08.01. O reboco só será iniciado após a completa cura das argamassas das alvenarias, chapiscos e emboços, colocadas as grades e contramarcos das esquadrias, embutidas e testadas as instalações elétricas e hidráulicas, quando houver.

05.08.02. O reboco será executado com argamassa simples de cimento e areia no traço volumétrico de 1:7 nas paredes internas e 1:6 nos tetos e paredes externas.

05.08.03. Não será permitido o uso de cal. Para melhorar a trabalhabilidade pode ser usado aditivo plastificante da marca Quimical ou similar na proporção indicada pelo fabricante.

05.08.04. O reboco será fortemente comprimido contra as superfícies, sarrafeado sobre mestras de madeira e desempenado com desempenadeira de madeira, apresentando-se áspero.

05.08.05. Após 24 horas, as mestras serão retiradas e os vazios preenchidos com argamassa.

05.08.06. Não será permitida a utilização de argamassas que apresentem sinais de endurecimento.

05.08.07. Todas as saliências superiores a 40,00mm serão executadas com alvenaria ou concreto.

05.08.08. O reboco apresentará paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.

05.08.09. A espessura máxima do reboco será de 2,00mm.

05.08.10. Cuidados especiais serão tomados para evitar a formação de trincas, provenientes da secagem rápida do revestimento. O revestimento será convenientemente protegido dos raios solares e conservado úmido, de modo que a secagem não ocorra em até 7 dias após a aplicação do emboço.

05.09. REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:6 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) / REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:7 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) (TETO) / REBOCO COM ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), ESPESSURA DE 5,00MM PARA PAREDE

05.09.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.09.01.01. O reboco será aplicado nas paredes cujo acabamento final seja a pintura.

05.09.01.02. As alvenarias e chapiscos estarão com a sua pega completa antes do início da aplicação do reboco.

05.09.01.03. A areia média adotada terá granulometria fina e será isenta de matéria orgânica.

05.09.01.04. O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura.

05.10. REBOCO COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE

05.10.01. O reboco será executado com argamassa no traço volumétrico de 1:6 (cimento e areia média) e aditivo impermeabilizante Denver 100, Vedacit ou similar.

05.10.02. Antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento/impermeabilizante as superfícies serão limpas e molhadas.

05.10.03. O reboco será aplicado nas paredes internas e externas, bem como nas vigas, pilares e lajes dos locais indicados no projeto e pela fiscalização.

05.11. REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:6 PARA CAIXA D'ÁGUA

05.11.01. O reboco será aplicado nas paredes do reservatório de água.

05.11.02. As alvenarias e chapiscos estarão com a sua pega completa antes do início da aplicação do reboco.

05.11.03. O traço a ser adotado será 1:6 (cimento, areia média).

05.11.04. A areia média adotada terá granulometria fina e será isenta de matéria orgânica.

05.11.05. O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura.

05.12. REVESTIMENTO CERÂMICO

05.12.01. Após a execução da alvenaria, será realizado o preenchimento de orifícios existentes na superfície do emboço, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

05.12.02. Concluído este procedimento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando “guias” para que se obtenha, após a conclusão do revestimento cerâmico, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

05.12.03. O revestimento seguirá as especificações de projeto, e será utilizado rejunte tipo acrílico flexível para cerâmica, com juntas de 3,00mm.

05.12.04. O assentamento da cerâmica será realizado a seco, com uso de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e da peça cerâmica.

05.12.05. CERÂMICA CECRISA 20,00CM X 20,00CM, PEI-4

05.12.05.01. O revestimento cerâmico será da marca Cecrisa, Eliane, Portobello ou similar, PEI-4, na dimensão de 20,00cm x 20,00cm conforme especificação do projeto arquitetônico.

05.12.05.02. O assentamento será feito sobre emboço desempenado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

05.12.05.03. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo com espessura de 4,00mm.

05.12.05.04. O rejuntamento será feito com Rejunte Eliane Plus ou similar na cor cinza.

05.12.05.05. A execução deste serviço será orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.12.06. CERÂMICA GAIL LINHA ARQUITETURA FORMATO 21.09 DIMENSÃO 24,50CM X 5,50CM NA COR VERMELHO FLESH, REFERÊNCIA 2109-1305

05.12.06.01. O revestimento em cerâmica será aplicado após cura completa do emboço. A cerâmica será assentada com argamassa AC 2 – Votomassa, Quartzolit, Portobello ou similar com juntas de aproximadamente 0,80cm, utilizar rejunte para junta larga Votomassa, Quartzolit, Portobello ou similar.

05.12.06.02. Não será utilizado ácido muriático na limpeza do revestimento.

05.12.06.03. A cerâmica será na cor especificada em projeto no tamanho de 24,50cm x 5,50cm da marca Gail ou similar.

05.12.06.04. A paginação do assentamento da cerâmica obedecerá ao plano de paginação do projeto arquitetônico, bem como a cor e a espessura do rejuntamento.

05.12.07. REVESTIMENTO CERÂMICO ELIANE 10,00CM X 10,00CM, ATÉ

ALTURA DE 1,30M, COM ACABAMENTO EM GRANITO ARABESCO OU SIMILAR, ESPESSURA DE 2,00CM, BOLEADO, CONFORME PROJETO

05.12.07.01. O revestimento cerâmico será assentado na parede até 1,30m de altura e o acabamento entre a cerâmica e a parede será com filete de granito Arabesco com 2,00cm de largura, conforme detalhe do projeto.

05.12.07.02. O revestimento cerâmico 10,00cm x 10,00cm será da marca Elizabeth, Portobello, Eliane, Cecrisa ou similar na cor especificada no projeto arquitetônico.

05.12.07.03. O assentamento será feito sobre emboço desempenado com argamassa colante.

05.12.07.04. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo com espessura de 3,00mm.

05.12.07.05. O rejuntamento será feito com rejunte flexível cor branca.

05.12.07.06. As amostras serão previamente aprovadas pela fiscalização.

05.12.07.07. O filete será em granito Arabesco de 2,00cm boleado conforme projeto.

05.12.07.08. Não será utilizado ácido muriático na limpeza do revestimento.

05.12.08. REVESTIMENTO CERÂMICO TIPO PORTINARI WHITE PLAIN LUX 20,00CM X 30,00CM OU SIMILAR

05.12.08.01. O revestimento cerâmico 20,00cm x 30,00cm será da marca Portobello, Eliane, Cecrisa ou similar.

05.12.08.02. O assentamento será feito sobre emboço desempenado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

05.12.08.03. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo com espessura de 3,00mm.

05.12.08.04. O rejuntamento será feito com rejunte flexível cor branca.

05.12.08.05. As amostras serão previamente aprovadas pela fiscalização.

05.12.08.06. A paginação do assentamento da cerâmica obedecerá ao plano de paginação do projeto arquitetônico, bem como a cor e a espessura do rejuntamento.

05.12.09. REVESTIMENTO CERÂMICO GAIL 297,00MM X 116,00MM X 9,00MM, NA COR AREIA REFERÊNCIA 6840 - 6200 (COM JUNTA SECA) OU SIMILAR

05.12.09.01. O revestimento em cerâmica será aplicado após cura completa do emboço.

05.12.09.02. A cerâmica será assentada com argamassa colante industrializada para o assentamento de placas cerâmicas.

05.12.09.03. Não será utilizado ácido muriático na limpeza do revestimento.

05.12.09.04. A cerâmica será na cor especificada em projeto no tamanho de 24,50cm x 5,50cm da marca Gail ou similar.

05.12.09.05. A paginação do assentamento da cerâmica obedecerá ao plano de paginação do projeto arquitetônico, bem como a cor e a espessura do rejuntamento.

05.12.10. CERÂMICA GAIL ANTIÁCIDA REFERÊNCIA 1009-1000

05.12.10.01. O revestimento em cerâmica só será aplicado após cura completa do emboço.

05.12.10.02. A cerâmica será na cor especificada em projeto, antiácida, referência 1009-1000 da marca Gail ou similar.

05.12.10.03. A paginação do assentamento da cerâmica obedecerá ao plano de paginação do projeto arquitetônico, bem como a cor e espessura do rejuntamento.

05.12.10.04. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.12.11. CERÂMICA 30,00CM X 30,00CM, PEI-4, CECRISA OU SIMILAR

05.12.11.01. O revestimento cerâmico a ser assentado será da marca Portobello, Eliane, Cecrisa ou similar conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico.

05.12.11.02. Nas áreas de trabalho será assentada a cerâmica 30,00cm x 30,00cm, PEI-4.

05.12.11.03. Os rejuntamentos serão executados com rejunte flexível cor marfim.

05.12.11.04. A cerâmica a ser aplicada seguirá a especificação.

05.12.11.05. O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

05.12.11.06. As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3,00mm.

05.12.12. REVESTIMENTO CERÂMICO ELIZABETH ALASKA WHITE BRILHANTE 34,00CM X 46,00CM OU SIMILAR

05.12.12.01. O revestimento cerâmico a ser assentado será da marca Elizabeth, Eliane, Cecrisa ou similar conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico.

05.12.12.02. Os rejuntamentos serão executados com rejunte flexível cor marfim.

05.12.12.03. A cerâmica a ser aplicada seguirá a especificação.

05.12.12.04. O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4. As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3,00mm.

05.12.13. REVESTIMENTO CERÂMICO ELIZABETH 10,00CM X 10,00CM, ATÉ ALTURA DE 1,30M, COM ACABAMENTO EM GRANITO ARABESCO OU SIMILAR, ESPESSURA DE 2,00CM, BOLEADO

05.12.13.01. O revestimento cerâmico será assentado na parede até 1,30m de altura e o acabamento entre a cerâmica e a parede será com filete de granito Arabesco com 2,00cm de largura, tudo conforme detalhe do projeto.

05.12.13.02. O revestimento cerâmico 10,00cm x 10,00cm será da marca Portobello, Eliane, Cecrisa ou similar, na cor especificada no projeto arquitetônico.

05.12.13.03. O assentamento será feito sobre emboço desempenado com argamassa colante.

05.12.13.04. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo com espessura de 3,00mm.

05.12.13.05. O rejuntamento será feito com Rejunte flexível cor branca.

05.12.13.06. As amostras serão previamente aprovadas pela fiscalização.

05.12.13.07. O filete será em granito Arabesco de 2,00cm boleado conforme projeto.

05.12.14. REVESTIMENTO CERÂMICO ELIZABETH BRANCO ACETINADO 10,00CM X 10,00CM OU SIMILAR

05.12.14.01. O revestimento cerâmico 10,00cm x 10,00cm será da marca Portobello,

Eliane, Cecrisa ou similar, na cor especificada no projeto arquitetônico.

05.12.14.02. O assentamento será feito sobre emboço desempenado com argamassa colante. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo com espessura de 3,00mm. O rejuntamento será feito com rejunte flexível cor branca.

05.12.14.03. As amostras serão previamente aprovadas pela fiscalização.

05.12.14.04. O filete será em granito Arabesco de 2,00cm boleado conforme projeto arquitetônico.

05.12.15. CERÂMICA CECRISA 30,00CM X 30,00CM, PEI-4, OU SIMILAR

05.12.15.01. O piso cerâmico a ser assentado será da marca Portobello, Eliane, Cecrisa ou similar conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico.

05.12.15.02. Nas áreas de trabalho será assentada a cerâmica 30,00cm x 30,00cm branca PEI-4.

05.12.15.03. Os rejuntamentos serão executados com rejunte flexível cor marfim.

05.12.15.04. A cerâmica a ser aplicada seguirá a especificação.

05.12.15.05. O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

05.12.15.01. As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3,00mm.

05.12.16. CERÂMICA PORTOBELLO FERRARA BONE OU SIMILAR 40,00CM X 40,00CM

05.12.16.01. O piso cerâmico a ser assentado será da marca Portobello Ferrara Bone, Eliane, Cecrisa ou similar conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico.

05.12.16.02. Nas áreas de trabalho será assentada a cerâmica 40,00cm x 40,00cm da cor e PEI indicadas em projeto.

05.12.16.03. Os rejuntamentos serão executados com rejunte flexível.

05.12.16.04. A cerâmica a ser aplicada seguirá a especificação.

05.12.16.05. O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

05.12.16.06. As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3,00mm.

05.12.17. PASTILHA NGK 5,00CM X 5,00CM COR MARROM MARAJÓ MARCA PREVIAMENTE HOMOLOGADA / PASTILHA 5,00CM X 5,00CM NGK COR MARROM CACAU MARCA PREVIAMENTE HOMOLOGADA / PASTILHA 5,00CM X 5,00CM NGK MARROM AVELÃ OU EQUIVALENTE TÉCNICO

05.12.17.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.12.17.01.01. A pastilha utilizada será da marca NGK, Jatobá, Atlas ou similar.

05.12.17.01.02. Será marcado o local da aplicação com linhas verticais e horizontais para manter o prumo e o nível.

05.12.17.01.03. Marcar na parede a altura e a largura de uma placa de pastilhas. Nivelar e aprumar, guiando-se pelas linhas, da esquerda para a direita e de cima para baixo. Com o lado liso da desempenadeira metálica, espalhar uma camada de argamassa colante sobre a camada de regularização. Em seguida, com o lado denteado da desempenadeira metálica, fazer sulcos de aproximadamente 5,00mm de espessura.

05.12.17.01.04. Colocar a placa de pastilhas sobre uma superfície plana, horizontal e seca, com a face do papel voltada para baixo.

05.12.17.01.05. Com a colher ou a desempenadeira, lado liso, preencher as juntas de placas com argamassa colante.

05.12.17.01.06. Aplicar a placa, previamente rejuntada, sobre a argamassa colante estendida, fazendo pressão com as mãos.

05.12.17.01.07. Bater levemente na placa com um pedaço de madeira (tolete) e um martelo de borracha.

05.12.17.01.08. Ao longo do serviço, verificar se a argamassa colante ainda está fresca, tocando-a levemente com os dedos.

05.12.17.01.09. Caso os cordões de argamassa colante já estiverem secos, remova-os e aplique nova argamassa.

05.12.17.01.10. As placas de pastilhas serão assentadas obedecendo o nivelamento com as placas já aplicadas. Manter as placas à mesma largura de juntas existentes entre as pastilhas.

05.12.17.01.11. Não utilizar material de rejuntamento que já começou a endurecer.

05.12.18 ACABAMENTO

05.12.18.01 As juntas serão corridas e rigorosamente dentro de nível e prumo. Sua espessura será de 2,00mm.

05.12.18.02. Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento ou rejunte industrializado especificado conforme a marca da cerâmica.

05.12.18.03. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

05.12.18.04. Os cortes e furos serão preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

05.13. GRANITO

05.13.01. MOLDURA EM GRANITO ARABESCO 10,00CM CONTORNO ESPELHO

05.13.01.01. No contorno do espelho, das bancadas em granito dos banheiros, será assentado o granito arabesco polido 2,00cm, conforme detalhe no projeto arquitetônico.

05.13.01.02. As peças a serem assentadas terão as medidas indicadas no detalhamento e o rejuntamento será com argamassa própria para rejuntamento de granito.

05.13.02. REVESTIMENTO EM GRANITO VERDE UBATUBA POLIDO E BISOTADO, TAMANHOS VARIADOS

05.13.02.01. Na parede externa dos elevadores será assentado o granito Verde Ubatuba polido 2,00cm, conforme detalhe no projeto arquitetônico.

05.13.02.02. As peças a serem assentadas terão as medidas indicadas no detalhamento e o rejuntamento será com argamassa própria para rejuntamento de granito.

05.13.03. GRANITO ROSA IRACEMA POLIDO (45,70CM X 45,70CM) E GRANITO VERDE UBATUBA PARA PISO (DETALHE DA PAGINAÇÃO DO PISO DA CIRCULAÇÃO)

05.13.03.01. As peças em granito Rosa Iracema polido apresentarão faces planas e arestas retas.

05.13.03.02. Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com más formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

05.13.03.03. As amostras do granito a serem usadas serão submetidas previamente à FISCALIZAÇÃO.

05.13.03.04. O acabamento do granito será o especificado em projeto arquitetônico.

05.13.03.05. O assentamento será executado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

05.13.03.06. As juntas serão retas e perfeitamente alinhadas, sem argamassa visível, e serão rejuntadas com a massa apropriada para rejuntamentos de granito.

05.14. REVESTIMENTO EM LAMBRI

05.14.01. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ACESSÓRIO LAMBRIX OU SIMILAR COR BRANCO ASPEN (RODAPÉ E FILETE DE TOPO)

05.14.01.01. Os acessórios para acabamento do revestimento de parede Lambrix ou similar serão montados nos locais indicados no projeto arquitetônico.

05.14.01.02. Fornecimento e montagem de acessórios Lambrix ou similar (rodapé e filete de topo).

05.14.01.03. Lambrix é um completo sistema de revestimento para paredes, tetos e varandas, composto por régua, filetes e diversos acessórios de acabamento e de instalação.

05.14.01.04. Lambrix 9,00mm x 19,60cm x 1,35m cor Branco Aspen. Com acabamento de topo a régua possui encaixe tipo fêmea nos 4 lados, para encontro com demais régua.

05.14.01.05. Lambrix é um produto acabado, portanto será manuseado adequadamente.

05.14.01.06. As régua do Lambrix serão fixadas utilizando-se presilhas metálicas com parafusos.

05.14.01.07. Será evitado o atrito com superfícies ásperas, para que não ocorram arranhões acidentais.

05.14.01.08. Para a instalação com sarrafos o Lambrix fica 34,00mm afastado da parede, considerando 25,00mm para o sarrafo e 9,00mm da régua.

05.14.01.09. Em todo encontro de régua com sarrafo será usada uma presilha.

05.14.01.10. Para facilitar, podemos considerar uma média de 15 presilhas por m² aplicado de Lambrix.

05.14.01.11. Antes de iniciar a instalação, as régua do Lambrix serão colocadas lado a lado, para verificar seu desenho.

05.14.01.12. A cada 40,00cm de régua será usado 1 parafuso 3,50mm x 25,00mm e 1 presilha unificada.

05.14.01.13. Para facilitar podemos considerar em média 15 de cada por m².

05.14.01.14. Alguns padrões do Lambrix (Branco Nevada e Jatobá Siena) possuem todas as régua iguais.

05.14.01.15. Já outros padrões (Branco Aspen, Nogueira Dakar e Imbuia Turim), possuem régua do tipo catedral e do tipo linheiro, que serão alternados na instalação, o que resultará em um acabamento harmonioso do ambiente.

05.14.01.16. A pintura pode ser lisa ou com textura.

05.14.01.17. Pode ser utilizada qualquer tinta de base acrílica ou esmalte

recomendados para paredes e madeiras.

05.14.01.18. A pintura pode ser feita com pincel ou rolo.

05.14.01.19. Não será necessário lixar o Lambrix.

05.14.01.20. Remova todo resíduo de pó antes de iniciar a pintura.

05.14.02. FORNECIMENTO E MONT. DE REVESTIMENTO DE PAREDE MARCA LAMBRIX OU SIMILAR, CONFORME INDICAÇÃO DO PROJETO

05.14.02.01. O revestimento de parede Lambrix ou similar será instalado conforme indicação do fabricante nas áreas descritas no projeto arquitetônico.

05.14.02.02. Na montagem serão utilizadas réguas na altura adequada para cada painel, não sendo aceitas emendas no sentido horizontal e vertical.

05.14.02.03. As réguas serão montadas com filete largo de 37,00cm.

05.14.02.04. O revestimento Lambrix ou similar pode ser aplicado sobre qualquer superfície, disfarçando eventuais imperfeições.

05.14.02.05. Será marcado o local da aplicação com linhas verticais e horizontais para manter o prumo e o nível.

05.14.02.06. Basta a aplicação de sarrafos de madeira ou de perfis metálicos para prender as presilhas e permitir a perfeita fixação das réguas.

05.14.02.07. Pode instalar o Lambrix diretamente na parede com a aplicação de manta plástica entre a superfície e a régua.

05.14.02.08. A manta será usada quando o Lambrix for instalado diretamente na parede, quando a área a ser instalada possuir paredes externas expostas a chuva ou paredes que façam divisas com banheiro e cozinha.

05.14.02.09. A manta será instalada em todo o perímetro onde a instalação será feita, ou seja, se a área a ser revestida for de 1,00m², portanto, a manta também cobrirá 1,00m².

05.14.02.10. Se a aplicação for parede inteira, deixe sempre um espaço de 7,00mm a 10,00mm na parte superior para permitir a dilatação natural das réguas em função do equilíbrio com a umidade relativa ambiente, e também a ventilação.

05.14.02.11. Nos casos de ½ parede e ? de parede, esse espaço não será necessário.

05.14.02.12. A manta será somente para dar segurança para o produto e não para esconder umidades.

05.14.02.13. Caso exista umidade o problema será solucionado antes da instalação do revestimento.

05.14.02.14. O Lambrix será instalado depois da pintura e da instalação do piso no ambiente. Ele será o último item a ser aplicado.

05.14.02.15. Verifique se a parede ou o teto onde será instalado o Lambrix está em condições adequadas, ou seja, livre de umidade.

05.14.02.16. O Lambrix não pode ser instalado em áreas onde haja contato com água, como banheiros e cozinhas, pois não é à prova d'água.

05.14.02.17. A parede pode ser revestida diretamente sobre bloco, tijolo ou mesmo gesso, utilizando sarrafos de madeira.

05.14.02.18. Cuidados com a parede e ou teto antes da aplicação do Lambrix: o reboco solto será reparado, a umidade moderada será tratada e nunca utilizar material de rejuntamento que já começou a endurecer.

05.15. CANTONEIRAS E PERFIS

05.15.01. CANTONEIRA EM ALUMÍNIO

05.15.01.01. Será assentada uma cantoneira em alumínio de ½” Alcan ou similar nos cantos vivos das paredes revestidas com cerâmica, nas áreas da copa e sanitários, conforme indicação do projeto arquitetônico e seguindo a recomendação do fabricante.

05.15.01.02. Nas áreas da circulação os cantos vivos terão acabamento em cantoneira para reboco ou cerâmica com altura indicada em projeto.

05.15.03. CANTONEIRA EM ALUMÍNIO EM “L”, DE 1”

05.15.03.01. Será assentada uma cantoneira “L” em alumínio de 1” Alcan ou similar nos cantos vivos das paredes revestidas com cerâmica, granito ou mármore, nas áreas da copa, sanitários ou outras indicadas em projeto arquitetônico e seguindo a recomendação do fabricante.

05.15.03.02. Nas áreas da circulação os cantos vivos terão acabamento em cantoneira para reboco ou cerâmica com altura indicada em projeto.

05.15.04. PERFIL EM ALUMÍNIO EM “U”, DE ½”

05.15.04.01. Será assentado um perfil “U” em alumínio de ½” Alcan ou similar, conforme indicação do projeto e seguindo a recomendação do fabricante.

05.15.04.02. O assentamento do perfil será feito nas marcações de fissuras da alvenaria de acordo com o projeto arquitetônico.

05.15.04.03. A largura do perfil de alumínio será de 0,50cm e as amostras serão previamente aprovadas pela fiscalização.

05.15.05. PERFIL DE ALUMÍNIO NATURAL TIPO “U”, DE ½”, LARGURA DE 4,00CM / PERFIL ALUMÍNIO TIPO “U”, DE ½”

05.15.05.01. Será assentado um perfil “U” em alumínio de ½” Alcan ou similar, conforme indicação do projeto e seguindo a recomendação do fabricante.

05.15.05.02. O assentamento do perfil será feito nas marcações de mudança de material cerâmico ou no acabamento dos forramentos.

05.15.05.03. As amostras serão previamente aprovadas pela fiscalização.

05.16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

05.16.01. ENTELAMENTO CORRETIVO DE SUPERFÍCIE COM TRINCA PARA RETRAÇÃO OU DILATAÇÃO

05.16.01.01. Nas paredes que apresentarem fissuras entre a viga e a alvenaria serão aplicados entelamento corretivo de superfície com trinca para retração ou dilatação, revestida com argamassa de cal hidratada e areia sem peneirar traço volumétrico de 1:3 com largura da tela de 15,00cm.

05.16.01.02. Antes da aplicação da referida tela será demolido o reboco até aparecer o tijolo e só após fixada na alvenaria depois desta chapiscada e restaurado o reboco.

05.16.01.03. O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura.

05.16.02. MASSA ÚNICA

05.16.02.01. A massa única será aplicado nas paredes cujo acabamento final seja a pintura.

05.16.02.02. As alvenarias e chapiscos estarão com a sua pega completa antes do início da aplicação da massa.

05.16.02.03. O traço a ser adotado será 1:6 (cimento, areia média).

05.16.02.04. A areia média adotada terá granulometria fina e será isenta de matéria orgânica.

05.16.02.05. O acabamento da massa única será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de chapisco estarão incluídos: aquisição, carga, transporte, estocagem e testes dos materiais; preparação de argamassas, andaimes, cavaletes, escadas, rampas e execução do chapisco; mão de obra, ferramentas, equipamentos, EPIs, EPCs, impostos, taxas, emolumentos, e tudo mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Serão medidas as áreas efetiva e satisfatoriamente chapiscadas, com descontos de vãos. As quinas, chanfros, boleados etc. não serão considerados em separado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de chapisco será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

8 – PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. DEFINIÇÕES

05. CONDIÇÕES GERAIS

06. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

08. MEDIÇÃO

09. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de pisos, soleiras e rodapés.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de pisos,

soleiras e rodapés de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 7193/1982 - Execução de pavimentos de alvenaria poliédrica;
- b) NBR 8890/2008 - Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários - Requisitos e métodos de ensaios;
- c) NBR 9061/1985 – Segurança de escavação a céu aberto;
- d) NBR 9780/1987 - Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão;
- e) NBR 9781/1987 - Peças de concreto para pavimentação;
- f) NBR 11170/1991 - Serviços de pavimentação;
- g) NBR 12266/1992 - Projetos e execução de valas;
- h) NBR 13816/1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia;
- i) NBR 13818/1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e método de ensaio.

04. DEFINIÇÕES

04.01. Para os efeitos da execução de pavimentação com elementos intertravados, as camadas que constituem os pavimentos serão designadas por subleito, sub-base, base e pavimentação.

05. CONDIÇÕES GERAIS

05.01. O terreno estará nivelado e compactado e receber um lastro de brita graduada simples (mistura de brita Nº 1, Nº 2 e areia) na espessura de 10,00cm. Sobre o lastro de brita será aplicada lona plástica preta (polietileno) que estará perfeitamente esticada, sem apresentar perfurações ou amassamentos.

05.02. Sobre a lona de polietileno será lançada uma camada de concreto simples, impermeável (aditivo impermeabilizante da marca Sika 1 ou similar), conforme indicado no projeto executivo. Esta camada será lançada após colocadas as tubulações previstas nos desenhos.

05.03. A base de concreto sobre a qual será aplicado o piso será previamente dimensionada e executada de modo a não sofrer deformações. Será considerada também a espessura de rebaixo em relação ao piso final acabado, para colocação do revestimento.

05.04. A superfície do substrato respeitará as indicações dos caimentos contidos nos desenhos, sendo que na ausência destes, serão obedecidas às seguintes declividades:

- j) Nos locais onde não houver manuseio com água e nem lavagem, o caimento será de 0,2% em direção às portas, escadas ou saídas;
- k) Nos locais sujeitos a lavagem eventual, o caimento será de 0,5% para ralos, portas, escadas ou saídas;
- l) Nos banheiros, 1% para os ralos; na copa/cozinha, o caimento será de 1% para as saídas.

05.05. Antes do início da aplicação do revestimento serão verificadas diretamente na obra pela FISCALIZAÇÃO e pelos representantes da CONTRATADA, as condições técnicas da base (substrato) que irá receber o piso, para que o desempenho deste não seja comprometido por irregularidades.

05.06. Todo o material a ser utilizado na execução de um mesmo piso procederá de um único fabricante, sendo, obrigatoriamente, de primeira qualidade, sem uso anterior.

05.07. Cabe à CONTRATADA a responsabilidade quanto aos materiais empregados e as respectivas recomendações do fabricante.

05.08. A CONTRATADA impugnará o recebimento ou emprego de todo material que, no ato de sua entrega à obra ou durante a verificação que preceder ao seu emprego, apresentar características discrepantes da especificação.

05.09. A execução do piso obedecerá rigorosamente às instruções do fabricante (quando houver) e só poderá ser efetuada por profissionais especializados.

05.10. A colocação dos elementos das diversas pavimentações (porcelanatos, cerâmicas, granito, cimentado etc.), será efetuada de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressalto. Serão substituídas as peças que, por percussão soarem ocas, demonstrando, assim, a formação de vazios. Logo após a colocação não será permitido o trânsito na área, seja ela qual for, durante, pelo menos, 2 dias.

05.11. Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que passarão abaixo deles, e após, se for o caso, completado o sistema de drenagem, concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas as aberturas externas.

05.12. Toda e qualquer pavimentação somente será iniciada após a completa limpeza da laje onde será executada a mesma, retirando-se quaisquer vestígios das argamassas de emboco e reboco das paredes e tetos.

05.13. Os rodapés serão sempre executados em nível.

05.14. As soleiras de ambientes contíguos e de pisos diferentes, quando não especificadas em projeto, serão executadas com o mesmo material da área que as contém. As soleiras nos acessos da copa, banheiros etc., serão construídas ou assentadas de modo a criar um desnível de no mínimo 5,00mm e no máximo 15,00mm, que impedirá a passagem de água de lavagem.

06. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06.01. PISOS, SOLEIRAS E RODAPÉS

06.01.01. BASE EM ALVENARIA PARA ASSENTAMENTO DE MEIO FIO HORIZONTAL

06.01.01.01. A base será executada com tijolo furado de barro cozido com 6 ou 8 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto.

06.01.01.02. Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, areia grossa e areia vermelha no traço volumétrico de 1:3:5.

06.01.01.03. As espessuras serão indicadas no projeto de arquitetura.

06.01.02. REGULARIZAÇÃO BASE PARA ASSENTAMENTO DE GRANITO / CERÂMICA / PAVIFLEX

06.01.02.01. Será feita uma regularização para posterior assentamento do piso em granito, cerâmica ou paviflex.

06.01.02.02. Esta regularização, ou base de assentamento, será em cimentado com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

06.01.03. REGULARIZAÇÃO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA SEM PENEIRAR), ESPESSURA DE 3,00CM, PREPARO MECÂNICO

06.01.03.01. Será feita uma regularização para posterior assentamento do piso em granito, cerâmica ou paviflex.

06.01.03.02. Esta regularização, ou base de assentamento, será em cimentado com argamassa de cimento e areia grossa sem ser peneirada no traço volumétrico de 1:3.

06.01.03.03. O preparo será com betoneira.

06.01.04. REGULARIZAÇÃO DE BASE COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA

SEM PENEIRAR, TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:5, ESPESSURA DE 6,00CM

06.01.04.01. Antes da execução dos serviços proceder-se-á com a regularização com limpeza cuidadosa e remoção de excessos de argamassa, partículas soltas e materiais estranhos.

06.01.04.02. As superfícies de concreto serão apicoadas, o que permitirá uma melhoria na aderência da argamassa, sendo feita uma lavagem e escovamento da superfície.

06.01.04.03. A argamassa será aplicada preparada no traço volumétrico de 1:5 (cimento e areia) e a espessura da base será de 6,00cm.

06.01.05. PISO CIMENTADO DESEMPENADO

06.01.05.01. Os cimentados, sempre que possível, serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempeno e moderado alisamento do próprio concreto da base, quando este ainda estiver plástico. Onde for necessário será adicionada argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3 na superfície do concreto fresco.

06.01.05.02. Quando não for possível a execução do cimentado e da base em uma só operação, será executado o cimentado em argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3 lançada sobre lastro de concreto (lastro), de 8,00cm de espessura, previamente limpo e umedecida com nata de cimento no momento da aplicação. Serão formados quadros de 1,00m x 1,00m, com juntas plásticas ou sulcos profundos, com espessura indicada em projeto e nunca inferior a 1,50cm. Serão observados os detalhes do projeto para os caimentos necessários.

06.01.05.03. Após o lançamento, a argamassa será sarrafeada e desempenada com desempenadeira de madeira.

06.01.05.04. As superfícies cimentadas terão declividade conveniente, de modo a ser assegurado o rápido escoamento das águas superficiais, em direção aos locais previstos.

06.01.05.05. As superfícies dos cimentados serão curadas durante pelo menos 7 dias após a sua execução.

06.01.05.06. O acabamento dos cimentados será em tinta acrílica na cor concreto (referência 666) da linha Coralpisol, da Coral, ou similar.

06.01.06. CIMENTADO

06.01.06.01. O piso cimentado será executado com o traço volumétrico de 1:3 de cimento e areia grossa, com espessura de 2,00cm, nivelado e queimado.

06.01.06.02. A superfície dos cimentados será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto.

06.01.07. PISO CIMENTADO RUGOSO

06.01.07.01. O piso cimentado rugoso será executado com o traço volumétrico de 1:3 de cimento e areia grossa, com espessura de 2,00cm, nivelado e queimado.

06.01.07.02. A superfície dos cimentados será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto.

06.01.08. CIMENTADO COM JUNTA DE DILATAÇÃO

06.01.08.01. O piso cimentado será executado com o traço volumétrico de 1:3 de cimento e areia grossa, com espessura de 2,00cm, nivelado e queimado.

06.01.08.02. A superfície dos cimentados será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto.

06.01.09. CIMENTADO PARA CAIXA D'ÁGUA

06.01.09.01. O piso cimentado será executado com o traço volumétrico de 1:3 de cimento e areia grossa, com espessura de 2,00cm, nivelado e queimado.

06.01.09.02. A superfície dos cimentados será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto.

06.01.10. LASTRO DE CONCRETO – 6,00CM

06.01.10.01. Para a execução do lastro de concreto (piso morto) será adotado o concreto não estrutural no traço volumétrico de 1:4:8 (cimento, areia grossa e brita) com a espessura de 6,00cm.

06.01.10.02. As superfícies serão limpas e abundantemente molhadas antes de receber o concreto.

06.01.11. LASTRO DE CONCRETO TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:2,50:5, ESPESSURA DE 3,00CM, PREPARO MECÂNICO

06.01.11.01. Para a execução do lastro de concreto (piso morto) será adotado o concreto não estrutural no traço volumétrico de 1:2,5:5 (cimento, areia grossa e brita) com a espessura de 3,00cm.

06.01.11.02. As superfícies serão limpas e abundantemente molhadas antes de receber o concreto.

06.01.12. LASTRO DE CONCRETO – 8,00CM

06.01.12.01. Para a execução do lastro de concreto (piso morto) será adotado o concreto não estrutural no traço volumétrico de 1:4:8 (cimento, areia grossa e brita) com a espessura de 8,00cm.

06.01.12.02. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno.

06.01.13. CALÇADA DE CONTORNO, LARGURA DE 1,00M

06.01.13.01. A calçada de contorno da edificação será executada conforme indicação em projeto.

06.01.13.02. A calçada terá largura de 1,00 m e será executada em concreto simples com acabamento em cimentado áspero.

06.01.14. CALÇADA EXTERNA, LARGURA DE 2,00M

06.01.14.01. A calçada externa da edificação será executada conforme indicação em projeto.

06.01.14.02. A calçada terá largura de 2,00 m e será executada em concreto simples com acabamento em cimentado áspero.

06.01.15. CALÇADA DE CONTORNO COM BASE EM CONCRETO E ACABAMENTO CIMENTADO L=1,20M

06.01.15.01. A calçada de contorno da edificação será executada conforme indicação no projeto arquitetônico.

06.01.15.02. A calçada terá largura de 1,20 m e será executada em concreto simples com acabamento em cimentado áspero.

06.01.16. RECUPERAÇÃO DE CALÇADA DE CONTORNO

06.01.16.01. A recuperação das calçadas de contorno serão executadas nos locais indicados pela fiscalização.

06.01.16.02. As calçadas terão largura definidas conforme projeto e serão executadas em concreto simples com acabamento em cimentado áspero.

06.01.17. CALÇADA DE PROTEÇÃO COM BASE DE CONCRETO E ACABAMENTO

CIMENTADO

06.01.17.01. As calçadas de proteção serão executadas conforme indicação em projeto.

06.01.17.02. As calçadas terão largura definidas e serão executadas em concreto simples com acabamento em cimentado áspero.

06.01.18. MEIO-FIO E PEDRA TOSCA / MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO

06.01.18.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.01.18.01.01. O meio fio de concreto pré-moldado será assentado conforme indicado no projeto nas dimensões de 1,00m x 0,10m de largura e altura de 35,00cm.

06.01.18.01.02. As peças serão inteiras sem trincas ou lascas.

06.01.18.01.03. O assentamento será sobre terreno natural apiloado, respeitando-se os níveis do piso acabado do logradouro.

06.01.18.01.04. As juntas terão no máximo 2,00cm, preenchidas com argamassa no traço volumétrico de 1:4 de cimento e areia.

06.01.18.01.05. Os aterros laterais serão apiloados com soquete de 10,00kg, em camadas de no máximo 20,00cm.

06.01.19. ASSENTAMENTO DE MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO (MÃO DE OBRA)

06.01.19.01. Será executado com pessoal experiente e orientado por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar os meios fios e obedecendo aos critérios de segurança recomendados, conforme indicado no projeto arquitetônico, nas dimensões de 1,00m x 0,10m de largura e altura de 35,00cm.

06.01.19.02. As peças serão inteiras sem trincas ou lascas.

06.01.19.03. O assentamento será sobre terreno natural apiloado, respeitando-se os níveis do piso acabado do logradouro.

06.01.19.04. As juntas terão no máximo 2,00cm, preenchidas com argamassa no traço volumétrico de 1:4 de cimento e areia.

06.01.19.05. Os aterros laterais serão apiloados com soquete de 10,00kg, em camadas de no máximo 20,00cm.

06.01.20. PEDRA TOSCA

06.01.20.01. O piso em pedra tosca será executado sobre colchão de areia com 10,00cm de espessura.

06.01.20.02. O preparo do terreno consistirá da regularização e apiloamento do terreno.

06.01.20.03. As pedras graníticas serão assentadas em fiadas regulares, comprimindo-as fortemente por percussão.

06.01.20.04. Será observado um caimento adequado ao escoamento das águas pluviais.

06.01.21. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

06.01.21.01. As peças serão assentadas sobre camada de areia de 15,00cm de espessura e comprimidas por percussão através de martelo de calceteiro.

06.01.21.02. No assentamento, as faces da superfície serão cuidadosamente escolhidas, entrelaçadas e bem unidas de forma que não coincidam com as juntas vizinhas.

06.01.21.03. O rejuntamento consistirá no espalhamento de uma camada de areia seca e limpa sobre as peças assentadas ou com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3.

06.01.22. REASSENTAMENTO DE PEDRA TOSCA

06.01.22.01. O reassentamento de pedra tosca será executado sobre colchão de areia com 5,00cm de espessura.

06.01.22.02. As pedras graníticas serão assentadas em fiadas regulares, comprimindo-as fortemente por percussão.

06.01.22.03. Será observado um caimento adequado ao escoamento das águas pluviais.

06.01.23. ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE MEIO FIO

06.01.23.01. O meio-fio de concreto pré-moldado existente será retirado e reassentado conforme indicado no projeto.

06.01.23.02. As peças reaproveitadas estarão inteiras, sem trincas ou lascas.

06.01.23.03. O assentamento será sobre terreno natural apiloado, respeitando-se os níveis do piso acabado do estacionamento.

06.01.23.04. As juntas terão no máximo 2,00cm, preenchidas com argamassa no traço volumétrico de 1:4 de cimento e areia.

06.01.23.05. Os aterros laterais serão apiloados com soquete de 10,00kg, em camadas de no máximo 20,00cm.

06.01.24. PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA E REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

06.01.24.01. A pavimentação em pedra paralelepípedo será rejuntado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

06.01.24.02. A argamassa será lançada sobre o piso previamente molhado e feito posteriormente a varrição com retirada do excesso de argamassa.

06.01.24.03. Serão tomados os cuidados necessários para o preenchimento integral das juntas entre as pedras, evitando desagregação futuras.

06.01.24.04. O assentamento de paralelepípedo será executado sobre colchão de areia com 10,00cm de espessura.

06.01.24.05. As pedras graníticas serão assentadas em fiadas regulares, comprimindo-as fortemente por percussão.

06.01.24.06. Será observado um caimento adequado ao escoamento das águas pluviais.

06.01.25. REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO

06.01.25.01. O reassentamento de paralelepípedo será executado sobre colchão de areia com 10,00cm de espessura. As pedras graníticas serão assentadas em fiadas regulares, comprimindo-as fortemente por percussão.

06.01.25.02. Será observado um caimento adequado ao escoamento das águas pluviais.

06.01.26. REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA

06.01.26.01. A pavimentação em pedra tosca ou paralelepípedo será rejuntado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

06.01.26.02. A argamassa será lançada sobre o piso previamente molhado e feita posteriormente a varrição com retirada do excesso de argamassa.

06.01.26.03. Serão tomados os cuidados necessários para o preenchimento integral das

juntas entre as pedras, evitando desagregação futuras.

06.01.27. PISO EM PORCELANATO

06.01.27.01. As placas de porcelanato serão, antes de sua colocação armazenadas em cima de sarrafos, nunca diretamente no chão, nem em locais úmidos, ou próximos a produtos químicos.

06.01.27.02. O porcelanato será assentado com junta de 2,00mm (quando em áreas internas) ou 3,00mm (quando em áreas externas) sobre contrapiso impermeabilizado.

06.01.27.03. Será utilizado rejunte tipo epóxi para porcelanato da marca Portokoll, Quartzolit ou similar.

06.01.27.04. Para aplicação do rejunte, as peças estarão secas. Não serão aplicados produtos que contenham cera, óleo ou produtos químicos.

06.01.27.05. Após o rejuntamento o piso será protegido com sacos de aniagem e gesso.

06.01.27.06. Os porcelanatos serão na cor definida em projeto e a mão de obra para o assentamento será aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

06.01.28. ASSENTAMENTO DE PORCELANATO (MÃO DE OBRA, ARGAMASSA E REJUNTE FLEXÍVEL)

06.01.28.01. Os porcelanatos serão na cor definida em projeto e a mão de obra para o assentamento será aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

06.01.28.02. O porcelanato será fixado com argamassa concrecola ou superliga para porcelanato e rejuntado com argamassa flexível da cor e tipo determinados em projeto.

06.01.29. PORCELANATO RÚSTICO PORTINARI LINHA CANYON, 45,00CM X 45,00CM, PEI-5, OU SIMILAR

06.01.29.01. A pavimentação em porcelanato de dimensão 45,00cm x 45,00cm com espessura de 2,00cm será aplicado nas áreas indicadas no projeto arquitetônico.

06.01.29.02. As placas do porcelanato apresentarão faces planas e arestas retas.

06.01.29.03. A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

06.01.29.04. Não serão aceitas placas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

06.01.29.05. O porcelanato será fixado com argamassa concrecola ou superliga para porcelanato e rejuntado com argamassa flexível.

06.01.30. PORCELANATO PORTINARI DURAMAX WHITE 45,00CM X 45,00CM, PEI-5

06.01.30.01. A pavimentação em porcelanato será da marca Portinari, Eliane ou similar de dimensão 45,00cm x 45,00cm com espessura de 2,00cm será aplicado nas áreas indicadas no projeto arquitetônico.

06.01.30.02. As placas do porcelanato apresentarão faces planas e arestas retas.

06.01.30.03. A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

06.01.30.04. Não serão aceitas placas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

06.01.30.05. O porcelanato será fixado com argamassa concrecola ou superliga para porcelanato e rejuntado com argamassa flexível

06.01.31. PORCELANATO ELIZABETH TRATADO PANNA 50,00CM X 50,00CM OU SIMILAR

06.01.31.01. A pavimentação em porcelanato de dimensão 50,00cm x 50,00cm com espessura de 2,00cm será aplicado nas áreas indicadas no projeto arquitetônico.

06.01.31.02. As placas do porcelanato apresentarão faces planas e arestas retas.

06.01.31.03. A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

06.01.31.04. Não serão aceitas placas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

06.01.31.05. O porcelanato será fixado com argamassa concrecola ou superliga para porcelanato e rejuntado com rejunte epóxi ou similar.

06.01.32. PORCELANATO ELIZABETH POLIDO GRANITI PANNA, 50,00CM X 50,00CM OU SIMILAR, COM REJUNTE FLEXÍVEL

06.01.32.01. A pavimentação em porcelanato polido de dimensão 50,00cm x 50,00cm com espessura de 2,00cm será aplicado nas áreas indicadas no projeto arquitetônico.

06.01.32.02. As placas do porcelanato serão das marcas Elizabeth Graniti Panna ou similar e apresentarão faces planas e arestas retas.

06.01.32.03. A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

06.01.32.04. Não serão aceitas placas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

06.01.32.05. O porcelanato será fixado com argamassa concrecola ou superliga para porcelanato e rejuntado com rejunte flexível epóxi ou similar.

06.01.33. PORCELANATO ELIZABETH ESMALTADO TERRAZA 50,00CM X 50,00CM, OU SIMILAR

06.01.33.01. A pavimentação em porcelanato de dimensão 50,00cm x 50,00cm com espessura de 2,00cm será aplicado nas áreas indicadas no projeto arquitetônico.

06.01.33.02. As placas do porcelanato apresentarão faces planas e arestas retas.

06.01.33.03. A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

06.01.33.04. Não serão aceitas placas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

06.01.33.05. O porcelanato será fixado com argamassa concrecola ou superliga para porcelanato e rejuntado com rejunte epóxi ou similar.

06.01.34. PISO EM PLACA DE BORRACHA

06.01.34.01. Aplicar piso em placa de borracha com dimensões de 50,00cm x 50,00cm e espessura de 13,00mm com utilização de cola PVA.

06.01.34.02. As placas de borracha serão, antes de sua colocação, armazenadas sobre sarrafos, e nunca diretamente no chão, em locais úmidos ou próximos a produtos químicos.

06.01.35. PISO EM PLACA DE BORRACHA 50,00cm X 50,00CM, ESPESSURA DE 13,00MM, E NATA DE COLA PVA

06.01.35.01. Será limpo e retirado o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base regularizada.

06.01.35.02. A cola será aplicada sobre o piso, em quantidade suficiente.

06.01.35.03. As placas serão posicionadas e pressionadas para que haja aderência entre placas e o piso.

06.01.36. PISO TÁTIL EM BORRACHA (25,00CM X 25,00CM) APLICADO COM COLA

06.01.36.01. O piso de borracha a ser aplicado, conforme indicado no projeto arquitetônico, será da marca Daud ou similar na cor preta.

06.01.36.02. A pavimentação das placas será executada diretamente sobre o piso do ambiente.

06.01.36.03. O assentamento será realizado com adesivo apropriado para base de borracha de acordo com as instruções do fabricante (tipo Cascolar extra), aplicar a cola direto na placa no sentido friso inferior e no piso.

06.01.36.04. A Fiscalização tomará conhecimento prévio da qualidade do piso a ser aplicado, com o fornecimento de amostras por parte da CONTRATADA, e só após será autorizado a sua aplicação, inclusive com o certificado de garantia do produto.

06.01.37. PISO DE BORRACHA ANTIDERRAPANTE MARCA PLURIGOMA REFERÊNCIA G-15 OU SIMILAR COR PRETA, APLICADO / PISO DE BORRACHA MARCA PLURIGOMA REFERÊNCIA G-15 OU SIMILAR COR PRETA, COLADO

06.01.37.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.01.37.01.01. O piso de borracha a ser aplicado conforme indicado no projeto arquitetônico será da marca Plurigoma, referência G-15 ou similar.

06.01.37.01.02. A pavimentação das placas será executada diretamente sobre o piso do ambiente.

06.01.37.01.03. O assentamento será realizado com adesivo apropriado para base de borracha de acordo com as instruções do fabricante (tipo Cascolar extra), aplicar a cola direto na placa no sentido friso inferior e no piso.

06.01.37.01.04. A Fiscalização tomará conhecimento prévio da qualidade do piso a ser aplicado, com o fornecimento de amostras por parte da CONTRATADA, e só após será autorizado a sua aplicação, inclusive com o certificado de garantia do produto.

06.01.37.01.05. O piso de borracha antiderrapante será na cor preta.

06.01.38. COLA FÓRMICA PARA COLAGEM DE PLURIGOMA (SÓ MATERIAL)

06.01.38.01. A pavimentação das placas será executada diretamente sobre o piso do ambiente.

06.01.38.02. O assentamento será realizado com adesivo apropriado para base de borracha de acordo com as instruções do fabricante (tipo Cascolar Extra, Formica ou similar).

06.01.38.03. A Fiscalização tomará conhecimento prévio da qualidade da cola fórmica a ser aplicada e só após será autorizada a sua aplicação, inclusive com o certificado de garantia do produto.

06.01.39. PEDRA PORTUGUESA BRANCA / PRETA / VERMELHA

06.01.39.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.01.39.01.01. A pavimentação de mosaicos de pedra portuguesa será constituída por pequenos fragmentos de pedras, de modo a formarem desenhos, conforme projeto arquitetônico.

06.01.39.01.02. O assentamento das pedras será feito diretamente sobre o solo

e este será energicamente apiloado e cuidadosamente nivelado, de acordo com os níveis e declividades previstos para a pavimentação.

06.01.39.01.03. Os desenhos serão obtidos por meio de gabaritos de madeira.

06.01.39.01.04. Para o assentamento diretamente no solo, será estendida uma camada de mistura seca de cimento e areia grossa.

06.01.39.01.05. O mosaico será formado por sobre esta camada, convenientemente irrigado e, por fim, energicamente comprimido com soquetes de madeira.

06.01.39.01.06. Será observado um caimento adequado ao escoamento das águas pluviais.

06.01.40. PISO PODOTÁTIL

06.01.40.01. Nas áreas internas, aplicar sobre o revestimento piso podotátil de alerta e direcional em plurigoma com dimensões de 25,00cm x 25,00cm com utilização de cola PVA.

06.01.40.02. As placas de plurigoma serão, antes de sua colocação, armazenadas sobre sarrafos, e nunca diretamente no chão, em locais úmidos ou próximos a produtos químicos.

06.01.40.03. Nas áreas externas, aplicar piso podotátil de alerta e direcional em concreto pré-moldado com dimensões de 30,00cm x 30,00cm com utilização de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2.

06.01.41. LADRILHO HIDRÁULICO

06.01.41.01. PISO TÁTIL TIPO LADRILHO HIDRÁULICO, 25,00CM X 25,00CM, (ALERTA E DIRECIONAL) / PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL, 25,00CM X 25,00CM, EM LADRILHO HIDRÁULICO

06.01.41.01.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.01.41.01.01.01. A colocação dos ladrilhos hidráulicos tipo podotátil de alerta será efetuada de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, com as espessuras definidas conforme a aplicação.

06.01.41.01.01.02. Para as juntas entre os ladrilhos hidráulicos será de 2,00mm, junto aos rodapés e em torno dos pilares haverá uma junta de 10,00mm.

06.01.41.01.01.03. Os ladrilhos e o lastro serão molhados antes da aplicação para receber a argamassa de assentamento.

06.01.41.01.01.04. O lastro de concreto terá o acabamento desempenado e sua execução antecederá de, no mínimo, 10 dias a colocação do piso podotátil.

06.01.41.01.01.05. Para o assentamento dos ladrilhos será empregada a argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

06.01.42. PISO EM CERÂMICA

06.01.42.01. CERÂMICA ELIZABETH EVEREST WHITE 34,00CM X 34,00CM OU SIMILAR

06.01.42.01.01. O piso cerâmico a ser assentado será da marca Elizabeth Everest White ou similar conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico.

06.01.42.01.02. Nas áreas de trabalho será assentada a cerâmica 34,00cm x 34,00cm, branca, PEI-4.

06.01.42.01.03. As placas de cerâmica serão, antes de sua colocação, armazenadas em cima de sarrafos, nunca direto no chão, em locais úmidos, ou próximos a produtos químicos.

06.01.42.01.04. A cerâmica será assentada sobre contrapiso impermeabilizado.

06.01.42.01.05. Para aplicação do rejunte as peças estarão secas. Não serão aplicados produtos que contenham cera, óleo ou produtos químicos.

06.01.42.01.06. O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

06.01.42.01.07. Os rejuntamentos serão executados com rejunte flexível na cor indicada em projeto.

06.01.42.01.08. As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3,00mm.

06.01.42.01.09. As cerâmicas Elizabeth apresentarão faces planas e arestas retas.

06.01.42.01.10. A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

06.01.42.01.11. Não serão aceitas cerâmicas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

06.01.42.01.12. Após o rejuntamento o piso será protegido com saco de aniagem e gesso.

06.01.43. PAVIFLEX

06.01.43.01. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PISO PAVIFLEX 30,00CM X 30,00CM COM 2,00MM DE ESPESSURA, DINAMIC STRATUS OU SIMILAR / FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PISO PAVIFLEX 30X30CM COM 2,00MM DE ESPESSURA DINAMIC OU SIMILAR COR VERDE CANA / ASSENTAMENTO DE PISO VINÍLICO (MÃO DE OBRA E COLA ACRÍLICA) / PISO VINÍLICO EM PLACAS 30CM X 30CM COM 2,00MM DE ESPESSURA LINHA THRU, REFERÊNCIA 691, COR ÂMBAR OU SIMILAR

06.01.43.01.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.01.43.01.01.01. Só será aplicado após a cura completa da base regularizada.

06.01.43.01.01.01. Será na cor especificada em projeto fornecido pelo CONTRATANTE.

06.01.43.01.01.01. Será limpo e retirado o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base regularizada.

06.01.43.01.01.01. A cola será aplicada sobre o piso, em quantidade suficiente.

06.01.43.01.01.01. As placas serão posicionadas e pressionadas para que haja aderência entre as placas e o piso.

06.01.43.01.01.01. A paginação do assentamento do piso Paviflex obedecerá ao plano de paginação do projeto arquitetônico, bem como a cor e espessura do rejuntamento.

06.01.43.01.01.01. O piso paviflex a ser assentado será da marca Dinamic, Stratus ou similar, conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico.

06.01.43.01.01.01. Não serão aceitas peças de Paviflex emendadas, rachadas ou com veios e coloração capazes de comprometer o seu aspecto.

06.01.44. TRATAMENTO/POLIMENTO EM PISO VINÍLICO NOVO COM APLICAÇÃO DE CERA E SELADOR DO PRÓPRIO FABRICANTE

06.01.44.01. O serviço consiste em fazer um polimento de todo o piso vinílico, para

em seguida aplicar a cera e selador conforme indicação do fabricante.

06.01.45. TRATAMENTO EM PISO VINÍLICO EXISTENTE, INCLUINDO LAVAGEM E POLIMENTO COM APLICAÇÃO DE SELADOR

06.01.45.01. O serviço consiste em fazer uma lavagem com água e sabão neutro de todo o piso vinílico existente e um polimento com enceradeira industrial, para em seguida aplicar a cera e selador conforme indicação do fabricante.

06.01.46. PEDRA

06.01.46.01. PISO EM PEDRA CARIRI E PISO EM PEDRA CARIRI 50,00CM X 50,00CM

06.01.46.01.01. As peças em pedra Cariri apresentarão faces planas e arestas retas.

06.01.46.01.02. Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com más formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade. As amostras das pedras Cariri a serem usadas serão submetidas previamente à FISCALIZAÇÃO.

06.01.46.01.03. O acabamento da pedra Cariri será o especificado em projeto arquitetônico.

06.01.46.01.04. O assentamento será executado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

06.01.46.01.05. As juntas serão retas e perfeitamente alinhadas, sem argamassa visível, e serão rejuntadas com a massa apropriada para rejuntamentos.

06.01.46.01.06. Será observado um caimento adequado ao escoamento das águas pluviais.

06.01.47. PISO INDUSTRIAL

06.01.47.01. PISO INDUSTRIAL NATURAL ESPESSURA DE 12,00MM, INCLUINDO POLIMENTO (INTERNO)

06.01.47.01.01. O piso industrial de espessura de 12,00mm será executado com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão.

06.01.47.01.02. O piso a ser aplicado será da marca Korodur, Durbeton, Indupiso, Pisodur ou similar.

06.01.47.01.03. O piso industrial será executado por empresa especializada credenciada pelo fabricante.

06.01.47.01.04. A primeira etapa da aplicação será o assentamento das juntas plásticas, nas dimensões de 27,00mm x 3,00mm, conforme padrão recomendado pelo fabricante e com argamassa no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia grossa).

06.01.47.01.05. Em seguida será executada a base com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3, aplicando-se então a camada final, constituída pela mistura dos agregados e cimento com uma espessura de 3,00cm.

06.01.47.01.06. O polimento da superfície será executado com máquinas polimetrizes equipadas com esmeril.

06.01.48. PISO DE CONCRETO ARMADO PARA GALPÃO INDUSTRIAL, FCK DE 25MPA, ESPESSURA DE 15,00CM, SOBRE LASTRO DE BRITA DE ESPESSURA DE 10CM.

06.01.48.01. PISO INTERNO

06.01.48.01.01. O piso interno será de concreto polido, com espessura de 15,00cm, com armadura superior em tela soldada Q138 em painéis, sobre treliças metálicas, executado em

faixas de 6,67m de largura, no sentido do tráfego principal do galpão, serradas no sentido transversal também a cada 6,67m.

06.01.48.01.02. Todas as juntas serradas e de construção possuirão barras de transferência de diâmetro de 25,00mm, de aço CA25, 60%, engraxadas.

06.01.48.01.03. Todas as juntas serradas e de construção terão tratamento com material epóxi semi-rígido.

06.01.48.01.04. O piso de concreto receberá aplicação de endurecedor de superfície à base de silicato de sódio ou fluorsilicato.

06.01.48.01.05. O piso será executado sobre sub-base granular fechada (compactada) de no mínimo 15,00cm de espessura, compactada em camadas de no máximo 8,00cm.

06.01.48.01.06. Serão adotados índices mínimos de nivelamento (FL) e planicidade (FF) de 20 e 40, respectivamente.

06.01.48.02. PISO EXTERNO

06.01.48.02.01. O piso externo será de concreto semi-polido, com espessura de 15,00cm, com armadura superior em tela soldada Q138 em painéis, sobre treliças metálicas, executado em faixas de 5,00m de largura, no sentido longitudinal do estacionamento dos caminhões e carretas, serradas no sentido transversal também, a cada 6,00m.

06.01.48.02.02. Todas as juntas serradas e de construção possuirão barras de transferência de diâmetro de 25,00mm, de aço CA25, 60% engraxadas.

06.01.48.02.03. Todas as juntas serradas e de construção terão tratamento com material epóxi semi-rígido.

06.01.48.02.04. O piso será executado sobre sub-base granular fechada (compactada) de no mínimo 20,00cm de espessura, compactada em camadas de no máximo 10,00cm.

06.01.48.03. ETAPAS DE EXECUÇÃO

06.01.48.03.01. LANÇAMENTO

06.01.48.03.01.01. O lançamento do concreto será feito em velocidade uniforme, de modo que o intervalo de descarga dos caminhões seja constante, sendo à razão de 3 caminhões/hora.

06.01.48.03.01.02. A vibração será feita preferencialmente por meio de régua vibratórias treliçadas, em associação com vibradores de imersão, podendo-se utilizar, como alternativa, apenas os vibradores e efetuar a remoção do excesso com régua de alumínio.

06.01.48.03.02. FLOAT

06.01.48.03.02.01. O *float* é uma operação executada com uma desempenadeira manual, metálica ou de madeira com cerac de 80,00cm de comprimento e 20,00cm de largura, com extremidades arredondadas. Sua função é promover um primeiro alisamento superficial, fechando as imperfeições deixadas pela régua vibratória.

06.01.48.03.03. RODO DE CORTE

06.01.48.03.03.01. O rodo de corte é uma ferramenta constituída por uma régua de alumínio de 3,00m, montada ortogonalmente a um cabo articulado, que permite mudar o seu ângulo de ataque na superfície, permitindo o corte tanto sendo puxado quanto sendo empurrado.

06.01.48.03.03.02. O rodo de corte melhorará efetivamente a planicidade do piso, permitindo a execução de superfícies mais planas.

06.01.48.03.04. TEMPO DE ESPERA

06.01.48.03.04.01 O tempo de espera é em função do tempo de cura do

concreto. Neste período o concreto fica exposto à perda de água, e se houver ação do sol e/ou vento, poderá haver consequências relevantes.

06.01.48.03.04.02. Serão tomadas medidas para controle da perda de água, como emprego de partículas cura química formuladas para esta fase e proteção da ação do vento, pois patologias como a delaminação, micro-fissuração, retração excessiva, etc. ocorrem nesta etapa.

06.01.48.03.05. DISCÃO

06.01.48.03.05.01. O discão é a operação efetuada por acabadora mecânica, com cerca de 80,00cm de diâmetro, dupla ou simples, em que é fixado o disco metálico, que irá, ao mesmo tempo, promover a compactação superficial e trazer mais argamassa, afastando os agregados graúdos da superfície.

06.01.48.03.05.02. Esta operação marca o início efetivo do acabamento e depende da rigidez do concreto, podendo-se tomar como referência a pegada deixada pela bota de uma pessoa sobre o concreto, considerando-se adequado quando a profundidade da pegada varia entre 3,00mm e 6,00mm.

06.01.48.03.06. DESEMPENO FINO

06.01.48.03.06.01. No desempenho fino, o discão é substituído por pás metálicas, cuja inclinação aumenta conforme a intensidade da operação, aumentando a tensão de contato e tornando a superfície mais lisa, trazendo brilho ao concreto.

06.01.48.03.06.02. O desempenho fino pode ser precedido por nova aplicação do rodo de corte, no intuito de se obter pisos super planos, com índice de planicidade (FF) superior a 50.

06.01.48.04. Sendo ainda de alto custo as medições efetivas de FF e FL, é recomendável o uso adequado de equipamentos de nivelamento à laser e ópticos devidamente calibrados em conjunto com rodos, *floats* e equipamentos roto-alisadores de acabamento. Este procedimento, uma vez executado por equipe experiente, pode fazer com que se alcancem valores de FF > 50 e FL > 25, bastante razoáveis para o tipo de uso dos pisos do galpão.

06.01.48. CARPETE

06.01.48.01. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CARPETE, PLACA 50,00CM X 50,00CM, TRÁFICO COMERCIAL PESADO, INTERFACE FLOOR, LINHA PLATFORM, OU SIMILAR

06.01.48.01.01. O carpete terá as seguintes especificações:

- a) Tipo Platform Cornsilk em placas de dimensões 50,00cm x 50,00cm,
- b) Classificação por utilização: Pesado ou Extra Pesado
- c) Construção: tufado em Bouclê (Loop)
- d) Composição da Superfície: 100% Poliamida (Nylon)
- e) Método de Tingimento do Fio: “Solution Dyed”, tinto em massa
- f) Cor: a ser definida em projeto
- g) Peso da Fibra: mínimo de 800G/M²
- h) Tipo de Base: vinílicas, com no máximo 20% de PVC em sua composição, desde que livres de Betume, Poliuretano, Metais Pesados
- i) Marca Interface Floor ou similar.

06.01.48.01.02. Não serão aceitas peças com más formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

06.01.48.01.03. As amostras do carpete a serem usadas serão submetidas previamente à FISCALIZAÇÃO.

06.01.48.01.04. O acabamento do carpete será o especificado em projeto arquitetônico. O assentamento será executado conforme especificação do fabricante.

06.01.49. SOLEIRAS E FILETES

06.01.49.01. Quando uma porta interligar ambientes com revestimentos de piso distintos, o encontro desses dois materiais diferentes ocorrerá sob a folha de porta fechada. Quando um dos pisos for lavável e o outro não, e não houver indicação contrária em projeto, será deixado sob a folha da porta fechada um desnível de 5,00mm entre os pisos, ficando mais baixo o lavável.

06.01.49.02. No caso de porta externa, o desnível será de 2,00cm.

06.01.49.03. SOLEIRA EM MÁRMORE DE 15,00CM / SOLEIRA EM GRANITO ARABESCO DE 15,00CM

06.01.49.03.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.01.49.03.01.01. Será assentada nos vãos de porta de acesso.

06.01.49.03.01.02. As soleiras terão 2,00cm de espessura e largura de 15,00cm, igual a dos foramentos das portas e penetração de 5,00cm de cada lado da alvenaria.

06.01.49.04. SOLEIRA EM GRANITO ARABESCO / SOLEIRA EM GRANITO OURO BRASIL / SOLEIRA EM GRANITO BRANCO CRISTAL

06.01.49.04.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.01.49.04.01.01. Será assentada nos vãos de porta de acesso.

06.01.49.04.01.02. As soleiras terão 2,00cm de espessura e largura de acordo com o projeto arquitetônico, igual a dos foramentos das portas e penetração de 5,00cm de cada lado da alvenaria.

06.01.49.05. SOLEIRA EM PERFIL DE ALUMÍNIO

06.01.49.05.01. Serão assentadas nos vãos das portas de acessos. As soleiras terão largura entre 8,00cm e 10,00cm do foramento e penetrarão 2,00cm de cada lado.

06.01.49.06. FILETE EM GRANITO CAPÃO BONITO POLIDO, LARGURA DE 23,00CM

06.01.49.06.01. Para o conjunto de mastros padrão será assentado sobre a alvenaria que circunda a base em concreto de 1,50 x 3,00m, conforme detalhe no projeto arquitetônico, um filete ou chapim em granito capão bonito com 23,00cm de largura e 2,00cm de espessura.

06.01.49.06.02. Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que lhes comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

06.01.49.06.03. As amostras do granito a serem usadas serão submetidas previamente à fiscalização.

06.01.49.06.04. O acabamento do granito será o especificado em projeto.

06.01.50. RODAPÉ EM PERFIL DE ALUMÍNIO

06.01.50.01. Nas áreas onde a pavimentação será em cerâmica e o revestimento das paredes em pintura será assentado um rodapé em perfil de alumínio 3,50cm x 0,50cm da Alcan, Belmetal, Alcoa ou similar, aplicado conforme recomendações do fabricante e embutido no revestimento.

06.01.51. RODAPÉ MACIÇO RETO EM TAUARI PARA PINTURA, 5,90CM X 3,30CM, PORMADE OU SIMILAR

06.01.51.01. Nas áreas onde a pavimentação será em granito, cerâmica, porcelanato ou Paviflex e o revestimento das paredes em pintura, será assentado um rodapé maciço reto em Tauari dimensão de 5,90cm x 3,30cm da Pormade ou similar, aplicado conforme recomendações do fabricante e no

revestimento.

06.01.52. RODAPÉ MACIÇO RETO LISO DIM. 5,90CM X 3,30CM, MADEIRA CURUPIXA, 2 DEMÃOS DE VERNIZ, PORMADE OU SIMILAR

06.01.52.01. Nas áreas onde a pavimentação será em granito, cerâmica, porcelanato ou paviflex e o revestimento das paredes em pintura, será assentado um rodapé maciço reto liso em madeira Curupixa dimensão de 5,90cm x 3,30cm da Pormade ou similar, aplicado conforme recomendações do fabricante e no revestimento.

06.01.52.02. A pintura será com veniz em 2 demãos.

06.01.53. REASSENTAMENTO DE RODAPÉ DE ALUMÍNIO

06.01.53.01. Nas áreas onde a pavimentação será em cerâmica e o revestimento das paredes em pintura será assentado um rodapé em perfil de alumínio 3,50cm x 0,50cm da Alcan, Belmetal, Alcoa ou similar, aplicado conforme recomendações do fabricante e embutido no revestimento.

06.01.54. RODAPÉ EM GRANITO / RODAPÉ EM GRANITO ARABESCO

06.01.54.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.01.54.01.01. Nas áreas onde a pavimentação será em porcelanato e o revestimento das paredes textura será assentado um rodapé em granito arabesco com dimensões de acordo com o projeto arquitetônico, aplicado conforme recomendações do fabricante e embutido no revestimento.

06.01.54.01.02. As peças de rodapé em granito arabesco polido para a rampa apresentará faces planas e arestas retas.

06.01.54.01.03. Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com más formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

06.01.54.01.04. As amostras do rodapé em granito a serem usadas serão submetidas previamente à fiscalização.

06.01.54.01.05. O acabamento do granito será o especificado em projeto.

06.01.54.01.06. O assentamento será executado sobre piso lavado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

06.01.54.01.07. As juntas serão retas e perfeitamente alinhadas, sem argamassa visível, e serão rejuntadas com a massa apropriada para rejuntamentos de granito.

06.01.55. ESPELHOS E DEGRAUS

06.01.55.01. Aplicar nos degraus e espelhos dos acessos granito com espessura de 2,00cm.

06.01.55.02. GRANITO VERDE UBATUBA POLIDO PARA ESCADA /GRANITO ARABESCO POLIDO PARA ESCADA / GRANITO CINZA PARA ESCADA COM RANHURAS NO PATAMAR CONFORME PROJETO

06.01.55.02.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.01.55.02.01.01. As peças em granito cinza polidas para a escada, com ranhuras no patamar, apresentarão faces planas e arestas retas bem como o tratamento antiderrapante na borda dos degraus. Não serão aceitas placas quebradas, rachadas, emendadas ou com más formações que lhes comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

06.01.55.02.01.02. As amostras do granito a serem usadas serão submetidas previamente à FISCALIZAÇÃO.

06.01.55.02.01.03. O acabamento do granito será o especificado em projeto.

06.01.55.02.01.04. O assentamento será executado sobre piso morto lavado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

06.01.55.02.01.05. As juntas serão retas e perfeitamente alinhadas, sem argamassa visível, e serão rejuntadas com massa apropriada para rejuntamentos de granito.

06.02. PAVIMENTAÇÃO COM ELEMENTOS INTERTRAVIDOS

06.02.01. Na hipótese de haver necessidade de substituição do material de subleito, a seleção da jazida será objeto de pesquisa e os resultados dos ensaios, por conta e ônus da CONTRATADA, serão apresentados ao CONTRATANTE com parecer justificativo da opção efetuada pela CONTRATADA.

06.02.02. As pavimentações só poderão ser executadas após o assentamento das canalizações que devam passar sob elas e completado o sistema de drenagem e de impermeabilização, caso previstos.

06.02.03. As pavimentações de áreas destinadas a lavagem ou sujeitas a chuvas terão caimento necessário para perfeito e rápido escoamento da água para os ralos. A declividade não será inferior a 0,5%.

06.02.04. SUBLEITO

06.02.04.01. TRÁFEGO MÉDIO

06.02.04.01.01. O subleito apresentará características que o tornem compatível com o tráfego a que estiver sujeita a pavimentação.

06.02.04.01.02. O subleito será do tipo SF da classificação Casagrande: areia argilosa; próprio para tráfego médio.

06.02.04.01.03. Na hipótese do subleito existente no local não apresentar as características constantes dos itens anteriores, haverá a substituição do solo do modo disposto no capítulo 2 – Movimento de Terra, visando a obter-se um grau de compactação de acordo com as solicitações estáticas e dinâmicas a que estiver sujeita a pavimentação.

06.02.05. SUB-BASE

06.02.05.01. TRÁFEGO MÉDIO

06.02.05.01 01. Para tráfego médio, a sub-base será de material granular, com espessura de 125,00mm para subleito do tipo GC.

06.02.05.01 02. Para tráfego médio, a sub-base será de material granular, com espessura de 150,00mm para subleito do tipo SF.

06.02.05.01 03. Para tráfego médio, a sub-base será de material granular, com espessura de 200,00mm para subleito do tipo CL.

06.02.06. BASE

06.02.06.01. A base será de areia ou pó de pedra, com espessura de 50,00mm antes e 30,00mm após a compactação.

06.02.07. PAVIMENTAÇÃO

06.02.07.01. A pavimentação será constituída por elementos intertravados de concreto e pedra tosca, conforme projeto.

06.02.07.02. Aplicar piso intertravado da marca Concretópolis ou similar, modelo bloco tijolinho, com largura de 10,00cm, comprimento de 20,00cm e espessura de 4,00cm nas calçadas internas.

06.02.07.03. Aplicar piso intertravado da marca Concretópolis ou similar, modelo bloco tijolinho, com largura de 10,00cm, comprimento de 20,00cm e espessura de 6,00cm nas áreas de circulação de veículos.

06.02.08. ELEMENTOS INTERTRAVADOS

06.02.08.01. Serão considerados elementos intertravados os elementos pré-fabricados de concreto, com formato que permita transmitir os esforços horizontais aos elementos vizinhos e intertravamento pelas faces laterais, que possibilite absorver os esforços de torção.

06.02.08.02. Os elementos intertravados serão pré-fabricados com concreto que apresente, aos 28 dias, resistência característica à compressão entre 45Mpa e 50Mpa.

06.02.08.03. Os agregados serão selecionados e a compactação será obtida por prensa vibratória.

06.02.08.04. Os elementos intertravados serão do tipo tijolinho com largura de 10,00cm, comprimento de 20,00cm e espessura de 4,00cm (para tráfego de pedestres) ou 6,00cm (para tráfego de veículos), na cor cinza, da marca Concretópolis ou similar.

06.02.08.05. PISO AUTOBLOCANTE PADRÃO CONCRETÓPOLIS, MODELO TIJOLO, ESPESSURA DE 6,00CM, COR CINZA / PISO AUTOBLOCANTE PADRÃO CONCRETÓPOLIS MODELO TIJOLINHO COR CINZA / PISO AUTOBLOCANTE PADRÃO CONCRETÓPOLIS MODELO TIJOLO, ESPESSURA DE 6,00CM, COLORIDO / PISO AUTOBLOCANTE PADRÃO CONCRETÓPOLIS MODELO TIJOLINHO COLORIDO, ESPESSURA DE 4,00CM / PISO AUTOBLOCANTE PADRÃO CONCRETÓPOLIS MODELO TIJOLINHO COR CINZA ESPESSURA DE 4,00CM

06.02.08.05.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.02.08.05.01.01. Será assentado sobre o terreno regularizado e fortemente apiloado.

06.02.08.05.01.02. Será executada uma base de areia grossa com 15,00cm de espessura.

06.02.08.05.01.03. As peças serão assentadas formando fiadas em amarração e que serão fortemente compactadas com rolo compactador de placa.

06.02.08.05.01.04. Observar o caimento adequado ao escoamento de águas pluviais.

06.02.08.05.01.05. Através de uma cortadeira, os blocos serão adaptados aos cantos e acabamentos.

06.02.08.05.01.06. A paginação do piso obedecerá rigorosamente o projeto arquitetônico.

06.02.09. REASSENTAMENTO DE PISO PREMOLDADO

06.02.09.01. O piso pré-moldado será assentado com disposição idêntica da pavimentação existente, sobre camada de areia de 10,00cm de espessura, das bordas da faixa para o centro e, quando em rampa, de baixo para cima.

06.02.09.02. Serão comprimidas por percussão através de soquete de madeira.

06.02.09.03. O rejuntamento consistirá no espalhamento de uma camada de areia seca e limpa sobre as peças assentadas, para o preenchimento dos vazios.

06.01.56.10. PEDRA TOSCA

06.01.56.10.01. Executar pavimentação em pedra tosca nas áreas externas conforme indicação do projeto arquitetônico.

06.01.56.11. MEIO-FIO

06.01.56.11.01. Os meios-fios serão em concreto nas dimensões de 0,15m x 0,30m x 1,00m.

06.02.03.08. AREIA PARA ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO

06.02.03.08.01. A areia para assentamento e rejuntamento será formada por partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e materiais estranhos, obedecendo a seguinte granulometria:

Peneiras Material que passa (%) no 3 - (6,35mm) 100 no 200 - (0,74mm) 01/05/15

06.02.03.08.02. Esta areia poderá ser utilizada para o preenchimento das juntas entre os elementos intertravados, quando for o caso.

06.02.03.08.03. A altura da camada de assentamento será de 10,00cm.

06.02.03.08.04. Poderá ser utilizado outro tipo de material desde que justificado em projeto e aceito pela FISCALIZAÇÃO.

06.02.03.09. EQUIPAMENTOS

06.02.03.09.01. Todo equipamento a ser utilizado na obra será previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO, estará em perfeito estado de funcionamento e será mantido nessas condições. Os equipamentos incluirão os listados abaixo:

- a) Compactador portátil do tipo placas vibratórias;
- b) Betoneira para concreto;
- c) Gabarito-régua cujo bordo inferior tenha as dimensões e forma da seção transversal projetada;
- d) Maço ou soquete normal, de peso superior a 35,00kg e com 0,40m a 0,50m de diâmetro da base;
- e) Regadores serão do tipo bico-de-pato, com capacidade de 10 litros a 20 litros;
- f) Ferramentas diversas, martelo de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, régua nível de pedreiro, cordel, vassoura e tudo mais necessário ao bom desenvolvimento dos serviços.

06.02.03.10. EXECUÇÃO

06.02.03.10.01. Concluídas as execuções dos subleitos, sub-base e base, inclusive nivelamento e compactação, a pavimentação com os elementos intertravados será executada partindo-se de um meio fio lateral.

06.02.03.10.02. Para evitar irregularidades na superfície, não se transitará sobre a base de areia ou pó de pedra após a compactação.

06.02.03.10.03. Os elementos serão dispostos em ângulo reto, relativamente ao eixo da pista, o que será objeto de verificações periódicas. O ajustamento entre os elementos será perfeito, com as quinas encaixando-se nas reentrâncias angulares correspondentes. As juntas entre as unidades vizinhas não excederão de 2,00mm a 3,00mm.

06.02.03.10.04. O assentador, ao colocar os elementos, movimentará a mão no seu sentido, estando ele de pé sobre a área já pavimentada.

06.02.03.10.05. Para a compactação final e definição do perfil da pavimentação será empregado compactador do tipo placas vibratórias portáteis.

06.02.03.10.06. No assentamento em reta serão utilizados elementos intertravados com os formatos *standard*, beiral ou terminal. O emprego de mais de um formato possibilita a obtenção de arremate perfeito e, inclusive, a execução de sarjetas e de pavimentação com larguras variáveis.

06.02.03.10.07. Quando necessário ou na hipótese do fabricante só produzir o formato *standard*, o corte dos elementos será executado com instrumento que confira perfeito arremate às bordas da peça adaptada.

06.02.03.10.08. No assentamento em curva, além dos elementos citados será empregado o “conjunto setor”, caracterizado pela curvatura e por determinado número de peças, geralmente considerado 15 (quinze).

06.02.03.11. REJUNTAMENTO

06.02.03.11.01. O rejuntamento dos elementos intertravados será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. O intervalo entre uma e outra operação fica a critério da FISCALIZAÇÃO, mas o rejuntamento em breve se sucederá ao assentamento, principalmente em regiões chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar o pavimento já assentado, mas ainda não fixado e protegido pelo rejuntamento de fixação e selagem.

06.02.03.11.02. O rejuntamento com areia será feito espalhando-se uma camada de farofa de areia e cimento no traço volumétrico de 1:10, com espessura de 1,00cm sobre o pavimento e fornecendo-se a penetração desse material nas juntas dos elementos intertravados por meio de vassourões adequados.

06.02.03.12. COMPACTAÇÃO

06.02.03.12.01. Logo após a conclusão do serviço do rejuntamento dos elementos intertravados, o pavimento será devidamente compactado com o rolo compactador portátil de placas vibratórias. Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação será prontamente corrigida, removendo e recompondo-se os elementos intertravados com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para completa correção do defeito verificado.

06.02.03.12.02. A compactação das partes inacessíveis aos compactadores será efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

06.02.03.13. PROTEÇÃO DA OBRA

06.02.03.13.01. Durante todo o período de construção do pavimento serão construídas valetas provisórias que desviem as águas superficiais e não será permitido o tráfego sobre a pista em construção. tratando-se de estrada, cujo tráfego não possa ser desviado, a obra será executada em meia pista e, neste caso, a CONTRATADA construirá e conservará barricadas para impedir o tráfego pela meia pista em serviço, bem como ter um perfeito serviço de sinalização de modo a impedir acidentes e empecilhos à circulação do tráfego pela meia pista livre, a qualquer hora do dia ou da noite.

06.02.03.14. CONTROLES

06.02.03.14.01. O pavimento pronto terá a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecidos pelo projeto.

06.02.03.14.02. A superfície do pavimento não apresentará, sob uma régua de 3m de comprimento sobre ela, disposta em qualquer direção, depressão superior a 1,00cm.

06.02.03.14.03. A espessura da camada de areia para assentamento não poderá diferir em mais de 10% (para mais ou para menos) da espessura fixada no item 05.06.01.

06.03. DRENAGEM

06.03.01. ESCAVAÇÃO DE VALA / ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, ALTURA DE 1,50 M

06.03.01.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.03.01.01.01. Serão executadas as valas para drenagem de partes da obra, previstas no nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto de drenagem, com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrada.

06.03.01.01.02. Escavação manual de valas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 1,50m.

06.03.01.01.03. Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA informar-se-á a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

06.03.01.01.04. A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente.

06.03.01.01.05. As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos

operários e garantia da edificação existente.

06.03.02. BIDIM OP-20

06.03.02.01. O Bidim OP-20 é um geotêxtil de excelente qualidade e resistência, que será utilizado onde for colocado o kananet conforme desenho arquitetônico.

06.03.03. TUBO DRENO EM PEAD DN 230,00MM COM MAIS DE 8.000 FUROS POR METRO TIPO KANANET

06.03.03.01. O tubo dreno em PEAD DN 230,00mm tipo Kananet ou similar será utilizado para fazer a drenagem do terreno conforme indicação e detalhe do projeto de drenagem.

06.03.03.02. A instalação do Kananet e de seus acessórios será conforme o manual do fabricante, obedecendo todas as etapas de execução.

06.03.04. PEDRISCO COLOCADO EM VALA / BRITA 1 COLOCADA EM VALA / BRITA 2 COLOCADA EM VALA

06.03.04.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.03.04.01.01. O material filtrante para envolvimento e o material de enchimento para os drenos subterrâneos construídos com tubos porosos de concreto consistirão de partículas limpas, resistentes e duráveis de areia, pedregulho ou pedra britada, isentos de matéria orgânica, torrões de argila ou outros materiais elétricos.

06.03.04.01.02. O material de envolvimento dos drenos será firmemente adensado, de modo a impedir o deslocamento dos tubos e a perfeita gradação granulométrica dos materiais drenante e filtrante.

06.03.05. REATERRO APILOADO DE VALA

06.03.05.01. O material retirado das valas de fundação e isento de matéria orgânica será utilizado para aterro interno, sendo executado em camadas de 20,00cm convenientemente molhadas e apiloadas.

06.03.06. MANTA PARA DRENAGEM EM GEOTÊXTIL

06.03.06.01. A manta de geotêxtil será instalada nos locais indicados no projeto arquitetônico.

06.03.06.02. Para a instalação da manta de drenagem a superfície de aplicação será regularizada (áreas verdes, jardineiras, floreiras) e apiloadas.

06.03.06.03. A manta será estendida de modo a evitar a mistura de materiais diferentes granulometrias, permitindo o fluxo de água nos dois sentidos.

06.03.06.04. Ela aumenta a resistência do material de aterro/fundação.

06.03.06.05. Permitindo a rápida percolação de água devido a sua textura porosa e permeável.

06.03.06.06. Não serão aceitas mantas defeituosas ou mal instaladas.

06.03.07. CALHA COLETORA DE ALVENARIA, FUNDO EM CONCRETO COM GRELHA DE FERRO LARG. DE 30,00CM, CONFORME PROJETO

06.03.07.01. A calha coletora em alvenaria será construída de tijolo cerâmico, chapiscada e rebocada internamente e piso em lastro de concreto de 6,00cm.

06.03.07.02. A grelha de ferro será executada conforme projeto arquitetônico e terá nas laterais da alvenaria ao longo da calha um perfil em “I” de ferro de 1” x 1”, para apoiar a grelha de ferro.

06.03.08. CALHA COLETORA DE ALVENARIA, FUNDO EM CONCRETO COM GRELHA DE FERRO LARGURA DE 30,00CM, CONFORME PROJETO

06.03.08.01. A calha coletora em alvenaria será construída de tijolo cerâmico, chapiscada e rebocada internamente e piso em lastro de concreto de 6,00cm.

06.03.08.02. A grelha de ferro será executada conforme projeto arquitetônico e terá nas laterais da alvenaria ao longo da calha um perfil em “L” de ferro de 1” x 1”, para apoiar a grelha de ferro.

06.03.09. ANEL DE CONCRETO 1,20M X 0,50M

06.03.09.01. Os anéis de concreto a serem utilizados obedecerão a especificação de projeto e também todos os procedimentos de controle e acompanhamento no processo construtivo, de acordo com o que dispõem a NBR 8890/2008.

06.03.09.02. Os anéis de concreto não apresentarão fraturas, rachaduras ou trincamentos e só poderão ser colocados após minuciosa verificação por parte da FISCALIZAÇÃO.

07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07.01. Nos preços unitários dos serviços de pavimentação estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem de materiais; preparação das argamassas; preparo das superfícies e dos contrapisos; assentamento do piso, dos rodapés e soleiras; limpeza, polimento e enceramento; mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

08. MEDIÇÃO

08.01. Serão medidas as áreas satisfatoriamente pavimentadas sem descontos dos rasgos e canaletas das edificações. Os rodapés e soleiras serão medidos em comprimentos lineares, efetiva e satisfatoriamente aplicados.

09. PAGAMENTO

09.01. O valor a ser pago pelos serviços de pavimentação será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.01.

9 – ESQUADRIAS E FERRAGENS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de esquadrias, peças metálicas, ferragens e elemento diversos.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de esquadrias, peças metálicas, ferragens e elementos diversos de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 15873/2010 - Coordenação modular para edificações ;
- b) NBR 7177/1982 - Trincos e fechos;
- c) NBR 7179/1982 – Cremona e seus acessórios - Padrão popular;
- d) NBR 9050/2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- e) NBR 13756/1996 - Esquadrias de alumínio - Guarnição elastomérica em EPDM para vedação – Especificação;
- f) NBR 14913/2011 - Fechadura de embutir - Requisitos, classificação e método de ensaio.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Juntamente com especificação de materiais, serão obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços e cumpridas todas as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

04.02. Caberá à CONTRATADA e ao fabricante de esquadrias, com base nos desenhos dos projetos que serão indicativos de funcionamento e aspecto, elaborar os desenhos de detalhes de execução, contendo a composição das seções transversais e indicações dos perfis metálicos e ferragens a serem utilizados. Serão apresentadas pelo fabricante, à CONTRATADA, amostras dos perfis e protótipos das esquadrias, que serão submetidas à aprovação do CONTRATANTE.

04.03. Só poderão ser utilizados na execução das peças, perfis e materiais idênticos aos indicados nos desenhos e amostras apresentadas pelo fabricante e aprovados pela CONTRATADA junto ao CONTRATANTE.

04.04. O fabricante somente poderá iniciar a fabricação das esquadrias após a aprovação dos desenhos de detalhamento pelo CONTRATANTE e após serem previamente e rigorosamente verificadas na obra, as dimensões dos respectivos vãos onde as mesmas serão instaladas.

04.05. Toda esquadria entregue na obra está sujeita à inspeção da FISCALIZAÇÃO quanto à exatidão de dimensões, precisão de esquadro, ajustes, cortes, ausência de rebarbas e defeitos de laminação, rigidez das peças e todos os aspectos de interesse para que a qualidade final da esquadria não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.

04.06. Todos os perfis e chapas não poderão ser emendados no sentido de seus comprimentos exceto quando o comprimento da peça for maior que o tamanho do perfil encontrado no mercado.

04.07. A CONTRATADA impugnará o recebimento ou o emprego de todo o material que, no ato de sua entrega à obra ou durante a verificação que preceder ao seu emprego apresentar características discrepantes da especificação e/ou projeto.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. ESQUADRIAS

05.01.01. PORTAS INTERNAS DE MADEIRA

05.01.01.01. PORTAS INTERNAS

05.01.01.01.01. Serão do tipo paraná, com instalação de fechadura e dobradiças.

05.01.01.01.02. Acabamento: porta lisa revestida com laminado melamínico na cor areia.

05.01.01.01.03. Dimensões e localização: conforme projeto arquitetônico e

mapa de esquadrias.

05.01.01.01.04. As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos arquitetônico e/ou desenhos de detalhes.

05.01.01.01.05. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.

05.01.01.01.06. Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

05.01.01.01.07. Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.

05.01.01.01.08. Para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

05.01.01.02. PORTA FICHA EMBUTIDA (0,80X2,10M) COMPLETA

05.01.01.02.01. As portas de madeira de 0,80 x 2,10 m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.02.02. As portas serão do tipo ficha embutida em madeira maciça.

05.01.01.02.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.02.04. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

05.01.01.02.05. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.02.06. Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

05.01.01.02.07. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

05.01.01.02.08. As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca LaFonte, Fama ou similar.

05.01.01.02.09. As fechaduras para as portas externas serão com cilindro.

05.01.01.02.10. Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

05.01.01.03. PORTA LISA EM TAUARI 80,00CM X 210,00CM X 3,50CM, SEMI OCA SEM CAPA PARA PINTURA, BATENTE 16,00CM X 3,30CM PORMADE OU SIMILAR

05.01.01.03.01. As portas serão do tipo Pormade ou similar, semi-oca sem capa para pintura, batente maciço regulável 16,00cm x 3,30cm com borracha amortecedora anti ruído branca, guarnições laminada regulável reta e lisa 5,90cm x 1,50cm, a base dos forramentos e alizares será em poliuretano.

05.01.01.03.02. A furação, montagem das fechaduras e dobradiças e travamento será feito na própria fábrica.

05.01.01.04. PORTA LISA 80,00CM X 210,00CM X 3,50CM, MADEIRA CURUPIXA, 2 DEMÃOS, VERNIZ, GUARNIÇÕES E BATENTE 7,00CM X 3,30CM PORMADE OU

SIMILAR

05.01.01.04.01. As portas serão do tipo Pormade ou similar, madeira Curupixa pintadas com 2 demãos de veniz, batente maciço regulável 7,00cm x 3,30cm com borracha amortecedora anti ruído branca, guarnições laminada regulável reta e lisa 5,90cm x 1,50cm, a base dos forramentos e alizares será em poliuretano.

05.01.01.04.02. A furação, montagem das fechaduras e dobradiças e travamento será feito na própria fábrica.

05.01.01.05. ALIZAR EM MADEIRA

05.01.01.05.01. A madeira empregada nos alizares será muiracatiara, andiroba, cedro, angelim entre outras, a mesma será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamento, lascas etc.

05.01.01.05.02. Não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados ao forramento externo e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

05.01.01.06. PORTA PARANÁ (0,60CM X 2,10M) COMPLETA SEM FERRAGENS REVESTIDA DE FÓRMICA TEXTURIZADA

05.01.01.06.01. As portas de madeira de 0,60m x 2,10m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.06.02. As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada e revestidas em fórmica texturizada na cor especificada em projeto.

05.01.01.06.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.06.04. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

05.01.01.06.05. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.06.06. Os forramentos terão sua largura igual ao da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

05.01.01.06.07. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

05.01.01.07. PORTA PARANÁ (1,60X2,10M) ACABAMENTO FÓRMICA TEXTURIZADA

05.01.01.07.01. As portas de madeira de 1,60 x 2,10 m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.07.02. As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada e revestidas em fórmica texturizada na cor especificada em projeto.

05.01.01.07.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.07.04. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.07.05. Os forramentos terão sua largura igual ao da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

05.01.01.07.06. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

05.01.01.07.07. As ferragens (dobradiças) serão da marca LaFonte, Fama ou similar conforme especificado.

05.01.01.07.08. Serão usadas no mínimo três dobradiças reforçadas de 3"x 2½" por folha de porta.

05.01.01.08. PORTA TIPO EUCATEX COM ACABAMENTO EM LAMINADO BRANCO (0,80M X 2,10M) COMPLETA (PARA DRYWALL)

05.01.01.08.01. As portas de madeira de 0,80m x 2,10 m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.08.02. As portas serão do tipo Eucatex para *drywall* com acabamento em laminado branco.

05.01.01.08.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.08.04. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

05.01.01.08.05. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.08.06. Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os alizares serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm ou outras especificadas no projeto arquitetônico.

05.01.01.08.07. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

05.01.01.08.08. As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca LaFonte, Fama ou similar.

05.01.01.08.09. Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

05.01.01.08.10. As fechaduras para as portas serão com cilindro ou outras especificadas no projeto.

05.01.01.09. PORTA TIPO EUCATEX COM ACABAMENTO EM LAMINADO BRANCO (0,80X2,10) COMPLETA (PARA ALVENARIA)

05.01.01.09.01. As portas de madeira de 0,80m x 2,10m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.09.02. As portas serão do tipo Eucatex para alvenaria com acabamento em laminado branco.

05.01.01.09.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.09.04. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

05.01.01.09.05. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.09.06. Os forramentos terão sua largura igual a da parede os alizares serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm ou outras especificadas no projeto arquitetônico.

05.01.01.09.07. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

05.01.01.09.08. As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca LaFonte, Fama ou similar.

05.01.01.09.09. Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta. As fechaduras para as portas serão com cilindro ou outras especificadas no projeto.

05.01.01.10. PORTA PARANÁ (0,60M X 1,80M) COMPLETA

05.01.01.10.01. As portas de madeira de 0,60m x 1,80m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.10.02. As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada.

05.01.01.10.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.10.04. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

05.01.01.10.05. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.10.06. Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

05.01.01.10.07. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

05.01.01.10.08. As ferragens (dobradiças) serão de latão cromado LC da marca LaFonte ou Fama.

05.01.01.10.09. Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

05.01.01.11. PORTA PARANÁ (0,60M X 2,10M) SEM FORRAMENTO E FERRAGENS

05.01.01.11.01. As portas de madeira de 0,60 x 2,10 m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.11.02. As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada.

05.01.01.11.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.11.04. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.11.05. Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

05.01.01.12. PORTA PARANÁ (0,80M X 2,10M) SEM FORRAMENTO E COM FERRAGENS

05.01.01.12.01. As portas de madeira de 0,80m x 2,10m obedecerão

rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.12.02. As portas serão do tipo Paraná em madeira compensada e contra chapeada.

05.01.01.12.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.12.04. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.12.05. As ferragens serão de latão cromado LC da marca LaFonte, Fama ou similar.

05.01.01.12.06. Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

05.01.01.13. PORTA PARANÁ (0,80X2,10M) COMPLETA SEM FECHADURA

05.01.01.13.01. As portas de madeira de 0,80 x 2,10 m obedecerá rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.13.02. As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada.

05.01.01.13.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.13.04. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

05.01.01.13.06. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.13.07. Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

05.01.01.13.08. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada. As ferragens (dobradiças) serão de latão cromado LC da marca LaFonte ou Fama.

05.01.01.13.09. Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

05.01.01.14. PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇA

05.01.01.14.01. As portas de madeira de 0,80m x 2,10 m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.14.02. As portas serão do tipo paraná em madeira compensada lisa e contra chapeada.

05.01.01.14.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.14.04. Os forramentos (aduela) e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

05.01.01.14.05. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.14.06. Os forramentos (aduela) terão sua largura igual a da parede e

os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

05.01.01.14.07. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

05.01.01.14.08. As ferragens (dobradiças) serão de latão cromado LC da marca La Fonte, Fama ou similar.

05.01.01.14.09. Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta.

05.01.01.15. PORTA PARANÁ 0,90M X 2,10M, COMPLETA, SEM FECHADURA

05.01.01.15.01. As portas de madeira de 0,90m x 2,10m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.15.02. As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada.

05.01.01.15.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.15.04. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

05.01.01.15.05. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.15.06. Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

05.01.01.15.07. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

05.01.01.15.08. As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca LaFonte, Fama ou similar.

05.01.01.15.09. Serão usadas no mínimo três dobradiças de 3" x 2½" por folha de porta.

05.01.01.16. PORTA PARANÁ, COMPLETA, 1,80M X 2,35M X 0,035M, 2 FOLHAS, COM ESTRUTURA SARRAFEADA, PAINEL MDF, CONFORME PROJETO

05.01.01.16.01. A porta de madeira de 1,80m x 2,35m x 0,035m obedecerá rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.16.02. As portas serão do tipo paraná completas, estrutura sarrafeada em madeira compensada painel MDF de 2 folhas na cor especificada em projeto.

05.01.01.16.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos lascas ou outros defeitos.

05.01.01.16.04. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

05.01.01.16.05. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.16.06. Os forramentos terão sua largura igual ao da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

05.01.01.16.07. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que

a especificada.

05.01.01.16.08. As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão da marca La Fonte, Fama ou similar conforme especificado.

05.01.01.16.09. Serão usadas no mínimo três dobradiças reforçadas de 3” x 2½” por folha de porta.

05.01.01.16.10. As fechaduras serão do tipo externa com cilindro no padrão e referência especificado no projeto arquitetônico.

05.01.01.17. PORTA PARANÁ (0,80M X 2,10M) COMPLETA SEM FERRAGENS

05.01.01.17.01. As portas de madeira de 0,80m x 2,10m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.17.02. As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada.

05.01.01.17.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.17.04. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

05.01.01.17.05. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.17.06. Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

05.01.01.17.07. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

05.01.01.17.08. As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão reaproveitadas das portas que serão retiradas.

05.01.01.18. PORTA PARANÁ, 0,80M X 2,10M, COMPLETA, REVESTIDA DE FÓRMICA TEXTURIZADA, CONFORME PROJETO

05.01.01.18.01. As portas de madeira de 0,80 x 2,10 m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.18.02. As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada e revestidas em fórmica texturizada na cor especificada em projeto.

05.01.01.18.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.18.04. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

05.01.01.18.05. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.18.06. Os forramentos terão sua largura igual ao da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

05.01.01.18.07. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que

a especificada.

05.01.01.18.08. As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão da marca La Fonte, Fama ou similar.

05.01.01.18.09. Serão usadas no mínimo três dobradiças reforçadas de 3” x 2½” por folha de porta.

05.01.01.18.10. As fechaduras serão do tipo externa com cilindro no padrão e referência especificado no projeto arquitetônico.

05.01.01.19. FORRAMENTO EM MADEIRA, LARGURA DE 17,00CM

05.01.01.19.01. A madeira a ser empregada nos forramentos será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.19.02. Os forramentos não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão.

05.01.01.19.03. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.19.04. Os forramentos terão sua largura igual à da parede. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

05.01.01.20. PORTA PARANÁ, 0,60M X 2,10M, COMPLETA, SEM FECHADURA / PORTA PARANÁ, 0,70M X 2,10M, COMPLETA, SEMFECHADURA / PORTA PARANÁ, 0,90M X 2,10M, COMPLETA COM CHAPA DE AÇO INOX Nº 22 (0,90M X 0,40M) NOS DOIS LADOS /PORTA PARANÁ (0,90M X 2,10M) COMPLETA COM CHAPA DE AÇO INOX Nº 22 (0,90M X 0,40M) NOS DOIS LADOS E FÓRMICA

05.01.01.20.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.01.01.20.01.01. As portas de madeira de 0,70m x 2,10m obedecerão rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes.

05.01.01.20.01.02. As portas serão do tipo paraná em madeira compensada e contra chapeada.

05.01.01.20.01.03. Toda madeira a ser empregada nas guarnições será seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e será utilizada muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

05.01.01.20.01.04. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão. Serão empregados 8 parafusos no mínimo por guarnição comum.

05.01.01.20.01.05. Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5,00cm x 1,50cm.

05.01.01.20.01.06. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

05.01.01.20.01.07. As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca La Fonte, Fama ou similar.

05.01.01.20.01.08. Serão usadas no mínimo três dobradiças de 3” x 2½” por folha de porta.

05.01.01.20.01.09. Serão coladas chapas de aço inox Nº 22 com dimensão de 0,90m x 0,40m nos dois lados da porta, com possibilidade de acréscimo de laminado Formica ou

similar, sendo definido pelo projeto arquitetônico.

05.01.01.21. PORTA EM COMPENSADO NAVAL, 0,60M X 1,80M, REVESTIDA EM FÓRMICA TEXTURIZADA, COM DOBRADIÇA PARA GRANITO DE ESPESSURA DE 2,00CM - COMPLETA

05.01.01.21.01. A porta de alumínio será executada em compensado naval com espessura mínima definida em projeto e na dimensão de 0,60m x 1,80m, detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.01.21.02. As portas em compensado naval serão revestidas em fórmica texturizada.

05.01.01.21.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de madeira e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.01.21.04. As portas serão instaladas completas, ou seja, com todas as fechaduras e dobradiças para granito de 2,00cm de espessura.

05.01.01.22. JANELA VENEZIANA MÓVEL COM FERRAGENS

05.01.01.22.01. As janelas em madeira serão do tipo veneziana móvel nas dimensões e detalhes fornecidos em projeto. A madeira a ser empregada será de boa qualidade como o cedro ou similar.

05.01.01.22.01. Toda a madeira a ser empregada será isenta de defeitos que comprometam sua finalidade.

05.01.01.22.01. As tabuletas das janelas venezianas serão executadas em sucupira ou similar.

05.01.01.22.01. Os forramentos, alizares e batedores não poderão ter emendas no vão da esquadria.

05.01.01.22.01. As ferragens serão de latão cromado.

05.01.01.23. REMANEJAMENTO DE PORTAS, JANELAS E BATENTES

05.01.01.23.01. As esquadrias (portas e janelas) e os batentes a serem remanejados serão removidas de seus locais e recolocadas conforme indicação do projeto arquitetônico.

05.01.02. ESQUADRIAS DE PVC

05.01.02.01. PORTA DE BOX DE SANITÁRIO

05.01.02.01.01. Porta em PVC da marca Medabil ou similar.

05.01.02.01.02. Dimensões: conforme projeto arquitetônico e mapa de esquadrias.

05.01.02.01.03. Ferragens: tarjeta livre/ocupado da marca La Fonte ou similar.

05.01.02.01.04. Todas as ferragens das esquadrias de madeira, quando não especificadas no projeto, serão em latão cromado, de primeira qualidade, sem falhas no acabamento.

05.01.02.02. PORTA EM PVC MEDABIL PARA BOXE DE WC

05.01.02.02.01. As portas para boxes dos WCs serão executadas em painéis de PVC rígido marca Medabil ou similar com perfil em alumínio natural conforme projeto arquitetônico.

05.01.02.02.02. As portas ficarão com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

05.01.02.02.03. Não serão aceitas peças danificadas.

05.01.02.02.04. As portas em PVC serão da cor indicada em projeto

arquitetônico.

05.01.02.02.05. O assentamento será procedido com particular esmero pela CONTRATADA.

05.01.02.03. PORTA PARA DIVISÓRIA

05.01.02.03.01. Porta em PVC da marca Medabil ou similar.

05.01.03. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

05.01.03.01. As esquadrias de alumínio serão de boa qualidade, não podendo apresentar falhas de usinagem, empenos etc. Nas janelas o acabamento será em alumínio anodizado natural e vidro fumê claro com espessura de 6,00mm. Os portões serão de alumínio natural, do tipo lambri.

05.01.03.02. Não será permitido o contato direto do alumínio com cobre ou metais pesados. Será feito um isolamento por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, plástico, betume asfáltica, metalização a zinco ou qualquer outro processo satisfatório.

05.01.03.03. As esquadrias de alumínio serão instaladas com perfeição em contramarcos de alumínio, fixados às alvenarias através de chumbadores de ferro galvanizado. No caso de contramarcos instalados sobre concreto a fixação se dará através de buchas de nylon.

05.01.03.04. Os contramarcos ou chumbadores servirão de guia para os arremates da obra. Tais arremates precederão à montagem das esquadrias.

05.01.03.05. Para a ligação entre alumínio e aço serão utilizados parafusos de aço zincado.

05.01.03.06. Nenhum perfil estrutural ou contramarco apresentará espessura inferior a 1,60mm.

05.01.03.07. A película de anodização terá espessura mínima de 15 micra, podendo a FISCALIZAÇÃO exigir ensaios de com provação.

05.01.03.08. Todas as ferragens a serem utilizadas, quando não definidas em projeto, serão de latão cromado da marca La Fonte ou similar. Prevalecerá o que se adequar ao que foi especificado para esquadrias de madeira.

05.01.03.09. As peças de alumínio serão protegidas com camada de vaselina, a qual será retirada quando da limpeza final da obra, ou com autorização escrita da FISCALIZAÇÃO.

05.01.03.10. As esquadrias a serem remanejadas serão removidas de seus locais e recolocadas conforme indicação do projeto.

05.01.03.11. JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL OU BRONZE COM VIDRO LISO FUMÊ 4,00MM

05.01.03.11.01. As esquadrias de alumínio (janelas) serão executadas com perfis de alumínio anodizado com acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.11.02. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar.

05.01.03.11.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.03.11.04. Os vidros serão fumê com 4,00mm de espessura.

05.01.03.11.05. Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

05.01.03.12. PORTA DE ALUMÍNIO COM VIDRO LISO 6,00MM

05.01.03.12.01. As esquadrias de alumínio (portas) serão executadas com

perfis de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.12.02. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar.

05.01.03.12.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.03.12.04. Os vidros serão lisos com 6,00mm de espessura.

05.01.03.12.05. Não se usará massa de vidraceiro para assentamento dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

05.01.03.13. PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL SEM VIDRO COM FERRAGENS

05.01.03.13.01. As portas de alumínio serão executadas com perfis de alumínio anodizado e acabamento fosco nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.13.02. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

05.01.03.13.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio (portas) e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.03.14. PORTA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO OU BRONZE COMPLETO, CONFORME PROJETO

05.01.03.14.01. As esquadrias de alumínio (portas) serão executadas com lambris de alumínio anodizado com acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.14.02. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.03.15. PORTA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO (0,60M X 2,10M COMPLETA

05.01.03.15.01. A porta de alumínio será executada em lambri com espessura mínima de 1,60mm e na dimensão de (0,60m x 2,10m) detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.15.02. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar.

05.01.03.15.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.03.15.04. As portas serão instaladas completas, ou seja, com todas as fechaduras e dobradiças.

05.01.03.16. PORTÃO EM ALUMÍNIO NATURAL PERFIL BOLA COMPLETO, CONFORME PROJETO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

05.01.03.16.01. O portão em alumínio anodizado fosco natural perfil bola (calha), será montado nas dimensões adequadas conforme projeto.

05.01.03.16.02. Terá trilho trefilado de aço, roldana de aço, fechadura e ferragens necessárias para um correto funcionamento.

05.01.03.17. PORTÃO 2 FOLHAS EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO PARA CASA DE GÁS

05.01.03.17.01. O portão em veneziana de alumínio anodizado fosco natural para a casa de gás, será montado nas dimensões adequadas conforme detalhe indicado no projeto arquitetônico.

05.01.03.17.02. Terá duas folhas em veneziana de alumínio, bem como, fechadura e ferragens necessárias para um correto funcionamento.

05.01.03.17.03. A fixação dos tubos de ferro do portão será feita com rabos de andorinha, chumbados nas alvenarias da casa de gás. Antes da sua colocação o portão levará tratamento com pintura antiferruginosa.

05.01.03.17.04. A CONTRATADA certificar-se-á do modelo e padrão do portão definido pelo CONTRATANTE, com todas as obras especificadas atendendo a este mesmo padrão, conforme projeto arquitetônico.

05.01.03.18. PORTINHOLA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO

05.01.03.18.01. A portinhola de alumínio será executada em lambri de alumínio com espessura mínima de 1,60mm e na dimensão e detalhe indicado no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.18.02. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar.

05.01.03.18.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva. A porta será instalada completa.

05.01.03.19. PORTA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO E VIDRO 6,00MM COMPLETA, CONFORME PROJETO

05.01.03.19.01. As esquadrias de alumínio (portas) serão executadas na metade inferior em lambri de alumínio anodizado preto, acabamento fosco, com espessura mínima de 1,60mm e na metade superior em vidro de espessura de 6,00mm conforme dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.19.02. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

05.01.03.19.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio (portas) e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.03.19.04. Os vidros terão 6,00mm de espessura.

05.01.03.19.05. Não se usará massa de vidraceiro para assentamento dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

05.01.03.20. PORTA DE ALUMÍNIO LINHA 42 BELMETAL COM VIDRO LAMINADO, ESPESSURA DE 6,00MM, ALTO DESEMPENHO CEB 108 PN MARGLASS OU SIMILAR

05.01.03.20.01. As portas de alumínio linha 42 Belmetal e vidro laminado 6,00mm com película de alto desempenho serão executadas com perfis de alumínio anodizado preto e acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e vidro laminado de espessura de 6,00mm em toda sua altura nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.20.02. Os perfis serão da marca Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar.

05.01.03.20.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio (portas) e pelo funcionamento após a fixação definitiva. Os vidros serão laminados com 6,00mm de espessura e película de alto desempenho (espelhamento total).

05.01.03.20.04. Não se usará massa de vidraceiro para assentamento dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

05.01.03.21. ESQUADRIA ALUMÍNIO/VIDRO SOBRE BALCÃO, CONFORME PROJETO

05.01.03.21.01. Sobre os balcões em alvenaria será assentada uma esquadria

de alumínio fixa elevada 10,00cm do balcão em mármore conforme detalhe do projeto arquitetônico.

05.01.03.21.02. Os perfis serão de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm.

05.01.03.21.03. Os vidros serão liso transparente com 4,00mm de espessura.

05.01.03.22. ESQUADRIA DE ALUMÍNIO E VIDRO SEM BALCÃO DE ATENDIMENTO CONFORME PROJETO

05.01.03.22.01. Sobre os balcões em alvenaria será assentada uma esquadria de alumínio fixa elevada 10,00cm do balcão de atendimento conforme detalhe do projeto arquitetônico.

05.01.03.22.02. Os perfis serão de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm.

05.01.03.22.03. Os vidros serão lisos transparentes com 4,00mm de espessura.

05.01.03.23. JANELA VENEZIANA FIXA EM ALUMÍNIO

05.01.03.23.01. As janelas em alumínio serão do tipo veneziana fixa nas dimensões e detalhes fornecidos em projeto.

05.01.03.23.01. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura.

05.01.03.23.01. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

05.01.03.23.01. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.

05.01.03.24. JANELA DE ALUMÍNIO ANONIZADO PRETO COM VIDRO FUMÊ 4,00MM

05.01.03.24.01. As esquadrias de alumínio (janelas) serão executadas com perfis de alumínio anodizado preto acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.24.02. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

05.01.03.24.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.03.24.04. Os vidros serão fumê com 4,00mm de espessura.

05.01.03.24.05. Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

05.01.03.25. JANELA DE ALUMÍNIO NATURAL COM VIDRO LISO 4,00MM

05.01.03.25.01. As esquadrias de alumínio (janelas) serão executadas com perfis de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.25.02. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

05.01.03.25.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.03.25.04. Os vidros serão liso incolor com 4,00mm de espessura.

05.01.03.25.05. Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

05.01.03.26. JANELA DE ALUMÍNIO NATURAL COM VIDRO LISO FUMÊ 4,00MM

05.01.03.26.01. As esquadrias de alumínio (janelas) serão executadas com perfis de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.26.02. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

05.01.03.26.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.03.26.04. Os vidros serão liso fumê com 4,00mm de espessura.

05.01.03.26.05. Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

05.01.03.27. JANELA DE ALUM. ANOD.PRETO LINHA IMPERIAL LINE BEL. VIDRO LAMINADO 6,00MM, ALTO DESEMPENHO CEB 108 PN-MARGLASS OU SIMILAR

05.01.03.27.01. As esquadrias de alumínio (janelas) serão executadas com perfis de alumínio anodizado preto acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.27.02. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

05.01.03.27.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.03.27.04. Os vidros serão laminados de espessura de 6,00mm com película de alto desempenho (espelhamento total).

05.01.03.27.05. Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

05.01.03.28. VISOR FIXO ALUMÍNIO NATURAL E VIDRO COM PELÍCULA DE ALTO DESEMPENHO

05.01.03.28.01. Os visores serão executadas com perfis de alumínio natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e vidro laminado de 6,00mm com película de alto desempenho (espelhamento total) nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.28.02. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

05.01.03.28.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.03.28.04. Os vidros serão laminados de espessura de 6,00mm com película de alto desempenho.

05.01.03.28.05. Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

05.01.03.29. REMANEJAMENTO DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

05.01.03.29.01. As esquadrias a serem remanejadas serão removidas de seus locais e recolocadas conforme indicação do projeto.

05.01.03.30. REMANEJAMENTO DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

05.01.03.30.01. As esquadrias de alumínio e vidro a serem remanejadas serão

removidas de seus locais cuidadosamente quebrando a alvenaria em volta com a utilização de ferramentas adequadas, com o rigor necessário para que não sejam danificadas as paredes contíguas bem como as áreas de trabalho próximas e recolocadas conforme indicação do projeto.

05.01.03.31. PELE DE VIDRO ESTRUT. GLASING REFERÊNCIA ATLANTA 2 BELMETAL ALUMÍNIO PRETO VIDRO LAMINADO 6,00MM ALTO DESEMPENHO CEB 108 PN OU SIMILAR

05.01.03.31.01. A estrutura de alumínio serão executadas com perfis de alumínio anodizado preto acabamento fosco com espessura mínima de 1,60mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.03.31.02. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

05.01.03.31.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.03.31.04. Os vidros serão laminados de 6,00mm com película de alto desempenho (espelhamento total) CEB 108 PN ou similar.

05.01.03.31.05. Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

05.01.04. ESQUADRIAS DE FERRO

05.01.04.01. Todos os trabalhos de serralheria, como sejam portas, portões, janelas, caixilhos, escadas, corrimãos, serão executados com precisão de corte e ajuste e de acordo com os respectivos desenhos de detalhes do projeto.

05.01.04.02. A fixação das esquadrias será efetuada com mão de obra especializada, através de chumbadores, sendo estes fixados de maneira sólida à alvenaria e ao concreto, com argamassa de cimento e areia firmemente socada nos respectivos furos.

05.01.04.03. Todo material a ser empregado será de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação.

05.01.04.04. Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrinhados, terão todos os ângulos ou linhas de emendas soldados, bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.

05.01.04.05. As esquadrias de ferro receberão tratamento anticorrosivo conforme estabelecido na especificação e aplicação de pintura esmalte sintético na cor corsário.

05.01.04.06. Em todos os vãos sujeitos as intempéries será garantida completa estanqueidade.

05.01.04.07. A CONTRATADA apresentará projeto e protótipos das esquadrias, para prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

05.01.04.08. Todos os trabalhos de serralheria comum, artística, ou especial, serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializada, de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes, indicações dos demais desenhos do projeto e o adiante especificado.

05.01.04.09. Todas as unidades de serralheria, uma vez armada, serão marcadas com clareza, de modo a permitir a fácil identificação e assentamento nos respectivos locais.

05.01.04.10. Caberá à CONTRATADA assentar as serralherias nos vãos e locais apropriados, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos.

05.01.04.11. Caberá à CONTRATADA, inteira responsabilidade pelo rumo e nível das serralherias, e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixados.

05.01.04.12. As serralherias não serão jamais forçadas em rasgos porventura fora do

esquadro ou de escassas dimensões.

05.01.04.13. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto, com argamassa firmemente socada nos respectivos furos.

05.01.04.14. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando parafusadas aos chumbadores ou marcos.

05.01.04.15. Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.

05.01.04.16. Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas.

05.01.04.17. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vetado o emprego de furadores (junção).

05.01.04.18. As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a parafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasqueta, sendo, porém, terminantemente vetado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

05.01.04.19. Todas as peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo, quando se destinarem à pintura, ou de latão cromado ou niquelado, em caso contrário.

05.01.04.20. Os furos para rebites ou parafusos com porcas excederão em 1,00mm o diâmetro do rebite ou parafuso.

05.01.04.21. Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos, obtidos pela junção, por solda, ou outro meio qualquer de perfis singelos.

05.01.04.22. RETIRADA DE PORTÃO, EM CHAPA OU GRADE DE FERRO

05.01.04.22.01. Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de soldas.

05.01.04.22.02. Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas.

05.01.04.22.03. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com brocas ou máquinas de furar sendo vetado o emprego de furadores.

05.01.04.22.04. As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a aparafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidos com broca sendo porém terminantemente vetado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

05.01.04.22.05. Todas as junções terão pontos de amarração intermediários, espaçados de no máximo 100,00mm, bem como nas extremidades.

05.01.04.22.06. A fixação dos caixilhos será feita com rabos de andorinha, chumbados na alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia, e espaçados de aproximadamente 60,00cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

05.01.04.22.07. Nos pavimentos térreos, na ausência de grades de proteção, os vãos livres dos espaçamentos entre perfis não ultrapassarão 15,00cm, em uma das direções, por motivo de segurança do prédio.

05.01.04.22.08. As esquadrias de ferro, antes de serem colocadas, levarão tratamento com pintura antiferruginosa. Todas as peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo, quando se destinarem a pintura ou de latão cromado ou niquelado, em caso contrário.

05.01.04.22.09. Os furos para rebites ou parafusos com porcas excederão de 1,00mm o diâmetro do rebite ou parafuso.

05.01.04.22.10. Na fabricação de grades de ferro ou de aço comum serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda.

05.01.04.22.11. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, feitos com chapas de, no mínimo, 2,00mm de espessura.

05.01.04.22.12. A confecção dos perfilados será esmerada, de forma a se obter seções padronizadas e de medidas rigorosamente iguais.

05.01.04.22.13. Não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção, por solda ou outro meio, de perfis singelos.

05.01.04.23. PORTÃO EM CHAPA DE FERRO ALMOFADADA COM CHAPA Nº 14, CONFORME PROJETO

05.01.04.23.01. Na fabricação do portão em chapa de ferro serão empregados tubos em ferro, perfis do tipo barra chata, chapa de ferro Nº 14 almofadada e terão os quadros perfeitamente esquadriados, e todas as linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados.

05.01.04.23.02. A fixação dos tubos de ferro do portão será feita com rabos de andorinha, chumbados nos pilaretes de concreto.

05.01.04.23.03. Antes da sua colocação o portão levará tratamento com pintura antiferruginosa e será instalada uma fechadura de cilindro.

05.01.04.23.04. A CONTRATADA certificar-se-á do modelo e padrão do portão definido pelo CONTRATANTE, com todas as obras especificadas atendendo a este mesmo padrão, conforme projeto arquitetônico.

05.01.04.24. PORTÃO DE FERRO EM CHAPA Nº 14 COM BASE ZARCÃO CONFORME PROJETO

05.01.04.24.01. Na fabricação do portão em chapa de ferro serão utilizados chapa de ferro e perfis dobrados a frio.

05.01.04.24.02. Antes da sua colocação o portão levará tratamento com pintura antiferruginosa e será instalada uma fechadura de cilindro.

05.01.04.25. GRADES FERRO PARA SEGURANÇA MÁXIMA EM BARRA CHATA 1½” X ¼” E FERRO LISO DE ¾” CONFORME PROJETO

05.01.04.25.01. A grade será estrutura em ferro barra chata 1½” x ¼” e vergalhões de ferro com seção de ¾” de diâmetro conforme projeto arquitetônico.

05.01.04.25.02. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia.

05.01.04.25.03. As grades antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

05.01.04.26. GRADE DE PROTECAO EM FERRO BASE ZARCÃO, COLOCACAO E ACABAMENTO CONFORME DETALHE

05.01.04.26.01. Os locais indicados no projeto arquitetônico serão dotados de grades de proteção.

05.01.04.26.02. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia e espaçados de aproximadamente 60,00cm, sendo 2 (duas) o número mínimo de fixações de cada lado.

05.01.04.26.03. As grades antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

05.01.04.27. GRADE DE PROTEÇÃO DE FERRO PARA POÇO DE VENTILAÇÃO CONFORME PROJETO

05.01.04.27.01. Os locais indicados no projeto arquitetônico serão dotados de grades de proteção de ferro para o poço de ventilação e serão assentadas conforme projeto.

05.01.04.27.02. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia e espaçados de aproximadamente 60,00cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

05.01.04.27.03. As grades antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

05.01.04.28. GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO PARA AR CONDICIONADO COM BASE ZARCÃO E INSTALAÇÃO

05.01.04.28.01. Os locais indicados no projeto arquitetônico serão dotados de grades de proteção de ferro para os condicionadores de ar e serão assentados conforme projeto.

05.01.04.28.02. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia grossa e espaçados de aproximadamente 30,00cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

05.01.04.28.03. As grades antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

05.01.04.29. GRADE DE PROTEÇÃO DE FERRO, BASE ZARCÃO, INSTALAÇÃO E ACABAMENTO CONFORME PROJETO

05.01.04.29.01. Os locais indicados no projeto arquitetônico serão dotados de grades de proteção de ferro para as janelas abertas e serão assentadas conforme projeto.

05.01.04.29.02. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia e espaçados de aproximadamente 60,00cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

05.01.04.29.03. As grades antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa a base de Zarcão e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

05.01.04.30. PORTÃO EM GRADE DE FERRO BASE ZARCÃO, COLOCAÇÃO E ACABAMENTO CONFORME PROJETO

05.01.04.30.01. Os locais indicados no projeto arquitetônico serão dotados de portão em grade de ferro.

05.01.04.30.02. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia e espaçados de aproximadamente 60,00cm, sendo 3 (três) o número mínimo de fixações de cada lado.

05.01.04.30.03. Os portões antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

05.01.04.30.04. Os portões terão porta-cadeado embutido.

05.01.04.31. GRADE DE FERRO COM ESTRUTURA EM BARRA CHATA 2" X 3/4", ENCHIMENTO DE FERRO REDONDO 3/4", BASE DE ZARCÃO, CONFORME PROJETO

05.01.04.31.01. A grade de ferro estruturada em barra chata 2" x 3/4" enchimento em ferro redondo 3/4" com ferrolho para cadeado embutido, será assentado conforme detalhe

indicado no projeto arquitetônico, com rabo de andorinha em barra chata 2” x 3/4” chumbado na alvenaria, a mesma será utilizada para cela.

05.01.04.31.02. A grade terá como base zarcão, para receber a pintura esmalte.

05.01.04.32. GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO PARA ESQUADRIAS

05.01.04.32.01. A grade de ferro estruturada em barra chata, será assentada para proteção de esquadrias conforme detalhe indicado no projeto arquitetônico.

05.01.04.32.02. As grades serão soldadas com rabo de andorinha em barra chata 2” x 3/4” e chumbada na alvenaria.

05.01.04.32.03. A grade terá como base zarcão, para receber a pintura esmalte.

05.01.04.33. ASSENTAMENTO DE GRADES DE FERRO PARA POÇO VENTILAÇÃO, CONFORME PROJETO

05.01.04.33.01. As grades de ferro para o poço de ventilação serão assentadas conforme projeto.

05.01.04.34. REASSENTAMENTO DE GRADE DE FERRO

05.01.04.34.01. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia e espaçados de aproximadamente 60,00cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

05.01.04.34.02. As grades antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

05.01.04.35. REMANEJAMENTO DE GRADES DE FERRO

05.01.04.35.01. As grades de ferro a serem remanejadas serão removidas de seus locais e recolocadas conforme indicação do projeto arquitetônico.

05.02. FERRAGENS

05.02.01. As ferragens serão colocadas e fixadas de modo a ficarem perfeitamente encaixadas e ajustadas, sem necessidade de esforços sobre as peças.

05.02.02. As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de modo a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

05.02.03. As ferragens serão fornecidas com todos os parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação.

05.02.04. Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aqueles satisfazerem à norma NB-45/53.

05.02.05. Para cada fechadura serão fornecidas no mínimo duas chaves, sendo cada uma acompanhada de uma etiqueta de alumínio para identificação.

05.02.06. Em cada etiqueta constarão as informações relativas à fechadura a qual pertencem as chaves.

05.02.07. Todo o cuidado será tomado no assentamento das ferragens a fim de que os rebaixos ou encaixes na madeira para fixação das mesmas não apresentem folgas que exijam emendas, taliscas de madeira etc., pois este procedimento não será permitido.

05.02.08. Não serão permitidas discrepâncias de posição ou diferenças de nível na colocação das ferragens.

05.02.09. As maçanetas das portas ou entradas de chave, nas fechaduras sem maçanetas, serão localizadas a 1,05m do piso acabado.

05.02.10. Cada folha de porta será instalada com um conjunto de três dobradiças. Portas com mais de 35,00kg utilizarão um conjunto de quatro dobradiças.

05.02.11. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas etc. terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas e quaisquer adaptações.

05.02.12. FERRAGENS PARA PORTAS EXTERNAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL

05.02.12.01. Fechaduras: conjunto 6243; maçaneta 243 de zamac; roseta externa 303 de inox; espelho 616 de inox; fechadura (máquina) ST2 Evolution 55; acabamento pintado em preto fosco epóxi PPF - linha Arquiteto, da marca La Fonte ou similar.

05.02.12.02. Dobradiças: 3 dobradiças Palmela 563, tamanho 4" x 3", acabamento pintado em preto fosco epóxi, da marca La Fonte ou similar.

05.02.13. FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA INTERNAS, EXTERNAS E DE BANHEIROS

05.02.13.01. Fechaduras: linha Residence, referência 2384, da marca La Fonte ou similar.

05.02.13.02. Dobradiças: 3 dobradiças de 3" x 2½", Palmela 563, tamanho 4" x 3", acabamento cromado acetinado CRA - La Fonte ou similar.

05.02.14. DOBRADIÇA EM LATÃO CROMADA REFORÇADA 3" X 2½" DA MARCA FAMA, LAFONTE OU SIMILAR

05.02.14.01. As dobradiças serão em latão cromado LCA de 3" x 2½" reforçada da marca Fama, La Fonte ou similar.

05.02.14.02. Caberá à Contratada inteira responsabilidade pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.02.15. FECHADURA LAFONTE CR 2080 E ST-2 LINHA RESIDENCE COM ROSETA OU SIMILAR

05.02.15.01. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

05.02.15.02. As fechaduras de cilindro serão da linha Residence da marca LaFonte, referência 2080, fecho externo, acabamento cromado, marca Fama, linha cromada, referência 128 LC, fecho externo ST2 com acabamento cromado ou similar.

05.02.15.03. A localização das fechaduras e outras ferragens serão determinadas à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO.

05.02.15.04. O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pela CONTRATADA.

05.02.15.05. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira etc.

05.02.15.06. Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias.

05.02.16. FECHADURA STAM REFERÊNCIA 804/10 OU SIMILAR, COM FECHO EXTERNO, ACABAMENTO EI

05.02.16.01. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

05.02.16.02. As fechaduras de cilindro serão da marca Stam, referência 804/10, ou similar, com fecho externo acabamento cromado ou similar. A localização das fechaduras e outras ferragens

serão determinadas à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO.

05.02.16.03. O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pela CONTRATADA.

05.02.16.04. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas taliscas de madeira etc.

05.02.16.05. Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias.

05.02.17. FECHADURA LAFONTE PARA WC LINHA RESIDENCE, REFERÊNCIA 2080 ROSETA CR OU SIMILAR

05.02.17.01. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

05.02.17.02. As fechaduras para WC serão da linha Residence da marca LaFonte, referência 2080, com acabamento cromado ou similar.

05.02.17.03. A localização das fechaduras e outras ferragens será determinada à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO.

05.02.17.04. O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pela CONTRATADA.

05.02.17.05. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas taliscas de madeira etc.

05.02.17.06. Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias.

05.02.18. FECHADURA LAFONTE CR 2080 E ST-2, LINHA RESIDENCE COM ROSETA

05.02.18.01. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

05.02.18.02. As fechaduras para WC serão da linha Residence da marca LaFonte, referência CR 2080, com acabamento cromado ou similar.

05.02.18.03. A localização das fechaduras e outras ferragens será determinada à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO.

05.02.18.04. O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pela CONTRATADA.

05.02.18.05. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas taliscas de madeira etc.

05.02.18.06. Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias.

05.02.19. FECHADURA TIPO ALAVANCA PARA WC IMAB MODELO DUNA 2 COM ROSETA OU SIMILAR

05.02.19.01. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

05.02.19.02. As fechaduras para WC serão da linha IMAB modelo Duna com Roseta acabamento cromado, Fama / Lafonte com acabamento cromado ou similar.

05.02.19.03. A localização das fechaduras e outras ferragens será determinada à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO.

05.02.19.04. O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pela CONTRATADA.

05.02.19.05. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira etc.

05.02.19.06. Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias.

05.02.20. PRENDEDOR CR 555 PARA FIXAÇÃO NO PISO

05.02.20.01. Nas portas indicadas no projeto arquitetônico será assentado um batedor referência Lafonte CR 555 ou similar com fixação no piso.

05.02.21. PUXADOR DE AÇO INOX 40,00CM PARA PORTA

05.02.21.01. As ferragens(dobradiças e fechadura) terão acabamento cromado.

05.02.21.02. Os puxadores serão de aço inox de 40,00cm para a porta do WC de Portador de Necessidades Específicas - PNE.

05.02.21.03. A localização das fechaduras, fechos, puxadores e dobradiças será determinada em projeto ou pela Fiscalização.

05.02.21.04. O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pela CONTRATADA.

05.02.22. PUXADOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO EM AÇO ESCOVADO, CONFORME PROJETO

05.02.22.01. Os puxadores serão em aço Inox escovado redondo de Ø 15,00cm, para a porta principal de vidro temperado.

05.02.22.02. A localização das fechaduras, fechos, puxadores e dobradiças será determinada no projeto arquitetônico ou pela FISCALIZAÇÃO.

05.02.23. PUXADOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO EM AÇO ESCOVADO CONFORME PROJETO

05.02.23.01. Os puxadores serão em aço Inox escovado redondo de Ø 15,00cm, para a porta principal de vidro temperado.

05.02.23.02. A localização das fechaduras, fechos, puxadores e dobradiças será determinada no projeto arquitetônico ou pela FISCALIZAÇÃO.

05.02.24. ADICIONAL DE VÃO DE PORTA COM FERRAGEM LAFONT LINHA RESIDENCE REFERÊNCIA 2384 CR OU SIMILAR

05.02.24.01. O adicional por vão de porta será referente a 3 (três) dobradiças referência 85, 3” x 2½”, da marca La Fonte ou similar.

05.02.24.02. As ferragens (dobradiças e fechadura) terão acabamento cromado.

05.02.24.03. A fechadura será da marca La Fonte, referência 2080 CR ou similar.

05.02.24.04. A localização das fechaduras, fechos, puxadores e dobradiças será determinada em projeto ou pela Fiscalização.

05.02.25. FERRAGENS PARA PORTA DE BOX DE SANITÁRIO

05.02.25.01. Fechaduras: tarjeta livre/ocupado, com acabamento cromado acetinado CRA - La Fonte ou similar.

05.02.26. TARJETA LIVRE OCUPADO CR 719 AZ

05.02.26.01. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em

perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

05.02.26.02. As tarjetas livre ocupado serão de latão cromado LC da marca La Fonte, referência 719 AZ ou similar.

05.02.27. TARJETA LIVRE / OCUPADO, EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO, REFERÊNCIA 719, LAFONTE OU SIMILAR

05.02.27.01. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

05.02.27.02. As tarjetas livre ocupado serão de latão cromado LC da marca La Fonte, referência 719 AZ ou similar.

05.02.28. FERRAGENS PARA PORTA DE BOX DE SANITÁRIO PARA PNE

05.02.28.01. Fechaduras e dobradiças: iguais às demais portas de sanitários, abrindo para fora.

05.02.29. BARRAS DE APOIO DE SANITÁRIO PARA PNE

05.02.29.01. Barras de apoio em latão cromado nos sanitários de portadores de necessidades especiais, conforme a NBR 9050/2004.

05.02.30. ACESSÓRIOS PARA ESQUADRIAS

05.02.30.01. Fechos: fecho Maximar e pele de vidro Metalix Nº 4, com acabamento 92 preto - da marca Udinese, Soprano, Alcoa (linha Cittá) ou similar.

05.02.30.02. Hastes: hastes para janela maximar e pele de vidro em alumínio anodizado preto - da marca Udinese, Soprano, Alcoa (linha Cittá) ou similar.

05.02.30.03. Mola para porta, tipo Coimbra.

05.02.31. MOLA COIMBRA REFERÊNCIA 453 OU SIMILAR

05.02.31.01. As molas de porta serão da marca Coimbra, referência. 453, Dorma ou similar e serão instaladas conforme indicação do projeto arquitetônico.

05.02.31.02. Caberá à Contratada inteira responsabilidade pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.02.31.03. Mola hidráulica para porta de vidro.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de esquadrias estarão incluídos: aquisição transporte, estocagem e fornecimento de grades, folhas de portas e janelas, dobradiças fechaduras, ferrolhos, trincos, contramarcos, perfis, lambris, vidros, massa para vidro, chumbamento das grades, colocação de guarnições, dobradiças, ferrolhos, vidros fechaduras, colocação e retirada da proteção com vaselina etc., além da mão de obra, ferramentas e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Serão medidas as áreas das esquadrias instaladas de acordo com os projetos e especificações.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de esquadrias, peças metálicas, ferragens e elementos diversos será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

10 - PINTURAS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de pintura.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de pintura de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 13245/2011 - Execução de pinturas em edificações não-industriais;
- b) NBR 11702/2010 - Tintas para edificações não industriais - Classificação;
- c) NBR 12554/2010 - Tintas para edificações não industriais - Terminologia;
- d) NBR 15079/2011 - Tintas para construção civil - Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não-industriais - Tinta látex nas cores claras;
- e) NBR 15313/2005 - Tintas para construção civil - Procedimento básico para lavagem, preparo e esterilização de materiais utilizados em análises microbiológicas;
- f) NBR 15494/2010 - Tintas para construção civil - Tinta brilhante à base de solvente com secagem oxidativa - Requisitos de desempenho de tintas para edificações não-industriais.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Toda e qualquer superfície a ser pintada, nova ou velha, estará limpa, seca e livre de quaisquer contaminações, seja de óleos, graxas, poeiras etc. A poeira e pintura antiga serão eliminadas com escova e jato de água, as manchas de óleo e graxa, com solventes, como aguarrás; outras contaminações, com detergentes e água em abundância; tendo o cuidado de deixar secar bem após a limpeza.

04.02. Em qualquer tipo de pintura será efetuado cuidadoso preparo da superfície, a fim de que seja garantida a eficiência e durabilidade do revestimento.

04.03. Serão tomadas medidas a fim de que não ocorra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas estejam completamente secas. Somente quando perfeitamente enxutas, as superfícies poderão ser pintadas.

04.04. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a demão anterior estiver completamente seca.

04.05. Serão evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, ferragens etc.). Quando não puderem ser evitados, serão removidos com a tinta ainda

fresca, empregando-se removedores adequados.

04.06. Nas esquadrias metálicas, serão protegidos os espelhos, dobradiças, maçanetas, rosetas etc., antes de se iniciar os serviços de pintura. Os topos, inferior e superior, das portas também serão pintados com a tinta em uso.

04.07. Sempre que uma superfície tiver sido lixada, será cuidadosamente limpa, retirando-se todos os vestígios de pó antes da aplicação da demão seguinte.

04.08. As superfícies pintadas apresentarão, depois de prontas, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco e brilhante).

04.09. As tintas serão entregues na obra em suas embalagens de fábrica e intactas.

04.10. Todas as diluições dos produtos obedecerão, rigorosamente, as recomendações dos fabricantes.

04.11. A FISCALIZAÇÃO indicará, quando não explícito em projeto, os locais onde serão aplicados os diversos tipos de pintura assim como as suas cores.

04.12. A CONTRATADA, antes do início de qualquer pintura, submeterá à aprovação da FISCALIZAÇÃO uma amostra com dimensões de aproximadamente 0,50m² com as mesmas características do local ao qual se destinar.

04.13. As tintas serão vigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa ou sarrafo de madeira limpo, visando evitar a sedimentação dos pigmentos mais densos.

04.14. As tintas utilizadas serão da marca Lukscolor, Suvinil, Coral ou similar.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. PINTURA LATEX

05.01.01. EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMÃOS

05.01.01.01. As superfícies das paredes a serem pintadas com pintura látex receberão previamente um fundo preparador de paredes e após a massa PVA em demãos finas até obter-se o aspecto desejado.

05.01.01.02. A massa PVA será da marca Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

05.01.02. EMASSAMENTO GESSO PINTURA PVA

05.01.02.01. As superfícies do teto em gesso a serem pintadas com pintura látex receberão previamente um fundo preparador de superfícies e após a massa PVA em demãos finas até obter-se o aspecto desejado.

05.01.02.02. A massa PVA será da marca Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

05.01.03. EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA PVA

05.01.03.01. As superfícies do teto a serem pintadas com pintura látex receberão previamente um fundo preparador de paredes e após a massa PVA em demãos finas até obter-se o aspecto desejado.

05.01.03.02. A massa PVA será da marca Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

05.01.04. PINTURA LÁTEX SOBRE PINTURA EXISTENTE 2 DEMÃOS

05.01.04.01. As paredes existentes serão pintadas com tinta látex.

05.01.04.02. As partes soltas e mal aderidas serão eliminadas através de raspagem ou escovação da superfície, feito isso será aplicada uma camada de fundo reparador de paredes.

05.01.04.03. As imperfeições serão corrigidas com massa PVA látex e após será

aplicada a pintura látex em um número de 02 (duas) demãos.

05.01.04.04. A tinta látex será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

05.01.05. PINTURA LATEX PVA AMBIENTES INTERNO, DUAS DEMÃOS

05.01.05.01. Os ambientes internos existentes serão pintados com tinta latex.

05.01.05.02. Os rebocos soltos e mal aderidos serão eliminados através de raspagem ou escovação da superfície, feito isso será aplicada uma camada de fundo preparador de paredes.

05.01.05.03. As imperfeições serão corrigidas com massa pva látex e após será aplicada a pintura latex em um número de 02 (duas) demãos.

05.01.05.04. A tinta látex será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

05.01.06. PINTURA LATEX, 3 DEMÃOS (TETO)

05.01.06.01. A pintura latex do teto será aplicada em um número de 3 demãos.

05.01.06.02. Antes da aplicação da tinta na superfície do reboco será feita uma preparação prévia, com a aplicação do fundo preparador de paredes.

05.01.06.03. A tinta látex será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar e será aplicada nos ambientes definidos no projeto arquitetônico.

05.01.07. PINTURA LATEX SOBRE PINTURA EXISTENTE, 2 DEMÃOS (TETO)

05.01.07.01. Os tetos existentes serão pintados com tinta latex.

05.01.07.02. Os tetos soltos e mal aderidos serão eliminados através de raspagem ou escovação da superfície, feito isso será aplicada uma camada de fundo preparador de paredes.

05.01.07.03. As imperfeições serão corrigidas com massa pva látex e após será aplicada a pintura latex em um número de 02 (duas) demãos.

05.01.07.04. A tinta látex será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

05.01.08. EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA PVA

05.01.08.01. As superfícies das paredes a serem pintadas com pintura látex receberão previamente um fundo preparador de paredes e após a massa PVA em demãos finas até obter-se o aspecto desejado.

05.01.08.02. A massa PVA será da marca Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

05.02. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA

05.02.01. SUPERFÍCIES EXTERNAS DE CONCRETO E ALVENARIA (REBOCO)

05.02.01.01. As superfícies das paredes e tetos a serem pintadas com pintura látex receberão previamente um fundo preparador de paredes e após a massa acrílica ou PVA em demãos finas até obter-se o aspecto desejado.

05.02.01.02. A massa acrílica será da marca Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

05.02.01.03. Aguardar a cura total da superfície por um período de, no mínimo, 28 dias.

05.02.01.04. Checar se existe umidade na superfície. Caso exista, eliminar a causa e aguardar sua completa secagem.

05.02.01.05. Lixar a superfície com lixa grana 100 para retirar partículas soltas de areia e eventual sujeira.

05.02.01.06. Limpar o pó resultante do lixamento com escova de pelo.

Remover outros eventuais contaminantes, conforme procedimento em preparação de superfícies.

05.02.01.07. Aplicar uma demão de selador acrílico ou fundo preparador de parede (no caso de reboco fraco).

05.02.01.08. Aguardar secagem mínima de 2 horas.

05.02.01.09. Aplicar a primeira demão de tinta de acabamento, diluída com 30% a 40% de água limpa, para selar e uniformizar a absorção da superfície. Aguardar secagem mínima de 2 horas.

05.02.01.10. Aplicar mais duas demãos do acabamento, diluído com 15% a 25% em volume, com intervalo mínimo de 2 horas entre demãos.

05.02.02. PINTURA LATEX ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, 2 DEMÃOS

05.02.02.01. A pintura látex acrílica semi-brilho será aplicada nos ambientes internos e externos em um número de 2 demãos.

05.02.02.02. Antes da aplicação da tinta na superfície do reboco será feita uma preparação prévia, com a aplicação do fundo preparador de paredes.

05.02.02.03. A tinta acrílica semibrilho será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

05.02.03. PINTURA COM TINTA ACRÍLICA SEMI-BRILHO 3 DEMÃOS, CORALPLUS OU SIMILAR

05.02.03.01. A pintura acrílica semibrilho será aplicada em um número de 3 demãos.

05.02.03.02. Antes da aplicação da tinta na superfície do reboco será feita uma preparação prévia, com a aplicação do fundo preparador de paredes.

05.02.03.03. A tinta acrílica semibrilho será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

05.02.04. PINTURA COM TINTA ACRÍLICA FOSCA, 3 DEMÃOS CORALPLUS OU SIMILAR

05.02.04.01. A pintura acrílica fosca será aplicada em um número de 3 demãos.

05.02.04.02. Antes da aplicação da tinta na superfície do reboco será feita uma preparação prévia, com a aplicação do fundo preparador de paredes.

05.02.04.03. A tinta acrílica semibrilho será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

05.02.05. PINTURA COM TINTA ACRÍLICA ACETINADA, 3 DEMÃOS, CORAL OU SIMILAR

05.02.05.01. A pintura acrílica acetinada será aplicada em um número de 3 demãos.

05.02.05.02. Antes da aplicação da tinta na superfície do reboco será feita uma preparação prévia, com a aplicação do fundo preparador de paredes.

05.02.05.03. A tinta acrílica acetinada será das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

05.02.06. PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS / EXTERNOS

05.02.06.01. A textura acrílica será aplicada nos ambientes conforme especificação.

05.02.06.02. Como selante será aplicada a própria tinta texturada com diluição de até

50% por volume com água potável, esta aplicação inicial facilita a cobertura e o rendimento do acabamento final.

05.02.06.03. Para o acabamento final a textura a ser aplicada será da linha acrílica metalatex da marca Sherwin Williams, acrílica Habitat da Ibratim ou similar com consumo de 1m²/litro.

05.02.06.04. A textura interna será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca Tigre, referência 13.50 ou similar para textura acrílica fina.

05.02.06.05. A textura externa será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca Tigre, referência 13.55 ou similar para textura acrílica grossa.

05.02.07. PINTURA COM TINTA ESMALTE EPÓXI DA SUVINIL 2 DEMÃOS NA COR AMARELO SEGURANÇA

05.02.07.01. A superfície onde será aplicado o Suvinil Epóxi estará limpa sem qualquer tipo de resíduo.

05.02.07.02. A superfície será demarcada antes de receber as duas demãos de Suvinil Epóxi para se evitar erros de alinhamento.

05.02.07.03. Cada faixa que será pintada na superfície do piso com Suvinil Epóxi terá largura de 15,00cm.

05.02.07.04. O intervalo da primeira demão para a segunda será de no mínimo 16 horas.

05.02.08. PINTURA COM TINTA À BASE DE POLÍMEROS ACRÍLICOS PARA DEMARCAÇÃO DE TRÁFEGO E VAGAS, 3 DEMÃOS

05.02.08.01. Serão aplicadas 3 demãos com intervalos de 4 horas entre cada uma.

05.02.08.02. Utilizar trincha ou rolo. Para diluição, adicionar até 20% de água.

05.02.08.03. Para pintar pisos muito porosos ou absorventes, a diluição da 1ª demão será maior, podendo chegar até 50%.

05.02.08.04. Homogeneizar bem o produto com espátula adequada antes e durante a aplicação.

05.02.08.05. A liberação da superfície ao tráfego, ocorrerá no mínimo 4 horas após aplicação da última demão, desde que respeitado o intervalos entre demãos.

05.02.08.06. A liberação da superfície antes do período indicado, poderá ocasionar danos à pintura.

05.02.09. SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES

05.02.09.01. A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndios estará a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

05.02.09.02. Quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização será repetida a uma altura suficiente para a sua visualização.

05.02.09.03. Quando a visualização direta do equipamento ou sua sinalização não for possível no plano horizontal, a sua localização será indicada a partir do ponto de boa visibilidade mais próxima.

05.02.09.04. A sinalização incluirá o símbolo do equipamento em questão e uma seta indicativa, sendo que o conjunto não distará mais que 7,5 m do equipamento.

05.02.09.05. Quando o equipamento encontrar-se instalado em pilar, serão sinalizadas todas as faces do pilar que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos.

05.02.10. SELADOR ACRÍLICO

05.02.10.01. O Selador acrílico será aplicado nos ambientes conforme especificação.

05.02.10.02. O selador será aplicado sob o reboco, esta aplicação inicial facilita a cobertura e o rendimento do acabamento final.

05.02.10.03. O selador acrílico destina-se a selar paredes (diminuir a porosidade) novas de alvenaria.

05.02.10.04. Será aplicado somente depois que o reboco estiver totalmente seco (28 dias, pelo menos).

05.02.10.05. Para o acabamento final o Selador acrílico a ser aplicado será da linha acrílica Metalatex da marca Sherwin Williams, acrílica Suvinil, acrílica da Coral ou similar com consumo de 1m²/litro.

05.02.10.06. O selador será aplicada com rolo de lã de carneiro ou sintética da marca Tigre ou similar

05.02.11. SUPERFÍCIES INTERNAS DE CONCRETO, ALVENARIA (REBOCO) E GESSO

05.02.11.01. PAREDES INTERNAS (REBOCO)

05.02.11.01.01. Executar o emassamento com massa corrida à base de PVA.

05.02.11.01.02. Aplicar uma demão de selador acrílico com diluição de 10% em água.

05.02.11.01.03. Três demãos de látex acrílico semibrilho, conforme indicado abaixo.

05.02.11.02. TETOS INTERNOS (REBOCO E LAJE)

05.02.11.02.01. Massa corrida à base de PVA.

05.02.11.02.02. Uma demão de selador acrílico com diluição de 10% em água.

05.02.11.02.03. Três demãos de látex acrílico fosco, conforme indicado abaixo.

05.02.11.03. EXECUÇÃO

05.02.11.03.01. Aguardar a cura total da superfície por um período de, no mínimo, 28 dias.

05.02.11.03.02. Checar se existe umidade na superfície. Caso exista, eliminar a causa e aguardar sua completa secagem.

05.02.11.03.03. Lixar a superfície com lixa grana 100 para retirar partículas soltas de areia e eventual sujeira.

05.02.11.03.04. Limpar o pó resultante do lixamento com escova de pelo. Remover outros eventuais contaminantes, conforme procedimento em preparação de superfícies.

05.02.11.03.05. Em rebocos fracos e áreas com poeira, aplicar líquido preparador de parede.

05.02.11.03.06. Aplicar massa corrida à base de PVA (interior), em demãos finas, tantas quantas se façam necessárias, até o perfeito nivelamento da superfície, com intervalo mínimo de 3 horas entre demãos.

05.02.11.03.07. Lixar, levemente, com lixa grana 220 entre demãos, tomando o cuidado de limpar bem o pó resultante.

05.02.11.03.08. O lixamento final será feito com lixa grana 360, para deixar a massa bem lisa. Remover o pó com escova de pelo e passar um pano umedecido com água.

05.02.11.03.09. Aplicar uma demão de selador acrílico.

05.02.11.03.10. Aplicar a primeira demão de tinta de acabamento, diluída em 30% a 40% de água limpa, para selar e uniformizar a absorção da superfície. Aguardar secagem mínima de 2 horas.

05.02.11.03.11. Aplicar mais duas demãos do acabamento, diluído com 15% a 25% em volume, com intervalo mínimo de 2 horas entre demãos.

05.03. TEXTURA ACRÍLICA

05.03.01. EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE CONCRETO E ALVENARIA -MURO

05.03.01.01. ESQUEMA DE PINTURA

05.03.01.01.01. Fundo (*primer*) na mesma cor da textura.

05.03.01.01.02. Textura acrílica à base de dispersão aquosa de polímero acrílico modificado, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais inertes, glicóis, hidrocarbonetos alifáticos e aditivos específicos.

05.03.01.02. EXECUÇÃO

05.03.01.02.01. Após preparação e tratamento da superfície, aplica-se o fundo (*primer*) para texturização na mesma cor da textura.

05.03.01.02.02. Aplique uma demão da textura acrílica sem diluição, com rolo de espuma rígida para texturas.

05.03.01.02.03. Não se aplicará nenhum tipo de esforço sobre a superfície com a textura durante 20 dias.

05.03.01.02.04. Após esse período, pode-se lavar a superfície com água, detergente neutro e escova macia.

05.03.02. PINTURA DE PAREDE COM TEXTURA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS / TEXTURA ACRÍLICA

05.03.02.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.03.02.01.01. Como selante será aplicada a própria tinta texturada com diluição de até 50% por volume com água potável, esta aplicação inicial facilita a cobertura e o rendimento do acabamento final.

05.03.02.01.02. Para o acabamento final a textura a ser aplicada será da linha acrílica metalatex da marca Sherwin Williams, acrílica Habitat da Ibratim ou similar com consumo de 1m²/litro.

05.03.02.01.03. A textura interna será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca Tigre referência 13.50 ou similar para textura acrílica fina.

05.03.02.01.04. A textura externa será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca tigre referência 13.55 ou similar para textura acrílica grossa.

05.04. PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO

05.04.01. EM SUPERFÍCIES METÁLICAS

05.04.01.01. ESQUEMA DE PINTURA

05.04.01.01.01. Uma demão de zarcão universal diluída em até 15% de aguarrás.

05.04.01.01.02. Esmalte sintético brilhante: mínimo de duas demãos diluídas em até 10% de aguarrás.

05.04.01.02. EXECUÇÃO

05.04.01.02.01. Lixar a superfície com lixa grana 150 para eliminar eventuais focos de ferrugem e limpar com um pano umedecido em aguarrás.

05.04.01.02.02. Aplicar, prontamente, uma demão de zarcão universal diluído em 15% de aguarrás.

05.04.01.02.03. Aguardar secagem mínima de 12 horas, lixar (com lixa grana 320) e eliminar o pó com um pano umedecido em aguarrás.

05.04.01.02.04. Aplicar duas a três demãos de esmalte sintético brilhante na cor especificada em projeto, diluído com 10% de aguarrás.

05.04.01.02.05. Observar, sempre, um intervalo mínimo de 12 horas e no máximo de 48 horas entre demãos.

05.04.01.03. RASPAGEM E LIXAMENTO DE GRADES DE FERRO

05.04.01.03.01. Serão raspadas e lixadas as grades com pintura antiga e deteriorada.

05.04.01.04. PINTURA DE PROTEÇÃO COM INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS

05.04.01.04.01. Os ferros expostos das vigas, pilares e lajes em concreto armado serão lixados e limpos para posteriormente receberem uma pintura protetora com inibidor migratório corrosão – 3 demãos.

05.04.01.04.02. Após a conclusão dessas etapas será recuperado o concreto aplicando-se o produto grout ou similar, conforme especificação do fabricante.

05.04.01.05. PINTURA ESMALTE SOBRE FERRO

05.04.01.05.01. Sobre as superfícies de ferro, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético, cor preto, da marca Ypiranga, Suvinil, Coral ou similar.

05.04.01.06. PINTURA ESMALTE SOBRE FERRO COM BASE EM ZARCÃO, 2 DEMÃOS

05.04.01.06.01. Sobre as superfícies de ferro, serão aplicadas 2 demãos de zarcão como base em toda superfície de ferro para receber a pintura esmalte.

05.04.01.06.02. Serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético na cor conforme projeto, das marca Ypiranga, Suvinil, Coral ou similar.

05.04.01.07. PINTURA ESMALTE SOBRE GUARDACORPO DE FERRO COM BASE EM ZARCÃO, 2 DEMÃOS

05.04.01.07.01. Sobre o guarda corpo serão aplicadas 2 demãos de zarcão como base em toda superfície de ferro para receber a pintura esmalte.

05.04.01.07.02. Serão aplicadas também 2 demãos de tinta esmalte sintético na cor conforme projeto, da marca Ypiranga, Suvinil, Coral ou similar.

05.04.01.08. PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIES DE MADEIRA / EMASSAMENTO EM MADEIRA

05.04.01.08.01. As esquadrias em madeira a serem pintadas terão suas

superfícies previamente preparadas, ou seja, a madeira será inicialmente lixada e retirado todo o pó.

05.04.01.08.02. Em seguida aplicar uma demão de nivelite ou fundo branco e após aplicar a massa a óleo em camadas finas com a utilização de uma desempenadeira.

05.04.01.08.03. O fundo nivelador e a massa a óleo serão da marca Ypiranga, Coral, Suvinil ou similar.

05.04.01.08.04. A não utilização correta do emassamento obriga a CONTRATADA a corrigir todas as peças em madeira, portas e guarnições, pintadas e não emassadas.

05.04.01.09. ESMALTE SOBRE MADEIRA

05.04.01.09.01. Sobre as superfícies de madeira preparadas, ou seja, previamente seladas com nivelite e emassadas com massa a óleo, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético da Coral, Suvinil, Ypiranga ou similar na cor definida em projeto.

05.04.01.10. ESMALTE SINTÉTICO DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIA DE MADEIRA

05.04.01.10.01. Sobre as superfícies de madeira preparadas, ou seja, previamente seladas com nivelite e emassadas com massa a óleo, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético da Coral, Suvinil, Ypiranga ou similar na cor definida em projeto.

05.04.01.11. PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO FOSCO

05.04.01.11.01. Sobre as superfícies de madeira preparadas, ou seja, previamente aparelhadas com fundo nivelador, seladas com nivelite e emassadas com massa a óleo, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte acetinado da Coral, Suvinil, Ypiranga ou similar na cor definida em projeto.

05.04.01.12. VERNIZ SOBRE MADEIRAMENTO

05.04.01.12.01. As peças de madeira expostas ao tempo e aplicadas em composições de fachadas (testeiras, beirais, tesouras etc.) serão envernizadas com verniz Sparlack fosco ou similar, em um número de 2 (duas) demãos, aplicado sobre uma demão do verniz Knotting ou similar.

05.04.01.12.02. Os orifícios provenientes da aplicação de pregos, parafusos etc., serão obturados, antes do envernizamento, com uma massa preparada (com a mesma tonalidade da cor natural da madeira).

05.05. PINTURA À BASE DE SILICONE

05.05.01. EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO

05.05.01.01. As superfícies, em concreto aparente, indicadas em projeto, receberão produto hidrofugante a base de água, derivado de silanos e siloxinos modificados e emulsionados, Hidrorepell Hidrofugante WB, da marca Manchester Química do Brasil ou similar.

05.05.01.02. EXECUÇÃO

05.04.01.02.01. Será efetuado um prévio tratamento das superfícies, reparando as falhas existentes com posterior lixamento, usando se esmeril ou lixa fina para concreto e limpeza cuidadosa.

05.04.01.02.02. Após 3 dias de tempo seco, serão aplicadas duas demãos do produto, de acordo com as instruções do fabricante.

05.04.01.02.03. A superfície estará limpa, livre de pó e totalmente seca (livre de umidade), e o produto será aplicado de modo uniforme, evitando-se falhas e excesso na superfície aplicada.

05.04.01.02.04. Em caso de superfície que apresente fungos (limo),

restos de argamassa etc., será necessária limpeza química para desobstrução dos poros.

05.04.01.02.05. O produto será agitado durante 3 minutos antes de seu uso.

05.04.01.02.06. O produto será aplicado com auxílio de pincel, trincha, rolo de espuma ou bico pulverizador (o mesmo processo utilizado na pintura).

05.04.01.02.07. O produto vem pronto para uso, e não será diluído. Será necessária apenas uma demão do produto.

05.06. PINTURA EM CONCRETINA OU SIMILAR, 2 DEMÃOS / PINTURA PARA PISO COM TINTA CORALPISO OU SIMILAR

05.06.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.06.01.01. Revestimento a ser aplicado em superfície de concreto ou cimentado, impermeável e que confere um acabamento uniforme e colorido.

05.06.01.02. A superfície de aplicação estará preparada e retocada. A superfície será demarcada antes de receber as duas demãos de pintura para se evitar erros de alinhamento.

05.06.01.03. A pintura só será aplicada sobre superfície nova de concreto ou cimentado, no mínimo, 30 dias após sua execução.

05.06.01.04. Para superfícies porosas será recomendável aplicar um fundo selador a fim de uniformizar a absorção do produto.

05.06.01.05. A cor será definida no projeto arquitetônico.

05.07. PINTURA À EPOXI

05.07.01. PINTURA COM EMASSAMENTO E LIXAMENTO EM PAREDE INTERNA À BASE EPÓXI

05.07.01.01. A superfície onde será aplicado o Suvinil Epóxi ou similar estará limpa sem qualquer tipo de resíduo. Serão raspadas e lixadas as paredes com pintura antiga e deteriorada.

05.07.01.02. A superfície será demarcada antes de receber as duas demãos a base epóxi para se evitar erros.

05.07.01.03. O intervalo da primeira demão para a segunda será de no mínimo 16 horas.

05.07.01.04. As superfícies das paredes a serem pintadas receberão previamente um fundo preparador de paredes e após a massa em demãos finas até obter-se o aspecto desejado.

05.07.01.05. A massa será da marca Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar.

05.08. PINTURA A CAL

05.08.01. PINTURA COM CAL, EM PAREDES INTERNAS, TRÊS DEMÃOS, INCLUSO ÓLEO DE LINHAÇA

05.08.01.01. À tinta com cal a ser aplicada será adicionado óleo de linhaça.

05.08.01.02. O preparo da superfície a receber a pintura com cal consistirá no lixamento, para remoção de grãos de areia soltas, e posterior espanamento.

05.08.01.03. A primeira demão será aplicada no sentido horizontal.

05.08.01.04. Seca a primeira demão, procede-se a aplicação da segunda demão no sentido vertical.

05.08.01.05. A terceira e última demão será aplicada no sentido horizontal para um

recobrimento final satisfatório.

05.09. PINTURA A BASE DE ÁGUA

05.09.01. PINTURA A BASE DE ÁGUA HIDRACOR OU SIMILAR

05.09.01.01. A tinta hidracor ou similar a ser aplicada será da Quimindústria ou similar.

05.09.01.02. O preparo da superfície a receber a pintura hidracor ou similar consistirá no lixamento, para remoção de grãos de areia soltas, e posterior espanamento.

05.09.01.03. A primeira demão será aplicada no sentido horizontal.

05.09.01.04. Seca a primeira demão, procede-se a aplicação da segunda demão no sentido vertical.

05.09.01.05. A terceira e última demão será aplicada no sentido horizontal para um recobrimento final satisfatório.

05.09.02. PINTURA A BASE DE ÁGUA HIDRACOR OU SIMILAR (TETO)

05.09.02.01. A tinta hidracor ou similar a ser aplicada será da Quimindústria ou similar.

05.09.02.02. O preparo da superfície a receber a pintura hidracor ou similar consistirá no lixamento para remoção de grãos de areia soltas, e posterior espanamento.

05.09.02.03. A primeira demão será aplicada no teto em sentido horizontal.

05.09.02.04. Seca a primeira demão, procede-se a aplicação da segunda demão no sentido vertical.

05.09.02.05. A terceira e última demão será aplicada no sentido horizontal para um recobrimento final satisfatório.

05.10. PINTURA AUTOMOTIVA

05.10.01. PINTURA AUTOMOTIVA POLIDURA PARA ESTRUTURA METÁLICA / PINTURA AUTOMOTIVA FORD COR OURO CHAMPAGNE METÁLICO 84 6019

05.10.01.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.10.01.01.01. A superfície onde será aplicado a tinta automotiva polidura estará limpa sem qualquer tipo de resíduo.

05.10.01.01.02. O tempo máximo entre a limpeza e a aplicação da 1ª demão não ultrapassará 4 horas, sendo conveniente abreviá-lo o máximo possível.

05.10.01.01.03. A superfície será demarcada antes de receber as duas demãos, com pincel ou revólver, da tinta automotiva polidura para se evitar erros ou retrabalhos.

05.10.01.01.04. O intervalo da primeira demão para a segunda será de no mínimo 16 horas, salvo recomendação do fabricante.

05.10.01.01.05. As peças da estrutura metálica serão firmemente soldadas e lixadas, caso se encontre quaisquer irregularidades ou corrosões.

05.10.01.01.06. Sobre as superfícies da estrutura metálica preparadas para receber a pintura automotiva polidura serão aplicadas 2 demãos de tinta automotiva na cor definida em projeto da marca Ypiranga, Suvini, Du Pont, Coral, Renner ou Similar.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01 Nos preços unitários dos serviços de pinturas estarão incluídos: lixamento, limpeza e preparo da superfície, emassamento e lixamento, fornecimento dos materiais tais como tintas, vernizes, líquido selador,

líquido preparador, fundo branco, zarcão, cromato de zinco, massa látex PVA, massa látex acrílica, massa plástica e a massa a óleo, lixas, pincéis, rolos etc., construção e retirada de andaimes, cavaletes, escadas, rampas etc., mão de obra e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06.02. Os preços unitários cobrirão os serviços de pintura com, no mínimo, o número de demãos indicadas nas especificações.

07. MEDIÇÃO

07.01. Para efeito de medição, serão considerados os seguintes critérios:

- a) Pintura de paredes e tetos: área efetivamente pintada, não sendo descontados os vãos inferiores a 2m²;
- b) Pintura de portas, inclusive grades e guarnições, telas e esquadrias metálicas do tipo grade: as áreas dos vãos multiplicadas por três;
- c) Grades de portas: área do vão;
- d) Caixilhos com venezianas: área dos vãos multiplicada por três;
- e) Folhas de portas: área do vão multiplicada por dois;
- f) Estacas e mourões do alambrado: área das quatro faces e topo.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de pinturas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

11 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de instalações hidráulicas.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de instalações hidráulicas de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5626/1998 - Instalação predial de água fria;
- b) NBR 5648/2010 – Sistemas prediais de água fria - Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável - Requisitos
- c) NBR 13206/2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos - Requisitos;
- d) Norma Técnica N° 7/2008 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará.
- e) Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. As instalações serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra serão previstos visando a inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que, embora não citados, sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.

04.02. De maneira geral todas as tubulações serão aparentes e do tipo acessível, em especial nos pontos considerados críticos quanto a vazamentos e entupimentos.

04.03. Nos locais onde houver trânsito de veículos, haverá um reforço especial nas junções de toda a tubulação.

04.04. Os materiais a utilizar serão rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.

04.05. Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, exceto nos casos claramente identificados, serão sempre novos e de qualidade superior. Estes serão fabricados e instalados de acordo com

as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços.

04.06. Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais e equipamentos a serem fornecidos, eles serão da melhor qualidade possível e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

04.07. A CONTRATADA irá proceder com os serviços de supervisão da obra através de uma pessoa experimentada para este tipo de atividade, que será responsável pela instalação, supervisionando o trabalho de operários especializados nas suas funções.

04.08. RECEBIMENTO NO CANTEIRO DA OBRA

04.08.01. A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro da obra ou no local de entrega, através de processo visual.

04.08.02. Quando necessário e justificável, o CONTRATANTE poderá enviar um inspetor devidamente qualificado para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras.

04.08.03. Neste caso, o fornecedor ou fabricante será avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

04.08.04. Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção basear-se-á na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

04.08.05. A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- a) Verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- b) Verificação da quantidade da remessa;
- c) Verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- d) Verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

04.08.06. Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

04.08.07. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo serão acondicionados em local seco e coberto.

04.08.08. Os tubos de PVC, aço, cobre e ferro fundido serão estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio.

04.08.09. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges serão formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

04.08.10. Serão tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

04.09. Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico sanitárias será executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

04.10. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos.

04.11. Qualquer alteração ou adaptação do projeto ou especificação só será feita com prévia autorização do CONTRATANTE, através de seu Departamento de Engenharia.

04.12. A execução de qualquer serviço obedecerá às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação.

04.13. Obedecerá, ainda, às disposições constantes de atos legais do estado e dos municípios.

04.14. Na execução de qualquer serviço serão atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

04.15. As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando forem criados em projeto espaços previstos para este fim ou quando, por condição do projeto arquitetônico, devam correr aparentes.

04.16. Quando não correram embutidas, as canalizações serão fixadas por braçadeiras espaçadas convenientemente, de acordo com a bitola do cano.

04.17. As derivações correrão, sempre que possível, embutidas em paredes, vazios, lajes rebaixadas ou abaixo de pisos, evitando-se sempre sua inclusão no concreto da estrutura.

04.18. Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

04.19. As buchas e caixas necessárias à passagem prevista de tubulações através de elementos estruturais serão executadas e colocadas antes da concretagem.

04.20. Na passagem através de elementos estruturais de reservatórios ou piscinas serão tomadas medidas acessórios que assegurem perfeita estanqueidade e facilidade de substituição.

04.21. Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos, todas as extremidades das canalizações serão vedadas com plugues ou bujões rosqueados, convenientemente apertados.

04.22. Não será permitido o uso de buchas de papel ou de madeira com essa finalidade.

04.23. Sob nenhuma hipótese se permitirá a curvatura de dutos a quente em substituição ao uso das conexões.

04.24. As tubulações passarão a distâncias convenientes de qualquer baldrame ou fundação, a fim de se prevenir a ação de eventuais recalques.

04.25. As cavas abertas no solo para o assentamento de canalizações só poderão ser fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, níveis e declividade.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

05.01.01. Antes do início da montagem das tubulações, a CONTRATADA examinará cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas.

05.01.02. A montagem será executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

05.01.03. As canalizações de água não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetes de canalização de esgoto.

05.01.04. Todas as canalizações embutidas em paredes serão assentes antes do reboco das alvenarias de tijolos.

05.01.05. Com exclusão dos elementos niquelados, cromados ou de latão polido, que apresentarão este acabamento, todas as demais partes aparentes da instalação, tais como canalizações, conexões, braçadeiras, suportes etc., serão pintados com tinta a óleo brilhante, após prévia limpeza.

05.01.06. A não ser quando especificado em contrário, a canalização de água será executada em tubos de PVC rígido soldáveis ou rosqueáveis, com conexões do mesmo material (Tigre ou similar).

05.01.07. A canalização externa, subterrânea, será enterrada em uma profundidade mínima de 40,00cm.

05.01.08. Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocadas uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier.

05.01.09. O corte de tubulação só poderá ser feito em seção reta, sendo apenas rosqueada a porção que ficará dentro da conexão.

05.01.10. As porções rosqueadas apresentarão filetes bem limpos, sem rebarbas, que e ajustarão perfeitamente às conexões.

05.01.11. A junta, na ligação de tubulações, será executada de modo a garantir perfeita estanqueidade.

05.01.12. A vedação das roscas será feita por aplicação de um vedante adequado sobre os filetes (teflon, hostafon ou similar).

05.01.13. Quando forem usadas conexões de metal, a vedação será feita com cânhamo e tinta de zarcão. Nos tubos com juntas soldáveis não serão feitas roscas, sendo empregado adesivo na junção das partes a serem soldadas, após lixamento e limpeza das mesmas. As tubulações, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias, serão lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e em seguida submetidas a prova de pressão interna.

05.01.14. Essa será feita com água sob pressão igual a 1:5 vezes a pressão estática máxima na instalação e durará um mínimo de 5 (cinco) horas, sem que a tubulação acuse qualquer vazamento.

05.01.15. A ligação da instalação predial à rede pública será executada pela concessionária local, por solicitação da CONTRATADA, mediante pagamento, por parte desta, de todas as despesas daí decorrentes até o recebimento provisório da obra.

05.01.16. As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais: fazer declividade mínima de 2% no sentido do escoamento.

05.01.17. RESERVATÓRIOS

05.01.17.01. Serão executados conforme projeto.

05.01.17.02. As tampas de inspeção dos reservatórios serão bem vedadas e construídas de maneira a evitar contaminação.

05.01.17.03. Todo reservatório disporá de canalizações de extravasão a limpeza.

05.01.17.04. A saída do extravasor será ser protegida com tela, a fim de evitar entrada de insetos.

05.01.17.05. Os reservatórios terão paredes lisas e perfeitamente estanques.

05.01.17.06. A estanqueidade será garantida por meio de impermeabilização executada de acordo com as especificações contidas neste caderno para o serviço.

05.01.18. BOMBAS

05.01.18.01. Quando a instalação de bombas for prevista em projeto, será feita obedecendo as indicações e características ali expressa e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento.

05.01.18.02. As bombas serão de preferência instaladas em nível inferior ao suprimento (sucção afogada).

05.01.18.03. A localização das bombas será em local de fácil acesso, seco, bem ventilado e iluminado e o mais próximo possível do suprimento.

05.01.18.04. Para correta operação, o conjunto bomba motor será montado em base firme, solidamente construída e perfeitamente nivelada.

05.01.18.05. Os parafusos de fixação serão cuidadosamente colocados, sendo chumbados revestidos de um tubo que permita folga suficiente para que se obtenha perfeito assentamento do conjunto.

05.01.18.06. Toda a tubulação terá seu peso total suportado independentemente da bomba, ou seja, a bomba não será utilizada como elemento de suporte.

05.01.19. MEIOS DE LIGAÇÃO

05.01.19.01. Para a execução das juntas rosqueadas de canalização de PVC rígido, a CONTRATADA irá:

- a) Cortar o tubo em seção reta, removendo as rebarbas;
- b) Usar tarraxas e cossinetes apropriados ao material;
- c) Limpar o tubo e aplicar sobre os fios da rosca o material vedante adequado;
- d) Usar fita de vedação à base de resina sintética para juntas com possibilidade de futura desmontagem;
- e) usar resina epóxi para junta sem possibilidade de futura desmontagem.

05.01.19.02. Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido, a CONTRATADA irá:

- a) Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;
- b) Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- c) Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- d) Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

05.01.20. TUBULAÇÕES EMBUTIDAS

05.01.20.01. Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos serão recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

05.01.20.02. No caso de blocos de concreto, serão utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

05.01.20.03. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

05.01.20.04. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

05.01.20.05. Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

05.01.20.06. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, serão executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

05.01.21. TUBULAÇÕES AÉREAS

05.01.21.01. As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto.

05.01.21.02. Todas as linhas verticais estarão no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, estando alinhadas.

05.01.21.03. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

05.01.21.04. Na medida do possível, serão evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

05.01.21.05. As travessias de tubos em paredes serão feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

05.01.22. TUBULAÇÕES ENTERRADAS

05.01.22.01. Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

05.01.22.01. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

05.01.22.01. As tubulações de PVC serão envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10,00cm, conforme os detalhes do projeto.

05.01.22.01. A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia.

05.01.22.01. O reaterro da vala será feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

05.01.22.01. As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

05.01.23. PONTO HIDROSSANITÁRIO COMPLETO (MATERIAL E EXECUÇÃO)

05.01.23.01. As instalações hidráulicas e sanitárias serão adaptadas das instalações existentes. As tubulações e conexões serão em tubo PVC soldável da marca Tigre, Amanco ou similar.

05.01.23.02. Será verificado se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

05.01.23.03. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

05.01.23.04. Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

05.01.23.05. Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

05.01.23.06. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

05.01.23.07. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

05.01.23.08. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.01.24. PONTO HIDRÁULICO - MATERIAL E EXECUÇÃO

05.01.24.01. As instalações hidráulicas serão adaptadas das instalações existentes.

05.01.24.02. As tubulações e conexões serão em tubo PVC soldável da marca Tigre, Amanco ou similar.

05.01.24.03. Será verificado se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

05.01.24.04. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

05.01.24.05. Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

05.01.24.06. Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

05.01.24.07. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

05.01.24.08. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

05.01.24.09. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.02. LOUÇAS

05.02.01. ASSENTAMENTO DE BACIA SANITÁRIA COM TAMPA

05.02.01.01. Os assentos sanitários e bacias serão na cor definida em projeto da Deca ou similar.

05.02.02. BACIA SANITÁRIA DECA LINHA RAVENA COR BRANCA COM TUBO LIGAÇÃO 1968C

05.02.02.01. As bacias sanitárias serão em louça, na cor branca, da marca Celite, Ideal Standard, Deca (linha Ravena) ou similar.

05.02.02.02. Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

05.02.03. BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA COMPLETA MARCA CELITE OU SIMILAR

05.02.03.01. As bacias sanitárias a serem assentadas serão da marca Celite, Deca ou similar com caixa acoplada na cor definida em projeto.

05.02.03.02. Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

05.02.04. BACIA SANITÁRIA COM CX. ACOPLADA ECOLÓGICA DECA OU SIMILAR

05.02.04.01. As bacias sanitárias serão de louça com caixa acoplada ECOLÓGICA, definida em projeto, da marca Celite, Ideal, Standard, Deca ou similar.

05.02.04.02. Será feita a instalação com a correta ligação do tubo que liga a bacia ao ponto de água e será importante que este tubo esteja nivelado e a bolsa sempre fique voltada contra o fluxo de água.

05.02.04.03. Serão providenciadas boas vedações, o anel de vedação será moldado na saída de esgoto da bacia.

05.02.04.04. Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

05.02.05. LAVATÓRIO MÉDIO SEM COLUNA MARCA CELITE OU SIMILAR

05.02.05.01. O lavatório será de louça, sem coluna, tamanho médio, na cor definida em projeto, da marca Celite, Ideal Standard, Deca (linha Ravena) ou similar.

05.02.06. LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA LINHA RAVENA DECA OU SIMILAR

05.02.06.01. O lavatório será de louça com coluna, tamanho médio, na cor branca, da marca Deca (linha Ravena), Celite, Ideal Standard ou similar.

05.02.07. LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA L510, DECA OU SIMILAR

05.02.07.01. O lavatório será de louça com coluna, tamanho médio, na cor branca, da marca Deca (linha Ravena), referência L510 Celite, Ideal Standard ou similar.

05.02.07.02. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.02.08. LAVATÓRIO MÉDIO SEM COLUNA COMPLETO

05.02.08.01. O lavatório será de louça, sem coluna tamanho médio, na cor branca, da marca Celite, Ideal Standard, Deca (linha Ravena) ou similar.

05.02.09. MICTÓRIO DE LOUCA COM SIFÃO INTEGRADO

05.02.09.01. O mictório será de louça com sifão integrado da marca Deca M 713 ou similar.

05.02.09.02. O mictório será fixado com parafusos cromados e o engate de ligação será metálico.

05.02.10. CUBA EM LOUÇA DECA OU SIMILAR

05.02.10.01. As cubas dos WCs com bancadas em granito serão de embutir redonda, com Ø 360,00mm referência L-4, da Deca, Celite, Incepa ou similar na cor branca.

05.02.11. CUBA DE APOIO DECA L-105, ARCO DUPLO, COM DECK

05.02.11.01. As cubas de apoio com bancadas em granito serão de embutir, referência L-105, Arco duplo com Deck da Deca, Celite, Incepa ou similar na cor definida em projeto.

05.02.12. BACIA SANITÁRIA ELEVADA (45,00CM) COM CAIXA ACOPLADA HANDICAPED CELITE OU SIMILAR

05.02.12.01. A bacia sanitária elevada (45,00cm) será de louça com caixa acoplada Handicaped, definida em projeto, da marca Celite, Deca ou similar.

05.02.12.02. Será feita a instalação com a correta ligação do tubo que liga a bacia ao ponto de água e será importante que este tubo esteja nivelado e a bolsa sempre ficará voltada contra o fluxo de água.

05.02.12.03. Serão providenciadas boas vedações, o anel de vedação será moldado na saída de esgoto da bacia.

05.02.12.04. Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

05.02.13. BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LINHA RAVENA DECA

05.02.13.01. As bacias sanitárias serão de louça com caixa acoplada, na definida em projeto, da marca Celite, Ideal Standard, Deca (Monte Carlo) ou similar.

05.02.13.02. Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

05.02.14. BACIA SANITÁRIA COM CX. ACOPLADA VOGUE PLUS DECA LINHA CONFORTO P 510 BRANCO OU SIMILAR

05.02.14.01. As bacias sanitárias serão de louça branca com caixa acoplada Vogue plus Deca linha Conforto P510, definida em projeto, da marca Deca ou similar.

05.02.14.02. Será feita a instalação com a correta ligação do tubo que liga a bacia ao ponto de água e será importante que este tubo esteja nivelado e a bolsa sempre ficará voltada contra o fluxo de água

05.02.14.03. Serão providenciadas boas vedações, o anel de vedação será moldado na saída de esgoto da bacia.

05.02.14.04. Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

05.02.15. BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL VOGUE PLUS DECA LINHA CONFORTO P 510 BRANCO GELO OU SIMILAR

05.02.15.01. As bacias sanitárias serão em louça, na cor branca, da marca Celite, Ideal Standard, Deca ou similar específica para deficiente físico, cuja mesma possui uma abertura na parte da frente do seu assento. Será feita a instalação com a correta ligação do tubo que liga a bacia ao ponto de água e será importante que este tubo esteja nivelado e a bolsa sempre ficará voltada contra o fluxo de água

05.02.15.02. Serão providenciadas boas vedações, o anel de vedação será moldado na saída de esgoto da bacia.

05.02.15.03. Não encher as bacias sanitária com argamassa para evitar fissuras da louça.

05.02.16. LAVATÓRIO DE CANTO, 30,00CM X 30,00CM X 41,00CM, LINHA IZI BRANCO GELO, DECA OU SIMILAR

05.02.16.01. O lavatório será de louça, sem coluna para canto, tamanho 30,00cm x 30,00cm x 41,00cm, na cor especificada em projeto, fixado com parafuso de fixação, da marca Deca, Celite ou similar.

05.02.17. SABONETEIRA EM LOUÇA

05.02.17.01. A Saboneteira será em louça da linha de acessórios Universal da marca Celite, Deca ou similar.

05.02.17.02. A saboneteira de louça será embutida na alvenaria e seu acabamento atender aos padrões de qualidade do CONTRATANTE.

05.02.18. PORTA PAPEL EM LOUÇA

05.02.18.01. O porta-papel será em louça da linha de acessórios Universal da marca Celite, Deca ou similar.

05.02.18.02. O porta-papel será fixado com buchas e parafusos ou chumbado à parede, utilizando-se argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3 e seu acabamento atender aos padrões de qualidade do CONTRATANTE.

05.03. METAIS E ACESSÓRIOS

05.03.01. PORTA PAPEL INOX LINHA UNIVERSAL OU SIMILAR

05.03.01.01. O porta papel será em metal cromado da linha de acessórios Universal da marca Fabrimar ou similar.

05.03.02. CHUVEIRO TIPO DUCHA CROMADO

05.03.02.01. Instalação de chuveiro tipo ducha com articulação cromado.

05.03.02.02. Após a colocação do chuveiro, será verificado o funcionamento da instalação.

05.03.02.03. Será fixado à parede a uma altura de 1,80 a 2,00 m.

05.03.02.04. Em seguida será feita a ligação do chuveiro com a rede hidráulica.

05.03.03. CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO, CROMADO, REFERÊNCIA 1989

05.03.03.01. Instalação de chuveiro tipo ducha com articulação, cromado, referência 1989 ou similar.

05.03.03.02. Após a colocação do chuveiro, será verificado o funcionamento da instalação.

05.03.03.03. Será fixado à parede a uma altura de 1,80 a 2,00 m.

05.03.03.04. Em seguida será feita a ligação do chuveiro com a rede hidráulica.

05.03.04. TORNEIRA PARA LAVATÓRIO LINHA PRESSMATIQUE DOCOL OU SIMILAR

05.03.04.01. As torneiras para as bancadas e lavatórios serão da marca Docol linha Pressmatique, Fabrimar, Celite ou similar.

05.03.05. TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DECA LINHA TARGA 1190 OU SIMILAR

05.03.05.01 As torneiras para as bancadas e lavatórios serão da marca Deca linha Targa referência 1190 C40, ou de fabricação Fabrimar, Celite ou similar.

05.03.06. TORNEIRA LONGA DECA PARA PIA COZINHA REFERÊNCIA 459 C39 OU SIMILAR

05.03.06.01. Na pia da copa/cozinha será assentada uma torneira longa cromada para pia de cozinha da marca Deca, Fabrimar ou similar.

05.03.07. TORNEIRA DECA LINHA TARGA PARA PIA DE COZINHA COM BICA MÓVEL REFERÊNCIA 1168 C40 CR OU SIMILAR

05.03.07.01. Na pia da copa/cozinha será instalada uma torneira longa cromada com bica móvel, referência 1168 C40 para pia de cozinha da marca Deca, Fabrimar ou similar.

05.03.08. CHUVEIRO

05.03.08.01. Será instalado um chuveiro em metal cromado da marca Deca ou similar.

05.03.09. TORNEIRA PARA LAVANDERIA DECA OU SIMILAR

05.03.09.01. Na lavanderia em inox será assentada uma torneira longa cromada para lavanderia da marca Deca, Fabrimar ou similar.

05.03.10. LAVANDERIA EM AÇO INOX COM ESFREGADOR (0,75M X 0,50M) COMPLETA

05.03.10.01. A lavanderia em aço inox será da marca Tramontina, Franke ou similar, e será instalada nos locais conforme detalhe do projeto arquitetônico.

05.03.11. CUBA EM AÇO INOX PARA BANCADA DA COZINHA COM VÁLVULA

05.03.11.01. As cubas em aço inox serão da marca Tramontina, Franke ou similar, instaladas nas bancadas de cozinhas e copas conforme projeto arquitetônico.

05.03.12. TORNEIRA DE BOIA 1”

05.03.12.01. Colocação de boia de 1” em PVC, para caixa d’água.

05.03.12.02. Serão preparados cuidadosamente os componentes a colocar, limpando as roscas externas e internas das peças e conexões.

05.03.12.03. As juntas apresentarão perfeita estanqueidade. Para isso, serão vedadas com fita veda-roscas em teflon, não sendo admitido o uso de cordão, massa, estopa ou tinta zarcão.

05.03.13. PORTA TOALHA ARGOLA DECA 2050 C-40 OU SIMILAR

05.03.13.01. Porta toalha argola constituído de material inox Deca ou similar.

05.03.13.02. Será chumbada à parede, utilizando-se argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

05.03.14. TORNEIRA DECA LINHA TARGA PARA PIA DE COZINHA COM BICA MÓVEL REFERÊNCIA 1168 C40 CR OU SIMILAR

05.03.14.01. Na cozinha ou copa será assentada uma torneira de parede cromada para cozinha da marca Deca, com bica móvel linha Targa, referência 1168 C40 CR, ou similar.

05.03.15. PORTA SABONETE LÍQUIDO EM ABS MARCA JSN OU SIMILAR

05.03.15.01. Porta sabonete líquido em ABS marca JSN ou similar.

05.03.15.02. Será fixado à parede com buchas e parafusos.

05.03.16. PORTA PAPEL TOALHA EM ABS MARCA JSN OU SIMILAR

05.03.16.01. Porta-papel toalha argola constituído de material inox Deca, JSN ou similar.

05.03.16.02. Será chumbada à parede, utilizando-se argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

05.03.17. REPARO DE CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA

05.03.17.01. Colocação de reparo para caixa de descarga acoplada com retirada e reinstalação.

05.03.17.02. A CONTRATADA assegurar-se-á de que o tipo de reparo para a caixa de descarga acoplada está de acordo com o previsto no projeto de instalações e o modelo da descarga utilizada.

05.03.18. CONJUNTO DE FIXAÇÃO PARA MICTÓRIO, DECA, REFERÊNCIA M712, OU SIMILAR COM RETIRADA E REINSTALAÇÃO DO MICTÓRIO

05.03.18.01. O mictório da marca Deca M 712 ou similar, será fixado com parafusos cromados e o engate de ligação será metálico.

05.03.18.02. Colocação de conjunto de fixação para mictório Deca, referência M712) com retirada e reinstalação.

05.03.18.03. A CONTRATADA assegurar-se-á de que a posição, o diâmetro e o tipo de reparo estão de acordo com o previsto no projeto executivo.

05.03.18.04. Serão limpas cuidadosamente as ranhuras internas da válvula e as externas do tubo (se for de aço galvanizado) ou do adaptador (se for de PVC JS).

05.03.18.05. A ponta do tubo do adaptador será envolvida com fita veda rosca teflon.

05.03.18.06. Não será usado cordão, massa, estopa ou tinta zarcão.

05.03.18.07. Para válvulas de retenção do tipo horizontal será verificado se a direção do fluxo coincide com seta existente no corpo da válvula.

05.03.19. COLAGEM DE CUBAS EM INOX DE SOBREPOR EM BANCADA DE GRANITO (MAT. E M.O.)

05.03.19.01. Colagem das cubas em inox de sobrepor nas bancadas em granito.

05.03.19.02. A CONTRATADA assegurar-se-á de que a colagem seja de boa qualidade e o material usado seja o melhor possível, como massa plástica ou similar.

05.03.20. VÁLVULA PARA DESCARGA DE MICTÓRIO DE LOUÇA

05.03.20.01. Colocação de válvula de descarga e/ou retenção.

05.03.20.02. A CONTRATADA assegurar-se-á de que a posição, o diâmetro e o tipo de válvula estão de acordo com o previsto no projeto executivo.

05.03.20.03. Serão limpas cuidadosamente as ranhuras internas da válvula e as externas do tubo (se for de aço galvanizado) ou do adaptador (se for de PVC JS).

05.03.20.04. A ponta do tubo do adaptador será envolvida com fita veda rosca teflon.

05.03.20.05. Não será usado cordão, massa, estopa ou tinta zarcão.

05.03.20.06. Para válvulas de retenção do tipo horizontal será verificado se a direção do fluxo coincide com seta existente no corpo da válvula.

05.03.21. PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLO DE 300 A 500 M OU SIMILAR

05.03.21.01. Porta Papel Higiênico em ABS para rolo de 300 a 500 metros ou similar.

05.03.21.02. Será fixado à parede com buchas e parafusos.

05.03.22. DUCHA HIGIÊNICA CROMADA PERFLEX OU SIMILAR

05.03.22.01. Nos WCs serão colocadas duchas higiênicas manuais da marca Perflex cromada com registro.

05.03.22.02. Será fixado à parede com buchas e parafusos.

05.03.23. DUCHA HIGIÊNICA LINHA LION DA FABRIMAR OU SIMILAR

05.03.23.01. Nos WCs serão colocadas duchas higiênicas manuais da linha Lion, marca Fabrimar ou similar cromada com registro. Será fixado à parede com buchas e parafusos.

05.03.24. DUCHA HIGIÊNICA LINHA TARGA 1984 C-40 ACTIVA CR OU SIMILAR

05.03.24.01. Nos WCs serão colocadas duchas higiênicas manuais da marca Deca (Activa), referência 1984 C40 ou similar cromada com registro.

05.03.24.02. Será fixado à parede com buchas e parafusos.

05.03.25. DUCHA HIGIÊNICA ACTIVA CROMADA, DECA, REFERÊNCIA 1984 C35 LINHA ASPEN COM REGISTRO SEM DERIVAÇÃO OU SIMILAR

05.03.25.01. Nos WCs serão colocadas duchas higiênicas manuais da marca Deca Activa referência 1984 C35 ou similar cromada com registro.

05.03.25.02. Será fixado à parede com buchas e parafusos.

05.03.25.03. As duchas higiênicas manuais serão da linha Aspen com derivação.

05.03.26. TANQUE DE PAREDE EM AÇO INOX 40,00CM X 50,00CM COM VÁLVULA TIPO TRAMONTINA OU SIMILAR

05.03.26.01. Na lavanderia será instalado um tanque em aço inox com válvula e sifão tipo Tramontina ou similar e será instalada no local conforme detalhe do projeto arquitetônico.

05.03.26.02. Será chumbada à parede, utilizando-se argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

05.03.27. TORNEIRA DE PRESSÃO PARA JARDIM DE ¾"

05.03.27.01. Colocação de torneira metálica de pressão para jardim de ¾".

05.03.27.02. A CONTRATADA assegurar-se-á de que a posição, o diâmetro e o tipo de torneira estão de acordo com o previsto no projeto executivo e nas especificações.

05.03.27.03. Serão preparados cuidadosamente os componentes, limpando a rosca externa da torneira e a rosca interna da conexão.

05.03.27.04. As juntas apresentarão perfeita estanqueidade. Para isto, serão vedadas com fita veda rosca em teflon.

05.03.28. ALÇA DE APOIO EM ALUMÍNIO PARA BOX 45,00CM SICMOL

05.03.28.01. A alça de apoio para box será em alumínio reforçado, da marca Sicomol ou similar, específica para deficiente físico.

05.03.28.02. Será feita a instalação com buchas e parafusos próprios e será importante que este tubo esteja nivelado.

05.03.28.03. A alça de apoio para box terá 45,00cm e será instalada conforme localização e detalhes conforme indicados no projeto arquitetônico.

05.03.29. ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO

05.03.29.01. Os assentos sanitários serão na cor definida em projeto.

05.03.30. ASSENTO SANITÁRIO VOGUE PLUS LINHA CONFORTO MARCA POLICLASS OU SIMILAR

05.03.30.01. Os assentos sanitários Vogue Plus linha Conforto serão nas cores determinadas em projeto, sem deformações, esmalte homogêneo sem manchas ou granulações nas marcas Policlass ou similar.

05.03.31. ASSENTO PARA PNE POLICLASS OU SIMILAR

05.03.31.01. O assento sanitário para portadores de necessidades especiais será na cor determinada em projeto, sem deformações ou manchas, esmalte homogêneo ou granulações nas marcas Policlass ou similar.

05.03.32. ASSENTO PARA BACIA SANITÁRIA MARCA POLICLASS OU SIMILAR

05.03.32.01. Os assentos sanitários de plástico serão na cor determinada em projeto, sem deformações ou manchas, esmalte homogêneo ou granulações nas marcas Policlass ou similar.

05.03.33. ASSENTO SANITÁRIO PLÁSTICO VOGUE PLUS LINHA CONFORTO AP 50 OU SIMILAR

05.03.33.01. Os assentos sanitários de plástico Vogue Plus linha Conforto AP 50 serão nas cores determinadas em projeto, sem deformações, esmalte homogêneo sem manchas ou granulações nas marcas Policlass ou similar.

05.03.34. REMANEJAMENTO DE METAIS DE WC

05.03.34.01. Os metais a serem remanejados dos WCs serão removidas de seus locais e recolocadas conforme indicação do projeto.

05.03.35. CAIXA SIFONADA COM TAMPA EM AÇO INOX

05.03.35.01. As caixas sifonadas serão aplicadas onde previstas em projeto hidrossanitário fornecido pelo CONTRATANTE. Serão das marcas Tigre, Brasilit, Amanco ou similar com tampa em aço inox.

05.03.36. CAIXA SIFONADA EM PVC 150,00MM X 150,00MM X 50,00MM COM GRELHA CROMADA

05.03.36.01. As caixas sifonadas serão aplicadas onde previstas em projeto hidrossanitário fornecido pelo CONTRATANTE.

05.03.36.02. Serão das marcas Tigre, Brasilit, Amanco ou similar com tampa em PVC com grelha cromada. Serão nas dimensões 150,00mm x 150,00mm x 50,00mm.

05.03.37. REGISTRO DE GAVETA BRUTO ¾"

05.03.37.01. Os registros de gaveta bruto a serem assentados serão da marca Deca, Fabrimar, Docol ou similar.

05.03.37.02. As bitolas serão as indicadas em projeto.

05.03.38. TORNEIRA PARA JARDIM REFERÊNCIA 1152 C39

05.03.38.01. Colocação de torneira metálica de pressão para jardim, referência 1152 C39.

05.03.38.02. A CONTRATADA assegurar-se-á de que a posição, o diâmetro e o tipo de torneira estão de acordo com o previsto no projeto executivo e nas especificações.

05.03.38.03. Serão preparados cuidadosamente os componentes, limpando a rosca

externa da torneira e a rosca interna da conexão.

05.03.38.04. As juntas apresentarão perfeita estanqueidade. Para isto, serão vedadas com fita veda rosca em teflon.

05.03.39. SIFÃO METÁLICO

05.03.39.01. Todos os sifões dos lavatórios e bancadas da cozinha e copa serão metálicos cromados da marca Deca, referência 1680C, Fabrimar, Celite ou similar.

05.03.39.02. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.03.40. VÁLVULA HIDRAMAX REFERÊNCIA 2551 CPB PÚBLICA OU SIMILAR

05.03.40.01. As válvulas nos WCs públicos serão válvulas de descarga Hidramax da Deca, referência 2551 CPB – pública, ou similar.

05.03.41. VÁLVULA HIDRA DUO 2545 C 1¼” DECA OU SIMILAR

05.03.41.01. As válvulas nos WCs públicos serão válvulas de descarga Hidramax da Deca, referência 2545 C 1¼” CPB – pública, ou similar.

05.03.42. VÁLVULA CROMADA

05.03.42.01. Nas cubas e lavatórios em louça ou acrílicos serão assentadas válvulas em metal cromadas para cuba, referência 1602 C da Deca, Fabrimar, Celite ou similar.

05.03.43. ENGATE CROMADO

05.03.43.01. O engate cromado a ser instalado será em metal cromado referência da marca Deca, referência 4606 C, Fabrimar, Celite ou similar.

05.03.44. ENGATE PLÁSTICO

05.03.44.01. O engate a ser instalado será em plástico da marca Deca, Fabrimar, Docol ou similar.

05.03.45. ENGATE CROMADO INSTALADO

05.03.45.01. O engate cromado a ser instalado será em metal cromado da marca Deca, referência 4606 C, Fabrimar, Celite ou similar.

05.03.46. REGISTRO DE GAVETA DECA LINHA TARGA OU SIMILAR

05.03.46.01. Os registros de gaveta terão acabamento cromado e serão da marca Deca (Linha Targa), Fabrimar ou similar, com bitola indicada em projeto e dimensionado para a pressão de serviço projetada.

05.03.47. INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

05.03.47.01. Todos os equipamentos com base ou fundações próprias serão instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

05.03.47.02. Durante a instalação dos equipamentos serão tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de instalações hidráulicas estarão incluídos aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de instalações hidráulicas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

12 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de instalações sanitárias.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de instalações sanitárias de acordo com os elementos constantes no projeto assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5648/2010 – Sistemas Prediais de Água Fria;
- b) NB 8160/1999 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e execução;
- c) NBR 9649/1986 - Projeto de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário;
- d) NBR 9814/1987 - Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;
- e) NBR 10844/1989 – Instalações Prediais de Águas Pluviais;
- f) NBR 13206/2010 - Tubo de Cobre Leve, Médio e Pesado, sem Costura, para Condução de Fluidos - Requisitos;
- g) Norma Técnica N° 7/2008 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará.
- h) Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

03.02. Os fornecedores especificados e os considerados equivalentes serão qualificados pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat -PBQP-H.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. RECEBIMENTO NO CANTEIRO DA OBRA

04.01.01. A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro da obra ou no local de entrega, através de processo visual.

04.01.02. Quando necessário e justificável, o CONTRATANTE poderá enviar um inspetor devidamente qualificado para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante será avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

04.01.03. Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção basear-se-á na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

04.01.04. A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- a) Verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- b) Verificação da quantidade da remessa;
- c) Verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- d) Verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

04.01.05. Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

04.01.06. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo serão acondicionados em local seco e coberto.

04.01.07. Os tubos de PVC, aço, cobre e ferro fundido serão estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio.

04.01.08. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges serão formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

04.01.09. Serão tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

04.02. EXECUÇÃO

04.02.01. As instalações serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra serão previstos visando a inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que, embora não citados, sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.

04.02.02. De maneira geral todas as tubulações serão aparentes e do tipo acessível, em especial nos pontos considerados críticos quanto a vazamentos e entupimentos.

04.02.03. Nos locais onde houver trânsito de veículos, haverá um reforço especial nas junções de toda a tubulação.

04.02.04. Os materiais a utilizar serão rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.

04.02.05. Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, exceto nos casos claramente identificados, serão sempre novos e de qualidade superior. Estes serão fabricados e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços.

04.02.06. Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais e equipamentos a serem fornecidos, eles serão da melhor qualidade possível e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

04.02.07. A CONTRATADA irá proceder com os serviços de supervisão da obra através de uma pessoa experimentada para este tipo de atividade, que será responsável pela instalação, supervisionando o trabalho de operários especializados nas suas funções.

04.02.08. Os aparelhos e metais sanitários a serem instalados terão as especificações indicadas nos projetos e neste memorial.

04.02.09. Salvo especificação em contrário, os aparelhos, bem como os acessórios, serão da linha Azaleia, ou da linha Vogue Plus, na cor branca, da marca Celite ou similar, e os metais cromados serão de acabamento brilhante, da marca Deca ou similar. Serão sempre de primeira qualidade, não podendo apresentar deformações ou falhas de acabamento e funcionamento, variação ou de coloração ou tonalidade, satisfazendo as normas aplicáveis ao caso.

04.02.10. Além da indicação nos projetos, a posição relativa de cada peça sanitária seguirá os seguintes parâmetros:

- a) Coincidirá com azulejo inteiro quando possuir as mesmas dimensões deste, ou colocada na metade superior do azulejo, se possuir altura inferior a este;
- b) As saboneteiras dos chuveiros serão instaladas a 1,10m do piso;
- c) Os cabides serão fixados a 1,60m do piso;
- d) Os mictórios serão instalados com a borda a 0,60m de altura do piso acabado;
- e) Os lavatórios e bancadas serão colocados com a borda superior externa a 0,80m do piso;
- f) Torneiras para lavagem ficarão a cerca de 0,60m do piso acabado.

04.02.11. Todos os materiais sanitários serão providos de canopla cromadas, e, quando não especificado em projeto, serão da mesma linha em todos os ambientes. Não serão aceitos registros de gaveta brutos em ambientes internos, dependências sanitárias e copas.

04.02.12. Os balcões e bancadas, tanto de aço inoxidável como de mármore ou granito, serão protegidos com uma capa de gesso, tão logo sejam concluídos os trabalhos de assentamento, e sua retirada só será permitida na ocasião da limpeza final.

04.02.13. O acabamento de todos os metais sanitários, ligações flexíveis e sifões será cromado. Os metais serão fornecidos com todos os parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação.

04.02.14. A FISCALIZAÇÃO avaliará, com fins de aprovação, todos os materiais antes de suas colocações, não eximindo a CONTRATADA da responsabilidade por eventuais manchas, quebras ou arranhões que venham a ocorrer até a entrega final da obra.

04.02.15. As opções de fabricantes para aparelhos e metais sanitários serão os seguintes:

- a) Louças: Deca, Celite ou similar;
- b) Metais: Deca ou similar;
- c) Cuba em aço inox: Tramontina, Fabrinox ou similar.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. TUBULAÇÕES E CONEXÕES

05.01.01. As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R, da marca Tigre ou similar, e obedecerão ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.

05.01.02. A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.

05.01.03. As juntas e as conexões do sistema estarão de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.

05.01.04. As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.

05.01.05. Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40,00mm, da marca Tigre ou similar.

05.01.06. Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75,00mm, fecho hídrico, diâmetro mínimo de 150,00mm, da marca Tigre ou similar.

05.01.07. As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirão tubulação de

ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.

05.01.08. A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

05.01.09. As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem, para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

05.01.11. As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vetado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

05.01.12. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.

05.01.13. Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.

05.01.14. Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.

05.01.15. Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários serão testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3m de coluna de água, antes da instalação dos aparelhos.

05.01.16. Os aparelhos serão cuidadosamente montados de modo a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.

05.01.17. Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.

05.01.18. Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.

05.01.19. O sistema de ventilação da instalação de esgoto será conectado à coluna de ventilação existente. A conexão será executada sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

05.01.20. Antes do início da montagem das tubulações, a CONTRATADA examinará cuidadosamente o projeto e verificará a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas.

05.01.21. A montagem será executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

05.01.22. Quando a tubulação estiver em shafts ou chaminés falsas estarão fixadas por braçadeira a cada 3 metros, no mínimo.

05.01.23. Para casos onde a tubulação estará fixada em paredes e/ou suspensas em laje, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos fixadores será determinado de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.

05.01.24. As derivações que ocorrerem embutidas nas paredes ou pisos não poderão estar envoltas no concreto estrutural.

05.01.25. As passagens de tubulações em peças estruturais serão previstas antes de sua execução através de buchas bainhas, tacos etc.

05.01.26. Os coletores de esgotos, quando enterrados, serão assentes sobre leito de concreto, cuja espessura será determinada pela natureza do terreno.

05.01.27. As valas abertas para assentamento das tubulações só poderão ser fechadas após verificação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

05.01.28. Os tubos, de modo geral, serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao escoamento.

05.01.29. As extremidades das tubulações serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues.

05.01.30. Serão tomadas precauções para se evitar a entrada de detritos nos condutores bem como obstruções de ralos, caixas, calhas, ramais etc.

05.01.31. TUBULAÇÕES EMBUTIDAS

05.01.31.01. Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos serão recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

05.01.31.02. No caso de blocos de concreto, serão utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

05.01.31.03. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

05.01.31.04. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

05.01.31.05. Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

05.01.31.06. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, serão executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

05.01.32. TUBULAÇÕES AÉREAS

05.01.32.01. As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto.

05.01.32.02. Todas as linhas verticais estarão no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, estando alinhadas.

05.01.32.03. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

05.01.32.04. Na medida do possível, serão evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

05.01.32.05. As travessias de tubos em paredes serão feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

05.01.33. TUBULAÇÕES ENTERRADAS

05.01.33.01. Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

05.01.33.02. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

05.01.33.03. As tubulações de PVC serão envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10,00cm, conforme os detalhes do projeto.

05.01.33.04. A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia.

05.01.33.05. O reaterro da vala será feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

05.01.33.06. As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens

em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

05.01.34. ÁGUAS PLUVIAIS

05.01.34.01. As instalações de águas pluviais compreenderão serviços e dispositivos a serem empregados para captação e escoamento rápido e seguro da chuva.

05.01.34.02. Serão tomadas todas as precauções para evitar infiltrações em paredes e tetos, bem como obstruções das calhas, ralos, condutores, ramais ou redes coletoras.

05.01.34.03. As calhas obedecerão rigorosamente aos perfis indicados no projeto arquitetônico e apresentarão declividade uniforme, orientada para os tubos de queda, no valor mínimo de 1%.

05.01.34.04. As calhas de concreto serão cuidadosamente impermeabilizadas, atendendo ao prescrito no capítulo “Impermeabilizações” deste caderno.

05.01.34.05. Os condutores serão localizados conforme projeto, sendo observada a declividade mínima de 2% em trechos não verticais.

05.01.34.06. Todos os condutores serão executados em tubos de PVC rígido, do tipo “ponta e bolsa”, a não ser quando especificado ao contrário no projeto.

05.01.34.07. Os condutores terão, em sua extremidade inferior, curva para despejo livre das águas pluviais ou para ligação do condutor à rede coletora subterrânea.

05.01.34.08. O afastamento das águas pluviais da superfície do terreno se fará, preferencialmente, através de canaletas abertas, tipo sarjeta, associadas às calçadas perimetrais.

05.01.34.09. As canaletas serão executadas em concreto simples, com teor de cimento não inferior a 200,00kg/m³, com juntas de dilatação a 0,50% nos trechos onde houver trânsito de pessoas ou veículos as canaletas terão tampas de grelhas de ferro fundido ou perfilado.

05.01.34.10. O recolhimento de águas pluviais em áreas livres fechadas se fará por meio de ralos ou caixas com grelhas, grades de ferro ou por meio de bocas-de-lobo.

05.01.34.11. O encaminhamento será feito por canalização até a sarjeta coletora ou caixa de inspeção.

05.01.34.12. Quando o terreno apresentar condições que permitam às águas pluviais provocar erosão, serão previstas medidas adequadas como valetamento, plantação de grama em taludes, drenagem etc.

05.01.35. DECLIVIDADES

05.01.35.01. As declividades indicadas em projeto serão consideradas como mínimas.

05.01.35.02. Serão seguidas as seguintes declividades mínimas:

- a) Ramais de descarga: 2%
- b) Ramais de Esgoto e Subcoletores até Ø 100,00mm: 2%
- c) Ramais de Esgoto e Subcoletores entre Ø 100,00mm e 150,00mm: 1,2%
- d) Ramais de Esgoto e Subcoletores entre Ø 150,00mm e 250,00mm: 0,5%
- e) Ramais de Esgoto e Subcoletores acima Ø 250mm: 0,4%

05.01.36. TUBOS E CONEXÕES

05.01.36.01. Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100,00mm, 1% para 150,00mm e 0,5% para 200,00mm ou mais.

05.01.36.02. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das caixas.

05.01.36.03. Todos os aparelhos serão instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

05.01.36.04. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal.

05.01.36.05. Os tubos de queda serão verticais e, se possível, com uma única prumada.

05.01.36.06. Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo.

05.01.36.07. Todo tubo de queda prolongar-se-á até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

05.01.36.08. A canalização da ventilação será executada conforme o projeto, sendo instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto e qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador teve origem.

05.01.36.09. A bolsa dos tubos será, no assentamento, colocada no sentido oposto ao do escoamento.

05.01.36.10. Ligar os tubos de ventilação às especificações horizontais acima dos eixos destas.

05.01.36.11. O tubo ventilador elevar-se-á 15,00cm, ou mais, acima do nível máximo de água no mais alto dos aparelhos servidos.

05.01.37. PONTO SANITÁRIO - MATERIAL E EXECUÇÃO

05.01.37.01. As instalações sanitárias serão adaptadas das instalações existentes.

05.01.37.02. As tubulações e conexões serão em tubo PVC soldável da marca Tigre, Amanco ou similar.

05.01.37.03. Será verificado se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

05.01.37.04. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

05.01.37.05. Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

05.01.37.06. Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

05.01.37.07. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

05.01.37.08. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

05.01.37.09. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.01.38. CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC PARA ESGOTO D=100,00MM

05.01.38.01. As instalações hidráulicas e sanitárias serão adaptadas das instalações existentes.

05.01.38.02. As conexões para esgoto serão em PVC, da marca Tigre, Amanco ou similar.

05.01.38.03. Será verificado se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

05.01.38.04. Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

05.01.38.05. Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

05.01.38.06. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

05.01.38.07. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

05.01.39. CAP PVC SOLDÁVEL MARROM D=25,00MM (1")

05.01.39.01. As instalações hidráulicas e sanitárias serão adaptadas das instalações existentes.

05.01.39.02. As conexões para água serão em PVC soldável da marca Tigre, Amanco ou similar.

05.01.39.03. Será verificado se a bolsa da conexão e as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

05.01.39.04. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

05.01.39.05. Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem.

05.01.39.06. Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

05.01.39.07. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

05.01.39.08. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

05.01.40. TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO Ø 50,00MM (2")

05.01.40.01. As instalações sanitárias serão adaptadas das existentes. As conexões para esgoto serão em PVC da marca Tigre, Amanco ou similar.

05.01.40.02. Os tubos de PVC para esgoto terão Ø 50,00mm (2").

05.01.40.03. Será verificado se as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

05.01.40.04. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

05.01.40.05. Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

05.01.40.06. Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

05.01.40.07. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

05.01.41. TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75,00MM (3")

05.01.41.01. As instalações sanitárias serão adaptadas das existentes.

05.01.41.01. As conexões para esgoto serão em PVC da marca Tigre, Amanco ou similar.

05.01.41.01. Os tubos de PVC para esgoto terão Ø 75,00mm (3").

05.01.41.01. Será verificado se as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

05.01.41.01. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

05.01.41.01. Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

05.01.41.01. Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

05.01.41.01. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

05.01.42. TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 25,00MM INCLUINDO CONEXÕES

05.01.42.01. As instalações hidrossanitárias serão adaptadas das existentes.

05.01.42.02. As conexões para água serão em PVC da marca Tigre, Amanco ou similar.

05.01.42.03. Os tubos de PVC para água terão Ø 25,00mm estarão incluídas as conexões.

05.01.42.04. Será verificado se as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

05.01.42.05. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

05.01.42.06. Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

05.01.42.07. Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

05.01.42.08. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

05.01.42.09. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

05.01.43. TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA, Ø 25,00MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

05.01.43.01. As instalações hidrossanitárias (fornecimento e instalação) serão adaptadas das existentes.

05.01.43.02. Os tubos de PVC para água terão Ø 25,00mm e estarão incluídos as conexões.

05.01.43.03. Será verificado se as pontas dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

05.01.43.04. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

05.01.43.05. Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

05.01.43.06. Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

05.01.43.07. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

05.01.43.08. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

05.01.44. CAIXAS E RALOS

05.01.44.01. As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecendo as prescrições para alvenaria constantes deste caderno.

05.01.44.01. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo remoção e permitir perfeita vedação.

05.01.44.01. Quando executada em área edificada, a caixa terá o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e terá o mesmo revestimento.

05.01.44.01. As caixas de gordura, constituídas em alvenaria de tijolos, terão as paredes internas completamente lisas, revestidas com argamassa de cimento e areia traço volumétrico de 1:3.

05.01.44.01. A tampa será facilmente removível, o fecho hídrico será de 7,00cm no mínimo e o fundo terá declividade mínima de 10% para permitir fácil limpeza.

05.01.44.01. Nas localidades, desprovidas de serviços públicos de coleta de esgotos, será construído conjunto fossa sumidouro com dimensões e detalhes constantes do projeto de instalação sanitária ou sistema de tratamento também conforme projeto.

05.01.44.01. Na execução o sumidouro obedecerá à condição de afastamento mínimo de 20 metros de qualquer manancial e atestar para não comprometimento da estabilidade de edificações próximas.

05.01.44.01. O nível do fundo dos sumidouros ficará a, no mínimo, 1,50 acima do lençol freático.

05.01.45. RALO SECO Ø 100,00MM

05.01.45.01. As instalações sanitárias serão adaptadas das instalações existentes.

05.01.45.02. Os ralos secos de Ø 100,00mm, bem como, as conexões para esgoto serão em PVC da marca Tigre, Amanco ou similar.

05.01.45.03. Os ralos secos serão instalados nas áreas molhadas para coletar efluentes de piso, permitindo um rápido escoamento, visto que não possui a campânula (sifão) de proteção interna, assim não ocorre o acúmulo de água no seu interior o que facilita a sua utilização para a coleta de águas.

05.01.45.04. Será verificado se as pontas das conexões e dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas.

05.01.45.05. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.

05.01.45.06. Observar que o encaixe será bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelecerá a soldagem.

05.01.45.07. Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras.

05.01.45.08. Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas.

05.01.45.09. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

05.01.46. GRELHA DE PISO EM PVC 200,00MM

05.01.46.01. As grelhas de piso em PVC serão utilizadas para fazer a proteção e evitar possíveis obstruções das calhas de drenagem do terreno conforme indicação e detalhe do projeto de drenagem.

05.01.46.02. A instalação da grelha e de seus acessórios será conforme o manual do fabricante, obedecendo todas as etapas de execução.

05.01.46.03. As grelhas serão em PVC de 200,00mm da marca Tigre, Amanco ou similar.

05.01.47. TÊ PRETO DE PVC 8”

05.01.47.01. O tê de 8” será utilizado para fazer as conexões entre as tubulações de drenagem do terreno conforme indicação e detalhe do projeto de drenagem.

05.01.48. CONEXÃO KANANET OU SIMILAR DE 8”

05.01.48.01. As conexões tipo Kananet ou similar serão utilizadas para fazer a interligação dos tubos de drenagem do terreno conforme indicação e detalhe do projeto de drenagem.

05.01.48.02. A instalação do Kananet e de seus acessórios será conforme o manual do fabricante, obedecendo todas as etapas de execução.

05.01.49. JUNTAS

05.01.49.01. Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido, a CONTRATADA irá:

- a) Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;
- b) Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- c) Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- d) Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

05.01.50. INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS

05.01.50.01. Todos os equipamentos com base ou fundações próprias serão instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos.

05.01.50.02. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

05.01.50.03. Durante a instalação dos equipamentos serão tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

05.01.51. TESTES

05.01.51.01. Os testes serão executados na presença da FISCALIZAÇÃO. Durante a fase de testes, a CONTRATADA tomará todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

05.01.51.02. Concluídos os ensaios e antes de entrarem em serviço, as tubulações de água potável serão lavadas e desinfetadas com uma solução de cloro e que atue no interior dos condutos durante 1 hora, no mínimo.

05.01.51.03. Conforme indicado nas plantas de situação geral da rede sanitária da obra haverá a necessidade de deslocamento de parte da rede de coleta de esgoto existente no terreno. Esse serviço será executado da seguinte forma:

- a) Construção da nova rede de esgoto, antes mesmo do início dos trabalhos de fundação da Obra.
- b) Interligação da rede existente a nova rede.
- c) A rede antiga será isolada, podendo ou não ser retirada conforme venha a interferir na execução das fundações do edifício principal.

05.01.51.04. No trecho a ser desviado serão utilizados os mesmos materiais e diâmetros do trecho existente.

05.01.51.05. Todas as tubulações da edificação serão testadas com água ou ar comprimido.

05.01.51.06. No ensaio com água, a pressão resultante no ponto mais baixo da tubulação não excederá a 60 KPa (6 M.C.A.); a pressão será mantida por um período mínimo de 15 minutos.

05.01.51.07. No ensaio com ar comprimido, o ar será introduzido no interior da

tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35 Kpa (3,5 M.C.A.); a pressão será mantida por um período de 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

05.01.51.08. Após a instalação dos aparelhos sanitários, serão submetidos à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25 Kpa (0,025 M.C.A.), durante 15 minutos.

05.01.51.09. Para as tubulações enterradas externas à edificação, serão adotados os seguinte procedimentos:

- a) O teste será feito preferencialmente entre dois poços de visita ou caixas de inspeção consecutivos;
- b) A tubulação estará assentada com envolvimento lateral, porém, sem o reaterro da vala;
- c) Os testes serão feitos com água, fechando-se a extremidade de jusante do trecho e enchendo-se a tubulação através da caixa de montante.
- d) Este teste hidrostático poderá ser substituído por prova de fumaça, estando as juntas, neste caso, totalmente descobertas.
- e) Nos casos em que houver tubulações pressurizadas na instalação, serão estas submetidas à prova com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não descendo em ponto algum da tubulação a menos de 1,00kg/cm².
- f) A duração de prova será de, pelo menos, 6 horas, não ocorrendo nesse período nenhum vazamento.
- g) Os testes serão executados na presença da FISCALIZAÇÃO.
- h) Durante a fase de testes, a CONTRATADA tomará todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

05.01.51.10. Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de inspeção e manutenção do sistema.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de instalações sanitárias estarão incluídos aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de instalações sanitárias será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

13 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

01. APRESENTAÇÃO**02. OBJETIVO****03. REFERÊNCIAS****04. CONDIÇÕES GERAIS****05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS****07. MEDIÇÃO****08. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de instalações elétricas.

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de instalações elétricas de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5410/2008 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- b) NBR 5413/1992 - Iluminância de interiores;
- c) NBR 5419/2005 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- d) NBR-7286/2001 - Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de borracha etileno – Propileno (EPR) para tensões de 1kV a 35kV – Especificação;
- e) NBR-7288/1994 - Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões de 1kV a 6kV – Especificação;
- f) NBR 13726/1996 - Redes telefônicas internas em prédios - Tubulação de entrada telefônica – Projeto;
- g) NBR 13727/1996 - Redes telefônicas internas em prédios - Plantas/partes componentes de um projeto de tubulação telefônica;
- h) NBR – 14039/2005 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0kV a 36,20kV.
- i) NBR 14565/2007 – Procedimentos básicos para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
- j) NBR 60439/2003 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão. Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);
- k) NBR IEC 60529/2005 - Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP);
- l) NT 002/2010 R 02/COELCE - Norma para fornecimento de energia elétrica em tensão primária de distribuição.

03.02. Serão consultadas ainda as especificações e condições de instalação dos equipamentos a serem fornecidos e instalados, sendo obrigatório o fornecimento do Manual do Fabricante.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. A instalação será executada a partir de projeto específico que conterá, no mínimo, o seguinte:

- a) Plantas;
- b) Esquemas (unifilares e outros que se façam necessários);
- c) Detalhes de montagem, quando necessários;
- d) Memorial Descritivo;

- e) Especificação dos componentes: descrição sucinta do componente, características nominais e normas às quais atenderá.

04.02. As instalações elétricas serão executadas em condições de total operacionalidade, confiabilidade e segurança, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra será previsto no sentido de incluir todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que, embora não citados, sejam indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento de todos os sistemas.

04.03. Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, eletrodutos, calhas, conectores e demais equipamentos e acessórios cuidadosamente arrumados e firmemente ligados às estruturas de suporte. Formarão um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa qualidade, de total confiabilidade e segurança. Serão previstas as manutenções periódicas preventiva, preditiva e corretiva, nessa ordem.

04.04. Todo equipamento será firmemente fixado à sua base de instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

04.05. As partes vivas expostas dos circuitos e dos equipamentos elétricos serão protegidas contra acidentes, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas e/ou não habilitadas.

04.06. As partes do equipamento elétrico que, em operação normal (energizado) possam produzir faíscas possuirão uma proteção incombustível protetora (antichama) e serão efetivamente separados de todo material facilmente combustível.

04.07. Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer ação dos agentes corrosivos e nocivos de qualquer natureza, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

04.08. Somente em caso claramente autorizado pela FISCALIZAÇÃO será permitido que equipamentos e materiais sejam instalados de maneira diferente da especificada nos projetos ou indicada por seu fabricante. Esta recomendação cobre também os serviços de partida e os testes de desempenho de cada equipamento, que serão realizados de acordo com as indicações de seus fabricantes.

04.09. As instalações elétricas prediais serão executadas conforme os projetos específicos elaborados, e obedecendo à norma NBR 5410/2008 e às NT 001 e NT 003 da COELCE.

04.10. O material a ser empregado será de primeira qualidade, isento de falhas, trincaduras e quaisquer outros defeitos de fabricação, dentro do mais alto padrão de qualidade confiabilidade e segurança.

04.11. As instalações de luz e força obedecerão à NBR 5410/2008 e às normas da COELCE, sem prejuízo do que for exigido a mais nas presentes especificações ou nas especificações complementares de cada obra.

04.12. Será executada a infraestrutura de tubulações de eletrodutos e/ou eletrocalhas apresentadas em projeto. apresentadas em projeto.

04.13. As tubulações constarão de eletrocalhas metálicas perfuradas, perfilados, leitos metálicos e eletrodutos de PVC e/ou ferro galvanizado e partirão dos respectivos quadros de distribuição de força e iluminação (Quadro Geral de Baixa Tensão - QGBT), aparentes sobrepostos ao forro falso e fixados nas estruturas de concreto atenderão a todas as tomadas, luminárias etc.

04.14. Todas as tubulações externas serão executadas por eletrodutos metálicos de ferro galvanizado, leve, com bitola indicada em projeto, com proteção mecânica do trecho executada por concreto macro, conforme detalhe de envelopamento de dutos, contido em projeto específico.

04.15. Nas tubulações aparentes os eletrodutos e/ou eletrocalhas e/ou perfilados e/ou leitos metálicos serão fixados nas estruturas de concreto e/ou alvenarias através de equipamentos de fixação apropriados, como: bucha/parafuso S-8, tiro no teto wallisma – completo, abraçadeira tipo D, vergalhão de ferro galvanizado roscado, suportes de fixação do tipo ZZ etc., conforme mencionado em detalhes contidos nos respectivos projetos específicos.

04.16. No lançamento de cabos será observado o perfeito estado do isolamento dos condutores, não sendo permitido pontos em que o mesmo se encontre sem a devida isolação causando possíveis fugas de corrente e conseqüentemente inadequada instalação, acarretando condição perigosa.

04.17. Os quadros de distribuição (QD) elétrica possuirão obrigatoriamente todas as características indicadas no diagrama unifilar contidos em projeto.

04.18. Os condutores secundários terão classe de isolamento (NBI) de 750V, sendo do tipo extraflexível.

04.19. Os condutores primários (alimentadores dos quadros de energia) terão obrigatoriamente classe de isolamento (NBI) de 1000V, sendo do tipo flexível;

04.20. Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos esmerilhados para remover toda a rebarba.

04.21. Em cada trecho de eletroduto entre duas caixas, poderão ser usadas no máximo três curvas de 90°, sendo que na tubulação de diâmetro inferior a 25,00mm será permitido o processo de curvatura a frio, desde que não reduza a seção interna da mesma.

04.22. A ligação dos eletrodutos com as caixas será feita por meio de buchas e arruelas.

04.23. Os interruptores próximos às portas serão colocados a 0,10 m de distância dos alisadores e sempre do lado da fechadura.

04.24. Antes da enfição, as linhas de eletrodutos e respectivas caixas serão inspecionadas e limpas, de modo a ficarem desobstruídas.

04.25. Todas as emendas serão eletricamente perfeitas, por meio de solda a estanho, conector de pressão por torção ou luva de emenda e recobertas por fita auto-fusível e fita plástica isolante, exceto no caso de conectores de pressão por torção, que já são isolados.

04.26. Os condutores foram dimensionados pela aplicação do critério da máxima queda de tensão admissível e também pelo critério da máxima corrente para cada circuito, adotando-se sempre a maior bitola/seção e confirmados nas respectivas tabelas para condutores decobre isolado com capa de PVC, XLPE ou EPR conforme NBR 5410/2008, além dos fatores de agrupamento e redução de temperatura que serão levados em conta.

04.26.01. A bitola do condutor neutro obedecerá aos seguintes critérios:

- a) O condutor neutro terá a mesma seção do condutor fase quando:
- b) Em circuitos monofásicos a 2 e 3 condutores(fase,neutro,terra) qualquer que seja a seção.
- c) Em circuitos trifásicos a 4 condutores (3 fases + Neutro) quando a seção dos condutores fase for inferior a 25mm².
- d) Em circuitos trifásicos quando for prevista a presença de harmônicos, qualquer que seja a seção do fase.

04.26.02. Em circuitos que for previsto e detectado uma TDH (taxa de distorção harmônica) de tensão e/ou corrente maior ou igual a 33% na 3ª(terceira harmônica) a bitola do neutro será obrigatoriamente maior que a bitola do condutor fase.

04.26.03. Em nenhuma hipótese será permitido o emprego de condutor de alumínio, seja para o condutor fase ou para o neutro ou para o terra ,visto que trata-se de prédios de atendimento de público (local BD4), de acordo e em conformidade com a NBR 5410/2008.

04.27. A taxa de ocupação dos eletrodutos obedecerá as dimensões internas dos mesmos e de suas conexões e permitirão que após montagem os condutores possam ser instalados e retirados com facilidade. Estará de acordo com a NBR 5410/2008, e obedecerá aos seguintes critérios:

- a) 53% para circuitos monofásicos;
- b) 31% para circuitos bifásicos;
- c) 40% para circuitos trifásicos a 4 condutores ou não.

04.28. A taxa de ocupação dos perfilados e eletrocalhas nunca será superior a 35% de acordo com a

NBR 5410/2008.

04.29. Os barramentos de neutro dos quadros serão isolados da carcaça através de isoladores de epóxi.

04.30. Será feita interligação dos barramentos de neutro e de terra somente no QGBT, e serão observados os diversos tipos de aterramento a ser empregados para cada circuito.

04.31. A ligação dos condutores aos quadros e tomadas será através de terminais pré- isolados adequados à bitola dos cabos.

04.32. Todos os circuitos de energia serão identificados em ambas as extremidades dos condutores.

04.33. Nos quadros os disjuntores serão identificados com plaquetas de acrílico.

04.34. Serão aterradas todas as carcaças metálicas: eletrocalhas, quadros, *rack*, caixas etc.

04.35. Todos os eletrodutos receberão acabamento de bucha e arruela.

04.36. Será instalado arame guia de ferro galvanizado (12) (a chamada “pesca”) em todos os eletrodutos.

04.37. Não haverá emendas de cabos dentro de eletrodutos.

04.38. Os alimentadores de energia dos quadros serão do tipo flexível, categoria 5, classe de isolamento 1kV, isolação EPR ou XLPE, cobertura EVA, temperatura máxima de serviço contínuo, 90°C, de sobrecarga, 130°C, de curto-circuito, 250°C, de fabricação Pirelli ou similar.

04.39. Os circuitos das luminárias partirão dos quadros através de perfilados por sobre o forro e posteriormente derivados através de eletrodutos de alumínio.

04.40. Além dos circuitos de iluminação, os quadros contêm alguns circuitos de tomadas de uso geral (TUG) e tomadas de uso específico (TUE).

04.41. Essas tomadas possuem circuitos separados dos circuitos das luminárias, no entanto, são conduzidos até o ponto localizado na parede, através da mesma infraestrutura dos circuitos das luminárias.

04.42. Todas as tomadas são do tipo universal 2P+T, conforme projeto.

04.43. Todas as luminárias serão aterradas.

04.44. Todos os materiais e equipamentos a serem aplicados obedecerão às especificações técnicas constantes neste item.

04.45. As instalações serão executadas respeitando-se as normas da ABNT para cada caso, onde houver omissão da ABNT, serão consideradas as normas internacionais aplicáveis. Para tanto, serão empregados profissionais devidamente habilitados e ferramental adequado a cada tipo de serviço.

04.46. As normas de construção dos materiais e equipamentos serão as da ABNT, IEC ou ANSI/NEMA.

04.47. Para as instalações da entrada de energia e medição da concessionária, no caso específico de haver intervenção, será seguida a norma NT-002/2002 e a DT-108 R06 - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição da Coelce.

04.48. Serão observadas e seguidas todas as prescrições da norma regulamentadora NR10 (Segurança em Instalação e Serviços de Eletricidade) do Ministério do Trabalho e Emprego.

04.49. Além das vistorias e testes exigidos pela fiscalização, a instalação, como um todo, será submetida às seguintes verificações:

- a) Verificação das características elétricas;
- b) Testes de funcionamento;
- c) Conformidade dos materiais e equipamentos empregados;
- d) Acabamento civil em geral;
- e) Verificação visual da montagem;

f) Qualidade da mão de obra aplicada e da fiscalização;

g) Testes de continuidade do aterramento.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. ELETRODUTOS E CONEXÕES EM PVC

05.01.01. É obrigatório o emprego de eletrodutos (PVC rígido Tigre ou similar) em toda a instalação, a não ser por fatores condicionantes embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim.

05.01.02. Os eletrodutos serão colocados antes da concretagem, assentando-se seus trechos horizontais sobre a armadura das lajes.

05.01.02. Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas serão feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados.

05.01.03. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

05.01.04. Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos limados para remoção das rebarbas.

05.01.05. A junção dos tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo "não secativo".

05.01.06. A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos ou depressões e apresentará ligeira e contínua declividade para as caixas.

05.01.07. Os eletrodutos de diâmetro inferior a 25mm, poderão ser curvados, não tendo as curvas raio inferior a 6 vezes seu diâmetro.

05.01.08. Os de bitola superior a 25mm levarão, obrigatoriamente, conexões curvas pré-fabricadas, em todas as mudanças de direção.

05.01.09. Serão descartadas todos os tubos cuja curvatura tenha ocasionado fendas ou redução de seção.

05.01.10. Os eletrodutos, quando por fator condicionante do projeto arquitetônico correrem aparentes, serão convenientemente fixados por braçadeiras, tirantes ou outro dispositivo que lhes garanta perfeita estabilidade.

05.01.11. Poderão ser empregados eletrodutos rígidos de PVC em todos os casos, com exceção de instalações externas ou sujeitas a condições corrosivas.

05.01.12. Os eletrodutos rígidos serão emendados por meio de luvas atarraxadas em ambas as extremidades a serem ligadas.

05.01.13. Estas extremidades serão introduzidas na luva até se tocarem, o que assegurará a continuidade da superfície interna da canalização.

05.01.14. Poderão também ser emendados por outro processo que garanta continuidade resistência mecânica igual a do tubo sem emenda, vedação equivalente à da luva e continuidade da superfície interna.

05.01.15. Não serão empregados curvas com deflexão maior que 90°.

05.01.16. Em cada trecho de canalização (entre duas extremidades ou entre extremidade e caixa) poderão ser feitas no máximo, três curvas de 90 graus ou seu equivalente até o máximo de 270°.

05.01.17. Serão de PVC rosqueável, com superfícies interna e externa perfeitamente lisas e cobertas por uma camada uniforme aderente, atendendo aos padrões normatizados pela ABNT.

05.01.18. As emendas dos eletrodutos serão efetuadas por meio de luvas.

05.01.19. Os eletrodutos serão introduzidos nas luvas até se tocarem para assegurar a continuidade da superfície interna da canalização.

05.01.20. Os eletrodutos serão cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, retirando-se cuidadosamente todas as rebarbas, evitando-se assim qualquer possibilidade de danos ao isolamento dos condutores.

05.01.21. As extremidades dos eletrodutos a serem instalados nos quadros de distribuição elétrica existentes, serão providas de arruelas e buchas para proteção do isolamento dos cabos.

05.02. PERFILADOS

05.02.01. Perfil de aço perfilado produzido em chapa de aço pré-galvanizado, por imersão a quente, ou galvanizado à fogo com excelente proteção contra corrosão.

05.02.02. A bitola dos perfilados e acessórios é proporcional ao peso que irá suportar e determinado pelo profissional que executa o projeto, em alguns casos serão do tipo perfurado de 38,00mm x 38,00mm, completos com todos os acessórios, em chapa de aço SAE 1008/1010 No. 16USG, com acabamento superficial anticorrosivo através de galvanização eletrolítica.

05.03. ELETROCALHA

05.03.01 Produzida em chapa de aço pré-galvanizado a fogo com excelente proteção contra corrosão.

05.03.02 Não possuirão emendas por sistema de solda, facilita a instalação e diminui o tempo de montagem, em alguns casos será do tipo perfurada na lateral, com acabamento em galvanização eletrolítica, de dimensões 300,00mm x 100,00mm, acompanhada com tampa de pressão.

05.03.03 Terão separação interna para utilização tanto da rede elétrica como também para a rede de cabeamento estruturado.

05.03.04 As derivações e curvas seguirão o mesmo padrão da eletrocalha.

05.04. CABOS

05.04.01. Os cabos dos circuitos alimentadores a serem instalados serão formados por fios de cobre eletrolítico, terão cobertura em PVC (70°C) e meio isolante em PVC (70°C), serão do tipo antichama e com tensão de isolamento adequada para o nível de tensão do circuito.(NBI -1kV para baixa tensão e 15kV para alta tensão), e atenderão aos critérios da capacidade de condução de corrente e de queda de tensão e será também verificada a coordenação com os dispositivos de proteção contra sobrecargas e curto circuitos com a necessária consulta a NBR 5410/2008 no capítulo específico de proteção contra correntes de sobrecarga e curto circuitos.

05.04.02. Possuirão certificado de qualidade do INMETRO.

05.04.03. Será adotado o seguinte padrão de cores para identificação da fiação nos circuitos de distribuição secundários:

- a) Condutor FASE - cor vermelha;
- b) Condutor NEUTRO - cor azul;
- c) Condutor TERRA - cor verde;
- d) Condutor RETORNO – cor branca.

05.04.04. Será adotada a cor preta para os circuitos alimentadores.

05.04.05. A fiação dos circuitos de iluminação possuirá seção mínima de 2,50mm² em cabos flexíveis de 750V, tipo antichama.

05.04.06. As emendas serão executadas com entrelaçamento dos cabos e a utilização de solda branca 50 x 50, fita isolante Scotch No.23 na primeira camada e No.33 na segunda camada, fabricação 3M.

05.05. BARRAMENTOS

05.05.01. Os barramentos serão confeccionados em cobre eletrolítico chato 99,9% conforme NBR 60439-1/2003.

05.05.02. Serão dimensionados de acordo com as correntes nominais indicadas nos diagramas

unifilares, e na falta destes de acordo com a corrente nominal dos componentes/equipamentos a que forem alimentar, e também as correntes dinâmicas de curto circuito que submeterão os barramentos a esforços mecânicos (atração ou repulsão) e térmicos serão consideradas no dimensionamento destes.

05.05.03. As derivações dos barramentos, quando houver, possuirão capacidade de corrente suficiente para atender a demanda prevista para todos os equipamentos por ele alimentados e as previsões de aumentos futuros (carga futura).

05.05.04. As ligações para as unidades de chaveamento serão executadas preferencialmente por barras de cobre ou cabos flexíveis quando instaladas na porta do quadro.

05.05.05. Os barramentos e as conexões serão projetados de modo a não serem ultrapassados os limites de temperatura estabelecidos na norma NBR 60439-1/2003 ou na parte 3 da mesma norma se aplica ao painel, quando os barramentos são percorridos pelas correntes nominais.

05.05.06. As barras serão prateadas nas pontas de junções e conexões.

05.05.07. Parafusos, porcas e arruelas utilizados para conexões elétricas serão de aço bicromatizado.

05.05.08. Os barramentos serão fixados por isoladores em epóxi, espaçados adequadamente para resistir sem deformação aos esforços eletrodinâmicos e térmicos das correntes de curto a que serão sujeitos.

05.05.09. O quadro possuirá os seguintes barramentos montados nas cores:

- a) Neutro isolado: azul claro
- b) Terra: verde
- c) Neutro aterrado (pen): verde com veia amarela

05.05.10. Os barramentos terão a quantidade de parafusos conforme o número de circuitos admissíveis.

05.05.11. Toda parte metálica não condutora da estrutura do quadro como portas, chassis de equipamentos, etc., serão conectados à barra de terra.

05.06. FIAÇÃO AUXILIAR

05.06.01. A fiação para comando, medição e proteção será executada em cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástica, antichama, classe de tensão 600V.

05.06.02. A bitola mínima dos condutores sem emendas, previamente calculadas, obedecerá aos seguintes requisitos:

- a) Circuitos de tensão #1,50mm² (bitola mínima – medição/proteção);
- b) Circuitos de correntes #2,50mm² (bitola mínima – medição/proteção).

05.06.03. Toda ligação interligando componentes e bornes terminais será feita utilizando-se terminais à compressão pré-isolados do tipo “não soldados” adequados a cada conexão.

05.06.04. Em particular, os terminais de fios dos circuitos secundários de transformadores de corrente (TC) serão do tipo olhal do tipo “não soldados”. Estes TCs utilizados terão correntes secundárias de 5A e possibilitarão a alimentação dos circuitos de proteção e medição quando estas forem feitas na alta tensão (13,8kV). Estes TCs não permanecerão com seus circuitos secundários em aberto, sob pena de gerar grandes tensões e danificá-los.

05.06.05. Os TCs terão seus secundários ligados com um amperímetro.

05.06.06. Conexões de fios a bornes terminais serão feitas utilizando terminais tipo agulha.

05.06.07. Conexões de fios a relés e demais componentes, desde que não envolvam circuitos secundários de transformadores de corrente, utilizarão terminais tipo forquilha do tipo “não soldados”.

05.06.08. Toda fiação de comando interna será alojada em canaletas de PVC com recorte aberto e com tampas, no caso de instalação na porta do painel será utilizada espiral de PVC para acomodação.

05.06.09. Será expressamente vetada a execução de emendas de cabos no interior do painel.

05.06.10. Toda fiação destinada à alimentação de resistências de aquecimento do painel, possuirá isolamento de silicone com capa de fibra de vidro.

05.06.11. Nas ligações a equipamentos instalados em portas, será tomado especial cuidado na execução dos chicotes dos condutores, para que seja possível a movimentação da articulação sem causar tensão aos condutores.

05.07. IDENTIFICAÇÃO

05.07.01. Todos os componentes, chaves, disjuntores, relés, bornes terminais, etc., serão identificados com marcas indeléveis. As etiquetas externas (montadas na porta) serão de acrílico na cor preta com letras gravadas em branco texto, conforme indicado nos diagramas.

05.07.02. A isolamento será de cor diferente por fase, de acordo com as normas ABNT.

05.07.03. As cores da fiação interna serão as seguintes:

- a) Circuito de força: preto
- b) Circuito de controle CA: cinza
- c) Circuito de Controle CC: azul (-) e vermelho (+)
- d) Circuito de interlock (energizado por outra fonte): amarelo.
- e) Circuito Neutro: azul claro
- f) Circuito Aterrado: verde/amarelo

05.07.04. Os barramentos horizontais e verticais serão identificados por cores em toda sua extensão de acordo com a seqüência de cores abaixo:

- a) Fase R: azul escuro
- b) Fase S: branco
- c) Fase T: violeta (roxo)
- d) Terra: verde

05.07.05. A identificação da fiação auxiliar será feita por meio de anilhas apropriadas, colocadas em ambas as extremidades do condutor. A identificação indicada nas anilhas coincidirá com a identificação do terminal do componente ou com a identificação do borne ao qual o condutor está conectado.

05.07.06. Todos os painéis disporão de porta documentos colados na porta pelo lado interno onde será deixada uma cópia do diagrama do respectivo painel em sua última revisão, contendo a instalação que foi entregue ao cliente.

05.07.07. Pelo lado interno da porta será afixado porta-documentos contendo o diagrama unifilar do painel, e placa contendo os seguintes dados do painel:

- a) Nome do fabricante ou marca;
- b) Tipo ou número de identificação;
- c) Ano de fabricação;
- d) Tensão nominal;
- e) Corrente nominal;
- f) Frequência nominal;
- g) Capacidade de curto-circuito;
- h) Grau de proteção;
- i) Massa.

05.08. INTERRUPTORES E TOMADAS

05.08.01. Os interruptores serão previstos para corrente de 10A na tensão nominal de 250 V, ter acabamento externo de mesma linha que ao espelho que o envolve, com 1, 2 ou 3 teclas especificados conforme projeto gráfico.

05.08.02. Os interruptores serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco modelo da marca Pial, Bticino (linha Classic 8500) ou similar.

05.08.03. As tomadas para uso comercial serão do tipo “2P+T” para pinos cilíndricos e pinos chatos e terão capacidade para 10 A, 250V.

05.08.04. As tomadas para uso em computador serão do tipo “2P+T” e obedecerão ao padrão de pinagem definida pela ABNT.

05.09. REATORES

05.09.01. Todo reator será provido de invólucro incombustível.

05.09.02. No caso de invólucro metálico, este será protegido interna e externamente contra a oxidação, por meio de pintura, esmaltação, zincagem ou processo equivalente.

05.09.03. O reator apresentará uma identificação durável, na qual constará, no mínimo, as seguintes características:

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Tensão nominal de alimentação;
- c) Corrente nominal de alimentação;
- d) Tipo de lâmpada a que se destina;
- e) Potência nominal das lâmpadas;
- f) Frequência nominal;
- g) Esquema de ligações;
- h) Fator de potência;
- i) Máxima temperatura de operação do reator;
- j) Data da fabricação ou código (neste caso fornecer à parte a metodologia para identificação da data de fabricação).

05.09.04. Tecnologia: totalmente eletrônica e sem que seus componentes estejam impregnados com resina, de alta frequência (20KHz a 50KHz).

05.09.05. Fator de potência mínimo de 0,97.

05.09.06. Frequência de alimentação: 60 Hz (+/- 0,1%), regulamentada pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.

05.09.07. Fator de eficácia mínimo: 1,50 (quociente entre o fator de fluxo luminoso do reator pela potência total do conjunto).

05.09.08. Tensão de entrada: 220VAC (fase e neutro), com variação de +/-10%, com níveis de adequada, precária e crítica, abaixo de 200 volts ou acima de 230 volts será realizada manutenção e/ou inspeção com extrema urgência sob pena de comprometer toda a instalação elétrica.

05.09.09. A taxa de distorção harmônica total (corrente) DHT: máximo de 10%.

05.09.10. Circuitos de proteção contra: surtos de tensão, sobreaquecimento, interferência eletromagnética e de rádio-frequência.

05.10. CAIXAS DE PASSAGEM

05.10.11. Construção de caixa de passagem com dimensões conforme projeto gráfico, em alvenaria, rebocada, com tampa de concreto pré-moldado, sistema de drenagem e alça de levantamento.

05.11. DUTOS E ACESSÓRIOS DE ALUMÍNIO

05.11.01. Serão utilizados dutos em alumínio para a rede elétrica e para o cabeamento estruturado no mobiliário conforme localização em projeto.

05.11.02. Os dutos serão duplos, standard, de 25,00mm, tipo “D”, acabamento natural, referência DT 12201, acompanhados com tampa de mesmo acabamento.

05.11.03. Todos os acessórios, como conexões, fixadores, caixas de derivação, porta equipamentos, serão do mesmo fabricante.

05.11.04. Nas recepções serão instalados Totem Plus acompanhados de porta equipamentos

conforme projeto, de 30,00cm de altura, acabamento natural.

05.12. ELETRODUTOS DE ALUMÍNIO

05.12.01. Eletroduto de alumínio SCH 40, rosca NPT, fornecido em varas de 3,0m.

05.13. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

05.13.01. Os quadros de energia serão de embutir e de sobrepor conforme localização em projeto.

05.13.02. Serão fabricados em chapa 16/14 USG, tratamento através de jateamento de areia pintura em epóxi, a pó, com porta de trinco e fecho rápido e contra porta.

05.13.03. Terão barramentos monofásicos, bifásicos e trifásico (dependendo de cada quadro), neutro e barra de terra dimensionados conforme projeto na capacidade indicada.

05.13.04. Os barramentos terão tamanho adequado à quantidade das ligações a ser executada e serão pintadas nas cores padronizadas pela ABNT.

05.13.05. Os encostos dos batentes das portas serão protegidos pôr guarnições vedadoras e protetoras da pintura.

05.13.06. Os equipamentos (chaves e bandeja para fusíveis, contactores e equipamentos de comando, se existirem) serão montados em perfilados metálicos ajustáveis nos sentidos horizontal e vertical.

05.13.07. Todos os circuitos e as respectivas sinaleiras de comando serão identificados através de etiquetas confeccionadas com material de longa durabilidade.

05.13.08. Todos os cabos serão perfeitamente identificados com anilhas plásticas adequadas e todas as conexões cabo/disjuntor serão executadas com terminal tipo olhal na bitola dimensionada adequada.

05.13.09. Todos os circuitos serão perfeitamente identificados, em todos os equipamentos (disjuntores e tomadas), através de etiquetas adesivas, confeccionadas com material de longa durabilidade e máquina de etiquetar.

05.13.10. Estes quadros terão todos os componentes para perfeito acabamento, tais como anilhas, terminais, etiquetas, braçadeiras etc.

05.13.11. Inserir canaletas ventiladas na parte interna dos quadros para a organização na distribuição dos cabos.

05.13.12. A empresa fornecedora dos quadros apresentará ART do CREA referente ao serviço de confecção e montagem dos mesmos.

05.14. QGBT (QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO)

05.14.01. O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos não tendo, de qualquer modo, a borda inferior a menos de 50cm do piso acabado.

05.14.02. Os quadros serão localizados em local de fácil acesso comum.

05.14.03. A profundidade dos mesmos será regulada pelo esquema de revestimento previsto para o local, contra o qual serão assentes os alisares das caixas.

05.14.04. O quadro geral de medição será de aço, com as dimensões padronizadas pela COELCE. A porta terá fechaduras e moldura de aço com olhal de vidro transparente para leitura do medidor. Será equipado com um medidor e disjuntor, conforme projeto fornecido e normas da COELCE.

05.14.05. Os quadros das instalações de telecomunicações serão do tipo aprovado pela concessionária e executados de acordo com os projetos fornecidos.

05.14.06. Além da segurança para as instalações que abrigar, os quadros serão também inofensivos a pessoas, ou seja, em suas partes não haverá qualquer tipo de perigo de choque,

sendo para tanto isolados os painéis e alavancas externas.

05.14.07. Quadro geral de baixa tensão com barramentos, montado conforme desenho em anexo, de sobrepor, auto-portante, construído em chapa de aço fosfatizado em chapa Nº 14, com tratamento anticorrosivo e acabamento com tinta a base de poliuretano ou epóxi na cor cinza claro. Estará em local de fácil acesso.

05.14.08. A empresa fornecedora dos quadros apresentará ART do CREA referente ao serviço de confecção e montagem dos mesmos.

05.14.09. Será inserida nos termos de referência e projetos a especificação abaixo, a respeito da certificação TTA para quadros e painéis elétricos.

- a) TTA (Type Tested Assembly) - Conjunto de manobra e comando de baixa tensão com ensaios de tipo totalmente testados;
- b) Os painéis elétricos do tipo TTA são construídos de acordo com os conceitos de engenharia elétrica e mecânica, onde sua eficácia é assegurada através de ensaios de tipo com finalidade de garantir o perfeito funcionamento do conjunto (barramentos, entradas, saídas, alimentadores, partida, etc.). Normalmente, os ensaios são realizados levando-se em consideração o pior caso e reproduzindo-se a influência de componentes adjacentes;
- c) Uma vez aprovado nos ensaios, o painel passa a ser um protótipo, que servirá de "modelo" para fabricação de painéis equivalentes que poderão ser comercializados sob a denominação de TTA;
- d) PTТА (Partially Type Tested Assembly) - Conjunto de manobra e comando de baixa tensão com ensaios de tipo parcialmente testados;
- e) Havendo a necessidade de realizar alterações consideráveis no projeto devido a ampliações, correções e etc., o equipamento não poderá ser considerado TTA e passará a ser uma derivação do mesmo. Portanto, os conjuntos do tipo PTТА têm sua eficácia assegurada através de cálculos, desde que o limite de elevação de temperatura e a corrente suportável de curto-circuito sejam comprovados por extrapolação a partir de resultados dos testes de componentes ou conjuntos similares. Devido às necessidades específicas dos clientes, na maioria das vezes, ele vem a receber um conjunto PTТА, onde a qualidade e eficiência são equivalentes ao de um conjunto TTA.

05.14.09. ENSAIOS

05.14.09.01. Para que um painel elétrico possa ser denominado TTA ou PTТА, ele será submetido aos ensaios exigidos pela NBR IEC 60439-1, sendo 8 (oito) ensaios de tipo e 3 (três) ensaios de rotina. Estes ensaios serão destinados às seguintes verificações:

- a) Limites de elevação da temperatura;
- b) Propriedades dielétricas;
- c) Corrente suportável de curto-circuito;
- d) Eficácia do circuito de proteção;
- e) Distâncias de escoamento e de isolamento;
- f) Funcionamento mecânico;
- g) Grau de proteção.

05.14.09.02. Os ensaios de tipo serão realizados sob a iniciativa do fabricante e em apenas uma amostra do painel elétrico a ser comercializado. Os mesmos visam a garantia do perfeito funcionamento do painel elétrico. Havendo uma mudança nos componentes do painel ao longo da fabricação, os testes serão refeitos.

05.14.09.03. Os ensaios de rotina serão realizados em todos os painéis uma vez que eles estejam montados e tem por finalidade encontrar erros de montagem e eventuais defeitos nos componentes utilizados. Uma vez realizado os testes no fabricante, não retira a obrigação da empresa responsável pela instalação de verificá-los.

05.15. ILUMINAÇÃO

05.15.01. Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no projeto elétrico. Todas elas serão perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.

05.15.02. Os conjuntos de aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.

05.15.03. Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.

05.15.04. As luminárias serão construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro abrigará todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Serão construídas de modo a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

05.15.05. Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes (compactas ou não) ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, sendo construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

05.15.06. Todas as luminárias apresentarão, em local visível, as seguintes informações: marca, modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.

05.15.07. Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto.

05.15.08 Quaisquer reatores existentes serão de partida instantânea e de alto fator de potência.

05.15.09. Os diversos tipos de luminárias internas e suas respectivas lâmpadas, assim como os postes de iluminação externa, estão especificados e localizados no projeto gráfico e na planilha orçamentária.

05.15.10. As luminárias serão instaladas completas, inclusive com reatores e lâmpadas.

05.15.11. As luminárias e lâmpadas atenderão aos modelos e fabricantes especificados abaixo, sendo admitida fabricação similar, desde que as características de similaridade sejam comprovadas através de ensaios, apresentação da curva fotométrica da luminária e que a qualidade e acabamento construtivo sejam os mesmos.

05.15.12. Todo material técnico e laudos que comprovem a similaridade serão encaminhados ao CONTRATANTE que, após sua análise, poderá aceitar ou rejeitar o produto.

05.15.13. Todas as peças serão construídas em aço SAE 1010/1020 # 24 e serão apropriadas para instalação no forro especificado.

05.15.14. Não serão aceitas adaptações ou modificações do produto original para sua instalação no forro.

05.15.15. A pintura das luminárias será feita após desgorduramento das chapas, à base de epóxi com no mínimo duas demãos de base e duas de acabamento.

05.15.16. Quando houver aletas, estas serão obrigatoriamente de alumínio anodizado brilhante.

05.15.17. Quando for especificada calha refletora de alumínio anodizado, esta será brilhante.

05.15.18. Todas as luminárias foram calculadas para fornecer índice de iluminação (iluminância) previsto na NBR 5413/1992. Portanto, a CONTRATADA seguirá as prescrições da referida norma.

05.15.19. A FISCALIZAÇÃO conferirá os índices do sistema no recebimento da obra e após 500 horas de uso do sistema.

05.15.20. Todas as luminárias instaladas embutidas no forro serão ligadas por meio de conexão composta de prolongador e plugue monobloco macho fêmea, para alimentação individual de cada luminária com as seguintes características:

05.16. PROLONGADOR MONOBLOCO DE 10A/250V

05.16.01. Corpo da tomada fêmea confeccionado em material termoplástico na cor branca, com saída axial, equipada com prensa cabo interno para cabos com diâmetro externo até 8,00mm, composto por três contatos (fêmea) de latão maciço cilíndricos Ø 4,00mm (2P+T) dispostos em linha, com corrente nominal de 10 A e tensão nominal de 250 V.

05.16.02. Os pinos fase, neutro e terra estarão identificados.

05.17. PLUGUE MONOBLOCO DE 10A/250V

05.17.01. Corpo do plugue confeccionado em material termoplástico na cor branca, com saída axial, equipada com prensa cabo interno para cabos com diâmetro externo até 8,00mm, composto por três contatos de latão maciço cilíndricos com Ø 4,00mm (2P+T) dispostos em linha, com corrente nominal de 10 A e tensão nominal de 250 V.

05.17.02. O pino fase, neutro e terra estarão identificados.

05.18. DISJUNTORES

05.18.01. Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopolares e tripolares, da marca GE, Siemens ou similar.

05.18.02. A disjunção geral de saída da subestação, assim como os disjuntores do quadro geral de baixa tensão (QGBT) serão em caixa moldada, tensão nominal de isolamento de 660 V, capacidade de manobras superior a 8.000, dotados de relés térmicos ajustáveis para proteção contra sobrecargas e relés eletromagnéticos ajustáveis para proteção contra curtos-circuitos nas três fases.

05.18.03. Terão acionamento manual por alavanca frontal.

05.18.04. Os demais disjuntores serão dotados de relés térmicos fixos para proteção contra sobrecargas e relés eletromagnéticos fixos para proteção contra curtos-circuitos nas três fases.

05.18.05. Em todas as aplicações serão utilizados mini disjuntores padrão DIN (norma IEC) de diferentes capacidades, sendo proibido o uso de disjuntores do tipo NEMA.

05.18.06. DISJUNTORES DIN ACIMA DE 100A**05.18.06.01.** Características Técnicas:

- a) Tensão máxima: 415 Vca
- b) Capacidade de ruptura simétrica: 10 kA
- c) Número de polos: 3
- d) Corrente nominal: conforme projeto e planilha orçamentária

05.18.07. DISJUNTORES TIPO TERMOMAGNÉTICO EM CAIXA MOLDADA 1P, 2P ou 3P, com DIVERSAS AMPERAGENS, PADRÃO DIN.**05.18.07.01.** Características Técnicas:

- a) Capacidade de ruptura (ICE 898) : 3 kA; IEC 947-2: 5kA
- b) Número de polos: 1, 2 e 3
- c) Frequência: 50/60 Hz
- d) Curva de disparo: C
- e) Máxima tensão nominal de operação: monopolares 240VCA; bipolares e tripolares 415 VCA
- f) Manobras elétricas: 4.000
- g) Manobras mecânicas: 20.000
- h) Grau de proteção: IP20
- i) Fixação: Trilho DIN 35
- j) Temperatura ambiente: - 25°C a + 55°C
- k) Terminais para cabo: até 35,00mm² ou 2x 16,00mm²
- l) Toque de aperto dos terminais: 3Nm

05.18.07.02. Outros dispositivos de comando e proteção tais como chaves, contadores,

botoeiras, relés etc., atenderão às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.

05.19. EXAUSTOR AXIAL NO FORRO VAZÃO DE 150M³/H MOTOR DE 20W

05.19.01. Exaustor tipo axial vazão de ar de 150m³/h pressão estática de 3mmca, 20W, 220v, 1f, 60hz, modelo de referência Ventokit 150, da marca Westaflex ou similar, para WC feminino.

05.19.02. A CONTRATADA assegurar-se-á de que o tipo de exaustor está de acordo com o previsto no projeto executivo.

05.19.03. Serão limpas cuidadosamente as partes internas da tubulação de exaustão de PVC.

05.20. ELEVADORES

05.20.01. Os elevadores de passageiros a ser instalados serão da marca Sûr, Atlas, ThyssenKrupp, Otis ou similar, com as seguintes características:

- a) Capacidade: 12 pessoas ou 900,00kg
- b) Velocidade: 60m/min ou 1,00m/s
- c) Paradas: 02(duas) - térreo, 1º pavimento
- d) Entradas: 02(duas) - térreo, 1º pavimento
- e) Percurso total: 3750,00mm
- f) Dimensões internas: 2000,00mm x 1950,00mm
- g) Linha Frequencydyne da ThyssenKrupp ou similar

05.20.02. O sistema de funcionamento será baseado na utilização de corrente alternada, com variação de voltagem e variação de frequência (V.V.V.F.)

05.20.03. O motor será de indução, trifásico, associado com conversor de frequência para controle de velocidade e de torque, com 380V de tensão nominal, e 60Hz de frequência nominal.

05.20.04. A casa de máquinas será localizada na parte superior da caixa de corrida.

05.20.05. A cabine será modelo Skylux com dimensões adequadas a capacidade útil. terá painéis, porta e cantos arredondados em aço inoxidável escovado e dotado de relógio e termômetro digital, com o painel do fundo, na sua metade superior, acabamento em espelho e o piso será em granito Verde Ubatuba.

05.20.06. A porta da cabine terá barra de proteção eletrônica com emissores de raios infravermelhos, que fará o movimento da porta retroceder automaticamente, sem tocar nos passageiros e será equipada com sistema eletro-mecânico que não permite o deslocamento da cabine caso a porta não esteja adequadamente fechada, impedindo abertura da mesma se a cabine não estiver estacionada e nivelada. A porta será confeccionada em chapa de aço inoxidável escovado.

05.20.07. Na cabine haverá um indicador de posição, um intercomunicador ligado aos intercomunicadores da casa de máquinas e portaria do edifício.

05.20.08. Será fornecido um sistema eletrônico com alimentação autônoma através de bateria, destinado a iluminação de emergência da cabine, alarmes e sistema de comunicação em caso de falta de alimentação elétrica no edifício.

05.20.09. No pavimento principal, no batente da porta haverá um indicador de posição multissegmento e nos demais pavimentos, no batente da porta haverá setas direcionais que indicam o sentido de deslocamento após a parada.

05.20.10. Na portaria do edifício será instalada uma campainha conjugada com o botão de alarme da cabine.

05.20.11. Será concedida uma garantia de 1 (um) ano, após entrega do elevador em condições perfeitas de funcionamento. A CONTRATADA fornecerá um contrato de prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema completo, pelo prazo de um ano com a fornecedora do equipamento com o compromisso de substituir ou reparar, durante tal prazo, todo equipamento com defeito de fabricação.

05.20.12. Os equipamentos terão os componentes de maior relevância, entendidos estes como máquina de tração, quadro de comando e freio de segurança, fabricados pelo mesmo fornecedor do elevador.

05.20.13. O fornecedor fabricante comprovará através de atestados técnicos averbados junto ao CREA, já ser fabricante de elevadores elétricos à pelo menos 10 (dez) anos.

05.21. SISTEMAS DE ATERRAMENTO POR RAZÕES DE PROTEÇÃO

05.21.01. Aterramento é a ligação intencional com a terra, isto é, com o solo que pode ser considerado como um condutor através do qual a corrente pode fluir, difundindo-se. São aterrados invólucros de equipamentos e partes de instalações.

05.21.01.01. TIPOS DE ATERRAMENTO:

- a) Sistema TN-S: Condutor neutro e terra distintos;
- b) Sistema TN-C: Condutor neutro e terra combinados num único condutor;
- c) Sistema TN-C-S: Condutor neutro e terra combinados em um único condutor em uma parte do sistema;
- d) Sistema IT: Não há ponto de alimentação diretamente aterrado (impedância de alto valor), massas aterradas;
- e) Sistema TT: Neutro aterrado diretamente, independentemente do aterramento da massa.

05.21.01.02. O dispositivo DR nunca poderá ser instalado nesse tipo de aterramento. (TN-C).

05.21.01.03. Será obrigatória a instalação do dispositivo DR no sistema de aterramento TN-C-S.

05.21.02. Os dispositivos DR serão constituídos em suas linhas essenciais pelos seguintes elementos principais:

- a) Contatos fixos e contatos móveis;
- b) Transformador diferencial;
- c) Disparador diferencial (relé polarizado).

05.21.02.01. O circuito magnético dos dispositivos DR envolverá todos os condutores vivos do circuito , inclusive o Neutro , por outro lado, o condutor de proteção correspondente passará exteriormente ao circuito magnético.

05.21.03. DISPOSITIVOS SUPRESSORES DE SURTOS (DPS) OU DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÕES

05.21.03.01. Será capaz de limitar a sobretensão a níveis aceitáveis e de acordo com as normas e especificações vigentes NBR 5410/2008, e será ligado a um condutor vivo da instalação no ponto desejado , sempre a montante dos dispositivos de seccionamento.

05.21.03.02. Na seleção dos dispositivos de proteção contra quedas e faltas de tensão, serão satisfeitas as prescrições da NBR-5410/2008.

05.22. COORDENAÇÃO E SELETIVIDADE DA PROTEÇÃO

05.22.01. Os dispositivos de proteção são especificados pelos fabricantes com determinada capacidade de ruptura, de acordo com a tensão de serviço. Essas capacidades de ruptura são ditadas pelas correntes de curto-circuito presumíveis, capazes de suportar sem sofrer avarias.

05.22.02. As prescrições comuns a todos os componentes da instalação e a escolha do componente e sua instalação permitirá que sejam obedecidas as medidas de proteção para garantir segurança , as prescrições para garantir um funcionamento adequado ao uso da instalação e as prescrições apropriadas às condições de influências externas previsíveis.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de instalações elétricas estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de instalações elétricas será obtido pelo produto dos preços unitários pela medição conforme item 07.01.

14 – INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece os padrões, critérios de qualidade e procedimentos técnicos a serem empregados nas instalações de Ar Condicionado.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar padrões para execução de serviços e para materiais utilizados nas instalações de ar-condicionado, em consonância com os elementos constantes no projeto.

02.02. Fornecer aos proponentes elementos para a elaboração de propostas.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5410/2004 – Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- b) NBR 10080/1987 - Instalações de ar-condicionado para salas de computadores – Procedimento;
- c) NBR 16401-1/2008 - Instalações de ar-condicionado - sistemas centrais e unitários – parte 1: projeto das instalações;
- d) NBR 16401-2/2008 - Instalações de ar-condicionado - sistemas centrais e unitários - parte 2: parâmetros de conforto térmico;
- e) NBR 16401-3/2008 – Instalações de ar-condicionado – sistemas centrais e unitários – parte 3: qualidade do ar interior;
- f) ASHRAE – American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers (fonte de referências para sistema de ar condicionado, refrigeração e aquecimento).
- g) SMACNA – Sheet Metal and Air Conditioning Contractor's National Association (fonte de referência

para construção de dutos de ar condicionado).

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. SPLIT SYSTEM

4.01.01. PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO

04.01.01.01. Toda a instalação de ar-condicionado (incluindo transporte, manuseio e armazenagem de materiais e equipamentos) será realizada de acordo com as recomendações do fabricante e obedecerão ainda às especificidades dos projetos.

04.01.01.02. Antes da instalação dos equipamentos, dutos, drenos e tubulação frigorígena, deverá se proceder um planejamento cuidadoso para a alocação dos equipamentos, tubulações e acessórios, para evitar eventuais interferências com as demais instalações existentes e/ou projetadas, tais como instalações elétricas, canalizações de água e esgoto, projeto estrutural, etc. Deve-se ainda respeitar a distância mínima entre as unidades evaporadora e condensadora de acordo com as recomendações dos fabricantes desses equipamentos.

04.01.01.03. A tubulação de sucção deverá ser isolada em toda a sua extensão.

04.01.01.04. A tubulação de expansão deverá ser isolada em toda a sua extensão somente quando a expansão do fluido refrigerante ocorrer na unidade condensadora. Caso a expansão ocorra na unidade evaporadora, não isolar tubulação de expansão (líquido).

04.01.01.05. Toda tubulação isolada em ambiente exterior à edificação deverá ter proteção mecânica que proporcione também proteção contra raios UV.

04.01.01.06. As unidades internas estarão livres de quaisquer obstruções nas tomadas de ar de retorno e no fluxo de insuflamento. Deverão ainda estar posicionadas em locais que respeitem as distâncias mínimas para outras unidades, obstáculos, paredes, forros etc, de acordo com as recomendações do fabricante.

04.01.01.07. As unidades externas deverão estar livres de obstrução na tomada de ar e no fluxo de descarga de ar quente, evitando-se o direcionamento da descarga para áreas com fluxo de pessoas. Deverão ainda estar posicionadas em locais que respeitem as distâncias mínimas para outras unidades, obstáculos, paredes, forros etc, de acordo com as recomendações do fabricante. Todas as unidades externas deverão estar apoiadas em base de alvenaria com altura mínima de 15 cm.

04.01.01.08. O local de instalação levará em consideração a possibilidade de executar futuras manutenções, permitindo fácil acesso ao equipamento. Deverá ainda permitir a passagem da tubulação frigorígena, de dreno e cabeamento elétrico.

04.01.01.09. O instalador atentará para o correto dimensionamento das fixações para sustentação das unidades internas e externas (mão-francesa, barras roscadas, suportes, parafusos etc), devendo, para isso, consultar os dados dimensionais e o peso das unidades nos catálogos e manuais dos fabricantes.

04.01.01.10. As tubulações frigorígenas instaladas pelo construtor deverão ser entregues pressurizadas com nitrogênio e estanques, visando evitar acúmulo de impurezas, umidade e pontos de oxidação no interior das tubulações até a instalação das unidades evaporadoras e condensadoras.

04.01.01.11. Nas instalações onde a unidade evaporadora esteja situada em nível acima da unidade condensadora, deverá ser feito sifão na linha de sucção logo após a unidade evaporadora.

04.01.01.12. Nas instalações onde a unidade evaporadora esteja situada em nível abaixo da unidade condensadora, deverá ser feito sifão na linha de sucção logo após a unidade evaporadora e a cada 3 metros de altura da tubulação deverá se fazer um novo sifão.

04.01.01.13. Ao término da instalação todas as unidades (internas e externas) deverão estar niveladas.

04.01.01.14. Antes de efetuar a ligação elétrica o instalador deverá conferir a tensão de alimentação na placa de identificação do modelo a ser instalado.

04.01.01.15. A execução das instalações de ar-condicionado será feita por instalador legalmente habilitado e qualificado.

04.01.01.16. As normas dos fabricantes de equipamentos ativos e materiais serão seguidas quanto ao carregamento, transporte, movimentação, armazenamento e manuseio.

04.01.01.17. Serão obedecidas todas as normas técnicas citadas anteriormente e ainda aquelas indicadas nos documentos do projeto.

04.01.01.18. As tubulações frigorígena e elétrica deverão estar fixadas na laje a cada 2 metros. Para tubulação de dreno de evaporadoras do tipo cassete, a tubulação deverá ser fixada na laje a cada 2 metros lineares respeitando-se declive de 5% a partir da máquina para a parede. Durante a montagem deverão ser utilizados suportes provisórios para que as linhas de sucção, líquido, dreno e elétrica não sofram flexões que venham a causar danos a estas ou aos equipamentos, mesmo que por pouco tempo. Somente será permitido soldar suportes ou equipamentos (mesmos os provisórios) quando permitidos pela FISCALIZAÇÃO.

04.01.01.19. Toda a tubulação será livre de escórias, respingos de solda, rebarbas ou materiais estranhos.

04.01.01.20. Os cabos utilizados na instalação elétrica deverão possuir a bitola mínima de 2,5 mm², utilizando-se bitola superior quando determinado pelo fabricante ou pelo projeto elétrico. Deverão ainda obedecer ao padrão de cores estabelecido na norma NBR 5410/2004.

04.01.01.21. A proteção dos condutores da instalação elétrica deverá ser feita com a instalação de disjuntores termomagnéticos com características nominais em conformidade com o manual do fabricante dos equipamentos e com a norma NBR 5410/2004.

04.01.01.22. Todas as unidades condensadoras e evaporadoras deverão ser aterradas.

04.01.01.23. A tubulação de dreno deverá seguir para a rede de águas pluviais, exceto que direcionada de maneira distinta em projeto específico. Não deverão ser ligadas à rede de esgoto.

04.01.01.24. Equipamentos que necessitem de acessórios e técnicas diferenciadas para instalação e operação terão esses detalhamentos especificados em projeto, devendo a CONTRATADA conferir antes de executar os serviços.

04.01.01.25. Todas as instalações deverão ser executadas com o máximo rigor quanto às normas de segurança.

04.01.01.26. A CONTRATADA será responsabilizada pelos danos aos equipamentos que comprovadamente sejam causados por imperfeições nas instalações por ela executadas.

04.02. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

04.02.01. Tubulação de cobre recozido próprio para ar-condicionado em espessura que suporte às pressões de trabalho a que estarão submetidos e nas bitolas indicadas em projeto, unidos por solda brasagem com material de enchimento a base de ligas cobre fósforo (Foscoper) ou solda de prata, mantendo-se a tubulação preenchida com gás nitrogênio, fluindo desta para o exterior (de modo a eliminar o oxigênio do interior da tubulação).

04.02.02. As tubulações serão fixas por braçadeiras tipo “D” aparafusadas aos pendurais de ferro cantoneira ou perfis tipo “U” perfurados, fixados a laje com pinos/ganchos ou na parede com chumbadores. A fixação deverá ser feita a intervalos de 1,5 m. Na interface braçadeira/tubo, será colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações. Não será admissível o isolamento das linhas de expansão e sucção dentro do mesmo tubo de espuma elastomérica.

04.02.03. O isolamento térmico da tubulação frigorígena será de borracha elastomérica com espessura nominal mínima da parede de 19 mm, resistente ao fogo. Nos trechos externos à edificação deverá ser revestida de proteção mecânica que proporcione ainda proteção contra raios UV.

04.02.04. Tubulação elétrica / cabos elétricos deverão obedecer ao projeto. Na ligação entre as unidades evaporadoras e condensadoras deve-se usar cabo PP com bitola mínima de 2,5 mm².

04.02.05. Tubulação de dreno deverá ser em PVC rígido nas bitolas indicadas no projeto. Somente na saída das unidades evaporadoras deverá haver trecho em mangueira flexível para interligação da bandeja de dreno ao tubo em PVC rígido. Essa ligação deve ter inclinação para que se evite retorno de fluido drenado à unidade evaporadora.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. Serão rigorosamente obedecidas as prescrições dos fabricantes dos materiais e equipamentos.

05.02. As ligações elétricas dos equipamentos constituintes do sistema obedecerão às prescrições, constantes neste caderno, às normas da ABNT e das concessionárias locais de energia elétrica.

05.03. Caberá à CONTRATADA o fornecimento e a execução das ligações de todas as chaves, motores e aparelhos de controle dos sistemas, a partir dos pontos de força a serem fornecidos dentro das salas de máquinas ou nas proximidades dos equipamentos.

05.04. Igualmente caberão à CONTRATADA o fornecimento e a ligação dos quadros elétricos necessários às ligações.

05.06. A CONTRATADA fornecerá todo o material, mão de obra especializada e supervisão técnica dos serviços, que poderão ser executados por terceiros sob exclusiva responsabilidade do mesmo.

05.07. Antes do recebimento serão realizados testes de funcionamento.

05.08. Será de responsabilidade da CONTRATADA a execução de todas as tubulações, cabos e fiação, destinados aos condicionadores de ar. Alimentar às unidades condensadoras a partir do quadro de força existente e destas às unidades evaporadoras.

05.09. O quadro elétrico de força (QFAC) será fornecido e instalado, conforme projeto arquitetônico, em consonância com projeto elétrico.

05.10. As tubulações serão fornecidas em cobre específico para refrigeração, com paredes capazes de suportar as pressões de teste e trabalho dos sistemas a serem instalados nas bitolas recomendadas em projeto e instaladas com todos os critérios de limpeza e desumidificação.

05.11. Será observada total estanqueidade nas tubulações e a aplicação de vácuo será feita dentro do maior rigor, com auxílio de vacuômetro e conforme as exigências do fabricante.

05.12. As curvas de 90° serão com raio longo pré-fabricadas, não sendo aceitas curvas estranguladas, enrugadas ou com ângulos diferentes de 90°, por ocasião da conexão com os novos equipamentos.

05.13. INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERNA

05.13.01. A alvenaria escolhida suportará o peso da unidade.

05.13.02. O local onde será instalada a unidade será firme, visando evitar possíveis oscilações.

05.13.03. Selecionar um lugar seco e ventilado.

05.13.04. Não haverá instalações no chão ou em locais com as seguintes características:

- a) Onde haja circulação constante de pessoas;
- b) Onde haja poeira ou outras partículas em suspensão que porventura possam vir a obstruir o aletado da unidade condensadora;
- c) Próximo a fontes de calor ou vapores, exaustores ou gases inflamáveis;
- d) Onde o equipamento fique exposto a ventos predominantes, chuva forte, umidade e a poeira;
- e) Irregular, desnivelado, sobre gramas ou superfícies macias;
- f) Onde a descarga de ar de uma unidade seja a tomada de ar da outra.

05.13.05. Serão instalados coxins de borracha tipo vibra-stop junto aos pés da unidade, visando absorver vibrações e evitar ruídos indesejáveis.

05.13.06. As unidades serão instaladas de forma a respeitar rigorosamente os espaçamentos mínimos previstos nos manuais e catálogos do fabricante.

05.14. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA

05.14.01. A posição da unidade será preferencialmente aquela em que a descarga de ar da máquina seja voltada no sentido da maior dimensão do ambiente.

05.14.02. A alvenaria escolhida suportará o peso da unidade.

05.14.03. A unidade interna ficará distante em pelo menos 1,0m de aparelhos elétricos e 0,5m de lâmpadas fluorescentes, pois podem causar interferência eletromagnética no sinal do controle remoto enviado para a unidade interna.

05.14.04. Será imprescindível que a unidade evaporadora possua linha hidráulica isolada termicamente para drenagem do condensador.

05.14.05. A mangueira de drenagem será instalada por baixo dos tubos de cobre.

05.14.06. A tubulação da drenagem possuirá desnível de no mínimo 5%.

05.14.07. Esta linha hidráulica não possuirá diâmetro inferior a $\frac{3}{4}$ " e possuirá, logo após a saída, sifão que garanta um perfeito caimento e vedação do ar. Quando da partida inicial este sifão será preenchido com água, para evitar que seja succionado ar da linha de drenagem.

05.15. REDE ELÉTRICA

05.15.01. Toda a infraestrutura elétrica será fornecida e executada observando a norma NBR 5410/2004.

05.15.02. Não serão permitidas quaisquer emendas de fios ou cabos em meio de lance, sendo as conexões feitas em bornes ou conectores do equipamento.

05.15.03. Será instalado um disjuntor para cada equipamento. Nunca conectar outros equipamentos elétricos no mesmo circuito.

05.15.04. Os disjuntores utilizados serão de primeiro uso e de boa qualidade do tipo retardado com capacidade comercial imediatamente superior a 25% da corrente nominal. Ex: Para um condicionador de ar de 10A, usar um disjuntor de 15A (imediatamente superior a 12,5A).

05.15.05. Recomenda-se que os disjuntores de proteção sejam instalados a uma distância máxima de 10 (dez) metros do aparelho.

05.15.06. Todos os painéis e condicionadores serão aterrados a partir de um cabo individual e exclusivo para esse fim.

05.15.07. Será previsto um ponto de força individual para cada um dos condicionadores.

05.15.08. Para os cabos de alimentação de comando entre as unidades, recomenda-se a utilização de cabo PP de cobre, com bitola mínima de 2,50mm².

05.15.09. Os eletrodutos serão metálicos, galvanizados a fogo. As caixas de derivação serão de alumínio, do tipo condulete, com as ligações terminais usando eletrodutos flexíveis, tipo "seal tubo" ou conduítes MGP fixados através de conector CMRA.

05.15.10. Os cabos de alimentação e comando serão em cabo Sintenax mínimo 750V, de cobre, isolamento tipo PVC, com temperatura mínima de 70°C.

05.15.11. As bitolas dos cabos de alimentação elétrica e aterramento serão as seguintes:

- a) 2,50mm² para unidades com correntes de funcionamento até 8A;
- b) 4,00mm² para unidades com correntes de funcionamento de 8,1 a 15A;
- c) 6,00mm² para unidades com correntes de funcionamento de 15,1 a 20A.

05.15.12. Observação: (os valores acima serão válidos apenas para quando a distância máxima entre os dois pontos de tensão for de 40m. Para distâncias acima desta, recomenda-se verificar a especificação das novas bitolas, conforme a norma NBR 5410/2004).

05.16. TUBULAÇÃO E INTERLIGAÇÃO

05.16.01. A tubulação frigorífica será construída de tubos de cobre específico para refrigeração de acordo com as normas da ASHRAE.

05.16.02. Os diâmetros das tubulações frigoríficas estarão de acordo com as recomendações do fabricante, sendo levados em consideração as distâncias e desníveis de cada instalação.

05.16.03. Serão eliminadas limalhas, evitando-se deixar os restos dentro do tubo.

05.16.04. Haverá o máximo rigor na limpeza da tubulação, sendo necessária a pressurização de toda linha frigorífica com pressão positiva de nitrogênio (300 psig).

05.16.05. Criar flange para as porcas de conexão das válvulas.

05.16.06. Quando necessário, preparar tubos para solda expandindo as extremidades com alargador, para servir como luva.

05.16.07. Na soldagem, utilizar um leve fluxo de nitrogênio na tubulação, visando evitar fuligem.

05.16.08. Utilizar solda *foscoper*.

05.16.09. Será indispensável a desidratação das tubulações e evaporadoras. A faixa de pressão negativa a ser atingida situar-se-á entre 250 micra e 500 micra, a ser medida com vacuômetro.

05.16.10. Após fazer o vácuo, será adicionada pressão positiva com gás refrigerante para que o vácuo seja quebrado.

05.16.11. As curvas de 90° serão com raio longo pré-fabricadas, não sendo aceitas curvas estranguladas, enrugadas ou com ângulos diferentes de 90°.

05.16.12. Para equipamentos com dispositivo de expansão no condensador as linhas de sucção e líquido dos condicionadores serão isoladas separadamente.

05.16.14. O isolamento das tubulações será feito com tubos de borracha elastomérica na cor preta com paredes de espessura mínima de 19,00mm, na referência Armaflex, da marca Armacell ou similar. Os trechos do isolamento expostos ao sol ou que possam sofrer esforços mecânicos deverão ser providas de proteção mecânica que proporcione proteção anti-UV, na referência Armacheck, da Armacell ou similar..

05.16.15. Todas as tubulações serão devidamente apoiadas ou suspensas em suportes e braçadeiras apropriadas com pontos de sustentação e apoio espaçados a cada 1,50m.

05.16.16. Será observada a necessidade de adição de carga de gás e óleo lubrificante, sempre seguindo rigorosamente as recomendações e respeitando os limites de comprimento equivalente e desnível indicados pelo fabricante.

05.16.17. Em caso de necessidade acerto da carga de refrigerante pode-se usar como parâmetro o superaquecimento.

05.16.18. Para o caso de instalações entre em que as unidades internas e externas estejam desniveladas por uma altura maior que 3 (três) metros, o instalador instalará sifões, seguindo as recomendações do fabricante.

05.16.19. Os tubos de cobre serão esticados com cuidado para não danificar ou causar algum tipo de dano (estrangulamento).

05.16.20. Sempre fechar as extremidades dos tubos, visando evitar que sujeira ou umidade entre no interior dos tubos.

05.16.21. Não deixe que o ar, poeira ou outras impurezas entrem no sistema de tubulação durante a instalação.

05.16.22. Manter o tubo de conexão seco evitando assim umidade durante a instalação.

05.16.23. Os tubos serão cortados com cortadores apropriados.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de instalações de ar-condicionado estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de instalações de ar-condicionado será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

15 - INSTALAÇÕES DE GÁS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de instalações de gás.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de instalações de gás de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- n) NBR 13206/2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos - Requisitos;

o) Norma Técnica N° 7/2008 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. As instalações serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra serão previstos visando a inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que, embora não citados, sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.

04.02. De maneira geral todas as tubulações serão aparentes e do tipo acessível, em especial nos pontos considerados críticos quanto a vazamentos e entupimentos.

04.03. Nos locais onde houver trânsito de veículos, haverá um reforço especial nas junções de toda a tubulação.

04.04. Os materiais a utilizar serão rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.

04.05. Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, exceto nos casos claramente identificados, serão sempre novos e de qualidade superior. Estes serão fabricados e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços.

04.06. Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais e equipamentos a serem fornecidos, eles serão da melhor qualidade possível e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

04.07. A CONTRATADA irá proceder com os serviços de supervisão da obra através de uma pessoa experimentada para este tipo de atividade, que será responsável pela instalação, supervisionando o trabalho de operários especializados nas suas funções.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. Para a execução das instalações de gás, serão seguidos os projetos e as normas pertinentes dispostas no item 03.

05.02. A ligação dos aparelhos de utilização à rede será feita por meio de conexões rígidas, interpondo-se um registro para cada aparelho e a rede.

05.03. A tubulação disposta no terreno será envelopada em concreto e revestida com fita isolante em PVC tipo Scotch para proteção anticorrosiva.

05.04. TUBOS E CONEXÕES

05.04.01. Os tubos serão em cobre, classe “I”, com pontas lisas para soldas. As conexões serão em cobre com bolsa para solda.

05.05. SOLDA

05.05.01. A ligação entre as peças será executada com soldagem capilar.

05.06. REVESTIMENTO DE TUBULAÇÕES ENTERRADAS

05.06.01. As tubulações enterradas serão revestidas com fita isolante de PVC Scotch Rap da 3M a fim de se evitar a corrosão eletrolítica.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de instalações de gás estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de instalações de gás será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

16 – INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de instalações contra incêndio.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de instalações contra incêndio de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5410/2008 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão – Procedimento;
- b) NBR 6125/1992 - Chuveiros automáticos para extinção de incêndio – método de ensaio;
- c) NBR ISO 7240 - 1/2008 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio - Parte 1: Generalidades e definições;
- d) NBR 8222/2005 - Execução de sistemas de prevenção contra explosão e incêndio, por impedimento de sobrepensões decorrentes de arcos elétricos internos em transformadores e reatores de potência;
- e) NBR 10067/1995 - Princípios gerais de representação em desenho técnico - Procedimento;

- f) NBR 13206/2010 – Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos – Requisitos;
- g) NBR 17240/2010 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos;
- h) Norma Técnica N° 7/2008 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará.
- i) Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos;
- j) Normas do INMETRO;
- k) Normas estrangeiras: “National Fire Protection Association” (NFPA) – 70.1/72A/72B/72C/72D/72E/73/74/101;
- l) Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- m) Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. As instalações serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra serão previstos visando a inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que, embora não citados, sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.

04.02. De maneira geral todas as tubulações serão aparentes e do tipo acessível, em especial nos pontos considerados críticos quanto a vazamentos e entupimentos.

04.03. Nos locais onde houver trânsito de veículos, haverá um reforço especial nas junções de toda a tubulação.

04.04. Os materiais a utilizar serão rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.

04.05. Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, exceto nos casos claramente identificados, serão sempre novos e de qualidade superior. Estes serão fabricados e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços.

04.06. Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais e equipamentos a serem fornecidos, eles serão da melhor qualidade possível e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

04.07. A CONTRATADA irá proceder com os serviços de supervisão da obra através de uma pessoa experimentada para este tipo de atividade, que será responsável pela instalação, supervisionando o trabalho de operários especializados nas suas funções.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. Para a perfeita identificação dos materiais, equipamentos e serviços previstos no projeto, as especificações discriminarão as características necessárias e suficientes ao desempenho requerido.

05.02. As especificações conterão, basicamente, as seguintes características:

- a) Painel Central de Comando e Sinalização/Repetidores;
- b) Acionadores manuais;
- c) Detectores iônicos;
- d) Detectores óticos;
- e) Detectores termovelocimétricos/térmicos;
- f) Campainhas;
- g) Alarme Audiovisual;
- h) Detector de chama;
- i) Detector de gás;
- j) Baterias;
- k) Fios e Cabos;
- l) Eletrodutos e Eletrocalhas.

05.03. As instalações de combate a incêndio incluirão o fornecimento dos seguintes equipamentos:

- a) Extintor de pó químico de 6,00kg;

- b) Extintores triclasse de 6,00kg;
- c) Hidrante com duas mangueiras e esguicho de latão;
- d) Blocos autônomos de iluminação de emergência;
- e) Bomba centrífuga de 3CV.

05.04. Os extintores serão fixados a 1,60m de altura do piso.

05.05. Os extintores serão fornecidos pela CONTRATADA com os lacres inviolados.

05.06. Os equipamentos serão devidamente sinalizados, assim como as rotas de saída (fuga).

05.07. INSTALAÇÕES DE DETECÇÃO E ALARME

05.07.01. Para o sistema de detecção e alarme de incêndio, será recomendada a utilização de um painel central de detecção com repetição de informações via módulo repetidor no atendimento.

05.07.02. Os equipamentos ainda serão interligados através de módulos isoladores, garantindo a disponibilidade parcial do sistema em casos de problemas nos circuitos de detecção.

05.07.03. Para instalação do sistema de alarme serão utilizados eletrodutos em alumínio instalados conforme o projeto gráfico, com arame guia.

05.07.04. Todas as tubulações convergirão para a sala de monitoramento destinada à Central de Alarme (C.A.) de acordo com o projeto.

05.07.05. Todos os equipamentos de detecção e alarme de incêndio, como painel central, detectores, acionadores manuais, sirenes, serão novos e de primeiro uso, comprovados através das notas fiscais de compra, e encontram-se especificados na planilha orçamentária.

05.07.06. O sistema de detecção e alarme de incêndio será composto dos seguintes elementos:

- a) Detectores e acionadores manuais;
- b) Painéis centrais e repetidores;
- c) Fonte de alimentação;
- d) Rede de distribuição;
- e) Avisadores.

05.07.07. A instalação de combate ou prevenção a incêndios será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT e com o projeto fornecido, o qual será aprovado pela municipalidade e Corpo de Bombeiros local.

05.07.08. As canalizações serão executadas conforme projeto e em obediência ao que já foi disposto neste caderno para instalações hidráulicas.

05.07.09. Haverá bocas de incêndio nos locais previstos em projeto, dotadas dos respectivos registros de gaveta.

05.07.10. A cada boca corresponderá uma caixa de incêndio equipada com mangueira e líquido. Poderá ser constituído por extintores portáteis.

05.07.11. Obriga-se a CONTRATADA a executar todos os trabalhos necessários à instalação dos extintores.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de instalações contra incêndio estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de instalações contra incêndio será obtido pelo

produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

17 - CABEAMENTO ESTRUTURADO

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06. MEDIÇÃO

07. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de execução do cabeamento estruturado.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução do cabeamento estruturado de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 13726/1996 - Redes telefônicas internas em prédios - Tubulação de entrada telefônica – Projeto;
- b) NBR 13727/1996 - Redes telefônicas internas em prédios - Plantas/partes componentes de um projeto de tubulação telefônica;
- c) NBR 14565/2007 - Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
- d) TIA/EIA-568-B. 1 - General Requirements, TIA/EIA-568-B.2 - Balanced Twisted Pair Cabling Components, TIA/EIA-568-B.2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components - Addendum 1 - Transmission Performance Specifications for 4-pair 100 Ohms category 6 cabling;
- e) TIA/EIA-568-B.3 - Optical Fiber Cabling Components Standard;
- f) TIA/EIA-569-A - Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;

- g) TIA/EIA-606 - The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings;
- h) TIA/EIA-607 - Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications.

04. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

04.01. ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

04.01.01. A Norma exige identificadores para todos os elementos da infraestrutura, quais sejam: caminhos (eletrocalhas e eletrodutos), cabos principais e secundários, emendas, tomadas de telecomunicações, espaços (gabinets, sala de equipamentos etc.), sistema de aterramento, entre outros.

04.01.02. Serão definidos registros que detalhem os relacionamentos entre os componentes da infraestrutura, conforme determinado pela Norma TIA/EIA-606.

04.02. CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO ESTRUTURADO

04.02.01. Serão entregues relatórios de todos os pontos lógicos na forma impressa e também em meio magnético (CD).

04.02.02. A solução e execução dos serviços de instalação serão executadas por integrador homologado pelo fabricante que ofereça garantia mínima de 15 anos na instalação e nos componentes (incluindo todos os componentes da instalação, será garantida a substituição de componente defeituoso sem ônus para o CONTRATANTE durante a vigência da garantia).

04.02.03. A CONTRATADA apresentará previamente, para a FISCALIZAÇÃO relatório impresso de, pelo menos, um ponto lógico, para que esta confira os parâmetros calibrados no aparelho e autorize a certificação dos pontos lógicos restantes.

04.02.04. Para os componentes categoria 6e, a certificação será realizada com equipamento Analisador de Rede Local de acordo com as Normas TIA/EIA-568-B.2- 1, TIA/EIA-568-B.2 e TIA/EIA-568-B.1.

04.02.05. Para teste do cabeamento óptico do backbone ou distribuição horizontal, serão seguidas as Normas “Optical Fiber Cabling Components Standard” TIA/EIA-568-B.3 e TIA/EIA-568-B.1.

04.03. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS DO CABEAMENTO ESTRUTURADO

04.03.01. No caso de existirem fontes geradoras de campos eletromagnéticos próximos às instalações lógicas, será mantida a distância mínima de 30,00cm a fim de assegurar a integridade das informações transmitidas pelo cabo.

04.03.02. Para cada estação de trabalho será deixada uma extensão (*line cord*), com moldagem de fábrica de 2,50m de comprimento com conector RJ45 em cada extremidade.

04.03.03. O material a ser empregado será de primeira qualidade, isento de falhas, trincaduras e quaisquer outros defeitos de fabricação.

04.03.04. Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos esmerilhados para remover toda a rebarba.

04.03.05. Durante a construção, todas as pontas dos eletrodutos virados para cima serão obturadas com buchas rosqueáveis ou tampões de pinho bem batidos e curtos, de modo a evitar a entrada de água ou sujeira.

04.03.06. Para colocar os eletrodutos e caixas embutidos nas alvenarias, o instalador aguardará que as mesmas estejam prontas, abrindo-se então os rasgos e furos estritamente necessários, de modo a não comprometer a estabilidade de parede.

04.03.07. As caixas, quando colocadas nas lajes ou outros elementos de concreto, serão obturadas durante o enchimento das formas, a fim de evitar a penetração do concreto.

04.03.08. Em cada trecho de eletroduto entre duas caixas, poderão ser usadas no máximo duas curvas de 90°, sendo que na tubulação de diâmetro inferior a 25,00mm será permitido o processo de curvatura a frio, desde que não reduza a seção interna da mesma.

04.03.09. A ligação dos eletrodutos com as caixas será feita por meio de buchas e arruelas.

04.03.10. Antes da enfição, as linhas de eletrodutos e respectivas caixas serão inspecionadas e limpas, de modo a ficarem desobstruídas.

04.04. DUTOS E ACESSÓRIOS EM ALUMÍNIO

04.04.01. Serão utilizados dutos em alumínio para a rede elétrica e para o cabeamento estruturado no mobiliário conforme localização em projeto.

04.04.02. Os dutos serão duplos, standard, de 25,00mm, tipo “D”, acabamento natural, referência DT 12201, acompanhados com tampa de mesmo acabamento.

04.04.03. Todas os acessórios como conexões, fixadores, caixas de derivação, porta equipamentos, serão do mesmo fabricante.

04.04.04. Nas recepções serão instalados Totem Plus acompanhados de porta equipamentos conforme projeto, de 30,00cm de altura, acabamento natural.

04.04.05. Normas pertinentes da Telebrás para os projetos, obras novas ou reformas, indicadas por engenheiro eletricitista do CONTRATANTE.

04.04.06. Logo após a conclusão da instalação da rede de cabeamento estruturado, bem como após a conclusão da execução de todos os projetos elétricos, será feita a entrega de Relatório de Teste da Rede de Cabeamento Estruturado, conforme prescrições feitas por engenheiro eletricitista do CONTRATANTE.

04.04.07. Neste ensaio, utilizar-se-á um testador de cabos para comprovar o perfeito funcionamento dos pontos de lógica, bem como todas as portas de *Switchs* e *Patch Panels*, sendo feito também um ensaio para avaliar a qualidade e a integridade do sinal de voz em todos os ramais e em todos os terminais telefônicos que foram instalados.

04.04.08. No relatório também constarão testes de funcionamento de todos os equipamentos auxiliares e periféricos, conforme prescrições feitas por engenheiro eletricitista do CONTRATANTE.

04.05. CABOS

04.05.01. Serão utilizados cabos novos de 4 (quatro) pares trançados, não blindados, do tipo UTP, categoria 6, capazes de transmitir sinais de dados a uma taxa de 350Mbps.

04.05.02. Os cabos UTP que alimentam os pontos nas tomadas terão a mesma identificação dos pontos, a qual estará visível no *rack* de distribuição.

04.05.03. Os cabos terão seus fios na bitola 24 AWG.

04.05.04. Os cabos não poderão ficar à mostra quando conduzidos em leitos, eletrocalhas e eletrodutos, mesmo que seja na junção dessas estruturas.

04.05.05. Os cabos não compartilharão uma estrutura com cabos elétricos.

04.06. TOMADAS

04.06.01. As tomadas de acesso serão novas, do tipo modular jack padrão RJ-45, categoria 5E.

04.06.02. Serão dotadas de tampas de proteção que se manterão fechadas quando não estiverem em utilização.

04.06.03. Possibilitarão identificação por cores.

04.06.04. Terão compartimentos que possibilitem colocação de etiqueta para identificação alfanumérica.

04.07. PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO

04.07.01. Todo cabeamento horizontal concentrar-se-á em painéis de distribuição (*patch*

panels) instalados na sala TC.

04.07.02. Os painéis serão do tipo *patch panel* de portas do padrão RJ-45, com montagem em *rack* conforme detalhado no projeto.

04.07.03. Para interligação entre módulos serão fornecidos cordões de manobra (*patch cords*) de 4 (quatro) pares, categoria 5E.

04.07.04. Os painéis terão uma boa apresentação, de forma que seja possível uma fácil visualização da identificação alfanumérica dos módulos. Para tanto, serão fornecidos e instalados organizadores de cabos intercalados com os *patch panels*, ou seja: um *patch panel*, seguido de um organizador, este seguido de outro *patch panel* e assim por diante.

04.07.05. Cada módulo dos painéis de distribuição será provido de um porta-etiqueta para identificação alfanumérica para cada porta RJ-45.

04.08. TOMADAS RJ-45 E CONECTORES

04.08.01. Tomada fêmea RJ-45 tipo A, de engate tipo IDC para conexão com cabos UTP de 04(quatro) pares, possuindo janela de proteção mecânica do conector e espelho adequado, atendendo aos requisitos físicos e elétricos da Norma ANSI/TIA/EIA-568A e Boletim TSB-36.

04.08.02. Plug conector RJ-45 08 vias para cabo UTP cat. 6.

04.08.03. TOMADAS RJ-45 E CONECTORES PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO (PATCH PANNELS)

04.08.03.01. Patch Panel 24 posições com guia traseiro, portas RJ-45 categoria 6 com contatos banhados a ouro, compatibilidade com os cabos UTP 24AWG. EIA/TIA 568 B e demais alterações, instalação em rack 19” e ícones de identificação.

04.08.03.02. Ocupará 1U de altura, construído em chapa de aço SAE 1010 de 1,20mm e acabamento em epóxi preto texturizado.

04.09. BLOCOS TERMINAIS PARA LINHA TELEFÔNICA

04.09.01. Blocos terminais compactos da família C-303 ou outros que utilizem módulos de 5 pinos padronizados no sistema Telebrás (Prática Nº 235 – 430 – 713). Os blocos suportarão no mínimo 20 pares.

04.10. TESTES

04.10.01. Serão executados testes em todo cabeamento metálico (horizontal), para verificação quanto à performance, visando a certificação de conformidade às características exigidas nas normas específicas já citadas.

04.10.02. Teste físico: previamente à certificação mencionada acima, será realizado teste físico para verificação das seguintes condições: inversão de pares; curto-circuito; e continuidade.

04.11. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA E GARANTIA

04.11.01. O sistema de cabeamento estruturado será garantido pelo prazo de 5 (cinco) anos a contar da data de seu recebimento definitivo. A garantia abrangerá os reparos e substituições necessários provenientes de falhas de montagem ou defeitos de material ou componentes.

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05.01. Nos preços unitários dos serviços de execução do cabeamento estruturado estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06. MEDIÇÃO

06.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

07. PAGAMENTO

07.01. O valor a ser pago pelos serviços de execução do cabeamento estruturado será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.

18 - SONORIZAÇÃO**01. APRESENTAÇÃO****02. OBJETIVO****03. REFERÊNCIAS****04. CONDIÇÕES GERAIS****05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS****07. MEDIÇÃO****08. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de execução do sistema de sonorização.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução do sistema de sonorização de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5410/2008 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão – Procedimento;
- b) NBR 10067/1995 - Princípios gerais de representação em desenho técnico - Procedimento;
- c) NBR 10152/1992 - Níveis de ruído para conforto acústico – Procedimento;
- d) Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos;
- e) Normas do INMETRO;
- f) Normas estrangeiras “Electronic Industries Association” (EIA);
- g) Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- h) Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. O sistema de sonorização terá os seguintes objetivos:

- a) Difundir música ambiente e chamadas e/ou avisos;

- b) Complementar as medidas de segurança, servindo como orientador no caso de necessidade de evacuação da edificação.

04.02. O sistema será executado tendo em vista os seguintes aspectos:

- a) Central de som;
 - b) Tubulação e fios;
 - c) Pontos de som (sonofletores);
 - d) Circuitos.
- 04.03.** A FISCALIZAÇÃO realizará, além das atividades mencionadas na Prática Geral de Construção, as seguintes atividades específicas:
- f) liberar a utilização dos materiais entregues na obra, após comprovar que as características e qualidade satisfazem às recomendações contidas nas especificações técnicas e no projeto;
 - g) acompanhar a execução dos serviços, observando se são respeitadas todas as recomendações e exigências contidas no projeto e nas Práticas de Construção;
 - h) Comprovar a colocação de buchas e arruelas nos conduítes e caixas;
 - i) Verificar a posição certa das caixas de passagem indicadas no projeto e se faceiam a superfície de acabamento previsto para paredes e pisos;
 - j) exigir a colocação de fios de arame galvanizado nas tubulações em que os cabos serão passados posteriormente;
 - k) acompanhar a realização de todos os testes previstos nas instalações, analisando se necessário como auxílio do autor do projeto, os seus resultados;
 - l) efetuar a aceitação dos serviços de instalação do sistema em duas etapas: a primeira (provisória) ocorrerá após a entrega, em operação aprovada, dos equipamentos, tendo sido realizados a contento todos os testes necessários; e a segunda (final), efetuada após a operação experimental, por prazo estipulado no contrato de fornecimento;
 - m) receber o sistema de sonorização, com entrega do certificado de aceitação final, após o término do período experimental e corrigidas as eventuais falhas ocorridas e após a entrega de manual de manutenção.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. CENTRAL DE SOM

05.01.01. A central de som completa, de modo geral, será constituída por amplificador, microfones que podem ser dinâmicos (mesa ou pedestal) ou capacitivos, unidade de monitorização e comutação; sintonizador AM/FM; antena FM, amplificador de antena (caso necessário); divisor de impedância da antena.

05.01.02. A partir da central de som, serão ligados os pontos de som, por meio de eletrodutos não magnéticos, de PVC, pelos quais passarão os fios dos circuitos de áudio.

05.02. ELETRODUTOS

05.02.01. Como previsão para flexibilidade do sistema, serão utilizados eletrodutos com bitola mínima de ¾".

05.03. DISTRIBUIÇÃO

05.03.01. A distribuição e locação dos pontos dos sonofletores seguirá o projeto.

05.04. NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

05.04.01. Logo após a conclusão da instalação de sonorização, bem como a conclusão da execução de todos os projetos elétricos, será feita a entrega de Relatório de Teste do Sistema de Sonorização, conforme prescrições feitas por engenheiro elétrico do CONTRATANTE.

05.04.02. Neste ensaio, utilizar-se-á um decibelímetro, sendo feito também o teste para avaliar a qualidade e a integridade do sinal de áudio em todas as caixas de som.

05.04.03. Neste relatório também constarão testes de funcionamento de todos os equipamentos

auxiliares e periféricos, conforme prescrições feitas por engenheiroeletricista do CONTRATANTE.

05.04.04. As especificações conterão, basicamente, as características abaixo discriminadas, quando procedentes.

- a) Central de Sonorização;
- b) Console de Locução;
- c) Sonofletores;
- d) Cabos e Fios;
- e) Eletrodutos e Eletrocalhas.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de execução do sistema de sonorização estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de execução do sistema de sonorização será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

19 - SPDA

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA).

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos

de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 5363/1998 - Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas - Tipo de proteção "d" – Especificação;
- b) NBR 5410/2008 - Instalações elétricas de baixa tensão – Procedimento;
- c) NBR 5419/2005 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- d) NBR 6323/1990 - Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente – Especificação;
- e) NBR 13571/1996 - Hastes de aterramento em aço cobreado e acessórios – Especificação;
- f) Resolução 04 da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. A parte exposta do sistema, nas fachadas, será protegida do contato dos ocupantes do edifício através de tubulação isolante.

04.02. O aterramento será instalado fora de locais de utilização ou passagem de pessoas, de preferência em terreno natural e sem pavimentação. Também estará afastado em, no mínimo, 0,50m de qualquer elemento estrutural.

04.03. As hastes de aterramento serão instaladas dentro de caixas de inspeção confeccionadas em manilhas de concreto simples com Ø 30,00cm e tampa também em concreto.

04.04. Após a instalação, o sistema será testado conforme o disposto na NBR 5419/2005, visando a confirmação de sua eficiência.

04.05. Será executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld de 7" x 3m, interligadas por cordoalha de cobre nu de 50,00mm² através de solda exotérmica.

04.06. Serão instaladas quantas hastes forem necessárias para que se obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco.

04.07. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação serão enterradas a uma profundidade mínima de 50,00cm.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. Em todas as intervenções nas instalações elétricas, subestações entre outras instalações, serão adotadas medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais, mediante técnicas de análise de risco, de forma a garantir a segurança, saúde no trabalho, bem como a operacionalidade, prevendo eventos não intencionais, focando na gestão e controles operacionais do sistema elétrico de potência (SEP).

05.02. As medidas de controle adotadas integrar-se-ão às demais iniciativas da CONTRATADA, tais como políticas corporativas e normas no âmbito da preservação da segurança, da saúde e do meio ambiente do trabalho.

05.03. Pelo novo texto da Norma Regulamentadora NR 10, a CONTRATADA estará obrigada a manter prontuário com documentos necessários para a prevenção dos riscos, durante a construção, operação e manutenção do sistema elétrico, tais como: esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos, especificações do sistema de aterramento dos equipamentos e dispositivos de proteção, entre outros que iremos listar a seguir.

05.04. O projeto de instalações contra descargas atmosféricas foi elaborado baseado nas normas, visando a reduzir de forma significativa os riscos de danos devidos a raios que porventura ocorram.

05.05. CABOS DE COBRE

05.05.01. Serão cabos de cobre nu em cordoalhas, sem qualquer revestimento.

05.06. SOLDA

05.06.01. Será utilizado o processo aluminotérmico, com pó exotérmico num molde de grafite.

05.07. HASTES DE ATERRAMENTO

05.07.01. As hastes serão de cobre, tipo Copperweld, 3/4”, comprimento de 3,0m.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.

20 - FORROS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de forros.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de forros de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 14371/1999 - Forros de PVC rígido para instalação em obra – Procedimento;
- b) NBR 14285/1999 - Perfil de PVC rígido para forros – Requisitos;
- c) NBR 14715-1/2010 - Chapas de gesso para *drywall* - Parte 1: Requisitos.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Os forros a serem executados seguirão as especificações e as indicações de projeto quanto ao tipo, modelo, forma, dimensões, acabamento e cores indicadas para cada ambiente.

04.02. Juntamente com a especificação de materiais, serão obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços e cumpridas todas as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

04.03. O tipo de material utilizado para execução dos forros obedecerá a esta especificação salvo quando for solicitado de outro modo pelo CONTRATANTE.

04.04. Os forros serão executados obedecendo às dimensões, alinhamento e detalhes, conforme indicados no projeto arquitetônico. Estarão perfeitamente nivelados, aprumados e em esquadro.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**05.01. FORRO DE PVC**

05.01.01. Será constituído por placas de PVC moduladas de 618,00mm x 1250,00mm instaladas com perfil “T” de alumínio, da marca Medabil ou similar.

05.01.02. EXECUÇÃO

05.01.02.01. Marcar o nível do forro nas paredes de contorno do ambiente a ser forrado.

05.01.02.02. No encontro do forro com a parede aplica-se a cantoneira fixados a cada 0,60m na parede para fixação posterior das placas.

05.01.02.03. Marcar o espaçamento dos tirantes de modo a ter, em um sentido, no máximo 0,60m (espaço entre perfis F530) e, no outro sentido, no máximo 1,20m (espaço entre os pontos de fixação no mesmo perfil – tirantes).

05.01.02.04. As placas serão colocadas perpendicularmente aos perfis e parafusadas nestes. O parafusamento começará pelo canto da placa que se encontrar encostada na alvenaria ou nas placas já instaladas. As placas serão parafusadas, no máximo, de 30,00cm em 30,00cm, e a 1,00cm da borda da placa.

05.01.03. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE FORRO EM PVC 1250,00MM X 625,00MM MODULADO NA COR BRANCA

05.01.03.01. As placas de PVC serão colocadas nas áreas onde já existem os perfis metálicos e serão instalados de acordo com as normas do fabricante, ficando o mesmo com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

05.01.03.01. Não serão aceitas peças danificadas.

05.01.04. FORRO PVC DE MARCA PREVIAMENTE HOMOLOGADA, MEDABIL OU SIMILAR, 1250,00MM X 625,00MM, PERFIL ”T”, DE ALUMÍNIO – FORNECIMENTO E MONTAGEM

05.01.04.01. Os forros serão constituídos por placas de PVC marca Medabil ou similar com perfil em alumínio e serão instalados de acordo com as normas do fabricante, serão em perfil “T” de alumínio.

05.01.04.02. O forro terá dimensões de 1250,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm. Após a instalação o mesmo ficará com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições.

05.01.04.03. Não serão aceitas peças danificadas.

05.01.04.04. O perfil utilizado será de alumínio natural.

05.01.04.05. A montagem das mesmas será de acordo com o projeto arquitetônico.

05.02. FORRO DE LÃ DE VIDRO

05.02.01. Será constituído por lâ de vidro da marca Prisma, Decor, Isover Plus ou similar, com densidade de 80,00kg/m³ e espessura de 15,00mm instalados com perfil “T” com módulo de 1,25m x 0,655m, sendo aplicado internamente em todas as salas.

05.03. FORRO DE GESSO

05.03.01. FORRO DE GESSO EM PLACAS 60,00CM X 60,00CM, ESPESSURA DE 1,20CM, INCLUINDO FIXAÇÃO COM ARAME

05.03.01.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.03.01.02. O forro de gesso será formado por chapas de placas de gesso 60,00 cm x 60,00cm que serão suspensos por arames galvanizados encapados e fixados na cobertura, sendo possível obter resultados perfeitos, inclusive, para superfícies redondas ou curvas.

05.03.01.03. As juntas entre chapas serão tomadas com fitas vedadoras e gesso, de modo a obter superfície final lisa, uniforme e nivelada.

05.03.01.04. Este sistema foi especialmente desenvolvido para utilização em todos os tipos de construção. Os movimentos normais das estruturas serão absorvidos pelo sistema de perfis e de juntas, não apresentando fissuras.

05.03.01.05. O resultado é um conjunto monolítico e perfeito que permitirá a instalação de luminárias, difusores de ar condicionado, som e *sprinklers*.

05.03.01.06. O forro de gesso simples é utilizado em diversos tipos de construção.

05.03.02. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE FORRO DE GESSO ACARTONADO MODELO FGE

05.03.02.01. O forro de gesso será do tipo acartonado *gypsum* FGE fabricado pela Gycorp.

05.03.02.02. O forro será constituído por placas de gesso suspensas por estrutura de aço galvanizado a cada 60,00cm.

05.03.02.03. A sustentação será por meio de presilhas ou perfis de alumínio.

05.03.02.04. As juntas entre chapas serão tomadas com fitas vedadoras e gesso, de modo a obter superfície final lisa, uniforme e nivelada.

05.03.02.05. Este sistema foi especialmente desenvolvido para utilização em todos os tipos de construção.

05.03.02.06. É constituído de chapas de gesso acartonado (1,20m x 2,40m), parafusadas sobre perfilados metálicos galvanizados longitudinais, espaçada cada 60,00cm, suspensos por pendurais rígidos a cada 1,20m e fixados na cobertura.

05.03.02.07. Os movimentos normais das estruturas serão absorvidos pelo sistema de perfis e de juntas, não apresentando fissuras.

05.03.02.08. Forro fixo formado pelo aparafusamento de painéis de gesso acartonado, em perfilados metálicos. O resultado é um conjunto monolítico e perfeito que permite a instalação de luminárias, difusores de ar condicionado, som e *sprinklers*.

05.03.02.09. Recomendado para a execução de grandes vãos, o FGE pode oferecer excelentes performances de isolamento termo acústico com a duplicação do número de painéis ou com a incorporação de lâ de vidro.

05.03.02.10. O Forro de Gesso Estrutural é especialmente desenvolvido para utilização em diversos os tipos de construção.

05.03.02.11. O Forro de Gesso Estrutural é formado por chapas de gesso acartonado que são parafusadas sobre perfis metálicos galvanizados longitudinais, suspensos por arames galvanizados e fixados na cobertura, sendo possível obter resultados perfeitos, inclusive, para superfícies redondas ou curvas.

05.03.03. RODATETO TRABALHADO DE GESSO, ALTURA DE 15,00CM, CONFORME PROJETO

05.03.03.01. Os rodacetos em gesso serão executadas nos ambientes conforme a paginação do teto e detalhamento do projeto arquitetônico.

05.03.03.01. O acabamento final será feito de modo a se obter uma superfície lisa, uniforme, nivelada e alinhada para receber a pintura. A altura do rodaceto trabalhado terá 15,00cm.

05.03.04. SANCA EM GESSO

05.03.04.01. As sancas em gesso serão executadas nos ambientes conforme a paginação do teto e detalhamento do projeto arquitetônico.

05.03.04.02. O acabamento final será feito de modo a se obter uma superfície lisa, uniforme, nivelada e alinhada para receber a pintura.

05.04. FORRO DE FIBRA MINERAL

05.04.01. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE FORRO EM FIBRA MINERAL 1250,00MM X 625,00MM X 15,00MM HUNTER DOUGLAS NAVY OU SIMILAR PERFIL “T” EM ALUMÍNIO

05.04.01.01. O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da Hunter Douglas Navy ou similar com perfil “T” de alumínio natural.

05.04.01.02. O forro de fibra mineral apresenta um desempenho superior em tratamento acústico, resistência ao fogo e resistência à umidade, retardando ou até inibindo o desenvolvimento de mofo e fungos.

05.04.01.03. O forro de fibra mineral é indicados para ambientes comerciais em geral.

05.04.01.04. A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

05.04.01.05. O forro terá dimensões de 1250,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm.

05.04.01.06. A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

05.04.01.07. Não serão aceitas peças com defeito. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.04.02. FORRO EM FIBRA MINERAL DIMEN. 1250,00MM X 625,00MM X15,00MM COM PERFIL DE ALUMÍNIO NATURAL CLICADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

05.04.02.01. O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado com perfil “T” clicado de alumínio natural.

05.04.02.02. O forro de fibra mineral apresenta um desempenho superior em tratamento acústico, resistência ao fogo e resistência à umidade, retardando ou até inibindo o desenvolvimento de mofo e fungos.

05.04.02.03. O forro de fibra mineral é indicados para ambientes comerciais em geral.

05.04.02.04. A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

05.04.02.05. O forro terá dimensões de 1250,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm.

05.04.02.06. A colocação do forro será seguir rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

05.04.02.07. Não serão aceitas peças com defeito.

05.04.02.08. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.04.03. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE FORRO FIBRA MINERAL STAR 625 X 625 LAY-IN PERFIL "T" EM ALUMÍNIO

05.04.03.01. O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da Knauf AMF ou similar na cor branco puro e será usado perfil "T" de alumínio natural.

05.04.03.02. O forro STAR possui um acabamento superficial composto de perfurações irregulares, porém delicadas, sobre um fundo liso e plano.

05.04.03.03. A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

05.04.03.04. O forro terá dimensões de 625,00mm x 625,00mm Lay-in e espessura de 15,00mm.

05.04.03.05. A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

05.04.03.06. Não serão aceitas peças com defeito.

05.04.04. MONTAGEM DE FORRO FIBRA MINERAL DIM. 1250,00MM X 625,00MM - MÃO DE OBRA COM TIRO, PINO, PARAFUSO E REBITE

05.04.04.01. O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da Knauf AMF ou similar na cor branco puro 1250,00mm x 625,00mm Lay-in com perfil "T" de alumínio natural.

05.04.04.02. O forro em Fibra mineral possui um acabamento superficial composto de perfurações irregulares, porém delicadas, sobre um fundo liso e plano.

05.04.04.03. A estrutura de sustenção do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e paineis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático. O forro terá dimensões de 1250,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm.

05.04.04.04. A montagem do forro com tiro no teto, pino, parafuso e rebite seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

05.04.04.05. Não serão aceitas peças com defeito.

05.04.05. PLACAS DE FORRO ARMSTRONG LINHA GEORGIAN RH-90 TEGULAR, DIMENSÃO DE 625,00MM X 625,00MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM

05.04.05.01. O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da linha Georgian RH-90 Tegular ou similar na cor indicada em projeto arquitetônico com perfil “T” de aço clicado.

05.04.05.02. As placas de forro Armstrong possuem um acabamento superficial composto de perfurações irregulares, porém delicadas, sobre um fundo liso e plano.

05.04.05.03. A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

05.04.05.04. O forro terá dimensões de 625,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm.

05.04.05.05. A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

05.04.05.06. Não serão aceitas peças com defeito.

05.04.06. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE FORRO ARMSTRONG LINHA GEORGIAN MINABOARD REGULAR 625 X 625 PERFIL ALUMÍNIO

05.04.06.01. O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da Knauf AMF ou similar na cor especificada em projeto e será usado perfil de alumínio natural.

05.04.06.02. O forro Armstrong possui um acabamento superficial composto de perfurações irregulares, porém delicadas, sobre um fundo liso e plano.

05.04.06.03. A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9.

05.04.06.04. Estabilidade garantida para umidade relativa do ar em até 95%, temperatura de até 49°C no *plenum* e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

05.04.06.05. O forro terá dimensões de 625,00mm x 625,00mm Lay-in e espessura de 15,00mm.

05.04.06.06. A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

05.04.06.07. Não serão aceitas peças com defeito.

05.04.07. FORRO FIBRA MINERAL MARCA STAR OU SIMILAR, 625,00MM X 1250,00MM, LAY-IN PERFIL EM “T”, EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

05.04.07.01. O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da Knauf AMF ou similar na cor branco puro dim. 1250,00mm x 625,00mm Lay-in com perfil “T” de alumínio natural.

05.04.07.02. O forro STAR possui um acabamento superficial composto de perfurações irregulares, porém delicadas, sobre um fundo liso e plano.

05.04.07.03. A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, Atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, Estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

05.04.07.04. O forro terá dimensões de 1250,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm.

05.04.07.05. A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

05.04.07.06. Não serão aceitas peças com defeito.

05.04.08. FORRO EM FIBRA MINERAL MARCA PRISMA PLUS OU SIMILAR, 625,00MM X 1250,00MM, PERFIL EM “T”, DE ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

05.04.08.01. O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da Knauf AMF ou similar na cor branco puro dim. 625,00mm x 1250,00mm Lay-in com perfil “T” de alumínio natural.

05.04.08.02. A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

05.04.08.03. O forro terá dimensões de 625,00mm x 1250,00mm e espessura de 15,00mm.

05.04.08.04. A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

05.04.08.05. Não serão aceitas peças com defeito.

05.04.09. FORRO ARMSTRONG LINHA GEORGIAN RH-90 TEGULAR OU SIMILAR, 625,00MM X 1250MM, COM PERFIL DE AÇO CLICADO

05.04.09.01. O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da linha Georgian RH-90 Tegular ou similar na cor indicada em projeto arquitetônico com perfil “T” de aço clicado.

05.04.09.02. O forro Armstrong possui um acabamento superficial composto de perfurações irregulares, porém delicadas, sobre um fundo liso e plano.

05.04.09.03. A estrutura de sustenção do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, Estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

05.04.09.04. O forro terá dimensões de 1250,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm.

05.04.09.05. A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

05.04.09.06. Não serão aceitas peças com defeito.

05.04.10. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PAINEL ACÚSTICO MARCA CLEANEO 12/25 COM FUROS REDONDOS, MARCA KNAUF OU SIMILAR

05.04.10.01. Fornecimento e montagem de painel acústico da marca Cleaneo Acústico 12/25 com furos redondos fabricação Knauf ou similar, será constituída de guia montante, revestimento interno com lã mineral de vidro 2” e chapas de gesso acartonado *drywall* de 12,50mm cada.

05.04.10.02. A montagem consiste em fazer a locação, em seguida a fixação dos guias inferiores e superiores; depois a colocação dos montante que será em um múltiplo de 120,00cm que varia de fabricante para fabricante; execução das instalações e finalizando o tratamento das juntas que será com massa à base de resina ou gesso e fita de reforço micro perfurada.

05.04.10.03. As guias são constituídas por perfil metálico em “U”, fixação a cada 60,00cm com um mínimo de pelo menos três pontos.

05.04.10.04. Na fixação das guias será constituída uma fresta por onde pode haver passagem de sons e ruídos indesejáveis, tendo que ser feito o uso de fita acústica O sistema de paredes em gesso com espessura de 72,00mm revestido internamente com lã mineral de vidro será utilizado nos ambientes internos das edificações.

05.04.10.05. O processo de instalação é mais simples, preciso e rápido se comparado com paredes de alvenaria. Porém recomenda-se que esse serviço seja feito por um profissional habilitado, credenciado pelas empresas fabricantes de chapas, pois as junções entre as chapas exigem técnica e prática.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de forros estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição da área de forro satisfatoriamente aplicado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de forros será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

21 - IMPERMEABILIZAÇÕES

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de impermeabilizações.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de impermeabilizações de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 9227/1986 - Vêu de fibras de vidro para impermeabilização;

- b) NBR 9228/1986 - Feltros asfálticos para impermeabilização;
- c) NBR 9396/2207 - Membrana elastomérica de policloropreno e polietileno clorossulfonado em solução para impermeabilização;
- d) NBR 9574/2008 - Execução de impermeabilização;
- e) NBR 9575/2010 - Impermeabilização - Seleção e projeto;
- f) NBR 9685/2005 - Emulsão asfáltica para impermeabilização;
- g) NBR 9686/2006 - Solução e emulsão asfálticas empregadas como material de imprimação na impermeabilização;
- h) NBR 9690/2007 - Impermeabilização - Mantas de cloreto de polivilina (PVC);
- i) NBR 9952/2007 - Impermeabilização - Mantas asfálticas;
- j) NBR 9910/2002 - Asfaltos modificados para impermeabilização sem adição de polímeros - Características de desempenho;
- a) NBR 12190/1992 - Seleção de impermeabilização - Procedimento.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. De um modo geral serão impermeabilizadas as alvenarias, contrapisos e lajes das edificações em contato com o solo, reservatórios de água, jardineiras, fosso de elevadores, calhas em concreto, paredes de concreto dos subsolos e outros locais onde haja necessidade de se assegurar mediante o emprego de materiais impermeáveis e de outras disposições, a perfeita proteção contra a penetração de água.

04.02. Os serviços serão efetuados por pessoal especializado e terão primorosa execução, obedecendo ao disposto nas normas e especificações.

04.03. Todas as superfícies de concreto, que receberão impermeabilização com argamassa, serão levemente apicoadas, raspadas com escova de aço e lavadas com jato de água para eliminação de todas as partículas soltas, visando garantir a perfeita aderência desta com a camada impermeabilizante.

04.04. As superfícies de concreto a serem impermeabilizadas estarão completamente limpas, isentas de graxa, partículas soltas e materiais estranhos. As falhas e buracos existentes serão obturados com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2, em volume, removendo-se o excesso de argamassa.

04.05. O tipo adequado de impermeabilização a ser empregado será determinado segundo a solicitação imposta pela água e pelas características próprias dos locais a impermeabilizar.

04.06. Quando as circunstâncias, características ou condições locais se apresentarem de tal modo que tornem aconselhável o emprego de sistema diverso do previsto nestas especificações, a CONTRATADA discutirá o problema junto à FISCALIZAÇÃO, que constatará a real necessidade, sendo adotado o sistema mais adequado ao caso.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA E CONCRETO

05.01.01. Serão executadas com argamassa impermeável de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3, com acréscimo de aditivo impermeabilizante Sika 1 ou similar, na proporção indicada pelo fabricante, aplicada em no mínimo duas camadas com espessuras variáveis de 1,00cm a 1,50cm, perfazendo um total máximo de 3,00cm de espessura.

05.01.02. A aderência entre a superfície e a camada impermeável será obtida por intermédio de um chapisco de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2, sem aditivo impermeabilizante.

05.01.03. O acabamento da argamassa impermeável será executado com desempenadeira de madeira.

05.01.04. A aplicação será efetuada de modo contínuo, evitando-se as emendas entre cada camada. Se necessário, estas emendas serão defasadas.

05.01.05. Cada camada será aplicada logo após a execução da precedente.

05.01.06. No caso de intervalos de tempo prolongados entre camadas, antes da camada seguinte será executado um chapisco de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2.

05.01.07. A cura úmida será efetuada durante, no mínimo, 7 dias.

05.01.08. Para as construções ao nível do solo, assentar as três primeiras fiadas de tijolos ou blocos acima do nível do piso com argamassa impermeável.

05.01.09. As faces externas e internas das paredes receberão revestimento com argamassa impermeável até 60,00cm acima do nível do piso acabado mais alto.

05.02. IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS

05.02.01. Concreto impermeável: os reservatórios serão construídos em concreto impermeável com a resistência prevista em projeto e com impermeabilizante hidrofugante do sistema capilar Vedacit ou similar, na proporção indicada pelo fabricante.

05.02.02. Argamassa semiflexível (face interna do teto do reservatório): a superfície a ser impermeabilizada será raspada com escova de aço e lavada com jato de água para eliminação de todas as partículas soltas.

05.02.03. Será utilizada argamassa impermeável da marca Viapplus 1000 ou similar, na face interna do teto do reservatório.

05.02.04. Será utilizada manta asfáltica impermeabilizante a base de asfalto modificado com polímeros plastoméricos ou elastoméricos, estruturada com tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado, acabamento superficial PP para colagem a maçarico, com espessura determinada em projeto, da marca Torodin, Viapol ou similar, aplicada por pessoal de comprovada capacidade.

05.02.05. Sobre a base (substrato) será aplicada uma camada regularizadora de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, com emulsão adesiva acrílica, Vifix ou similar.

05.02.06. Sobre a camada regularizadora será aplicada uma demão de *primer* asfáltico com escova de pelo ou similar.

05.02.07. A manta asfáltica será aplicada, com a utilização de maçarico, sobre a camada de *primer* asfáltico com recobrimento (sobreposição) de 10,00cm entre as mantas.

05.02.08. Nas juntas de expansão, ângulos, dutos emergentes, ralos etc. Será efetuado o tratamento adequado (reforço) visando garantir total estanqueidade e alta resistência à impermeabilização.

05.02.09. Somente na base dos reservatórios será aplicada, sobre a manta, proteção mecânica constituída de uma camada de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:5 com espessura de 2,00cm.

05.03. IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHAS DE CONCRETO /IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE PLANA DESCOBERTA / IMPERMEABILIZAÇÃO DE JARDINEIRA / IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS FRIAS

05.03.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.03.01.01. As calhas de concreto serão construídas em concreto impermeável com a resistência prevista em projeto, com consumo mínimo de 350,00kg/m³, e com impermeabilizante hidrofugante do sistema capilar Vedacit ou similar na proporção indicada pelo fabricante. Os cantos serão em meia cana arredondada.

05.03.01.02. Será utilizada manta asfáltica impermeabilizante a base de asfalto modificado com polímeros plastoméricos ou elastoméricos, estruturada com tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado, acabamento superficial PP para colagem a maçarico, com espessura determinada em projeto, referência Torodin, da marca Viapol ou similar, aplicada por pessoal de comprovada capacidade.

05.03.01.03. Sobre a base será aplicada uma camada regularizadora de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3, com emulsão adesiva acrílica, da marca Vifix ou similar. O caimento mínimo será de 2% para os coletores de águas pluviais.

05.03.01.04. Sobre a camada regularizadora será aplicada uma demão de *primer* asfáltico com escova de pelo ou similar.

05.03.01.05. A manta asfáltica na espessura de 3,00mm será aplicada sobre a camada aderente de *primer* asfáltico com recobrimento de 10,00cm para colagem a fogo com maçarico.

05.03.01.06. Nas juntas de expansão, ângulos, dutos emergentes etc., será efetuado o tratamento adequado (reforço) visando garantir total estanqueidade e alta resistência à impermeabilização.

05.03.01.07. Sobre a manta asfáltica será aplicada proteção mecânica constituída de uma camada de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:5 com espessura de 2,00cm. Estas aplicações serão efetuadas pelos próprios impermeabilizadores.

05.04. IMPERMEABILIZAÇÃO DE CONTRAPISO

05.04.01. Os contrapisos de concreto em contato com o solo serão construídos em concreto impermeável com a resistência prevista em projeto, com consumo mínimo de 350,00kg/m³, e com impermeabilizante hidrofugante do sistema capilar Vedacit ou similar na proporção indicada pelo fabricante.

05.05. PROTEÇÃO MECÂNICA PARA IMPERMEABILIZAÇÃO

05.05.01. O acabamento final das superfícies impermeabilizadas será uma camada de argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3 com 3,00cm de espessura.

05.05.02. Serão tomadas precauções para que os eventuais movimentos das camadas protetoras não afetem as camadas impermeáveis.

05.06. PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE IMPERMEABILIZADA

05.06.01. O acabamento final das superfícies impermeabilizadas será uma camada de argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3 com 3,00cm de espessura.

05.06.01. Serão tomadas precauções para que os eventuais movimentos das camadas protetoras não afetem as camadas impermeáveis.

05.07. IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ALUMINIZADA

05.07.01. A superfície estará limpa, seca e isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza.

05.07.02. Executar a regularização da superfície com argamassa desempenada de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3 com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos.

05.07.03. Arredondar cantos vivos e arestas.

05.07.04. Tubulações emergentes e ralos estarão rigidamente fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates.

05.07.05. Recomenda-se executar um rebaixamento de 1,00cm de profundidade ao redor dos ralos, com Ø 50,00cm.

05.07.06. A impermeabilização será executada nos rodapés a uma altura mínima de 30,00cm do piso acabado e embutida a uma profundidade de 3,00cm.

05.07.07. Sobre a proteção mecânica colocar uma camada separadora com papel *kraft* betumado ou filme de polietileno e executar a proteção mecânica.

05.07.08. A camada separadora tem a função de evitar que os esforços existentes da utilização da laje e os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica, atuem diretamente sobre a impermeabilização.

05.07.09. Executar em seguida, uma argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:4 ou 1:5 e espessura mínima de 3,00cm.

05.08. PINTURA IMPERMEÁVEL, ELÁSTICA DE BASE ACRÍLICA (VEDAPREN PAREDE OU SIMILAR) – 2 DEMÃOS

05.08.01. A impermeabilização será feita com tinta elástica de base acrílica (Vedapren Parede

ou similar), formando sobre a superfície um a película impermeável.

05.08.02. A superfície que receberá a pintura impermeável estará completamente seca, áspera e desempenada para que haja aderência do material.

05.08.03. Caso a superfície seja ferro, o mesmo será desenferrujado com escova de aço.

05.08.04. A aplicação do Vedapren ou similar, será feita com brocha em uma demão de penetração e uma de cobertura.

05.08.05. A superfície estará pronta para seus fins após secagem completa da última demão.

05.09. IMPERMEABILIZAÇÃO COM SIKA TOP 107 OU SIMILAR COM 2 DEMÃOS

05.09.01. É um revestimento semi flexível, impermeabilizante e protetor, bicomponente, à base de cimento, areias selecionadas e resina acrílica para uso em concreto, argamassa ou alvenaria com excelente aderência e impermeabilidade.

05.09.02. A superfície estará isenta de poeira, óleo, graxa, nata de cimento, pinturas, partículas soltas, ninhos de concretagem, pontas de ferro, restos de madeira, agentes de cura química ou desmoldantes e quaisquer outros elementos que possam prejudicar a aderência do produto, sendo previamente lavado com escova de aço e água.

05.09.03. Reparar ninhos e falhas de concretagem com argamassa de cimento e areia média lavada, traço volumétrico de 1:3, aguardar 24 horas para iniciar a aplicação do impermeabilizante.

05.09.04. Se houver jorros de água, como em solos com lençol freático, executar o tamponamento com a utilização do impermeabilizante e cimento, após preparo do local.

05.09.05. A superfície estará umedecida com água, regularizada e preferencialmente plana antes da aplicação do produto.

05.10. IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA (3 DEMÃOS)

05.10.01. Nas lajes das áreas da copa e WCs serão aplicada duas camadas com produto elástico, formando uma manta elástica impermeável, da marca Vedacit (Vedapren, Frioasfalto), Sika ou similar.

05.10.02. É uma emulsão asfáltica de consistência pastosa, impermeável, elástica e aderente, que resolve definitivamente os problemas de impermeabilização. Formulada especialmente para impermeabilização de lajes, alicerces, muros de arrimo, banheiros, paredes em contato com terra e qualquer outro lugar que se pretenda sanar ou evitar problemas de umidade e também é indicado para rejuntamento de calçada ou qualquer outro acimentado, basta adicionar areia média peneirada na proporção 1:1.

05.10.03. O produto não é tóxico, não tem cheiro, não é inflamável, não escorre e não resseca com a ação do tempo.

05.10.04. A superfície lavada e limpa, com os caimentos necessários ao escoamento das águas, para os ralos e calhas.

05.10.05. Recomenda-se aplicar a primeira demão de emulsão, diluído em até 50% de água, sobre a superfície previamente umedecida.

05.10.06. O produto pode ser facilmente aplicado a frio, por meio de brochas, espátula, rodo ou vassoura, sobre qualquer superfície, mesmo úmida.

05.10.07. Aplicar de 4 a 6 camadas de emulsão, intercalando-as com véu de lã de vidro ou véu de poliéster.

05.10.08. Para a aplicação das próximas camadas, a anterior estará seca ao toque. Após a secagem, forma uma película impermeável, elástica e aderente sobre qualquer superfície.

05.11. TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM SIKAFLEX T68 OU SIMILAR

05.11.01. O tratamento das juntas de dilatação será feito com selante à base de alcatrão e poliuretano. O material a ser empregado para esse tratamento será o Sikaflex T68 ou similar.

05.11.02. A quantidade do produto utilizado nas juntas irá variar conforme a largura e profundidade das mesmas.

05.11.03. O tratamento das juntas será feito da seguinte forma:

- a) Limpar as juntas existentes retirando enchimentos e impurezas, observando o estado das faces e regularidade da superfície;
- b) Colocar limitador de profundidade para mástique (bastão de poliuretano expandido) na espessura imediatamente acima da abertura existente.(ex.: se a abertura da junta for de 12,00mm, colocar bastão de 15,00mm) e a profundidade de 8,00cm da superfície;
- c) Aplicar mástique à base de poliuretano com alcatrão de hulha - Sikaflex T68 ou similar, guardando a relação fator de forma do mástique 1:1, ou seja, para 2,00cm de abertura será usado 2,00cm de selante.

05.12. RUFO EM MANTA ASFÁLTICA ALUMINIZADA

05.12.01. Os rufo em manta asfáltica aluminizada, será utilizado do encontro da cobertura com a parede conforme indicação do projeto arquitetônico.

05.12.02. Será aplicado asfalto modificado com polímeros, estruturada com um não tecido de poliéster, previamente estabilizado, com espessura determinada em projeto tendo como acabamento na face exposta uma lâmina de alumínio.

05.13. REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE PARA IMPERMEABILIZAÇÃO

05.13.01. Antes da execução dos serviços proceder-se-á regularização com limpeza cuidadosa e remoção de excessos de argamassa, partículas soltas e materiais estranhos.

05.13.02. As superfícies de concreto serão apicoadas, o que permitirá uma melhoria na aderência da argamassa, sendo feita uma lavagem e escovamento da superfície.

05.13.03. A argamassa será preparada e aplicada no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia).

05.14. REGULARIZAÇÃO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA SEM PENEIRAR), ESPESSURA DE 5,00CM, PREPARO MANUAL

05.14.01. Antes da execução dos serviços proceder-se-á regularização com limpeza cuidadosa e remoção de excessos de argamassa, partículas soltas e materiais estranhos.

05.14.02. As superfícies de concreto serão apicoadas, o que permitirá uma melhoria na aderência da argamassa, sendo feita uma lavagem e escovamento da superfície.

05.14.03. A argamassa será preparada manualmente no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia grossa sem peneirar) e a espessura mínima será de 5,00cm.

05.15. IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA

05.15.01. A superfície a ser impermeabilizada com manta asfáltica estará limpa, seca e isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza.

05.15.02. Executar a regularização da superfície com argamassa desempenada de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3 com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos.

05.15.03. Arredondar cantos vivos e arestas. Tubulações emergentes e ralos estarão rigidamente fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates.

05.15.04. Recomenda-se executar um rebaixamento de 1,00cm de profundidade ao redor dos ralos, com Ø 50,00cm.

05.15.05. A impermeabilização será executada nos rodapés a uma altura mínima de 30,00cm do piso acabado e embutida a uma profundidade de 3,00cm.

05.15.06. Sobre a Proteção mecânica colocar uma camada separadora com papel kraft betumado ou filme de polietileno e executar a proteção mecânica.

05.15.07. A camada separadora tem a função de evitar que os esforços existentes da utilização da laje e os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica, atuem diretamente sobre a impermeabilização.

05.15.08. Executar em seguida, uma argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:4 ou 1:5 e espessura mínima de 3,00cm.

05.16. IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA POLIÉSTER

05.16.01. A superfície a ser impermeabilizada com manta asfáltica de poliéster estará limpa, seca e isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza.

05.16.02. Executar a regularização da superfície com argamassa desempenada de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3 com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos.

05.16.03. Arredondar cantos vivos e arestas. Tubulações emergentes e ralos estarão rigidamente fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates.

05.16.04. Recomenda-se executar um rebaixamento de 1,00cm de profundidade ao redor dos ralos, com Ø 50,00cm.

05.16.05. A impermeabilização será executada nos rodapés a uma altura mínima de 30,00cm do piso acabado e embutida a uma profundidade de 3,00cm.

05.16.06. Sobre a Proteção mecânica colocar uma camada separadora com papel kraft betumado ou filme de polietileno e executar a proteção mecânica.

05.16.07. Aplicação ocorrerá em diversos pontos da coberta, indicados pelo fiscal da obra. Será aplicado asfalto modificado por elastômero, com aplicação a frio.

05.16.08. Após a aplicação do primer, será aplicado o véu de poliéster previamente estabilizado, com espessura de 3,00mm, normalizada segundo a NBR 9952/2007.

05.16.09. A camada separadora tem a função de evitar que os esforços existentes da utilização da laje e os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica, atuem diretamente sobre a impermeabilização.

05.16.10. Executar em seguida, uma argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:4 ou 1:5 e espessura mínima de 3,00cm.

05.17. IMPERMEABILIZAÇÃO DE POÇO DE VENTILAÇÃO COM VIAPLUS 1000 OU SIMILAR

05.17.01. Revestimento impermeabilizante, semiflexível, bicomponente à base de cimentos especiais, aditivos minerais e polímeros de excelentes características impermeabilizantes, ótima aderência e excepcional resistência mecânica.

05.17.02. É testado sob os mais rigorosos controles de qualidade, sendo o único que resiste a até 60 m.c.a. - metros de coluna d'água.

05.17.03. Por se tratar de um produto semi-flexível, é indicado para impermeabilização de subsolos, cortinas, poços de elevadores, muros de arrimo, baldrame, paredes internas e externas, pisos frios em contato com o solo, reservatórios de água potável, piscinas em concreto enterradas e estruturas sujeitas a infiltração do lençol freático.

05.17.04. Indicado como revestimento para ser utilizado antes do assentamento de pisos cerâmicos, evitando a ação de umidade proveniente do solo.

05.17.05. O substrato apresentar-se-á limpo, sem partes soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleos, desmoldantes etc.

05.17.06. Para tanto recomenda-se a lavagem com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão.

05.17.07. Ninhos e falhas de concretagem serão tratados com argamassa de cimento e areia, traço volumétrico de 1:3, amassada com solução de água e emulsão adesiva na proporção de 2:1 em volume.

05.17.08. Quando houver ocorrência de jorros d'água no caso das estruturas com influência do lençol freático, executar o tamponamento com cimento de pega ultra rápida Pó 2, após prévio preparo do local.

05.18. IMPERMEABILIZAÇÃO DE CINTA COM EMULSÃO ASFÁLTICA (2 DEMÃOS)

05.18.01. No perímetro de todas as alvenarias na altura de piso será construída uma cinta de impermeabilização nas dimensões de 10,00cm x 10,00cm. em concreto $F_{ck} = 13,5$ Mpa (cimento, areia grossa e brita Nº 1), utilizando 3 ferros na bitola 4,20mm estribados a cada 20,00cm em formato triangular, amarrados com arame recozido Nº 18.

05.18.02. O concreto aplicado recobrirá totalmente os ferro numa espessura de 2,00cm.

05.18.03. É uma emulsão asfáltica de consistência pastosa, impermeável, elástica e aderente, que resolve definitivamente os problemas de impermeabilização, é formulada especialmente para impermeabilização de lajes, alicerces, muros de arrimo, banheiros, paredes em contato com terra e qualquer outro lugar que se pretenda sanar ou evitar problemas de umidade e também é indicado para rejuntamento de calçada ou qualquer outro acimentado, basta adicionar areia média peneirada na proporção 1:1.

05.18.04. O produto não é tóxico, não tem cheiro, não é inflamável, não escorre e não resseca com a ação do tempo.

05.18.05. A superfície estará lavada e limpa, com os caimentos necessários ao escoamento das águas.

05.18.06. Recomenda-se aplicar a primeira demão de emulsão, diluído em até 50% de água, sobre a superfície previamente umedecida.

05.18.07. O produto pode ser facilmente aplicado a frio, por meio de brochas, espátula, rodo ou vassoura, sobre qualquer superfície, mesmo úmida.

05.18.08. Para a aplicação das próximas camadas, a anterior estará seca ao toque.

05.18.09. Após a secagem, forma uma película impermeável, elástica e aderente sobre qualquer superfície.

05.19. IMPERMEABILIZAÇÃO EM PAREDE COM VIAFLEX PAREDE OU SIMILAR

05.19.01. É um revestimento impermeabilizante acrílico, em especial para infiltrações de água provocadas pelas chuvas, em superfícies verticais externas (paredes).

05.19.02. Produto flexível que possui tripla característica de desempenho, sendo usado como selador (primeira demão), impermeabilização (segunda demão) e acabamento a partir da terceira demão como pintura convencional.

05.19.03. Aplicação sobre reboco, concreto, fibrocimento e massa acrílica.

05.19.04. Pintura elástica impermeável e lavável para acabamentos em geral, sobre tintas PVA, acrílicas, textura e tintas base d'água.

05.19.05. Como acabamento, permite colorações, pigmentando em tons claros com bisnagas de tintas acrílicas.

05.19.06. Sua primeira demão serve como selador; aceitando pintura de acabamento (látex ou acrílico); segunda demão como impermeabilizante; propicia o combate à manchas e bolor, deixando a parede com ótima aparência; permite pigmentação com corante líquido (tons claros); forma uma membrana protetora que pode ser elástica; quando aplicado em 3 demãos, funciona como pintura final.

05.19.07. Para a aplicação do Viaflex Parede 3 em 1 ou similar, a parede estará limpa e regularizada; com fissuras e trincas, com Monopol Acrílico ou similar.

05.19.08. Aplicação com rolo, trincha ou brocha, de 2 a 3 de mãos.

05.19.09. No caso, de pintura nova, diluir a primeira demão em até 10%, as demais puras, com intervalo de 6 horas entre elas.

05.20. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE (MATERIAL E MÃO DE OBRA) – ÁREAS COM ISOPOR E MANTA

05.20.01. Sob a camada de impermeabilização com manta asfáltica será aplicada uma camada de argamassa de proteção conforme especificação do fabricante.

05.20.02. Todos os pisos das áreas molhadas estarão nivelados e já com caimento mínimo de 1%, antes da aplicação da manta.

05.21. IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA POLIÉSTER

05.21.01. Os serviços de impermeabilização com manta poliéster serão iniciados com a remoção de todas as incrustações e eventuais resíduos.

05.21.02. A regularização da superfície será executada com respeito à declividade.

05.21.03. Aplicação ocorrerá em diversos pontos da coberta, indicados pelo fiscal da obra.

05.21.04. Será aplicado asfalto modificado por elastômero, com aplicação a frio.

05.21.05. Após a aplicação do primer, será aplicado o véu de poliéster previamente estabilizado, com espessura determinada em projeto.

05.22. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE IMPERMEABILIZADA

05.22.01. O acabamento final das superfícies impermeabilizadas será uma camada de argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3, com 3,00cm de espessura.

05.22.02. Serão tomadas precauções para que os eventuais movimentos das camadas protetoras não afetem as camadas impermeáveis.

05.22.03. Sob a camada de impermeabilização com manta asfáltica será aplicada uma camada de argamassa de proteção conforme especificação do fabricante.

05.22.04. Todos os pisos das áreas molhadas estarão nivelados e já com caimento mínimo de 1%, antes da aplicação da manta.

05.23. IMPERMEABILIZAÇÃO COM NEUTROL OU SIMILAR 2 DEMÃOS

05.23.01. A impermeabilização será feita com tinta betuminosa Neutrol ou similar, formando sobre a superfície um a película impermeável.

05.23.02. A superfície que receberá o Neutrol estará completamente seca, áspera e desempenada para que haja aderência do Neutrol. Caso a superfície seja ferro, o mesmo será desenferrujado com escova de aço.

05.23.03. A aplicação do Neutrol, será feita com brocha ou vassourão em uma demão de penetração, e uma a duas de cobertura.

05.23.04. A superfície estará pronta para seus fins após secagem completa da última demão.

05.24. IMPERMEABILIZAÇÃO DO POÇO DE ELEVADOR COM ARGAMASSA POLIMÉRICA COM 3,00KG/M² E TELA DE POLIÉSTER

05.24.01. A impermeabilização do poço de elevador com argamassa polimérica com 3,00kg/m² e tela de poliéster da marca Drykotec ou similar, consiste na combinação de uma impermeabilização estrutural e resina semi-flexível a base de dispersão acrílica.

05.24.02. Produto bicomponente, semi-flexível que tem a vantagem de dispensar a regularização e forma uma camada pouco espessa além de ser aplicado a frio.

05.24.03. Aplicar sobre a superfície previamente umedecida, uma demão da mistura com trincha e deixar secar pelo intervalo de 2 a 6 horas, dependendo do clima. Aplicar outras demãos da mistura em sentido cruzado até o total de 3 demãos, sempre observando o intervalo entre elas.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de impermeabilizações estarão incluídos: fornecimento de materiais, mão de obra, ferramentas e equipamentos, apicoamento e limpeza das superfícies, construção e remoção de andaimes, cavaletes, escadas e rampas, preparo e aplicação de chapisco, argamassas com e sem impermeabilizantes, proteção contra ferimentos mecânicos, aplicação dos materiais especificados nas demãos previstas e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Serão medidas as áreas efetiva e satisfatoriamente impermeabilizadas.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de impermeabilizações será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

22 PAISAGISMO

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06. MEDIÇÃO

07. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de paisagismo.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de paisagismo de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos o projeto de paisagismo e suas especificações.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Os serviços de ajardinamento detalhados no projeto arquitetônico compreenderão o preparo e adubação da terra, fornecimento e plantio de grama, arbustos, plantas e elementos ornamentais, árvores etc.

04.02. Após a limpeza do terreno, proceder-se-á a retirada cuidadosa dos detritos da construção, como restos de areia, pedra britada, argamassa, cacos de tijolos e de telhas, latas, pregos, papel etc., de forma a deixar livre a camada de cobertura do terreno.

04.03. As áreas a serem ajardinadas terão seu solo completamente revolvido por processos manuais ou mecânicos, numa profundidade de 20,00cm até obter-se superfície de granulação uniforme.

04.04. Quando o terreno dispuser de camada superficial constituída de terra vegetal de boa qualidade nas áreas sujeitas a movimento de terra (corte ou aterro), recomenda-se a prévia remoção daquela camada, com espessura de 30,00cm aproximadamente, a qual será depositada em locais convenientemente situados, para posterior utilização.

04.05. Serão empregados adubos orgânicos naturais ou adubos químicos, compatíveis com a natureza do solo e com o tipo de vegetação especificada.

04.06. O plantio de grama se fará por mudas distanciadas de 10,00cm ou por placas quadrada ou retangulares justapostas.

04.07. No caso de plantio por mudas, o terreno estará previamente adubado e molhado.

04.08. No caso de placas, estas serão aplicadas no terreno, justapostas, sendo em seguida comprimidas por zonas, após o que serão recobertas por camada de terra vegetal adubada, finalmente procedida uma farta irrigação.

04.09. Os serviços de plantio das diversas espécies vegetais contarão com a integral responsabilidade e manutenção por parte da CONTRATADA durante 60 (sessenta) dias, no mínimo, após sua conclusão.

04.10. MUDA DE PINGO DE OURO

04.10.01. Os serviços de ajardinamento detalhados no projeto arquitetônico compreenderão o preparo e adubação da terra, fornecimento e plantio de mudas de Pingo de Ouro.

04.10.02. Após a limpeza da obra, proceder-se-á a retirada cuidadosa dos detritos da construção, como restos de areia, pedra britada, argamassa, cacos de tijolos e de telhas, latas, pregos, papel etc., de forma a deixar livre a camada de cobertura das jardineiras e dos vasos de 0,80m x 0,25m.

04.10.03. As áreas a serem ajardinadas terão seu solo completamente revolvido por processos manuais ou mecânicos, numa profundidade de 20,00cm até obter-se superfície de granulação uniforme.

04.10.04. Quando o terreno dispuser de camada superficial constituída de terra vegetal de boa qualidade nas áreas sujeitas a movimento de terra (corte ou aterro, recomenda-se a prévia remoção daquela camada, com espessura de 30,00cm aproximadamente, a qual será depositada em locais convenientemente situados, para posterior utilização.

04.10.05. Serão empregados adubos orgânicos naturais ou adubos químicos, compatíveis com a natureza do solo e com o tipo de vegetação especificada.

04.10.06. O plantio se fará por mudas distanciadas de 10,00cm retangulares e justapostas e o local estará previamente adubado e molhado.

04.10.07. Os serviços de plantio das mudas de Pingo de Ouro contarão com a integral responsabilidade e manutenção por parte da CONTRATADA durante trinta dias, no mínimo, após sua conclusão.

04.11. ADUBAÇÃO PERIÓDICA

04.11.01. Caracteriza-se pelo espalhamento periódico de adubo orgânico por processos manuais ou mecânicos formando uma camada de espessura média de 5,00cm nas áreas gramadas.

04.12. CORTE DE GRAMA

04.12.01. Caracteriza-se pela poda da grama por processos manuais ou mecânicos até uma altura definida pela FISCALIZAÇÃO, corte total da grama nos 10 centímetros próximos ao meio-fio, e pela

retirada de todo o material resultante da poda para local fora da área do CONTRATANTE.

04.13. PODA DE ÁRVORE

04.13.01. Caracteriza-se pela poda selecionada de árvore implantada nas áreas gramadas ou outras de interesse da FISCALIZAÇÃO.

04.14. PULVERIZAÇÃO

04.14.01. Caracteriza-se pela pulverização de áreas e árvores com herbicidas ou pesticidas.

04.15. MANUTENÇÃO

04.15.01. Caracteriza-se pelo acompanhamento permanente do jardim com a retirada de pedras, folhas e galhos caídos das árvores; irrigação necessária para manter a grama e as árvores sempre verdes.

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05.01. Nos preços unitários dos serviços de paisagismo estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem de materiais e ferramentas; mão de obra, ferramentas, equipamentos, fardamento, EPI, EPC e tudo o mais que for necessário para a perfeita execução dos serviços; a carga, o transporte e a descarga do material proveniente dos serviços aqui previstos e do material que já se encontrava no local.

06. MEDIÇÃO

06.01. Somente serão medidas as áreas objeto de paisagismo satisfatoriamente executadas.

07. PAGAMENTO

07.01. O valor a ser pago pela pelos serviços de paisagismo será obtido pelo produto do preço unitário pela área obtida na medição indicada no item 06.01.

23 – BALCÕES E BANCADAS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06. MEDIÇÃO

07. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de balcões e bancadas.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de balcões e bancadas, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e a NBR 15844/2010 - Rochas para revestimento – Requisitos para granitos.

04. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

04.01. Os balcões e bancadas serão confeccionados e instalados segundo o disposto no projeto.

04.02. O balcão do refeitório será executado em alvenaria de tijolo cerâmico com largura de 10,00cm e tampo em granito, com espessura de 2,00cm.

04.03. O balcão da distribuição será executado de modo que a frente e o tampo sejam em granito, com espessura de 2,00cm, conforme detalhe de projeto.

04.04. O balcão do júri será executado de modo que a frente e o tampo sejam em granito com espessura de 2,00cm e parte interna revestida em pastilha, conforme detalhe de projeto.

04.05. Executar as prateleiras em PVC nas dimensões e locais indicados em projeto.

04.06. BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA / BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA COM ACABAMENTOS PARA COPA E WC / BANCADA EM GRANITO OURO BRASIL COM ACABAMENTOS / BANCADA EM GRANITO ARABESCO COM ACABAMENTO PARA WC

04.06.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

04.06.01.01. Serão em granito polido conforme detalhe fornecido no projeto arquitetônico, inclusive com espelho e suporte sobreposto, na espessura de 2,00cm.

04.06.01.02. As bancadas em granito apresentarão faces planas e arestas boleadas.

04.06.01.03. A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

04.06.01.04. Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com má formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

04.06.01.05. As amostras do granito a serem usadas serão submetidas previamente à fiscalização.

04.07. BANCADA PARA WC, ESPELHO SOLTO COM ALTURA DE 10,00CM E COLADO COM ALTURA DE 15,00CM EM GRANITO ARABESCO POLIDO, ESPESSURA DE 2,00CM

04.07.01. As bancadas dos lavatórios dos banheiros serão de granito arabesco nas dimensões indicada no projeto arquitetônico com espelho da parede de 10,00cm e da bancada de 15,00cm ambos em granito arabesco.

04.07.02. As cubas serão em louça da marca Celite, Deca, Ideal Standard ou similar.

04.07.03. Serão colocados o sifão, válvula e ligação flexível em PVC.

04.08. BANCADA PARA COZINHA ESPELHO SOLTO COM ALTURA DE 8,00CM E COLADO COM ALTURA DE 5,00CM EM GRANITO VERDE UBATUBA, ESPESSURA DE 2,00CM

04.08.01. As bancadas das copas e cozinhas serão de granito Verde Ubatuba nas dimensões indicada no projeto arquitetônico com espelho da parede de 8,00cm e da bancada de 5,00cm ambos em granito Verde Ubatuba.

04.08.02. As cubas serão em louça da marca Celite, Deca ou Ideal Standard ou similar.

04.08.03. Serão colocados o sifão, válvula e ligação flexível em PVC.

04.09. GRANITO VERDE UBATUBA PARA BALCÃO CONFORME DETALHE EM PROJETO

04.09.01. O balcão será executado conforme detalhe do projeto arquitetônico.

04.09.02. O balcão será construído com tampo em granito Verde Ubatuba com espessura de 2,00cm e na largura de 50,00cm chumbado na alvenaria e sustentado por cachorros em chapas de ferro de 45,00cm de comprimento chumbados na alvenaria.

04.10. PRATELEIRA EM CONCRETO, LARGURA DE 50,00CM

04.10.01. Nas áreas indicadas em projeto serão assentadas prateleiras em concreto aparente com superfícies acabadas lisas e pintadas com verniz silicone para concreto.

04.10.02. As prateleiras conforme detalhe fornecido no projeto terão largura útil de 50,00cm, espessura de 3,00cm e os cantos chanfrados.

04.11. PRATELEIRA EM MÁRMORE, LARGURA DE 40,00CM

04.11.01 Nas áreas indicadas em projeto serão assentadas prateleiras em mármore com superfícies acabadas lisas.

04.11.02. As prateleiras conforme detalhe fornecido no projeto terão largura útil de 40,00cm, espessura de 3,00cm e os cantos chanfrados.

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05.01. Nos preços unitários dos serviços de execução de balcões e bancadas estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06. MEDIÇÃO

06.01. Será efetuada a contagem dos balcões e bancadas satisfatoriamente instalados.

07. PAGAMENTO

07.01. O valor a ser pago pelos serviços de execução de balcões e bancadas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.

24 - VIDROS E ESPELHOS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de vidros e espelhos.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de vidros e espelhos de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 6123/1998 - Forças devidas ao vento nas edificações – Procedimentos;
- b) NBR 7199/1989 - Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil - Procedimentos;
- c) NBR 7210/1985 - Vidros na construção civil – Terminologia;
- d) NBR 10821/2000 - Caixilhos para edificação - Janelas – Especificação;
- e) NBR 11706/1992 - Vidros na construção civil – Especificação.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com os desenhos de detalhes, com o adiante estabelecido e com o disposto nas normas aplicáveis ao caso.

04.02. Juntamente com este descritivo e especificação de materiais, serão obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços e cumpridas todas as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

04.03. Todo material será, obrigatoriamente, novo e de primeira qualidade.

04.04. As dimensões dos vidros indicados no projeto arquitetônico serão aproximadas, devendo o fabricante efetuar as medições dos vãos dos caixilhos na obra, antes de efetuar a fabricação ou os cortes respectivos, em definitivo.

04.05. Antes da instalação do vidro será verificada diretamente na obra, pelo fabricante, junto à FISCALIZAÇÃO, a condição existente no local (vãos, defeitos na alvenaria, ou caixilhos etc.), para que a aplicação do vidro não seja comprometida por irregularidades.

04.06. Cabe à CONTRATADA e ao fabricante das esquadrias e da pele de vidro, com base nos desenhos dos projetos que serão indicativos de funcionamento e aspecto, elaborar os desenhos de detalhes de execução, contendo a composição das seções transversais e indicações dos perfis metálicos e ferragens a serem utilizados. Serão apresentadas pelo fabricante, à CONTRATADA, amostras dos perfis e protótipos das esquadrias as quais serão submetidas à aprovação do CONTRATANTE.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. VIDROS

05.01.01. PROMETAL PARA FIXAÇÃO DE VIDRO 6,00MM

05.01.01.01. As peças de Prometal serão executadas com espessura mínima de 1,60mm, para fixação dos vidros de 6,00mm nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

05.01.01.02. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal.

05.01.01.03. Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

05.01.01.04. Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros, as peças de Prometal bem como as placas de vidro não apresentarão defeitos e corte e nem apresentar folga excessiva.

05.01.02. VIDRO PLANO COMUM

05.01.02.01. Os vidros comuns a serem empregados na parte interna do prédio serão de primeira qualidade, planos, transparentes, uniformes, livres de bolhas ou lentes e trincaduras, e de fabricação nacional. Na falta de indicação em projeto, serão da marca Cebrace ou similar.

05.01.02.02. Quando não especificado em projeto, as espessuras mínimas dos vidros para envidraçamento serão de 6,00mm, do tipo fumê, sendo uma amostra previamente apresentada à FISCALIZAÇÃO, para aprovação.

05.01.02.03. O fornecimento, corte e assentamentos dos vidros serão feitos por pessoal de firma especializada no ramo de modo a assegurar aos trabalhos o mais perfeito acabamento possível.

05.01.02.04. No assentamento de vidro em esquadrias de alumínio serão utilizadas gaxetas de neoprene, garantindo a perfeita estanqueidade entre as folhas e os caixilhos contra a penetração de água.

05.01.02.05. A massa empregada no assentamento dos vidros será aplicada em espessura uniforme, em todo contorno do caixilho e o excesso porventura ocorrido após a compressão na lâmina será integralmente removido.

05.01.02.06. A fim de evitar possíveis infiltrações de água através dos caixilhos dos vidros, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir o tratamento nos pontos onde ocorram falhas, realizado com o emprego de mastique elástico especial, tipo Sikalastic, da marca Sika, Siliflex da Otto Baumgart ou similar.

05.01.02.07. Os vidros serão fornecidos nas dimensões respectivas, as bordas de cortes serão esmerilhadas de modo a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

05.01.02.08. No dimensionamento das chapas de vidro serão levados em conta os efeitos da dilatação e da contração decorrente da variação de temperatura.

05.01.03. VIDRO LISO, ESPESSURA DE 4,00MM (COLOCADO) / VIDRO LISO, ESPESSURA DE 6,00MM (COLOCADO) / VIDRO FUMÊ, ESPESSURA DE 6,00MM (COLOCADO) / VIDRO LISO, ESPESSURA DE 6,00MM TRANSPARENTE (COLOCADO) / VIDRO CRISTAL INCOLOR, ESPESSURA DE 6,00MM, CONFORME PROJETO

05.01.03.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.01.03.01.01. Os vidros de 4,00mm incolor serão instalados nos locais indicados em projeto.

05.01.03.01.02. A empresa entregará os vidros montados, não apresentando nenhum tipo de falha ou defeito.

05.01.03.01.03. Nos casos de vidros colocados, não se usará massa de vidraceiro para assentamento dos vidros e as placas de vidro não apresentarão defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

05.01.04. VIDRO LISO, ESPESSURA DE 4,00MM EM DIVISÓRIA DE GESSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

05.01.04.01 O assentamento de vidro em divisória de gesso será efetuado com o emprego dos seguintes dispositivos: baguetes confeccionados com o mesmo material do caixilho, associadas com gaxetas de elastômero.

05.01.04.02. Não será admitido o emprego de massa de vidraceiro no assentamento da vidraçaria.

05.01.04.03. Os vidros serão, de preferência, fornecidos nas dimensões respectivas, procurando-se sempre que possível, evitar o corte *in loco*.

05.01.04.04. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

05.01.05. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VIDRO TRANSPARENTE, ESPESSURA DE 4,00MM PARA DIVISÓRIA

05.01.05.01. Os vidros serão montados nas divisórias tipo Eucatex ou PVC nos locais indicadas no projeto arquitetônico.

05.01.05.02. Os mesmos terão espessura de 4,00mm e serão instalados com perfil de alumínio e borracha.

05.01.06. PELÍCULA FUMÊ 60% GARVARE OU SIMILAR PARA VIDRO (INSTALADA)

05.01.06.01. A película fumê terá 60% de transparência e será instalada nos locais indicados em projeto arquitetônico fornecido pelo CONTRATANTE.

05.01.06.02. A empresa entregará a película aplicada, não apresentando nenhum tipo de falha ou defeito.

05.01.06.03. Os vidros serão laminados de 6,00mm e a película de alto desempenho (espelhamento total) Garvare ou similar.

05.01.06.04. Não se usarão películas nos vidros com defeitos de corte ou no material e nem apresentarem riscos ou arranhões.

05.02. ESPELHOS

05.02.01. Espelho de cristal lapidado, com espessura de 5,00mm, fixado com fita dupla face sobre reboco.

05.02.02. Fabricantes: Cebrace, Pilkington, Vitrage, Saint Gobain ou similar.

05.02.03. ESPELHO OVAL, 40,00CM X 50,00CM, CRISMETAL OU SIMILAR

05.02.03.01. Os espelhos serão do tipo oval com moldura nas dimensões de 40,00cm x 50,00cm marca Crismetal ou similar.

05.02.04. ESPELHO OVAL COM MOLDURA DE ALUMÍNIO, 40,00CM X 50,00CM

05.02.04.01. Os espelhos serão do tipo oval com moldura de alumínio nas dimensões de 40,00cm x 50,00cm marca Crismetal ou similar.

05.02.05. ESPELHO OVAL, 43,50CM X 55,00CM, PARA WC

05.02.05.01. Os espelhos serão do tipo oval com moldura nas dimensões de 43,50cm x 55,00cm marca Crismetal ou similar.

05.02.06. ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA DE 4,00MM, SOBRE COMPENSADO

05.02.06.01. Nas áreas indicadas serão colocados espelhos em cristal prata de 4,00mm conforme detalhamento do projeto arquitetônico.

05.02.06.02. Para a instalação do espelho será colocada uma manta protetora na parte

de trás da parede do mesmo.

05.02.07. ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA DE 4,00MM, SOBRE MDF COM ESPESSURA DE 9,00MM

05.02.07.01. Para a instalação do espelho será colocada uma manta protetora na parte de trás do mesmo, onde serão colados nos locais conforme indicação do projeto.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de vidros e espelhos estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição da área de vidro satisfatoriamente aplicado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de vidros e espelhos será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

25 - COMUNICAÇÃO VISUAL

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de comunicação visual.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de comunicação visual, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos o projeto de comunicação visual e suas especificações.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Os elementos de comunicação visual serão confeccionados e instalados segundo o disposto no projeto.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**05.01. PLACA EM ACRÍLICO BRANCO LEITOSO, MOLDURA E INSCRIÇÃO EM VINIL COLOR, 30,00CM X 7,00CM, CONFORME ESPECIFICAÇÕES**

05.01.01. As placas indicativas serão em acrílico branco leitoso de 2,40mm com moldura e inscrições em vinil colorido monomérico, autoadesivo na cor verde musgo, medindo 30,00cm x 7,00cm e as com pictograma 15,00cm x 15,00cm. A nomenclatura das placas será feita conforme especificações em projeto.

05.02. PLACA COM PICTOGRAMA E TEXTO EM ACRÍLICO BRANCO LEITOSO, MOLDURA E INSCRIÇÃO EM VINIL, 15,00CM X 15,00CM, CONFORME PROJETO

05.02.01. As placas com pictograma e texto serão em acrílico branco leitoso de 2,40mm com moldura e inscrições em vinil colorido monomérico, aplique autoadesivo na cor verde musgo medindo 15,00cm x 15,00cm.

05.02.02. A nomenclatura das placas será feita conforme especificação em projeto.

05.03. PLACA AÉREA EM ACRÍLICO BRANCO LEITOSO MOLDURA E INSCRIÇÃO EM VINIL COLOR, 120,00CM X 40,00CM, CONFORME PROJETO

05.03.01. As placas aéreas serão em acrílico branco leitoso de 2,40mm com moldura e inscrições em vinil colorido monomérico, aplique autoadesivo na cor verde musgo, medindo 120,00cm x 40,00cm e serão fixadas no teto, conforme detalhe do projeto arquitetônico.

05.03.02. A nomenclatura das placas será feita conforme especificações em projeto.

05.04. PLACA AÉREA EM ACRÍLICO BRANCO LEITOSO MOLDURA E INSCRIÇÃO EM VINIL COLOR, 60,00CM X 17,00CM, CONFORME PROJETO

05.04.01. As placas com pictograma e texto serão em acrílico branco leitoso de 2,40mm com moldura e inscrições em vinil colorido monomérico, aplique autoadesivo na cor verde musgo medindo 60,00cm x 17,00cm.

05.04.02. A nomenclatura das placas será feita conforme especificação em projeto.

05.05. RETIRADA E FIXAÇÃO DE LETRA METÁLICA

05.05.01. A retirada e fixação das letras metálicas e sua nomenclatura serão dispostas conforme indicação em projeto arquitetônico fornecido pelo CONTRATANTE.

05.06. LETREIRO EM AÇO INOX, ALTURA DE 30,00CM, CONFECCIONADO EM CAIXA ALTA

05.06.01. As letras em aço serão dispostas conforme indicação em projeto.

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05.01. Nos preços unitários dos serviços de comunicação visual estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06. MEDIÇÃO

06.01. Será efetuada a contagem das peças de comunicação visual satisfatoriamente instaladas.

07. PAGAMENTO

07.01. O valor a ser pago pelos serviços de comunicação visual será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.

26 – ELEMENTOS DIVERSOS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06. MEDIÇÃO

07. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de elementos diversos da obra.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de elementos diversos da obra, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e a NBR 9050/2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. PEÇAS METÁLICAS

04.01.01. TAMPA PARA CAIXA D'ÁGUA

04.01.01.01. Tampa para caixa d'água em chapa metálica Nº 14, com alça soldada na tampa e dispositivos para colocação de cadeado.

04.01.01.02. As dobradiças serão constituídas de duas chapas de 1" x 3" com e espessura de 3,50mm (chapa 10) unidas por pino ?" soldadas em no mínimo três pontos por extremidade.

04.01.01.03. Acabamento: aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) e posterior aplicação de esmalte sintético, conforme projeto.

04.01.02. ESCADA DE MARINHEIRO DEGRAUS DE FERRO REDONDO 1"

04.01.02.01. A escada de marinheiro será executada e montada conforme detalhe e indicação do projeto arquitetônico.

04.01.02.02. A escada receberá proteção contra corrosão tipo prime e pintura esmalte em 02(duas) demãos.

04.01.02.03. A escada de marinheiro será montada com degraus de ferro redondos de 1”.

04.01.03. ESCADA DE MARINHEIRO TIPO PISCINA, CONFORME PROJETO

04.01.03.01. A escada de marinheiro será executada e montada conforme detalhe e indicação do projeto arquitetônico.

04.01.03.02. A escada receberá proteção contra corrosão tipo prime e pintura esmalte em 02(duas) demãos.

04.01.04. MASTROS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, Ø 4” COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR BRONZE, CONFORME PROJETO

04.01.04.01. O conjunto de mastro padrão será instalado sobre base em concreto na dimensão de 1,50m x 3,00m conforme detalhe no projeto arquitetônico.

04.01.04.02. Os mastros serão confeccionados em tubo de aço galvanizado de 4” com roldanas e suporte, pintados com tinta automotiva na cor bronze sobre fundo anticorrosivo (zarcão).

04.01.05. MASTRO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO

04.01.05.01. O conjunto de mastro padrão será instalado sobre base em concreto na dimensão de 1,50m x 3,00m conforme detalhe anexo. Os mastros serão confeccionados em tubo de ferro galvanizado de 3” com roldanas e suporte, pintados com tinta preto fosco sobre base zarcão.

04.01.06. GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS

04.01.06.01. Fornecer e instalar guarda-corpo em aço inox de 2”.

04.01.07. BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA LAVATÓRIO DE PNE

04.01.07.01. As barras de apoio serão executadas conforme detalhe de projeto arquitetônico.

04.01.07.02. Junto à bacia sanitária no banheiro de PNE, na lateral e no fundo, serão colocadas na parede barras horizontais para apoio e transferência, com comprimento mínimo de 0,80m e altura a 0,75m do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação).

04.01.07.03. A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso será de 0,40m, estando esta posicionada a uma distância mínima de 0,50m da borda frontal da bacia.

04.01.07.04. A barra da parede do fundo estará a uma distância máxima de 0,11m da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 0,30m além do eixo da bacia, em direção à parede lateral.

04.01.08. BARRA DE APOIO EM AÇO INOX, 40,00CM, 1¼” / BARRA DE APOIO EM AÇO INOX, 80,00CM, 1¼”

04.01.08.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

04.01.08.02. As barras de apoio serão executadas conforme detalhe de projeto arquitetônico.

04.01.08.03. Junto à bacia sanitária no banheiro de PNE, na lateral e no fundo, serão colocadas na parede barras horizontais para apoio e transferência, com comprimento mínimo de 0,40 m e altura a 0,75 m do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação).

04.01.08.04. A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso será de 0,40 m, estando esta posicionada a uma distância mínima de 0,50m da borda frontal da bacia.

04.01.08.05. A barra da parede do fundo estará a uma distância máxima de 0,11m da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 0,30 m além do eixo da bacia, em direção à parede lateral.

04.01.10. BARRA DE APOIO EM AÇO INOX, 40,00CM, 1¼” PARA PORTA DE WC DE PNE

04.01.10.01. As barras de apoio serão executadas conforme detalhe de projeto arquitetônico.

04.01.10.02. As barras de apoio de 40,00cm serão fixadas na porta de entrada do WC de PNE.

04.01.11. BARRA DE APOIO EM TUBO DE AÇO INOX 1½” FIXADA NO PISO, ALTURA DE 75,00CM, CONFORME PROJETO

04.01.11.01. A barra de apoio será executada conforme detalhe de projeto arquitetônico.

04.01.11.02. Junto à bacia sanitária no banheiro de PNE, na lateral, será fixada no chão barra para apoio e transferência, com comprimento mínimo de 0,80m, e altura a 0,75m do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação).

04.01.11.03. A distância mínima será de 0,50m da borda frontal da bacia.

04.01.12. BARRA ANTIPÂNICO PUSH-CJ FECHADURA SPAN S/D NT2 M/C-1390 X 2090 X 283 – LAFONTE OU SIMILAR

04.01.12.01. As barras antipânico serão executadas conforme detalhe de projeto arquitetônico.

04.01.12.02. Serão compostas por barra de acionamento, tubo de travamento do cremone, trinco e componentes internos em aço inox.

04.01.12.03. O perfeito ajuste do produto para portas pode ser feito pelo corte. A barra Antipânico será Push-CJ fechadura Span S/D NT2 M/C- 1390 X 2090 X 283 - Lafonte ou similar.

04.01.13. GUARDA CORPO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2” COM MONTANTES, PINTURA AUTOMOTIVA, CONFORME PROJETO

04.01.13.01. As peças em ferro galvanizado serão firmemente soldadas e fixadas com o espaçamento entre linhas conforme o projeto.

04.01.13.02. Sobre as superfícies de ferro galvanizado, preparadas com base zarcão para receber a pintura esmalte. Serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético na cor definida em projeto das marcas Ypiranga, Suvinil, Coral ou Similar.

04.01.14. GUARDA CORPO EM TUBO DE AÇO INOX 1½”, COM 2 TUBOS, CONFORME PROJETO

04.01.14.01. O guarda corpo será executado em tubo inox 1½”, sendo 2 tubos na horizontal com espaçamento dos montantes conforme projeto, a altura total do mesmo será de 95,00cm.

04.01.14.02. Sua fixação será com parafusos fixados no piso conforme detalhamento do projeto. Não serão aceito soldas com defeitos e sem polimento.

04.01.15. GUARDA CORPO EM AÇO INOX PARA ÁREA EXTERNA DE 1½”, CONFORME PROJETO

04.01.15.01. O guarda corpo será executado em tubo inox 1½” e, a altura total do mesmo será de 95,00cm.

04.01.15.02. Sua fixação será com parafusos fixados no piso conforme detalhamento do projeto. Não serão aceito soldas com defeitos e sem polimento.

04.01.16. CORRIMÃO DE PAREDE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 2”, PINTURA AUTOMOTIVA, CONFORME PROJETO

04.01.16.01. O corrimão será executado e montado conforme detalhe e indicação do

projeto arquitetônico.

04.01.16.02. A empresa conferirá todas as medidas no local antes de executar o corrimão em tubos de ferro galvanizado de 2”.

04.01.16.03. Não serão aceitas peças amassadas ou arranhadas.

04.01.16.04. O corrimão será pintado com tinta automotiva na cor indicada em projeto.

04.01.17. CORRIMÃO CURVO EM AÇO INOX POLIDO COM COLUNAS PARA RAMPA, MONTADO, CONFORME PROJETO

04.01.17.01. A empresa conferirá todas as medidas no local antes de executar o corrimão em aço inox. Não serão aceitas peças amassadas ou arranhadas.

04.01.17.02. O corrimão será executado e montado conforme detalhe e indicação do projeto arquitetônico.

04.01.18. GRADIL DE FERRO DE PROTEÇÃO E DE SEGURANÇA

04.01.18.01. Gradil em barra chata com pintura eletrostática.

04.01.19. PORTÃO E GRADIL METÁLICO

04.01.19.01. Portão e gradil metálico zincado, sistema Fortinet e Nylofor® 3D da Belgo-Bekaert ou similar, composto por painel metálico e postes metálicos zincados e revestidos com poliamida.

04.01.19.02. Os painéis serão fabricados a partir de fios de aço zincado, com Ø 5,00mm, soldados eletricamente entre si, formando uma malha de 200,00mm x 50,00mm, com painéis com largura padrão de 2,50m e altura definida em projeto.

04.01.20. RUFOS METÁLICOS

04.01.20.01. Rufos metálicos serão em alumínio, conforme projeto.

04.01.21. BICICLETÁRIO

04.01.21.01. Em alguns Fóruns e Juizados Especiais serão instalados bicicletários em tubos de aço galvanizados Ø 3” pintados com esmalte sintético na cor verde musgo e na frente dos mesmos serão feitos os revestimentos das bases dos mastros em granito Verde Ubatuba, conforme especificado no projeto arquitetônico.

04.01.22. BICICLETÁRIO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE Ø 2” E MONTANTES DE Ø 1½”, CONFORME PROJETO

04.01.22.01. Os bicicletários serão em tubo de ferro galvanizado, com base de Ø 2” e montantes de Ø 1½”. Cada bicicletário será confeccionado em módulo de 2,80m, com dois tubos ferro galvanizado de Ø 2” chumbados no piso e cinco montantes de Ø 1½”, conforme projeto. Os bicicletários receberão 2 demãos de base zarcão e 2 demãos de pintura em esmalte sintético.

04.01.23. LETREIRO EM FACHADA

04.01.23.01. Será executada em letra maiúscula, em aço inox escovado com acabamento interno em solda corrida na fonte Arial Black, com 30,00cm de altura e 4,00cm de profundidade, fixada com parafusos embutidos com massa plástica, afastada 5,00cm da parede, ou fixada com fita dupla face colada no vidro. Neste caso, na face interna da esquadria de vidro será colada uma película espelhada com a forma da silhueta da letra.

04.01.24. CABIDE SIMPLES CROMADO PARA PORTA OU ALVENARIA

04.01.24.01. Nas portas dos boxes dos banheiros será fixado um cabide simples cromado.

04.01.25. PERFIL EM ALUMÍNIO DE ½” EM “U”

04.01.25.01. Será assentado um perfil “U” em alumínio de ½” Alcan ou similar, conforme indicação do projeto e seguindo a recomendação do fabricante.

04.01.25.02. O assentamento do perfil será feito nas marcações de fissuras da alvenaria de acordo com o projeto arquitetônico.

04.01.25.03. A largura do perfil de alumínio será de 0,50cm e as amostras serão previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

04.01.26. CADEADO MÉDIO, PADO OU SIMILAR

04.01.26.01. Serão colocados cadeados da Marca Pado ou similar de acordo com a indicação da FISCALIZAÇÃO.

04.01.27. SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE PARA BANCADAS E/OU PRATELEIRAS

04.01.27.01. As barras de suporte serão executadas conforme detalhe no projeto arquitetônico.

04.01.27.02. Os suportes em barras chatas de ferro serão usados para engastar nas paredes as bancadas e/ou prateleiras.

04.01.27.03. A colocação dos suportes das bancadas e/ou prateleiras será efetuada de modo a deixar as peças perfeitamente alinhadas, com as espessuras de juntas definidas conforme a aplicação.

04.01.28. ESTRUTURA METÁLICA PARA DOMUS DA COBERTA, CONFORME PROJETO

04.01.28.01. A estrutura metálica será executada conforme detalhe e indicação do projeto arquitetônico, a mesma receberá tratamento tipo prime e 2 demãos pintura esmalte sintético na cor especificada em projeto.

04.02. CHAPINS, PEITORIS E BANCOS

04.02.01. CHAPIM/CAPA DE MURO E DE PLATIBANDA

04.02.01.01. Capa de muro em peça de concreto pré-moldado, conforme projeto.

04.02.02. CHAPINS INTERNOS E PEITORIS

04.02.02.01. Chapins internos e peitoris executados em granito, conforme projeto.

04.02.03. CHAPIM DE GRANITO CAPÃO BONITO / CHAPIM EM GRANITO ARABESCO

04.02.03.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

04.02.03.01.01. As peças de chapim em granito capão bonito polido apresentarão faces planas e arestas retas.

04.02.03.01.02. Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com más formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

04.02.03.01.03. As amostras do granito a serem usadas serão submetidas previamente à fiscalização. O acabamento do granito será o especificado em projeto.

04.02.03.01.04. O assentamento será executado sobre a fachada principal do prédio com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

04.02.03.01.05. As juntas serão retas e perfeitamente alinhadas, sem argamassa visível, e serão rejuntadas com a massa apropriada para rejuntamentos de granito.

04.02.04. PEITORIL EM MÁRMORE / PEITORIL EM MÁRMORE BRANCO / PEITORIL EM GRANITO ARABESCO, ESPESSURA DE 3,00CM, COM RESSALTO/PEITORIL EM

GRANITO COM RESSALTO / GRANITO ARABESCO POLIDO PARA PEITORIL

04.02.04.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

04.02.04.01.01. Todos os vãos de janelas receberão peitoris em granito polido com rebaixo e calhas de drenagem.

04.02.04.01.02. As peças terão no mínimo 17,00cm de largura, passando 2,00cm da alvenaria pronta para cada lado, por 3,00cm de espessura e isentas de falhas ou rachaduras.

04.02.04.01.03. Ver detalhe específico das peças no projeto arquitetônico.

04.02.04.01.04. Não serão aceitas peças de granito emendadas ou com veios e coloração capazes de comprometer o seu aspecto.

04.02.05. FILETE EM GRANITO VERDE UBATUBA, LARGURA DE 2,00CM, BOLEADO

04.02.05.01. Filete em granito Verde Ubatuba com 2,00cm de largura, boleado, conforme indicado no detalhe arquitetônico.

04.02.05.02. Não serão aceitas peças de granito emendadas ou com veios e coloração capazes de comprometer o seu aspecto.

04.02.06. FILETE EM GRANITO ARABESCO, LARGURA DE 10,00CM

04.02.06.01. Para o acabamento da cerâmica será assentado um filete em granito arabesco com 10,00cm de largura e 2,00cm de espessura conforme indicado no detalhe arquitetônico.

04.02.06.02. Não serão aceitas peças de granito emendadas ou com veios e coloração capazes de comprometer o seu aspecto.

04.02.07. BANCOS

04.02.07.01. Nas áreas dos jardins serão instalados bancos conforme projeto arquitetônico fornecido pelo CONTRATANTE.

04.02.07.02. BANCO EM ALVENARIA COM ASSENTO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO

04.02.07.02.01. Os bancos de alvenaria e concreto seguirão rigorosamente as dimensões detalhadas no projeto arquitetônico, como largura, altura, inclinação da lateral, e as respectivas especificações de acabamento.

04.02.07.02.02. Os bancos serão confeccionados no local, em alvenaria e assento em concreto pré-moldado.

04.02.07.03. BANCO COM BASE DE CONCRETO, COM ASSENTO EM MADEIRA, CONFORME PROJETO

04.02.07.03.01. Os bancos com base de concreto e assento em madeira seguirão rigorosamente as dimensões detalhadas no projeto arquitetônico, como largura, altura, inclinação da lateral e as respectivas especificações de acabamento.

04.03. MOLDURA PARA AR CONDICIONADO EM MDF PINTADO COMESMALTE SINTÉTICO, CONFORME PROJETO

04.03.01. No contorno dos ar condicionados, das salas e gabinetes, serão assentados molduras de 10,00cm, conforme detalhe no projeto arquitetônico. As peças a serem assentadas terão as medidas indicadas no detalhamento e a colocação será após a instalação e fixação dos ar condicionados. A moldura será em madeira MDF e pintadas com esmalte sintético na cor indicada em projeto.

04.04. CAIXA PARA APARELHO DE AR-CONDICIONADO DO TIPO JANELEIRO

04.04.01. As caixas dos aparelhos de ar condicionado (janeleiros) serão pré-moldadas de

concreto.

04.04.02. Serão chumbadas com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado permitindo perfeita vedação.

04.04.03. Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

04.04.04. A colocação das caixas de ar-condicionado será feita cuidadosamente com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar a alvenaria, nem a estrutura da edificação.

04.05. PERSIANA VERTICAL AGATEK, COLEÇÃO BLACKOUT ESPECIAL, OU SIMILAR

04.05.01. As Persianas Verticais podem ser aplicadas de várias formas nos mais variados ambientes. Sua característica principal é o controle da luminosidade.

04.05.02. De acordo com o ângulo em que as lâminas são movimentadas elas podem regular a luminosidade do ambiente. Persiana Vertical Tecido Blackout especial ou PVC.

04.05.03. Caso a intenção seja bloquear o sol parcialmente ou totalmente para trabalhos ao computador e outras atividades.

04.05.04. O Nível de escurecimento depende diretamente das condições de instalação do local. Componentes Estruturais das Persianas Verticais:

04.05.05. Trilhos em alumínio perfil 1908 (Natural); Eixo em alumínio perfil 1794 (Natural); Comandos, tampas e peças em poliéster com tratamento Anti-UV; Correntes em PVC; Fixadores metálicos.

04.06. CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO, CAP. 1.500 LITROS

04.06.01. Sob o telhamento será colocado caixa d'água em fibra de vidro com tampa, com capacidade para 1500 litros. A alimentação da caixa d'água e o barrilete serão em tubo de PVC soldável.

04.07. TAMPA PARA CAIXA D'ÁGUA, 0,85M X 0,85M, CONFORME PROJETO

04.07.01. Sob o telhamento será colocado a tampa da caixa d'água de 0,85m x 0,85m de concreto conforme projeto arquitetônico.

04.07.02. A tampa da caixa d'água será bem vedada e construída de maneira a evitar contaminação.

04.07.03. Todo reservatório disporá de canalizações de extravasão a limpeza.

04.07.04. A saída do extravasor será protegida com tela, a fim de evitar entrada de insetos.

04.07.05. Os reservatórios terão paredes lisas e perfeitamente estanques.

04.07.06. A estanqueidade será garantida por meio de impermeabilização executada de acordo com as especificações contidas neste caderno para o serviço.

04.08. AUTOMÁTICO TURBO PARA PORTÃO DE ALUMÍNIO, COM CREMALHEIRAS E 2 CONTROLES, INSTALADO, MARCA DC4 ROSSI OU SIMILAR.

04.08.01. O automático para portão será instalado conforme manual do fabricante, nos locais indicados no projeto arquitetônico.

04.08.02. Será efetuado teste de funcionamento do automático e o mesmo será entregue com 2 controles de acionamento.

04.09. AUTOMÁTICO PARA PORTÃO EM ALUMÍNIO DE CORRER MODELO CONDOMÍNIO JETFLEX OU SIMILAR (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)

04.09.01. O automático para portão será instalado conforme manual do fabricante, nos locais indicados no projeto arquitetônico.

04.09.02. O motor automático para o portão de alumínio de correr será do Tipo/Modelo Jetflex

ou similar.

04.09.03. O motor automático será fornecido e após sua instalação, efetuado teste de funcionamento e o mesmo será entregue com 2 controles de acionamento.

04.10. REDUÇÃO DE TAMANHO E REMANEJAMENTO DE QUADRO BRANCO

04.10.01. O quadro branco fixado na parede da sala de audiovisual será retirado, cortado ao meio e depois de feitos os devidos reparos, colocado na mesma sala só que em paredes opostas separadas por divisórias.

04.11. PÉRGOLAS PRÉ-MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESPESSURA DE 5,00CM

04.11.01. As pérgolas serão fabricadas no tamanho conforme detalhamento em projeto com espessura de 5,00cm.

04.11.02. Não serão aceitas peças com fissuras, ferro aparente ou deformações em geral.

04.11.03. O espaçamento entre as pérgolas obedecerá o detalhamento do projeto.

04.12. DESCUPINIZAÇÃO COM MATERIAL INSETICIDA

04.12. A descupinização será feita em todo prédio, sendo feita uma inspeção do local, identificação do tipo de cupim e seleção do produto e equipamento adequados.

04.12. Após a execução da descupinização será feita a limpeza do imóvel usando somente pano úmido nos locais aplicados, por um período de 7 dias, somente depois deste prazo pode ser feito a limpeza com produto químico como detergente, água sanitária etc.

04.13. A empresa dará garantia do serviço por um período mínimo de 3 meses.

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05.01. Nos preços unitários dos serviços de elementos diversos estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06. MEDIÇÃO

06.01. Será efetuada a contagem das peças dos elementos diversos especificados/projetados satisfatoriamente instalados.

07. PAGAMENTO

07.01. O valor a ser pago pelos serviços de elementos diversos será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.

27 - LIMPEZA GERAL

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS**04. CONDIÇÕES GERAIS****05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS****07. MEDIÇÃO****08. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de limpeza geral da obra.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de limpeza geral da obra, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 11885/1991 - Grade de barras retas, limpeza manual;
- b) NBR 14851-2/2002 - Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimentos para aplicação e manutenção;
- c) NBR 14917-2/2011 - Revestimentos de pisos - Manta (rolo) vinílica flexível heterogênea em PVC - Parte 2: Procedimentos para aplicação e manutenção.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. A CONTRATADA manterá, no decorrer dos serviços, todas as instalações com grau de limpeza compatível com o ambiente, zelando para que todos os funcionários se conscientizem de modo a colaborarem com tal tarefa.

04.02. Será procedida, no decorrer do prazo de execução da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que se venham a acumular no terreno, inclusive bota fora.

04.03. Visando a entrega da obra, a CONTRATADA realizará a limpeza criteriosa e completa de todos os ambientes, de modo a possibilitar, do ponto de vista da higiene, a plena utilização do edifício.

04.04. Ao término dos trabalhos de construção e montagem será executada cuidadosa limpeza em todas as áreas onde os serviços foram desenvolvidos e desmontados e removidas pela CONTRATADA, para fora do canteiro da obra todas as suas instalações provisórias.

04.05. As edificações terão todas as suas dependências verificadas pela FISCALIZAÇÃO, que constatará a limpeza executada, podendo rejeitar aquelas que, a seu critério, necessitem limpeza mais apurada.

04.06. Será efetuada cuidadosa remoção de detritos, manchas, salpicos de argamassa e tintas de todas as superfícies de pisos, revestimento, esquadrias, ferragem, vidros, peças e metais sanitários etc.

04.07. Os pisos serão limpos com água e sabão neutro, não sendo permitido o uso de agentes químicos sem consentimento da fiscalização, e serão aplicadas duas demãos de cera incolor com polimento a enceradeira em todos os vão.

04.08. Na limpeza dos azulejos, vidros, peças e metais sanitários, balcões de aço inoxidável, só será permitido o uso de sabão isento de álcalis cáusticos.

04.09. A retirada das coberturas de gesso das peças de mármore e aço inoxidável será feita cuidadosamente a fim de não provocar arranhões nas superfícies, nem entupimentos das pias e ralos

próxima das peças.

04.10. As ferragens das esquadrias serão limpas com removedor adequado, polindo-se, em seguida, com flanela seca.

04.11. As áreas externas às edificações serão limpas, sendo todos os entulhos retirados da obra.

04.12. Todas as canaletas e galerias serão convenientemente limpas, sendo retirados todos os detritos e sobras de construção.

04.13. Os poços de visita, tubulações e valas de drenagem sofrerão cuidadosa limpeza com remoção de quaisquer materiais que possam prejudicar o perfeito escoamento das águas.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. Ao término dos trabalhos de construção e montagem será executada cuidadosa limpeza em todas as áreas onde os serviços foram desenvolvidos e desmontados e removidas pela CONTRATADA, para fora do canteiro da obra todas as suas instalações provisórias.

05.02. As edificações terão todas as suas dependências verificadas pela FISCALIZAÇÃO, que constatará a limpeza executada, podendo rejeitar aquelas que, a seu critério, necessitem limpeza mais apurada.

05.03. Será efetuada cuidadosa remoção de detritos, manchas, salpicos de argamassa e tintas de todas as superfícies de pisos, revestimento, esquadrias, ferragem, vidros, peças e metais sanitários etc.

05.04. Os pisos serão limpos com água e sabão neutro, não sendo permitido o uso de agentes químicos sem consentimento da fiscalização, e serão aplicadas duas demãos de cera incolor com polimento a enceradeira em todos os vãos.

05.05. Na limpeza dos azulejos, vidros, peças e metais sanitários, balcões de aço inoxidável, só será permitido o uso de sabão isento de álcalis cáusticos.

05.06. A retirada das coberturas de gesso das peças de mármore e aço inoxidável será feita cuidadosamente a fim de não provocar arranhões nas superfícies, nem entupimentos das pias e ralos próxima das peças.

05.07. As ferragens das esquadrias serão limpas com removedor adequado, polindo-se, em seguida, com flanela seca.

05.08. Todas as canaletas e galerias serão convenientemente limpas, sendo retirados todos os detritos e sobras de construção.

05.09. Os poços de visita, tubulações e valas de drenagem sofrerão cuidadosa limpeza com remoção de quaisquer materiais que possam prejudicar o perfeito escoamento das águas.

05.10. LIMPEZA EM TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

05.10.01. As tubulações de águas pluviais serão indicadas no projeto arquitetônico fornecido pelo CONTRATANTE.

05.10.02. A limpeza das tubulações de águas pluviais será executada conforme orientação do fiscal da obra e do engenheiro residente.

05.10.03. Após a limpeza todas as tubulações da edificação serão testadas com água ou ar comprimido.

05.10.04. Os testes serão executados na presença da FISCALIZAÇÃO.

05.10.05. Durante a fase de testes, a CONTRATADA tomará todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

05.10.06. Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de inspeção e manutenção do sistema.

05.11. RETIRADA DE ENTULHO

05.11.01. Será retirado todo o entulho do terreno, das demolições dos serviços e dos materiais restantes da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de limpeza geral estará incluído o seguinte:

- a Cuidadosa limpeza em todas as áreas onde os serviços foram desenvolvidos;
- b Remoção das instalações provisórias;
- c Remoção de detritos, manchas e respingos de argamassa e tintas;
- d Limpeza de pisos com posterior aplicação de cera;
- e Limpeza de azulejos, vidros, peças e metais sanitários e balcões;
- f Retirada das coberturas de gesso das peças de mármore e aço inoxidável;
- g Limpeza das ferragens das esquadrias;
- h Limpeza de canaletas e galerias;
- i Limpeza de caixas de visita, tubulações e valas de drenagem.

07. MEDIÇÃO

07.01. Serão medidas as áreas internas e externas da obra que estejam satisfatoriamente limpas, chegando-se ao somatório destas.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de limpeza geral da obra será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.



Secretaria de Administração e Infraestrutura
Diretoria de Infraestrutura

DECLARAÇÃO

Em atendimento ao art.16, parágrafo III da resolução 652, de 29 de setembro de 2025, do CNJ, declaro que os quantitativos do projeto de arquitetura e os custos totais referente a Obra **Reforma do Fórum de Ipu** estão compatíveis aos custos da tabela SINAPI. Para os valores não constantes nesta tabela, foram utilizados os custos da tabela SEINFRA e sítios eletrônicos especializados.

Fortaleza, 04 de maio de 2026



Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CARNEIRO
WALTER:89085361320
Dados: 2026.05.04 09:37:29 -03'00'

Alexandre Carneiro Walter

Analista Judiciário - Engº. Civil - RNP 0600888657

DECLARAÇÃO

Declaro que os quantitativos do orçamento referente à **Reforma do Fórum de Ipu** estão compatíveis aos quantitativos do projeto de Estrutura Metálica.

Fortaleza, 30 de março de 2026.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DO ESTADO DO CEARÁ

DAVID OLIVEIRA ALMEIDA:03574674341
cr=DAVID OLIVEIRA
ALMEIDA:03574674341, c=BR, o=ICP-
Brasil, ou=(em branco),
email=david.almeida@tjce.jus.br
2026.04.01 09:13:02 -03'00'

David Oliveira Almeida
Analista Judiciário

DECLARAÇÃO

Declaro que os quantitativos do orçamento referente à obra de **Reforma do Fórum de Ipu** estão compatíveis aos quantitativos do projeto Hidrossanitário.

Fortaleza, 30 de março de 2026.



Assinado digitalmente por
Paulo Rogério Batista
Mendonça de Alencar
Localização: Fortaleza/CE

Paulo Rogério Batista Mendonça de Alencar
Gerente de Planejamento de Infraestrutura



Secretaria de Administração e Infraestrutura
Diretoria de Infraestrutura

DECLARAÇÃO

Declaro que os quantitativos referentes ao **PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E CORRELATOS DA REFORMA DE IPU** estão compatíveis com os quantitativos do **PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E CORRELATOS**.

Brejo Santo, 10 de abril de 2026

Thiago Pereira de Menezes

Analista Judiciário

THIAGO
PEREIRA DE
MENEZES:8303

Assinado de forma
digital por THIAGO
PEREIRA DE
MENEZES:8303
Dados: 2026.04.10
13:47:05 -03'00'



CÓDIGO	SERVIÇO	QUANTIDADE	UNID.
ENTRADA DE ENERGIA			
	POSTE AUXILIAR 6M/100DAN (item 1 da imagem) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	ARMAÇÃO SECUNÁRIA SIMPLES COM HASTES DE 150MM (item 2 da imagem) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	ISOLADOR ROLDANA (item 3 da imagem) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	CAIXA DE MEDIDOR (item 7 da imagem) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	CAIXA DE CONEXÃO PARA LIGAÇÃO DO CONSUMIDOR (item 9 da imagem) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN50 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (item 10 da imagem)	32,00	M
	CONDUTOR DE COBRE NU 35MM2 – ATERRAMENTO (item 11 da imagem) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,50	M
	CAIXA DE PASSAGEM E VISTA PARA ATERRAMENTO (item 12 da imagem) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	DISJUNTOR GERAL (item 15 da imagem) DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 100A/10KA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	CURVA 90° PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (2"), COMERCIAL – INCLUINDO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	UN
	CAIXA EM ALVENARIA 1/2 TIJOLO DIMENSÕES INTERNAS 60X60X60cm COM TAMPA DE CONCRETO REFORÇADA E PUXADOR EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	3,00	UN
	CONDULETE TIPO "X", PVC, DN 50 MM (2") – INCLUINDO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN
	BASE DE ALVENARIA COM TIJOLO CERÂMICO VAZADO, ASSENTADO COM ARGAMASSA, COM ACABAMENTO EM REBOCO	3,04	m2
	ESCAVAÇÃO MANUAL COM RECOMPOSIÇÃO DE SOLO – PARA PASSAGEM DE INFRAESTRUTURA ELÉTRICA OU HIDROSSANITÁRIA	1,00	M
	CORTE DE PAREDE EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE INSTALAÇÕES – INCLUINDO: ABERTURA E FECHAMENTO COM ARGAMASSA	5,00	M
	FURO EM LAJE DE CONCRETO PARA PASSAGEM DE INSTALAÇÕES – INCLUINDO: PERFURAÇÃO E ACABAMENTO	2,00	UN
ATERRAMENTO			
	SOLDA EXOTÉRMICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	93,16	M
	ESCAVAÇÃO MANUAL COM RECOMPOSIÇÃO DE SOLO – PARA PASSAGEM DE INFRAESTRUTURA ELÉTRICA OU HIDROSSANITÁRIA	94,00	M
ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DE ENERGIA + QGBT			
	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (2"), COMERCIAL – INCLUINDO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	8,00	M
	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (1"), COMERCIAL – INCLUINDO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	M
	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (2"), COMERCIAL – INCLUINDO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	M
	CONDULETE MÚLTIPLO, PVC, DN 50 MM (2"), USO APARENTE – INCLUINDO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO, 100X80X25 CM – SEM MEDIÇÃO, COM BARRAMENTOS, ISOLADORES E SUPORTES PARA DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	CHAPA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE, ESPESSURA 4 MM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	0,80	M2
	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 80A/10KA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	DPS CLASSE II – IN (CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL) = 30KA; IMÁX (CORRENTE DE DESCARGA MÁXIMA) = 60KA; IIMP (CORRENTE DE IMPULSO) = 25KA; - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	UN
	BARRAMENTO TIPO PENTE, 4 PINOS, MONOFÁSICO – INCLUINDO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	UN
	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 32A/10KA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN
	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 60A/10KA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN

	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 6MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO TIPO PINO	13,00	UN
	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 6MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO TIPO OLHAL	5,00	UN
	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 6MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	7,00	UN
	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	7,00	UN
	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	7,00	UN
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,50	M
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (COR: EXCETO AZUL, VERDE E VERDE/AMARELO)	87,00	M
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1,0 KV 25MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (COR AZUL)	29,00	M
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1,0 KV 25MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (COR VERDE OU VERDE/AMARELO)	25,50	M
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CORES FASES.	3,00	M
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - VERDE OU VERDE/AMARELO	3,00	M
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AZUL	3,00	M
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CORES FASES.	3,00	M
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - VERDE OU VERDE/AMARELO	3,00	M
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AZUL2	3,00	M

QDLF

	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO, 100X80X25 CM – SEM MEDIÇÃO, COM BARRAMENTOS, ISOLADORES E SUPORTES PARA DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	CHAPA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE, ESPESSURA 4 MM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	0,80	M2
	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 32A/10KA FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	UN
	CHAPA POLICARBONATO TRANSPARENTE ESP. = 4MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,12	M2
	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	4,00	UN
	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 20 KA/440V classe II - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	UN
	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	36,00	UN
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR-25A, 30MA – BIPOLAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5,00	UN

ILUMINAÇÃO (INTERNA) + TOMADAS

	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	236,83	M
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DN 3/4 " SEMI PESADO, APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	65	M
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DN 1" SEMI PESADO, APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	28,24	M
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DN 1.1/4" SEMI PESADO, APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	28,56	M
	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	83	UN
	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO METALICO, DN 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	23	UN
	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO METALICO DN 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	6	UN
	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO METALICO DN 1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4	UN
	CONDULETE DE PVC, TIPO MÚLTIPLO, PARA ELETRODUTO DE PVC DN 3/4", APARENTE FIXADO NA BASE DA LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	85	UN
	CONDULETE METALICO IP65, TIPO MÚLTIPLO, PARA ELETRODUTO DN 3/4", APARENTE FIXADO NA BASE DA LAJE TECNICA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	19	UN
	CONDULETE METALICO IP65, TIPO MÚLTIPLO, PARA ELETRODUTO DN 1", APARENTE FIXADO NA BASE DA LAJE TECNICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	13	UM
	CONDULETE METALICO IP65, TIPO MÚLTIPLO, PARA ELETRODUTO DN 1.1/4", APARENTE FIXADO NA BASE DA LAJE TECNICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	13	UN

	INTERRUPTOR SIMPLES PADRÃO BRASILEIRO 10A DE SOBREPOR EM PORTA EQUIPAMENTO PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	16	pc
	INTERRUPTOR DE 1 SEÇÃO DE EMBUTIR EM CAIXA DE PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	14	pc
	ADAPTADOR DE 3 ELETRODUTOS DE 3/4" PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	22	pc
	CURVA HORIZONTAL PARA DUTO EM ALUMÍNIO PERFIA 25MM TIPO D INCLUINDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	13	pc
	CURVA VERTICAL PARA DUTO EM ALUMÍNIO PERFIA 25MM TIPO D INCLUINDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	8	pc
	DUTO EM ALUMÍNIO PERFIL 25MMX73MM TIPO D - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	100,51	M
	TOMADA TRIPLA PADRÃO BRASILEIRO 10A DE SOBREPOR EM PORTA EQUIPAMENTO PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	26	pc
	TOMADA SIMPLES PADRÃO BRASILEIRO 10A DE SOBREPOR EM PORTA EQUIPAMENTO PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	9	pc
	LUMINÁRA SOBREPOR C/ 10 ALETAS T8 2X20W (40W) 6500K 1245x180x45mm - GLIGHT 200.46.0069 OU EQUIVALENTE TÉCNICO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	49	pc
	LUMINÁRA EMBUTIR C/ C/ 10 ALETAS T8 2X20W (40W) 6500K 1245x180x45mm - GLIGHT 200.46.0068 OU EQUIVALENTE TÉCNICO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3	PC
	PLAFON LED CIRCULAR DE EMBUTIR 18W BRANCO FRIO. SLIM PLAFON LEDVANCE SQ 18W 840 WT IP20 OU EQUIVALENTE TECNICO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	31	pc
	PLAFON LED CIRCULAR DE EMBUTIR 18W BRANCO QUENTE. SLIM PLAFON LEDVANCE SQ 18W 840 WT IP20 OU EQUIVALENTE TECNICO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2	PC
	TOMADA SIMPLES PADRÃO BRASILEIRO 10A DE EMBUTIR EM CAIXA DE PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2	pc
	TOMADA SIMPLES PADRÃO BRASILEIRO 10A DE EMBUTIR EM CAIXA DE PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4	pc
	TOMADA SIMPLES PADRÃO BRASILEIRO 10A DE SOBREPOR EM CAIXA DE PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1	pc
	TOMADA SIMPLES PADRÃO BRASILEIRO 10A DE EMBUTIR EM CAIXA DE PVC 4X2" NO PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5	pc
	TOMADA SIMPLES PADRÃO BRASILEIRO 10A DE EMBUTIR EM CAIXA DE PVC 4X2" NO PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1	pc
	LUMINÁRIA DE SOLO REDONDA TIPO PAR 38, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP66 NA POTÊNCIA DE 18W E TEMPERATURA DE COR 3000K (BRANCO QUENTE) ÂNGULO DE ABERTURA 60°.	3	pc
	LUMINÁRIA DE SOLO REDONDA TIPO PAR 38, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP66 NA POTÊNCIA DE 18W E TEMPERATURA DE COR 3000K (BRANCO QUENTE) ÂNGULO DE ABERTURA 30°.	3	pc
	REFLETOR LED 1X30W, IP66, LUMINOSIDADE MÍNIMA 3.400LÚMENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2	pc
	FOTOCÉLULA ELETRÔNICA PARA COMANDO AUTOMÁTICO DE ILUMINAÇÃO – INCLUINDO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2	pc
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2.5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	932,3	M
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2.5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	965,42	M
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2.5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	256,3	M
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 750V 2.5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	965,42	M
	BLOCO AUTONOMO 9W COM AUTONOMIA MINIMA DE 4 HORAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	16	UN
	FURO EM LAJE DE CONCRETO PARA PASSAGEM DE INSTALAÇÕES – INCLUINDO: PERFURAÇÃO E ACABAMENTO	16,00	UN
	ADAPTADOR DE 3 ELETRODUTOS DE 3/4" PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	16,00	UN
	DUTO EM ALUMÍNIO PERFIL 25MMX73MM TIPO D - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,8M	UN
	TOMADA SIMPLES PADRÃO BRASILEIRO 10A DE SOBREPOR EM PORTA EQUIPAMENTO PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	16	UN
	TAMPA ACABAMENTO PARA DUTO EM ALUMÍNIO PERFIL 25MMX73MM	16	UN
	FURO EM LAJE DE CONCRETO PARA PASSAGEM DE INSTALAÇÕES – INCLUINDO: PERFURAÇÃO E ACABAMENTO	16,00	UN
	CAIXA 20X20 DE EMBUTIR NO PISO COM TAMPA	3,00	UN
	BASE DE ALVENARIA COM TIJOLO CERÂMICO VAZADO, ASSENTADO COM ARGAMASSA, SEM ACABAMENTO PARA ACOMODAR ELETRODUTOS. 9X19cm	100,00	M
	ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE SOLO	17	M
	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE FIAÇÃO EXISTENTE	80	M

QAC – EXISTENTE

	RETIRAR DISJUNTOR TRIFÁSICO	1,00	UN
	RETIRAR DR TRIFÁSICO	1,00	UN
	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00	UN
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR-25A, 30MA – BIPOLAR	1,00	UN
	FURO EM LAJE DE CONCRETO PARA PASSAGEM DE INSTALAÇÕES – INCLUINDO: PERFURAÇÃO E ACABAMENTO	6,00	UN
TOMADAS – AR CONDICIONADO			
	BASE DE ALVENARIA COM TIJOLO CERÂMICO VAZADO, ASSENTADO COM ARGAMASSA, SEM ACABAMENTO PARA ACOMODAR ELETRODUTOS. 19X19cm	8,00	m
	CONDULETE DE ALUMÍNIO IP65, TIPO MÚLTIPLO, DN 3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	UN
	CONDULETE DE ALUMÍNIO IP65, TIPO MÚLTIPLO, DN 1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	8,00	UN
	CONDULETE DE ALUMÍNIO IP65, TIPO MÚLTIPLO, DN 1 1/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	9,00	UN
	CONDULETE DE ALUMÍNIO IP65, TIPO MÚLTIPLO, DN 1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	6,00	UN
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA 2X20X10CM DE SOBREPOR EM ALVENARIA IP65	8,00	UN
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DN 3/4" SEMI PESADO, APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	14,40	M
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DN 1" SEMI PESADO, APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	12,20	M
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DN 1 1/4" SEMI PESADO, APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	17,10	M
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DN 1 1/2" SEMI PESADO, APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	26,15	M
	CABO DE COBRE 0,6-1KV - 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	345,50	M
	CABO DE COBRE 0,6-1KV - 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	317,90	M
	CABO DE COBRE 0,6-1KV - 2,5MM2 ANTI-CHAMA, NÃO HALOGENADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	317,90	M
	CABO PP DE 3X2,5MM², NÃO HALOGENADO	57,00	M
	PRENSA CABO PARA CONEXÃO DE CABO PP 3X2,5MM2	22,00	UN
	CABO PP DE 5X2,5MM², NÃO HALOGENADO	2,00	M
	PRENSA CABO PARA CONEXÃO DE CABO PP 5X2,5MM2	1,00	UN
	REMOVER ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	27,00	UN
	REMOVER ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	38,00	UN
	REMOVER ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	32,00	UN
	REMOVER PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L	20,00	UN
	REMOVER PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/2", TIPO T - X - L	21,00	UN
	REMOVER PETROLET ALUMÍNIO DE 2", TIPO T - X - L	6,00	UN
	REMOVER ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE – REMOVER FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	39,00	M
	REMOVER ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	27,00	M
	REMOVER ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	30,00	M
	REMOVER ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	24,00	M
	REMOVER LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	10,00	UN
	REMOVER LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	10,00	UN
	REMOVER CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN
	REMOVER CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100MM	6,00	UN

	REMOVER CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1.250,00	M
	REMOVER CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	80,00	M
	REMOVER CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	23,00	M
	REMOVER HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	1,00	UN
	REMOVER ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM (1"), TIPO SEAL TUBO	30,00	MT
	REMOVER TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	100,00	UN

ENTRADA INTERNET

	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, AGF, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	8,00	M
	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	13,00	M
	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	6,00	UN
	CAIXA DE PASSAGEM DIMENSÕES INTERNAS 40X40X60 FUNDO 10 CM DE BRITA C/ TAMPA	1,00	UN
	CONDULETE DE PVC, TIPO MÚLTIPLO, PARA ELETRODUTO DE PVC DN 1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	UN
	ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE SOLO	1,20	M3

RACK DE INFORMÁTICA

	RACK FECHADO 16 U'S, 670MM, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	1,00	UN
	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	4,00	UN
	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, COM TAMPA, PADRÃO RACK 19"	6,00	UN
	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	2,00	UN
	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,00M	48,00	UN

TOMADAS DE REDE

	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	94,10	M
	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	30,00	UN
	REDUÇÃO ELETRODUTO 1" PARA 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	35,00	UN
	ADAPTADOR DE 3 ELETRODUTOS DE 3/4" PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN
	DUTO EM ALUMÍNIO PERFIL 25MMX73MM TIPO D - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	0,50	M
	TAMPA ACABAMENTO PARA DUTO EM ALUMÍNIO PERFIL 25MMX73MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	UN
	TOMADA RJ 45 SIMPLES DE SOBREPOR EM PORTA EQUIPAMENTO PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	28,00	UN
	TOMADA RJ 45 SIMPLES DE SOBREPOR EM PORTA EQUIPAMENTO PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	UN
	TOMADA RJ 45 DUPLO DE SOBREPOR EM PORTA EQUIPAMENTO PARA DUTO DE ALUMÍNIO PERFIL 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	UN
	CABO UTP - CABO PARA LÓGICA CAT6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	544,86	M
	BASE DE ALVENARIA COM TJOLO CERÂMICO VAZADO, ASSENTADO COM ARGAMASSA, SEM ACABAMENTO PARA ACOMODAR ELETRODUTOS. 19X19cm	20,00	M
	CERTIFICAÇÃO DE PONTO DE REDE ESTRUTURADA	35,00	PT

SONORIZAÇÃO

	RACK PARA ACOMODAÇÃO DO SISTEMA DE SOM DE 16U PROFUNDIDADE DE 570MM(EXTERNA) E 500MM(INTERNA), FABRICADO EM AÇO SAE 1020 DE 1,5MM COM PORTA EM ACRÍLICO COM FECHADURA CILÍNDRICA, ABERTURA NA PARTE TRASEIRA DISPONÍVEL PARA PASSAGEM DOS CABOS INCLUINDO 2 BANDEJAS FIXAS, REGUA DE 8 TOMADAS PADRÃO BRASILEIRO, KIT VENTONHA COM 2 VENTILADORES E RODÍZIOS PARA MOVIMENTAÇÃO, COR PRETA	1,00	UN
	PROJETOR COM SISTEMA DE PROJEÇÃO TIPO DLP, RESOLUÇÃO NATIVA MÍNIMA DE 1024X768(XGA) E RESOLUÇÃO MÁXIMA MAIOR OU IGUAL A 1600X1200(UXGA), PERMITINDO A REPRODUÇÃO BRILHO PADRÃO MÍNIMO DE 3600L, FORMATO NATIVO: 4:3, CONTRASTE MÍNIMO DE 20000:1, VIDA ÚTIL DA LÂMPADA DE NO MÍNIMO 4000H EM MODO PADRÃO, RUÍDO PADRÃO MÁXIMO DE 34DB E PERMITIR CONEXÕES DE VÍDEO TIPO HDMI E VGA. INCLUINDO SUPORTE ARTICULÁVEL E COM REGULAÇÃO DE ALTURA PARA FIXAÇÃO NO TETO. FAB.: ACER, BENQ, OPTOMA OU EQUIVALENTE TÉCNICO	1,00	UN
	MIXER AMPLIFICADO: ENTRADA PARA NO MÍNIMO 8 MICROFONES TIPO XLR BALANCEADO PERMITINDO EQUALIZAÇÃO MÍNIMA PARA CADA CANAL DE MICROFONE NAS FAIXAS DE FREQUÊNCIAS BAIXAS, MÉDIAS E AGUDAS COM CONTROLE DE NÍVEL SONORO PARA CADA CANAL INCLUINDO GANHOS (TRIM); TDH MÁXIMA DE 1%, RELAÇÃO SINAL RUÍDO MÍNIMA DE 105DB, SAÍDA DE AMPLIFICAÇÃO EM 2 CANAIS COM FUNCIONAMENTO EM 40HMS E 80HMS POR CANAL E POTÊNCIA MÍNIMA DE 300VRMS POR CANAL EM 80HMS, FAIXA DE RESPOSTA EM FREQUÊNCIA DE NO MÍNIMO 20HZ A 20KHZ E TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO AUTOMÁTICA QUE PERMITA O FUNCIONAMENTO EM 220V COM OU SEM FONTE ALIMENTADORA CONECTADA (PRÓPRIA DO EQUIPAMENTO). FAB.: BERINGHER, YAMAHA, MACKIE OU EQUIVALENTE TÉCNICO	1,00	UN
	TELA DE PROJEÇÃO RETRÁTIL COM TRIPÉ E MECANISMO DE ACIONAMENTO MANUAL, COM ENROLAMENTO AUTOMÁTICO POR MOLA, COM ESTOJO METÁLICO CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO, COM ACABAMENTO SUPERFICIAL EM PINTURA ELETROSTÁTICA RESISTENTE A RISCOS E A CORROSÃO E SUPERFÍCIE DE PROJEÇÃO EM TECIDO DO TIPO "MATE WHITE" (BRANCO OPACO), COM GANHO DE BRILHO DE 1,1 A 1,5 VEZES, COM BORDAS PRETAS. ÁREA DE PROJEÇÃO MÍNIMA: 1800MM X 1800MM.	1,00	UN

MICROFONE COM FIO TIPO VOCAL DINÂMICO SENSIBILIDADE DE 2,1 A 2,7MV/PA CARACTERÍSTICA POLAR CARDIOID OU SUPERCARDIOID CONECTOR TIPO XLR BALANCEADO MACHO COM CORPO EM METAL. FAB SHURE (REF.: PGA48), AKG (REF.: D5), SENNHEISER (REF.: E835) OU EQUIVALENTE TÉCNICO	4,00	UN
PEDESTAL PARA MESA COM BASE PESADA AJUSTE TELESCÓPICO, ACABAMENTO EM EPOXI PRETO, ALTURA MÍNIMA 30CM, TIPO GIRAFÁ, EM AÇO CARBONO. FAB: RMV OU EQUIVALENTE TÉCNICO	4,00	UN
CAIXA DE SOM PASSIVA TIPO ARANDELA DE NO MÍNIMO 50WRMS, WOOFER DE NO MÍNIMO 6", IMPEDÂNCIA DE 8 OHMS, FAIXA DE RESPOSTA DE FREQUÊNCIA MÍNIMA DE 60 A 20KHZ, SENSIBILIDADE MÍNIMA DE 89DB, MÍNIMO DE 2 VIAS, INCLUINDO SUPORTE PARA FIXAÇÃO NO FORRO, COR BRANCA. FAB.: JBL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	4,00	UN
ESCAVAÇÃO MANUAL COM RECOMPOSIÇÃO DE SOLO – PARA PASSAGEM DE INFRAESTRUTURA ELÉTRICA OU HIDROSSANITÁRIA	2,00	M
CORTE DE PAREDE EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE INSTALAÇÕES – INCLUINDO: ABERTURA E FECHAMENTO COM ARGAMASSA	3,00	M
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 3/4" – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	15,00	M
CONDULETE DE PVC, TIPO MÚLTIPLO, PARA ELETRODUTO DE PVC DN 1", APARENTE SOBRE O FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	6,00	UN
CABO DE SOM TIPO BALANCEADO, COM BLINDAGEM EM COBRE TRANÇADO E FITA DE ALUMÍNIO, DIÂMETRO MÍNIMO DO CONDUTOR DE 0,30MM²(22AWG) COM COBERTURA EM PVC. FAB.: SANTO ÂNGELO OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	36,00	M
CABO HDMI COM TRANSMISSÃO MÍNIMA DE IMAGENS EM FULL HD. FAB.: SANTO ÂNGELO OU EQUIVALENTE TÉCNICO. FAB.: CABOS E CONECTORES: SANTO ÂNGELO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	5,00	M
CABO TIPO PARALELO DE 2X4MM² COM ISOLAÇÃO EM PVC, CORES VERMELHO E PRETO	15,00	M
CONECTOR METÁLICO BALANCEADO TIPO XLR MACHO FAB.: SANTO ÂNGELO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	10,00	UN
CONECTOR TIPO METÁLICO BALANCEADO TIPO XLR FÊMEA FAB.: SANTO ÂNGELO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	4,00	UN
CONECTOR TIPO HDMI MACHO FAB.: SANTO ÂNGELO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	2,00	UN
CONECTOR METÁLICO BALANCEADO TIPO P2 MACHO FAB.: SANTO ÂNGELO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	2,00	UN
CONECTOR METÁLICO BALANCEADO TIPO P10 MACHO FAB.: SANTO ÂNGELO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	2,00	UN
ADAPTADOR P10 FÊMEA PARA RCA MACHO	2,00	UN
ADAPTADOR Y P3 PARA P2 SPLITTER FONE E MICROFONE	1,00	UN
OUTROS		
MOTOR PARA PORTÃO DE CORRER EM BASE DE ALVENARIA. POTÊNCIA 1/3HP	1,00	UN
KIT ALARME PARA BANHEIRO PNE COM FIO EM CAIXA DE PVC 4X2" EMBUTIDA NA ALVENARIA (1 CAIXA PARA O ACIONADOR E OUTRA CAIXA PARA A SIRENE)	1,00	UN

DECLARAÇÃO

Declaro que os quantitativos do orçamento referente à **Reforma do Fórum de Ipu** estão compatíveis aos quantitativos do projeto Estrutural em Concreto Armado.

Fortaleza, 30 de março de 2026.

Documento assinado digitalmente
 **TARCÍSIO CARVALHO ESPÍNDOLA**
Data: 31/03/2026 12:26:45-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Tarcísio Carvalho Espíndola
Analista Judiciário

DECLARAÇÃO

Declaro que os quantitativos do orçamento referente à **Reforma do Fórum de Ipu** estão compatíveis aos quantitativos do projeto de Climatização.

Fortaleza, 30 de março de 2026.



DAVID OLIVEIRA
ALMEIDA:03574674341
cn=DAVID OLIVEIRA
ALMEIDA:03574674341, c=BR,
o=ICP-Brasil, ou=(em branco),
email=david.almeida@tjce.jus.br
2026.03.30 17:10:56 -03'00'

David Oliveira Almeida
Analista Judiciário

DECLARAÇÃO

Declaro que os quantitativos do orçamento referente à obra de **Reforma do Fórum de Ipu** estão compatíveis aos quantitativos do Projeto de Segurança contra Incêndio e Pânico (PSIP).

Fortaleza, 31 de março de 2026.



Assinado digitalmente por
Paulo Rogério Batista
Mendonça de Alencar
Localização: Fortaleza/CE

Paulo Rogério Batista Mendonça de Alencar
Gerente de Planejamento de Infraestrutura



Secretaria de Administração e Infraestrutura
Diretoria de Infraestrutura

Declaração

Declaro, para os devidos fins, que os quantitativos constantes nos itens anexos, referentes ao Projeto de Arquitetura de Reforma do Fórum de Ipu estão compatíveis com o Projeto de Reforma do Fórum de Ipu.

Documento assinado digitalmente
 **RODRIGO ROLIM DE SOUSA**
Data: 15/05/2026 16:20:59-0300
Verifique em <https://validar.itj.gov.br>

Rodrigo Rolim de Sousa
Arquiteto Analista Judiciário

Serviço	Quantidade	Unid.
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	43,350	M3
DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	29,370	M3
DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	7,800	M3
DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	53,710	M2
RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	56,290	M2
DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	356,310	M2
REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	443,790	M2
REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	443,790	M2
DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE	28,990	M2
REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	38,190	M2
REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	42,360	M2
REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	16,000	UN
RETIRADA DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT	11,000	UN
REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO DE COBRE PARA AR CONDICIONADO	110,000	M
RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	94,000	MT
REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	136,570	M2
REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	1,000	UN
DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	636,840	M2
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	32,060	M2
SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA 2,0 CM	2,980	M2
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	69,200	M2
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	23,560	M2
PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	6,380	M2
ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	95,030	M
JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	15,530	M2
PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	7,630	M2
GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	28,020	M2
GRADE DE FERRO P/CELAS DE SEGURANÇA MÁXIMA, EM FERRO CHATO 2" X 3/8" (40KG/M2) E AÇO CA-60 (32KG/M2)	4,910	M2
TELA TIPO "MOEDA", D= 19,7MM, ESP.=19MM, SOLDADA EM GRADE PARA CELA	5,870	M2
PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	3,150	M2
VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO	1,500	M2
VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=10mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO	0,720	M2
PELÍCULA JATEADA PARA VIDRO	28,760	M2
PELÍCULA DE POLIÉSTER REFLETIVA	0,720	M2
PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM.	4,000	UN
CADEADO GRANDE	1,000	UD
PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	1,200	M2
PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	3,120	M2
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	566,310	M2
ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	838,140	KG
CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	566,310	M2
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	366,710	M2
PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	195,190	M2
PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	11,210	M2
REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)	366,710	M2
RODAPÉ EM PORCELANATO 10X60CM	247,380	M

FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	48,070	M2
BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ECOLÓGICA	7,000	UN
ASSENTO SANITÁRIO PLÁSTICO COMPATÍVEL COM A BACIA SANITÁRIA TIPO MICROBAN	7,000	UN
VASO SANITÁRIO (SEM ABERTURA FRONTAL) COM CAIXA ACOPLADA ACESSÍVEL	2,000	UN
ASSENTO SANITÁRIO COM PROTEÇÃO MICROBACTERIANA PARA BACIA SANITÁRIA ACESSÍVEL	2,000	UN
PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	6,400	MT
DISPENSER DE PLÁSTICO PARA PAPEL HIGIÊNICO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	9,000	UN
DISPENSER DE PLÁSTICO PARA TOALHA DE PAPEL INTERFOLHADA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	11,000	UN
SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	10,000	UN
LAVATÓRIO MÉDIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS, S/ TORNEIRA	5,000	UND
TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO BICA PEQUENA COM ABERTURA 1/4 DE VOLTA	8,000	UN
LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA ACESSÍVEL E ACESSÓRIOS, S/ TORNEIRA	2,000	UN
TORNEIRA DE MESA COM ALAVANCA PARA LAVATÓRIO FECHAMENTO AUTOMÁTICO	2,000	UN
CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR S/TORNEIRA C/ACESSÓRIOS	3,000	UN
ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	4,200	M2
BACIA TURCA DE LOUÇA BRANCA	1,000	UD
VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	1,000	UN
TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR	1,000	UN
CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,000	UN
BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	5,800	M2
PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	0,130	M2
SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	10,000	UN
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	728,620	M2
CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	211,480	M2
MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	728,620	M2
IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	636,840	M2
MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	211,480	M2
EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	141,220	M2
PORCELANATO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	53,440	M2
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	141,220	M2
CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	1,820	M2
REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)	196,480	M2
RIPADO COM RÉGUAS DE DRYWALL DE 10CM	9,050	M2
BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 17X3MM PARA BARRADO CERÂMICO	55,690	M
BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	4,230	M2
PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	50,870	M

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN
VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA	0,750	M2
PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	2,000	UN
PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	2,520	M2
INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	6,260	M2
PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇÃO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	17,880	M2
FECHADURA INTERNA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO	10,000	UN
FECHADURA EXTERNA EM AÇO INOX, COM ROSETA, 55MM, ALTO PADRÃO	21,000	UN
JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	13,250	M2
JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	10,860	M2
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	21,000	UN
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA INSTALADA EM DRYWALL, SÓLIDA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	8,000	UN
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SÓLIDA (PESADA OU SUPERPESADA), PARA WC ACESSÍVEL, COM CHAPA EM AÇO INOX CORRUGADA, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,000	UN
TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019	818,660	KG
FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA	100,380	M2
PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	353,760	M2
TELHAMENTO COM TELHA EM GALVALUME, E = 0,50 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	353,760	M2
RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	46,490	M
CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0.8mm	12,550	MT
PÉRGOLAS PRÉ-MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP.= 5cm	7,680	M2
CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	10,700	M2
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	434,920	M2
PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	143,890	M2
INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE PET EM PAREDES DRYWALL	139,780	M2
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS DE GESSO DE 7X50X66CM (ESPESSURA 7CM). AF_05/2020	9,010	M2
VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	108,300	M
CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	26,000	M
FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2024	99,040	M



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA

RECONHECIMENTO DE DOCUMENTOS EXTERNOS

Por meio deste, **nós**, abaixo identificado, declaramos que as informações contidas nos documentos listados a seguir são verdadeiras e correspondem ao seu conteúdo original:

1. **Documento:** Projeto Básico - PB
Código SEI: 0726081
2. **Documento:** Anexo A - Termo de Justificativas Técnicas Relevantes
Código SEI: 0726086
3. **Documento:** Anexo B - Pranchas de Projetos
Código SEI: 0726096
4. **Documento:** Anexo C - Orçamento Sintético
Código SEI: 0726102
5. **Documento:** Anexo D - Composições
Código SEI: 0726109
6. **Documento:** Anexo E - Cronograma Físico-Financeiro
Código SEI: 0726117
7. **Documento:** Anexo F - Encargos Sociais e BDI
Código SEI: 0726199
8. **Documento:** Anexo G - Relatório da Curva ABC
Código SEI: 0726202
9. **Documento:** Anexo H - Metodologia SINAPI para Encargos Complementares
Código SEI: 0726205
10. **Documento:** Anexo I - Caderno de Especificações e Encargos
Código SEI: 0726210
11. **Documento:** Anexo J - Declarações
Código SEI: 0726214
12. **Documento:** Anexo K - ART e RRT dos Profissionais Envolvidos
Código SEI: 0726219

Reconhecemos ainda a responsabilidade pela veracidade e integridade dessas informações, sobretudo em razão da impossibilidade de assinatura direta em arquivos em PDF dentro do SEI/TJCE.

Para tanto, firmamos esta declaração eletronicamente no SEI/TJCE.

Fortaleza, 29 de maio de 2026.

Anita Maria da Silva Guimarães

Diretora de Infraestrutura

Paulo Rogério Batista Mendonça de Alencar

Gerente de Planejamento de Infraestrutura

Franuel de Sousa Silva

Técnico Administrativo

Assinatura Eletrônica ou Digital



Documento assinado eletronicamente por **FRANUEL DE SOUSA SILVA**, **Servidor**, em 29/05/2026, às 11:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **PAULO ROGERIO BATISTA MENDONÇA DE ALENCAR**, **Gestor de Unidade**, em 01/06/2026, às 10:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ANITA MARIA DA SILVA GUIMARAES**, **Gestor de Unidade**, em 29/07/2026, às 12:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei-adm.tjce.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0726222** e o código CRC **E5BD29CD**.

Referência: Processo nº 8519378-85.2025.8.06.0000

SEI nº 0726222

ANEXO 3 DO EDITAL

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

(colocar em papel timbrado da licitante)

_____(razão social), inscrita com o CNPJ n. _____, por intermédio do seu representante legal _____, portador da Carteira de Identidade n. _____ e do CPF _____, DECLARA, para fins de habilitação na Concorrência Eletrônica n. ____/20__, em cumprimento à exigência contida no artigo 63, I, da Lei n. 14.133/2021, aos requisitos de habilitação deste edital. E para os fins do disposto no **subitem 9.1.6.2.10** do Edital da Concorrência Eletrônica n. ____/20__, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a. a **proposta anexa foi elaborada de maneira independente** [pelo Licitante], e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública n. ____/20__, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b. a intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública n. ____/20__, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c. não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública n. ____/20__ quanto a participar ou não da referida licitação;
- d. o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a, ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública n. ____/20__ antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e. o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante do(a) Tribunal de Justiça do Estado do Ceará antes da abertura oficial das propostas; e
- f. está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Fortaleza, ____ de _____ de 20__.

Representante legal da licitante no âmbito da licitação, com identificação completa



ANEXO 4 DO EDITAL
FICHA DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL

Dados pessoais do representante e/ou procurador devidamente habilitado do futuro CONTRATADO, indicado para assinatura do Contrato:

NOME : _____

NACIONALIDADE : _____

ESTADO CIVIL : _____

PROFISSÃO : _____

RG : _____

CPF : _____

DOMICÍLIO : _____

CIDADE : _____

UF : _____

FONE : _____

FAX : _____

CELULAR : _____

E-MAIL : _____



ANEXO 5 DO EDITAL
MODELO DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

AO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

Ref.: **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N. ____/202__**

....., inscrita no CNPJ
n. por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a)
....., portador (a) da Carteira de Identidade -
de nº e do CPF n., apresenta a sua
Proposta de Preço para
a
.....
....., conforme o Projeto Básico, pelo preço global de
R\$ (.....
.....).

Declaramos que em nossos preços unitários estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, mão de obra, especializada ou não, seguros em geral, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infelizmente do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como nosso lucro, conforme especificações constantes do Projeto Básico, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao CONTRATANTE.

Utilizaremos os equipamentos e as equipes técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e do pessoal, desde que assim o exija a FISCALIZAÇÃO, para o cumprimento das obrigações assumidas.

Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções da FISCALIZAÇÃO, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

O prazo de execução total dos serviços objeto do Projeto Básico é de ____ (____) dias corridos a contar da data de expedição da Ordem de Serviço.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr.



_____, Carteira de Identidade Nº. _____ expedida em __/__/__, Órgão Expedidor _____, e CPF Nº _____, Fone (____) _____, Fax (____) _____, E-mail _____ como representante desta empresa.

Informamos que o prazo de validade de nossa Proposta de Preços é de 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de apresentação da documentação da licitação.

A garantia contratual será prestada sob a forma de _____, nos termos do inciso __, do §1º, do art. 96, da Lei 14133/2021.

Declaramos que a presente proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Dados da Empresa:

a) Razão Social:

b) CNPJ:

c) Endereço:

d) Telefone/Fax;

e) E-mail:

.....
(data)

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF: _____

RG: _____

OBSERVAÇÃO:

a) Este documento deverá ser entregue acompanhado das planilhas de orçamento cujos modelos se encontram nos **ANEXOS 6 e 7** deste EDITAL.

b) Prazo de execução da obra: máximo _____ DIAS CORRIDOS

ANEXO 6 DO EDITAL
MODELO DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

Imóvel : _____
 Orçamento : _____
 Descrição : _____
 Área : _____
 BDI: _____ %
 BDI Equip: _____ %
 Encargos: _____ %

Data orçamento : ____/____/____
 Data Base do orçamento : ____/____/____

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-de-obra	Material	Valor unitário	Custo Parcial

Total da Obra:

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-de-obra	Material	Valor unitário	Custo Parcial

Total da Obra:

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-de-obra	Material	Valor unitário	Custo Parcial

Total da Obra:

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Mão-de-obra	Material	Valor unitário	Custo Parcial

Total do Grupo:

Total da Obra:

Total do Orçamento:

- 1 – Todos os itens e subitens constantes do Anexo 2 – Orçamento Estimado, do Edital desta Concorrência deverão constar do preenchimento das planilhas orçamentárias apresentadas.
- 2 – Todas as páginas das planilhas deverão ser rubricadas e a última deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da Licitante;
- 3 – Deverão estar assinadas por profissional legalmente habilitado, discriminando seu nome e número de registro no CREA.
- 4 – As planilhas deverão ser emitidas em papel que identifique, em todas as páginas, a Licitante.

ANEXO 7 DO EDITAL
MODELO DE ORÇAMENTO ANALÍTICO

Imóvel:
Orçamento:
Descrição:
Área:
BDI: _____ %
BDI Equip: _____ %
Encargos: _____ %

Data orçamento: ____/____/____
Data Base do orçamento:

____ - código - Descrição - unidade					
Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (b)
Total:					0,00

Código	Descrição do material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (a)
Total:					0,00

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Mão-de-obra (c)	Material (d)
Total:							0,00

Total de Mão-de-Obra (b+c)	Total de Equipamento e Material (a+d)	Total de Encargos(____,____%)	Total de BDI(____,00%)	Valor total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ANEXO 8 DO EDITAL
MODELO DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI

Composição de BDI

CUSTOS INDIRETOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
AC	Administração Central	
SG	Seguro e Garantia do Empreendimento	
R	Riscos	
DF	Despesas Financeiras	
TRIBUTOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
	PIS	
	ISS*	
	COFINS	
	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA (CPRB)	
T	Total de Tributos	
BENEFÍCIOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
L	LUCRO	
BDI REFERENCIAL		

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G)) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

BDI REFERENCIAL

.....
(data)

.....
(representante legal)

.....
(Assinatura do Profissional Responsável)

I – Os percentuais informados se referem aos valores admitidos para a composição do BDI, conforme acórdão TCU – Plenário 2622/2013.

***** O percentual de ISS considerando mão de obra de 60% do Preço de Venda - ISS Municipal de 2,00%

II – Os tributos IRPJ e CSLL não deverão integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custos direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contrato, não devendo ser repassado à contratante, conforme Súmula/TCU n.º 254/2010.

III – A inserção da CPRB decorre das alterações promovidas pelas leis n.º 12.844/2013 e 13.043/2014, conforme orientação do Acórdão TCU n.º 2.293/2013 – Plenário. A nova sistemática de recolhimento da contribuição previdenciária poderá impactar as taxas de BDI mediante a majoração do percentual correspondente a 2% sobre o preço total da obra, em substituição à contribuição previdenciária patronal de 20% prevista nos encargos sociais. Nos orçamentos de obras públicas, somente se aplicará durante os períodos de sua vigência legal e depende do enquadramento da obra e das empresas contratadas nas respectivas atividades econômicas expressamente citadas na legislação.

IV - A lei n.º 14.973/2024, em seu art. 9º-A, estabelece o regime de transição para reoneração da folha de pagamento, alterando a CPRB para 60% do valor, em detrimento do acréscimo de 50% da contribuição do INSS nos encargos sociais.

1. Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da Contratada, sendo impressa em papel que identifique a empresa.
2. Deverá também estar assinado por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e registro no CREA.
3. Apresentar uma composição para BDI Geral e, quando houver, outra para BDI Reduzido.

ANEXO 9 DO EDITAL
MODELO DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

DISCRIMINAÇÃO DAS TAXAS		
CÓDIGO	GRUPO A	%
A1	INSS	
A2	SESI	
A3	SENAI	
A4	INCRA	
A5	SEBRAE	
A6	Salário Educação	
A7	Seguro contra os acidentes do trabalho	
A8	FGTS	
A9	SECONCI	
Subtotal		
	GRUPO B	%
B1	Repouso Semanal Remunerado	
B2	Feriado	
B3	Auxílio - Enfermidade	
B4	13º Salário	
B5	Licença paternidade	
B6	Faltas Justificadas	
B7	Dias de Chuva	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	
B9	Férias Gozadas	
B10	Salário Maternidade	
Subtotal		
	GRUPO C	%
C1	Aviso Prévio Indenizado	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	
C3	Férias Indenizadas	
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	
C5	Indenização Adicional	
Subtotal		
	GRUPO D	%
D1	Reincidência de A sobre B	
D2	Reincidência de "A" sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	
Subtotal		
PERCENTUAL TOTAL		



(data)

.....

(representante legal)

.....

(Assinatura do Profissional Responsável)

1. Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da Licitante, sendo impressa em papel que identifique a empresa Licitante;
2. Deverá também estar assinado por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e registro no CREA.

ANEXO 10 DO EDITAL
MODELO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Grupo	Descrição	Total	1° ao 30° dia		31° ao 60° dia		61° ao 90° dia		91° ao 120° dia		121° ao 150° dia	
			%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor
001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$										
002	CANTEIRO DE OBRAS	R\$										
003	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$										
004	FUNCIONAMENTO PROVISÓRIO	R\$										
005	DEMOLIÇÕES	R\$										
006	MOVIMENTO DE TERRA	R\$										
007	FUNDAÇÕES E OBRAS DE CONTENÇÃO	R\$										
008	ESTRUTURA DE CONCRETO	R\$										
009	PAREDES E PAINÉIS	R\$										
010	COBERTURA	R\$										
011	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$										
012	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$										
013	PAVIMENTAÇÃO	R\$										
014	REVESTIMENTO	R\$										
015	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$										
016	FORRO	R\$										
017	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	R\$										
018	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$										
019	SONORIZAÇÃO	R\$										
020	CLIMATIZAÇÃO	R\$										
021	PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	R\$										

022	PINTURA	R\$										
023	DIVERSOS	R\$										
024	SINALIZAÇÃO	R\$										
025	SERVIÇOS FINAIS	R\$										
TOTAL												
ACUMULADO												

.....
(data)

.....
(representante legal)

.....
(Assinatura do Profissional Responsável)

1. Considerando as limitações estruturais do modelo, os intervalos de execução foram apresentados de forma parcial. Ressalta-se, entretanto, que o prazo total de execução dos serviços, conforme estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro da Obra constante do Anexo E do Projeto Básico, deverá ser integralmente observado pela LICITANTE.
2. Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da LICITANTE, sendo impressa em papel que identifique a empresa LICITANTE.
3. Deverá estar assinada por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e nº de registro no CREA.



ANEXO 11 DO EDITAL
MODELO DE DECLARAÇÃO QUE NÃO EXTRAPOLA A RECEITA BRUTA MÁXIMA ADMITIDA PARA FINS DE ENQUADRAMENTO COMO EMPRESA DE PEQUENO PORTE

CONCORRÊNCIA N. ____/202 ____

(PAPEL TIMBRADO DO PROPONENTE)

DECLARAÇÃO

(nome /razão social) _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da carteira de identidade nº _____ e CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser _____ (microempresa e empresa de pequeno porte) nos termos da legislação vigente, e ainda, que os valores somados dos contratos celebrados com a Administração, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não atingiram o limite estabelecido, nos termos do §2, do artigo 4º, da Lei 14.133/21.

Local e data

Assinatura do licitante/representante legal
(Nome e cargo)

Ao Sr.
Luis Lima Verde Sobrinho
Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE



ANEXO 12 DO EDITAL
MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU DE EMPRESA DE PEQUENO
PORTE

CONCORRÊNCIA N. ____/202__

DECLARAÇÃO

(nome /razão social) _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da carteira de identidade nº _____ e CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser _____ (microempresa e empresa de pequeno porte) nos termos da legislação vigente, **não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §4º, do artigo 3º, da Lei Complementar n. 123/2006.**

Local e data

Assinatura do licitante/representante legal
(Nome e cargo)

Ao Sr.
Luis Lima Verde Sobrinho
Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE



ANEXO 13 DO EDITAL

**MODELO DE DECLARAÇÃO ASSINADA POR PROFISSIONAL HABILITADO DA ÁREA
CONTÁBIL, QUE ATESTE O ATENDIMENTO PELO LICITANTE DOS ÍNDICES
ECONÔMICOS PREVISTOS NESTE EDITAL**

DECLARAÇÃO

Nome completo: _____
RG N.: _____ CPF N.: _____

DECLARO, sob as penas da Lei, que a licitante _____ (*nome empresarial*), interessado em participar da **Concorrência N. ____/202__**, **Processo N. _____**, atende os índices econômicos previstos neste edital maiores que ____ (____) abaixo citados:

- a) Índices de Liquidez Geral (LG)
- b) Solvência Geral (SG)
- c) Liquidez Corrente (LC)
- d) Patrimônio líquido mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

Local e data

(Nome/assinatura profissional da área contábil)

**Ao Sr.
Luis Lima Verde Sobrinho
Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE**



ANEXO 14 DO EDITAL
MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR

DECLARAÇÃO

....., inscrita no CNPJ n., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a), portador (a) da Carteira de Identidade n. e do CPF n. DECLARA, para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei n. 14.133/2021, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

(DATA)

.....

(NOME)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

Ao Sr.

Luis Lima Verde Sobrinho

Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE



ANEXO 15 DO EDITAL
MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO POSSUI, EM SUA CADEIA PRODUTIVA,
EMPREGADOS EXECUTANDO TRABALHO DEGRADANTE OU FORÇADO

A empresa _____ (razão social), inscrita com o CNPJ n. _____, por intermédio do seu representante legal _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF _____, DECLARA, para fins de habilitação na Concorrência n. ____/20__, não possuir, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

Fortaleza, ____ de _____ de 20__.

Empresa Proponente

Ao Sr.
Luis Lima Verde Sobrinho
Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE



ANEXO 16 DO EDITAL

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE RESERVA DE CARGOS LEGAL
PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA, REABILITADO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL OU
APRENDIZ**

A empresa _____ (razão social), inscrita com o
CNPJ n. _____, por intermédio do seu representante legal
_____, portador da Carteira de Identidade n.
_____ e do CPF _____, DECLARA, para fins de habilitação na
Concorrência n. ____/20__, que os serviços por ela produzidos ou prestados cumprem a reserva de
cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social bem como
atendem às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei n.
8.213, de 24 de julho de 1991.

Fortaleza, ____ de _____ de 20__.

Empresa Proponente

**Ao Sr.
Luis Lima Verde Sobrinho
Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE**



ANEXO 17 DO EDITAL
MODELO DE DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE DOS DOCUMENTOS

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

DECLARAÇÃO

(nome /razão social) _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis, inclusive as criminais e sob as penas da lei, que toda documentação, encaminhada à Comissão Permanente de Contratação do TJCE em meio digital ou físico, é autêntica.

Local e data

Assinatura do representante legal
(Nome e cargo)

Ao Sr.
Luis Lima Verde Sobrinho
Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE

ANEXO 18 DO EDITAL

**MODELO DE DECLARAÇÃO PERCENTUAL MÍNIMO DE MÃO DE OBRA CONSTITUÍDO
POR MULHERES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E EGRESSOS DO SISTEMA
PRISIONAL**

A [Razão Social da Empresa], inscrita no CNPJ sob o nº [número do CNPJ], com sede à [endereço completo], por meio de seu representante legal, declara, para os devidos fins, que:

1. Está ciente e concorda com as disposições contidas no item 9.8 do Projeto Básico (Anexo 1) e na Resolução CNJ nº 652/2025, que estabelece diretrizes para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Poder Judiciário, incluindo a exigência de contratação de mão de obra composta por:
 - a) Pessoas egressas do sistema prisional ou em cumprimento de penas e medidas alternativas;
 - b) Mulheres vítimas de violência doméstica e familiar, conforme previsto no Decreto nº 11.430/2023 e demais regulamentações aplicáveis.
2. Reconhece e adere aos princípios da Resolução CNJ nº 307/2019, que institui a Política de Atenção a Pessoas Egressas do Sistema Prisional, comprometendo-se com ações que promovam a reinserção social e a inclusão produtiva desses cidadãos.
3. Compromete-se, caso seja contratada, a empregar o percentual mínimo de mão de obra de pessoas egressas e mulheres vítimas de violência, conforme estabelecido no edital e nos estudos técnicos preliminares, respeitando a viabilidade técnica e operacional.
4. Declara que adotará todas as providências necessárias para o cumprimento dessa obrigação, incluindo a articulação com órgãos competentes e entidades parceiras para a identificação e contratação dos profissionais aptos.
5. Está ciente de que o descumprimento das obrigações aqui assumidas poderá acarretar sanções administrativas, conforme legislação vigente

_____, em ____ de _____ de 20__.

(REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE NO ÂMBITO DA
LICITAÇÃO, COM IDENTIFICAÇÃO COMPLETA)

Ao Sr.

Luis Lima Verde Sobrinho

Presidente da Comissão Permanente de Contratação do TJCE



ANEXO 19 DO EDITAL
MINUTA DO TERMO DE CONTRATO

Contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obra para reforma do Fórum da Comarca de Ipu.

Nº _____

ORIGEM: Diretoria de Infraestrutura.

PROCESSO ADMINISTRATIVO N.
8519378-85.2025.8.06.0000.

CÓDIGO DA CONTRATAÇÃO (PAC):
RDP-SEADI-2026-133.

TJCE: O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ, situado no Centro Administrativo Governador Virgílio Távora, com sede na Avenida General Afonso Albuquerque Lima, S/N, Bairro Cambéa, Fortaleza – CE, inscrito no CNPJ sob o número 09.444.530/0001-01, doravante denominado simplesmente de **TJCE** ou **TJCE**, neste ato representado por sua(seu) Presidente, Des(a). _____ e por seu(sua) Secretário(a) de Administração e Infraestrutura, _____, e **CONTRATADA:** _____, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, e sediada na _____, neste ato representada pelo seu _____, Sr. (a) _____, inscrito no CPF sob o nº _____, daqui por diante simplesmente denominada **CONTRATADA**.

Pelo presente instrumento particular, os acima qualificados e abaixo assinados resolvem de comum acordo, celebrar o presente contrato, que está vinculado ao instrumento convocatório da respectiva licitação, bem como à proposta da **CONTRATADA** e se regerá pela Lei Federal nº 14.133/21 com suas alterações, pela Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações, pela Resolução do Órgão Especial nº 15/2024 e suas alterações e pelas seguintes cláusulas e condições, que mutuamente se obrigam a cumprir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1. O objeto deste instrumento consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obra para reforma do Fórum da Comarca de Ipu, em regime de empreitada por preço unitário, conforme especificações, quantitativos e exigências estabelecidas no Edital da Concorrência Eletrônica n. ____/2026 e seus anexos.

1.1. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.1.1. Projeto Básico;
- 1.1.2. Edital da Concorrência Eletrônica n. ____/2026 e seus anexos;
- 1.1.3. Proposta do contratado;
- 1.1.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA – FORMA DE EXECUÇÃO E REGIME

2. O objeto do presente contrato será executado no **regime de empreitada por preço unitário**, conforme especificações contidas no Edital da Concorrência Eletrônica n. ____/2026 e seus anexos.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR

3. O valor total e máximo do presente contrato é de **R\$ _____** (_____) para todo o contratado, respeitando os valores elencados no **ANEXO 2 do Edital**, sendo devidos somente os valores respectivos aos objetos efetivamente recebidos, na forma e proporção do recebimento, medição e avaliação da qualidade, conforme **ANEXO 1 do Edital (Projeto Básico)**.

3.1. **INCLUSÕES NO PREÇO** – Todos e quaisquer tributos, taxas, contribuições e/ou encargos trabalhistas e previdenciários, horas extras, impostos incidentes, direta ou indiretamente, lucro, embalagens, e demais custos relacionados ao objeto deste contrato serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA** e estão incluídos nos preços.

3.1.1. Serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA** quaisquer outros custos que incidam, direta ou indiretamente, sobre o presente contrato, necessários para a realização do seu objeto, tais como: supervisão, direção, administração, mão-de-obra, adicional de periculosidade, horas extras, fornecimento de materiais previamente definidos, equipamentos, ferramentas, combustíveis, EPIs, transporte de pessoal, despesas com viagens e estadias, licenças, insumos, além de outros custos resultantes de outras obrigações legais, inclusive lucro da **CONTRATADA**, não cabendo quaisquer reivindicações posteriores, a

título de revisão de preço ou reembolso, seja a que título for.

- 3.2. É de inteira responsabilidade de a **CONTRATADA** obter dos órgãos competentes informações sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento do objeto deste contrato, nos mercados internos e/ou externos, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.
- 3.3. A data-base desta contratação deve ter como referência a versão à época da elaboração do orçamento, utilizando as tabelas do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA).
- 3.4. Os Tributos IRPJ (Imposto de Renda da Pessoa Jurídica) e CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido) não compõem o cálculo do BDI, tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente a **CONTRATADA**, não devendo ser repassado ao **TJCE**, conforme Súmula/TCU n.º 254/2010.
- 3.5. Visando a uma maior transparência, o item Administração Local da Obra deve constar na planilha orçamentária e não no BDI.

CLÁUSULA QUARTA – DA ATUALIZAÇÃO DE PREÇOS

4. Exceto na hipótese de condições supervenientes ou estabelecidas por órgãos governamentais competentes, o(s) preço(s) deste contrato não sofrerá(ão) reajuste no primeiro ano de vigência de cada parcela do preço segundo sua data-base. Decorridos mais de 12 (doze) meses da respectiva data-base, os preços deste contrato poderão ser atualizados mediante:
 - 4.1. **REAJUSTE** – Estritamente no que se referir a parcelas de bens, materiais e equipamentos constantes na planilha de custos, poderá ser reajustado considerando-se a variação do **Índice Nacional de Custo da Construção – INCC** ocorrida desde a data-base acima identificada, pela fórmula a seguir relacionada:

$$R = V \times \left(\frac{I - I_o}{I_o} \right)$$

onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I_o = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data do orçamento estimado da contratação;

I = Índice relativo ao 12º mês após a data do orçamento estimado da contratação

OBS: O FATOR $[(I - I_o) / I_o]$ deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

4.2. **REVISÃO DE PREÇO** - Se, durante o prazo de vigência do contrato, ocorrer a criação ou extinção de tributos, independentemente do período de tempo decorrido, alteração ou redução de alíquota ou instituição de estímulos fiscais de qualquer natureza e isenção ou redução de tributos federais, estaduais e municipais que comprovadamente venha a majorar ou diminuir os ônus do presente contrato, os preços poderão ser revistos a fim de adequá-los às modificações havidas, compensando-se, na primeira oportunidade seguinte de pagamento, quaisquer diferenças decorrentes dessas alterações havidas entre a data do fato gerador e a decisão de atualização financeira por revisão.

4.2.1. Caberá revisão de preços para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da **CONTRATADA** e a retribuição do **TJCE** para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado;

4.2.1.1. Também será admitida a revisão de preço(s) prevista neste subitem em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, que configurem álea econômica extraordinária e extracontratual.

4.3. **O prazo para resposta ao pedido de reequilíbrio será o total de 31 (trinta e um) dias úteis**, contados da data do fornecimento pela contratada da demonstração analítica da variação dos custos.

4.4. **PRECLUSÃO TEMPORAL** - Quando de interesse da **CONTRATADA**, para que seja promovida a revisão, deverá esta apresentar pedido formal escrito e fundamentado acompanhado das comprovações de impacto efetivo nos seus custos no prazo de **até 90 (noventa) dias** da ocorrência do fato gerador, e não terá efeito retroativo em relação aos pagamentos já cobrados com nota fiscal emitida, sendo que pedidos promovidos em momento posterior ao fixado nesta cláusula retroagirão seus efeitos até o máximo de 90 (noventa) dias anteriores ao pedido.

- 4.5. **PRECLUSÃO LÓGICA** - Caso haja formalização de aditivo contratual de qualquer natureza, sem expressa ressalva à atualização anterior ou pendente, esta deixará de ser devida e o(s) preço(s) do contrato permanecerá(ão) o(s) vigente(s) e receberá(ão) nova data-base igual à do aditivo porventura firmado.

CLÁUSULA QUINTA – DA FORMA DE PAGAMENTO

5. Os pagamentos decorrentes do presente contrato serão promovidos nas exatas proporções e preços do que for efetivamente demandado, recebido e aceito, conforme qualidade avaliada, e serão efetuados através de transferência ou depósito na conta bancária de titularidade da **CONTRATADA**, seguindo, ainda, o previsto no **item 18 do Anexo 1 do Edital (Projeto Básico)**.

- 5.1. **GERAÇÃO DA NOTA FISCAL** - As cobranças só poderão ser promovidas após as respectivas notas fiscais terem sido aprovadas pelo **TJCE**, na proporção dos serviços executados e recebidos e desde que acompanhada dos documentos exigidos por conta deste contrato.

- 5.2. **DATA LIMITE PARA EMISSÃO DA NOTA FISCAL** - As Notas Fiscais devem ser emitidas e encaminhadas após o recebimento definitivo do objeto, mediante comunicação do gestor do contrato.

- 5.3. **CONTEÚDO DA NOTA FISCAL** - A emissão dos documentos fiscais e de transporte deve respeitar as indicações porventura fornecidas pelo **TJCE**, devendo constar, além das informações essenciais legais e usuais para o tipo de documento, o número do contrato e o telefone do **TJCE**, quando exigido em campo próprio de emissão da nota fiscal eletrônica, e ainda, quando previsto no **ANEXO 1 (Projeto Básico)**, a indicação do nível de serviço ou medição de resultado que determine o critério de apuração do valor de pagamento devido.

- 5.3.1. **CONTA PARA RECEBIMENTO** - Os dados bancários da **CONTRATADA** devem ser informados na nota fiscal e, na impossibilidade, através de outro meio formal escrito, apresentado ao **TJCE**, sendo condição suspensiva para realização dos pagamentos.

- 5.3.2. **ENVIO ELETRÔNICO DA NOTA FISCAL** - Como condição suspensiva para o pagamento, deverá a **CONTRATADA**, junto com as notas fiscais apresentadas, enviar e-mail para o gestor ou fiscal de contratos indicado pelo **TJCE** contendo a Nota Fiscal / DANFE em arquivo PDF e o respectivo arquivo XML gerado no sistema emissor da Nota Fiscal.

- 5.3.2.1. **DOCUMENTOS ADICIONAIS E AUXILIARES DA NOTA FISCAL** - Havendo exigência legal adicional com geração de documento decorrente do objeto

executado deste contrato, como documentos auxiliares, seja de exigência geral e nacional, ou específica e regional, deverá a **CONTRATADA** adicionar aos envios previstos neste item, sempre no formato original de geração, preferencialmente XML, e em PDF.

5.3.2.2. **EXCEÇÃO DE EXIGÊNCIA DE ENVIO ELETRÔNICO** - Excepcionalmente, em caso de integração de sistemas eletrônicos, e a critério do **TJCE**, pode ser dispensada a **CONTRATADA** de encaminhar um ou mais documentos abrangidos neste item, dispensa esta que só valerá se comunicada formalmente por escrito pelo **TJCE**.

5.4. **CONDIÇÃO GERAL SUSPENSIVA DE PAGAMENTO** – A cada cobrança e como condição de pagamento, a **CONTRATADA** deverá obrigatoriamente comprovar sua regularidade fiscal, através da entrega dos documentos abaixo:

5.4.1. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e quanto à Dívida Ativa da União, bem como àquela relativa à Seguridade Social, do seu domicílio ou sede, através da Certidão Conjunta, emitida pela Secretaria da Receita Federal, incluindo as contribuições sociais;

5.4.2. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede;

5.4.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede;

5.4.4. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;

5.4.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

5.5. **NATUREZA JURÍDICA DAS CONDIÇÕES** - As condições acima listadas tem natureza suspensiva e não se confundem com retenção de pagamentos, de modo que enquanto não atendidas as condições acordadas acima para que a **CONTRATADA** torne-se credora de parcela do contrato, não haverá qualquer valor devido, e, uma vez atendidas todas as condições estabelecidas acima, a **CONTRATADA** tornar-se-á credora e deverá receber sua remuneração contando-se o prazo de vencimento a partir da data de regularização documental e cumprimento da condição.

5.6. **PRAZO DE PAGAMENTO** - As notas fiscais aprovadas pelo **TJCE** serão liquidadas em até **30 (trinta)** dias corridos, contados da data do ateste da nota fiscal pelo **TJCE**, que depende do recebimento definitivo do objeto e a confirmação de recebimento de todos os documentos exigidos por conta deste contrato.

- 5.6.1. **ATRASO DE PAGAMENTO** - Ante eventual atraso de pagamento, será devida atualização monetária entre a data do vencimento e a do efetivo pagamento, com base na mesma regra de reajuste acima.
- 5.6.2. **INTERRUPÇÃO DE PRAZO DE PAGAMENTO** - O prazo de pagamento da nota fiscal será interrompido na hipótese de serem constatados erros, falhas ou irregularidades, ou quando estas não estiverem acompanhadas de documentos exigidos nesta cláusula, iniciando a fluir, na sua integralidade, a partir da apresentação de nova nota fiscal correta e da apresentação dos documentos exigidos e após aprovação/atesto pelo **TJCE**, sem prejuízo da continuidade do contrato.
- 5.6.3. **DESCONTOS AUTORIZADOS** - O **TJCE** poderá deduzir dos valores a serem pagos à **CONTRATADA** quaisquer quantias que lhe forem devidas por esta, promovendo a devida compensação, como, por exemplo, multas por inadimplemento contratual, prejuízos causados pela **CONTRATADA** ou dispêndio por força de condenação subsidiária ou solidária em processos judiciais e/ou extrajudiciais que tenham por base ato ou pessoa do grupo de empregados da **CONTRATADA** e quaisquer outros débitos, além das disposições previstas no **item 13 do Anexo 1 do Edital (Projeto Básico)**.
- 5.6.4. **DESCONTOS FISCAIS** - O **TJCE**, na qualidade de fonte retentora, descontará e recolherá, nos prazos da Lei, dos pagamentos que efetuar à **CONTRATADA**, os tributos a que esteja obrigada pela legislação vigente.
- 5.6.5. **COMPROVAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NO SIMPLES** - Caso a **CONTRATADA** seja optante do Simples Nacional, deverá apresentar juntamente com a nota fiscal, declaração ou extrato da consulta atualizada de condição fiscal, respeitando enquadramento correto e normas aplicáveis da Receita Federal, afirmando que está enquadrada no Simples com indicação exata do Anexo que se enquadre.
- 5.6.6. **COMPROVAÇÃO DE IMUNIDADE TRIBUTÁRIA** - Caso a **CONTRATADA** tenha enquadramento que lhe confira imunidade tributária, deverá apresentar juntamente com a nota fiscal - ou descrito no corpo dela - declaração desta condição especial com indicação de fundamentos.
- 5.6.7. **PROIBIÇÃO DE CESSÃO** - A **CONTRATADA** não poderá fazer cessão dos créditos decorrentes deste contrato, salvo com concordância prévia e formal do **TJCE**.

5.7. **DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA** - Os recursos financeiros serão decorrentes do orçamento de recursos provenientes da Secretaria de Administração e Infraestrutura junto à Fermoju, nas seguintes dotações orçamentárias:

04200121.02.061.192.11478.08.449051.1.759.1200070.1.2.01

04200121.02.061.192.11478.08.449051.2.759.1200070.1.2.01

04200121.02.061.192.11478.15.449051.1.759.1200070.1.2.01

04200121.02.061.192.11478.15.449051.2.759.1200070.1.2.01

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6. Além das demais obrigações estipuladas neste contrato, no **item 14 do Anexo 1 do Edital (Projeto Básico)** e na legislação aplicável, está obrigada a **CONTRATADA** a:

6.1. **RESPONSABILIDADE EXECUTIVA** - Planejar, conduzir e executar os serviços com integral atendimento das especificações e prazos estabelecidos neste contrato e no **ANEXO 1 do Edital (Projeto Básico)**, aplicando elevado padrão de qualidade e confiabilidade, bem como não realizar nenhuma modificação nas especificações dos serviços sem a prévia autorização do **TJCE**;

6.1.1. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

6.1.2. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

6.2. **GARANTIA DA OBRA** – Seguir todas as condições, prazos e orientações de garantia e manutenção estabelecidos no item 10 do Anexo 1 do Edital (Projeto Básico).

6.3. **CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO** – Seguir todas as condições, prazos e orientações definidos para a execução e o recebimento dos serviços estabelecidos no Projeto Básico – Anexo 1 do Edital.

6.4. **PARÂMETROS EXTRA CONTRATUAIS** - Respeitar as Leis Federais, Estaduais e

Municipais relacionadas à realização dos serviços, assim como normas técnicas aplicadas ao objeto da contratação, isentando o **TJCE** de qualquer responsabilidade pela inobservância de disposições aplicáveis;

- 6.5. **NOMEAÇÃO DE PREPOSTO** - Constituir formalmente preposto(s) para representá-la na execução do contrato e nas reuniões de definição operacional, através de instrumento escrito conforme modelo do **ANEXO 06 do Projeto Básico - Termo de Nomeação de Preposto**, salvo se a **CONTRATADA** alocar diretamente nas atividades representante legal instituído pelos documentos de constituição da pessoa jurídica;
- 6.6. **DIREÇÃO DOS TRABALHOS** - Promover supervisão e direção administrativa e técnica na execução do objeto do contrato;
- 6.7. **REGULARIDADE LEGAL** - Cumprir todas as leis aplicáveis e efetuar o pagamento de todos os tributos devidos relacionados à sua atividade (federais, estaduais e municipais) e encargos sociais e/ou previdenciários, assim como remuneração e benefícios de seus empregados ou prepostos;
- 6.8. **INDENIZAÇÕES** - Indenizar o **TJCE** e/ou terceiros por quaisquer danos ou prejuízos causados por seus representantes legais, empregados ou prepostos, por ação ou omissão, bem como por defeito ou falta de qualidade do serviço executado e mesmo por decorrência de retardo, assim como por quaisquer despesas, judiciais ou extrajudiciais, decorrentes da execução das atividades deste contrato, bem como requerer imediata exclusão do **TJCE** de qualquer lide que tenha sido integrada por força de ato ou empregado da **CONTRATADA** ou subcontratada, isentando o **TJCE** de quaisquer ônus porventura havido e indenizando os porventura já ocorridos, tais como custas judiciais, honorários advocatícios e despesas, judiciais e extrajudiciais, devidamente comprovadas, relativas às defesas ou comparecimento em solenidades judiciais;
- 6.9. **HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO** - Manter durante toda a vigência contratual, as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento licitatório ou na contratação direta;
- 6.10. **INCONFORMIDADES NA ESPECIFICAÇÃO** - Comunicar formalmente ao **TJCE** sobre quaisquer erros, omissões, incorreções ou discrepâncias que, porventura, sejam encontrados em projetos ou especificações de pedidos ou de descrição do objeto;
- 6.11. **SIGILO** - Manter sigilo sobre todas as informações obtidas por decorrência do presente contrato, sendo proibido reproduzir ou encaminhar a terceiros, salvo se previamente autorizado

pelo **TJCE**;

- 6.11.1. O representante da **CONTRATADA** tomará conhecimento do **TERMO DE COMPROMISSO DE SIGILO E NORMAS DE SEGURANÇA** e assinará o documento, **ANEXO I deste Contrato**, juntamente com este contrato.
- 6.12. **FISCALIZAÇÃO** - Permitir acesso do **TJCE** em qualquer local onde seja executado serviço para fins de fiscalização e auditoria administrativa e técnica;
- 6.13. **ADEQUAÇÃO TRABALHISTA** - Não utilizar mão de obra em desacordo com as normas legais que tratam do combate à discriminação de raça, gênero, direção/orientação sexual e religião, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, assim como observar e fazer cumprir rigorosamente todas as leis trabalhistas, previdenciárias, tributárias e outras aplicáveis por conta do emprego de profissionais na execução das atividades, além das normas coletivas da(s) categoria(s) envolvidas;
- 6.14. **AJUSTE DE TRABALHOS** - Atender prontamente as recomendações do **TJCE** no sentido de alterar os métodos empregados na execução dos serviços, caso os métodos originalmente estabelecidos se mostrem inadequados ou ineficientes para o cumprimento dos prazos e resultado satisfatório na execução dos serviços, sem quaisquer custos adicionais, podendo negar-se a fazê-lo apenas quando a determinação do **TJCE** significar descumprimento à Lei ou norma técnica de execução ou a alteração for de significativo impacto em custos;
- 6.15. **EQUIPE DE TRABALHO** - Quanto à equipe responsável pela execução dos serviços objeto do presente contrato, cabe obrigatoriamente à **CONTRATADA**:
- 6.15.1. Recrutar em seu nome e sob sua inteira responsabilidade os profissionais necessários para execução do objeto do contrato;
- 6.15.2. Manter, durante a vigência do contrato, equipe composta por profissionais devidamente capacitados e treinados nas atividades que lhes forem incumbidas, devidamente identificados, possibilitando o adequado cumprimento do objeto deste contrato;
- 6.15.3. Respeitar as regras de acesso às instalações do **TJCE** e orientar os profissionais para que não transitem ou permaneçam em áreas diferentes daquelas indicadas e permitidas pelo **TJCE**, para acesso e execução dos serviços;
- 6.15.4. Assumir, direta e exclusivamente, responsabilidade pelos danos causados em acidentes de trabalho, ou acidentes envolvendo terceiros, que eventualmente venham

a ocorrer por conta da execução do objeto deste contrato;

6.15.5. Responsabilizar-se pelo transporte dos bens alocados no trabalho, inclusive em casos de paralisação de transportes coletivos, bem como nas situações em que se faça necessária a execução do contrato em regime extraordinário;

6.15.6. Observar e fazer cumprir a política de gestão integrada do **TJCE**.

6.16. **CORREÇÃO DE DEFEITOS OU FALHAS** - Corrigir quaisquer defeitos ou falhas nos serviços executados e substituir materiais porventura fornecidos que apresentarem qualquer tipo de falha ou impropriedade para a aplicação pretendida, inclusive durante a garantia técnica prevista no **item 10 do Anexo 1 do Edital (Projeto Básico)**;

6.16.1. **EXECUÇÃO DIRETA INDENIZÁVEL** - Em caso de descumprimento de obrigação prevista neste subitem, poderá o **TJCE** executar, direta ou indiretamente, o objeto do contrato ou a correção necessária, cobrando as despesas correspondentes, devidamente corrigidas, permitida a retenção de créditos da **CONTRATADA**.

6.17. **TRANSIÇÃO DO SERVIÇOS PRESTADOS** - Repassar, quando do período de transição inicial e/ou final do contrato, ou quando solicitado pelo **TJCE**, aos profissionais indicados pelo **TJCE**, os documentos, procedimentos e demais informações necessárias para continuidade dos serviços prestados na vigência do contrato.

6.18. **SUSTENTABILIDADE** - Atuar de forma que suas ações, direta ou indiretamente, relacionadas a este contrato, atendam às normas ambientais pertinentes e de segurança, adotando formas de intervenção que evitem o impacto ambiental ou acidentes de quaisquer naturezas, em cumprimento às orientações e diretrizes do **TJCE**, legislação vigente e requisitos de sustentabilidade dispostos no Projeto Básico;

6.18.1. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:

6.18.1.1. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

6.18.1.2. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

6.18.1.3. florestas plantadas; e

- 6.18.1.4. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 6.18.2. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:
- 6.18.2.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- 6.18.2.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e legislação correlata;
- 6.18.2.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e
- 6.18.2.4. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.
- 6.18.3. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
- 6.18.3.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.
- 6.18.3.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, o

Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

- 6.18.3.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.
 - 6.18.3.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
 - 6.18.3.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
 - 6.18.3.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 6.18.4. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
- 6.18.5. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR n.ºs. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.
- 6.18.6. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
- 6.18.6.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n.º 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

- 6.18.6.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.
- 6.18.7. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.
- 6.19. **UTILIZAÇÃO E DEVOLUÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS** - Guardar e manusear cuidadosamente os materiais e equipamentos que porventura sejam disponibilizados pelo **TJCE** para a execução dos serviços, obrigando-se a repor, por sua conta exclusiva e sem prejuízo dos prazos estipulados, aqueles que, sob sua guarda, forem danificados ou extraviados, obrigando-se a devolver o acervo remanescente ao final de cada utilização ou do prazo de vigência do contrato, conforme seja requerido pelo **TJCE**;
- 6.20. **CREDENCIAIS DE ACESSO AO SISTEMA** - Zelar pela utilização restrita das credenciais de acesso – login e senha - aos sistemas do **TJCE** de modo que só sejam utilizadas por representante da **CONTRATADA** devidamente autorizado, comprometendo-se em trocar a senha de acesso, gerenciar e atualizar seus usuários, e avisar imediatamente qualquer suspeita de indevida utilização de acesso.
- 6.21. **PROJETOS** - Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, quando exigido no Projeto Básico, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos.
- 6.21.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes no Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências

entre os diversos projetos.

- 6.22. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do projeto básico, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO TJCE

7. Além das demais obrigações estipuladas neste Termo de Contrato, no **item 15 do Anexo 1 do Edital (Projeto Básico)** e na legislação aplicável, caberá ao **TJCE**:
- 7.1. **GARANTIA DE ACESSO** - Permitir o acesso da **CONTRATADA** aos materiais e/ou locais necessários à execução e entrega do(s) objeto(s) contratado(s), desde que atendidos os pré-requisitos, normativos ou exigidos neste contrato e seus anexos, para liberação de acesso;
- 7.2. Fornecer local para a guarda de materiais, equipamentos e utensílios da **CONTRATADA**;
- 7.3. Disponibilizar à **CONTRATADA** normas e regulamentos internos aplicáveis aos locais de entrega.

CLÁUSULA OITAVA – DA MATRIZ DE RISCOS

8. Deverão as partes observar a matriz de riscos anexada ao presente contrato e tomar as medidas preventivas e de contingenciamento relacionadas aos fatores de risco indicados conforme respectivas responsabilidades determinadas.

CLÁUSULA NONA - DOS CASOS OMISSOS

9. Os casos omissos serão decididos pelo **TJCE**, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA- DAS ALTERAÇÕES DESTE CONTRATO

10. O presente contrato poderá ser alterado por acordo entre as partes ou unilateralmente pelo TJCE nos

limites da Lei.

10.1. HIPÓTESES DE ALTERAÇÃO UNILATERAL:

- 10.1.1. quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- 10.1.2. quando necessário acréscimo ou supressão do quantitativo de objeto, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento);

10.2. HIPÓTESES DE ALTERAÇÃO POR ACORDO, especialmente nos seguintes casos:

- 10.2.1. quando conveniente a substituição da garantia de execução;
- 10.2.2. quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou do serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- 10.2.3. quando necessária a modificação da forma de pagamento por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado e vedada a antecipação do pagamento em relação ao cronograma financeiro fixado sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço.
- 10.2.4. para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.

10.3. AJUSTES PRÉ-ACORDADOS - A CONTRATADA concorda em manter estrutura capaz para adição de objeto e admite desde já acréscimos quantitativos nas mesmas condições deste contrato até o limite acima estabelecido.

10.4. EXCLUDENTE DE CUSTO DE ADITIVO - A ocorrência de fato previsto na matriz de risco anexa a este contrato cuja responsabilidade de prevenção ou contingência caiba à CONTRATADA não admite aditivo que importe em acréscimo de custos ao **TJCE**.

10.5. CLÁUSULA DE QUITAÇÃO - Em qualquer caso de aditivo, será adicionada a seguinte

cláusula de quitação ao instrumento de aditamento contratual:

“A **CONTRATADA** dá ao **TJCE**, neste ato, plena, rasa e geral quitação de todas as obrigações correspondentes ao período compreendido entre o início da vigência contratual até a presente data, relativos ao contrato acima mencionado, para nada reclamar, sob qualquer título ou pretexto, em juízo ou fora dele”.

10.5.1. Caso exista alguma obrigação pendente de pagamento ou análise financeira em possível proveito à **CONTRATADA**, poderá ser objeto de ressalva na cláusula de quitação, acrescendo-se, ao final do texto acima a continuação:

“, ressaltando-se o(s) pagamento(s) pendente(s) relacionado a: _____”

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA VIGÊNCIA

11. O presente contrato terá vigência de **480 (quatrocentos e oitenta) dias consecutivos** com eficácia a partir da expedição de ordem de serviço (OS), sendo 240 (duzentos e quarenta) dias consecutivos para execução das obras/serviços objeto deste contrato e Recebimento Provisório, 60 (sessenta) dias consecutivos para expedição do Termo de Aceite e Recebimento Definitivo das obras e serviços e mais 180 (cento e oitenta) dias consecutivos para procedimentos administrativos com vistas a finalizar o vínculo contratual entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**.

11.1. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando o objeto determinado contratado não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis de glosa e/ou penalização no caso de culpa do **CONTRATADO** pelo atraso.

11.2. A **CONTRATADA** não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

11.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

11.4. O contrato não poderá ser prorrogado quando a **CONTRATADA** tiver sido penalizada nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

11.5. **PRAZO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO** - O(s) prazo(s) de execução é(são) o(s) previsto(s) no **ANEXO 1 do Edital (Projeto Básico)**.

11.5.1. Não é obrigatória a concessão de extensão do prazo de execução caso o **TJCE** recuse o objeto(s) em desacordo com o projeto e/ou especificações, cabendo à esta decidir se concede prazo adicional para regularização, aplica sanções e/ou rescinde o presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS PENALIDADES

12. Quanto às penalidades, deve-se observar o disposto nesta cláusula, no **item 19 do Anexo 1 do Edital (Projeto Básico)** e na legislação aplicável.

12.1. Ante eventual inadimplemento na execução deste contrato, a CONTRATADA estará sujeita às seguintes sanções administrativas, conforme previsto no artigo 156 da Lei 14.133/21:

12.1.1. Advertência;

12.1.2. Multa;

12.1.2.1. Moratória: nos termos do artigo 162, caput e parágrafo único, da Lei n. 14.133/21, a ser aplicada à fornecedora no valor percentual correspondente na tabela abaixo:

CONDUTA	PENALIDADE
Atraso injustificado na entrega de documentações previstas no Projeto Básico, quando não haja previsão de conduta específica;	Multa de 0,1% do valor global do contrato por dia de inadimplência e/ou fato gerador ensejador da multa, conforme a natureza da obrigação, devendo ser aplicado, no máximo, 10% do valor global do contrato.
O atraso injustificado na prestação do serviço e/ou a paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração, quando não haja previsão de conduta específica;	A multa moratória será calculada da seguinte forma: $M = (0,33\% \times Da) \times VFA$ Onde: M = valor da multa; Da = dias de atraso no período apurado (vide fórmula abaixo); VFA = valor financeiro em atraso do período apurado (vide fórmula abaixo). OBS: O valor do fator $(0,33\% \times Da)$ é limitado a 20%. Os dias em atraso (Da) serão calculados pela fórmula: $Da = DPC \times (Qp - Qm) / Qp$ O valor financeiro em atraso (VFA) será calculado pela fórmula:

	$VFA = (Qp - Qm)$ Onde: DPC = dias previstos no cronograma para executar a quantia financeira prevista no período apurado; Qp = quantia financeira prevista para pagamento da obra no período apurado, conforme cronograma; Qm = quantia financeira correspondente a soma dos itens efetivamente executados no período apurado. Caso o valor financeiro em atraso VFA de cada período atingir mais de 50% (cinquenta por cento) do valor total previsto para o respectivo período da obra, o TRIBUNAL PODERÁ extinguir o Contrato por culpa da CONTRATADA e aplicar a multa de extinção do Contrato de até 10% (dez por cento) do valor global do contrato.
--	--

12.1.2.2. A critério da FISCALIZAÇÃO, poderá também configurar a inexecução total do contrato, com a aplicação da sanção específica para essa penalidade, sem prejuízo de eventual indenização pela **CONTRATADA** derivada de perdas e danos causados a este Tribunal de Justiça (decorrente das infrações cometidas), quando:

- a) A execução do objeto contratado for inferior a 25% (vinte e cinco por cento) para reformas e 50% (cinquenta por cento) para construções novas, apurada em relação ao prazo previsto de execução dos serviços no contrato;
- b) O atraso na execução dos serviços ultrapassar 50% (cinquenta por cento) do prazo previsto de execução no contrato e não houver o interesse da Administração do Tribunal de Justiça em manter a contratação;
- c) O descumprimento parcial nas soluções técnicas dos serviços que prejudique a solidez da construção como um todo.

12.1.2.3. A estipulação de multas por atraso não significa que o **TJCE** vai aceitar serviços em retardo, ficando a seu critério aceitar em atraso, aplicando a multa de mora, ou extinguir o contrato por descumprimento, a qualquer momento de eventual atraso.

12.1.2.4. As multas que por porventura a **CONTRATADA** der causa poderão ser descontadas de pagamentos eventualmente devidos pelo **TJCE**, ou ainda por outro meio que satisfaça a liquidação do débito, inclusive descontado da garantia, podendo ser cobradas judicialmente caso não haja suficiência e satisfação nos meios originalmente indicados;

12.1.3. Adicionalmente a estas multas acima pré-fixadas, recairá ainda sobre eventual inexecução total ou parcial as multas ou graduação porventura previstas para casos específicos no Edital, Projeto Básico ou em anexo específico deste contrato.

12.1.4. Impedimento de licitar e contratar;

12.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.2. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.2.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

12.2.2. as peculiaridades do caso concreto;

12.2.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

12.2.4. os danos que dela provierem para o **TJCE**;

12.2.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.3. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente.

12.4. A personalidade jurídica da **CONTRATADA** poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

12.5. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou

contratar são passíveis de reabilitação, na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

12.6. NÃO LIMITAÇÃO E OBRIGAÇÃO DE INDENIZAR – As penalidades estabelecidas nesta cláusula não excluem quaisquer outras previstas em Lei, nem a responsabilidade da **CONTRATADA** por perdas e danos que causar ao **TJCE** em consequência do inadimplemento, que poderão ser cobradas a qualquer tempo.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO

13. O contrato será extinto no caso de não execução ou descumprimento de quaisquer das suas cláusulas por parte da **CONTRATADA**, independentemente da aplicação de sanções ou concessão de prazo para regularização, exclusivamente a critério do **TJCE**.

13.1. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO E TRANSFERÊNCIA

14. A **CONTRATADA** não poderá subcontratar, ceder ou transferir o objeto do contrato, salvo parcialmente mediante prévia e escrita autorização do **TJCE**, permanecendo responsável, em qualquer circunstância, pelo adimplemento integral das obrigações contratuais originalmente assumidas, nos termos do **item 12 do Anexo 1 do Edital (Projeto Básico)**.

14.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto exclusivamente para os serviços relacionados abaixo:

14.1.1. Testes, certificações e controle tecnológico;

14.1.2. Execução de climatização;

14.1.3. Execução de impermeabilização;

14.1.4. Projeto “as built”;

14.1.5. Execução da sinalização;

14.1.6. Execução de divisórias.

14.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da **CONTRATADA** pela perfeita execução do objeto, cabendo-lhe realizar a supervisão e

coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o **TJCE** pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

14.3. A subcontratação depende de autorização prévia do **TJCE**, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

14.3.1. A **CONTRATADA** apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

14.4. A subcontratação será firmada, preferencialmente, com microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP), ressalvados os casos em que houver inviabilidade técnica ou mercadológica, vedada qualquer relação de subordinação ou pessoalidade entre a subcontratada e os empregados da contratante principal.

14.5. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade **TJCE** ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GARANTIA FINANCEIRA

15. A **CONTRATADA** deverá submeter à Coordenadoria Central de Contratos e Congêneres do TJCE, no prazo máximo de um mês, contados a partir da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, garantia da contratação no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, na forma do art. 96, §1º da Lei 14.133/2021 e do **item 20 do Anexo 1 do Edital (Projeto Básico)**.

15.1. **VIGÊNCIA ESTENDIDA DA GARANTIA** - Esta garantia deverá valer por todo o período de vigência do contrato e por mais 03 (três) meses após o término dela e, havendo aditamento de prazo e/ou valor, a **CONTRATADA** deverá apresentar garantia adicional, nas mesmas condições e proporção do aditamento, de forma a atender ao novo prazo/valor contratado adicionado da extensão prevista neste, no prazo de até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do respectivo aditivo.

15.2. **GARANTIA ADICIONAL** - A **CONTRATADA** deverá apresentar garantia adicional, cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração,

equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis.

15.3. COBERTURA OBRIGATÓRIA - Não será admitida a existência de cláusulas que restrinjam ou atenuem a responsabilidade do segurador ou fiador, no caso de seguro-garantia ou fiança bancária, que deve comportar necessariamente a cobertura de:

15.3.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

15.3.2. prejuízos causados ao **TJCE** ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

15.3.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pelo **TJCE** à **CONTRATADA**;

15.3.4. obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela **CONTRATADA**.

15.4. COMPLEMENTAÇÃO DA GARANTIA - Caso a garantia, ou parte dela, seja utilizada em pagamento de qualquer obrigação, inclusive multas contratuais ou indenizações a terceiros, a **CONTRATADA** obriga-se a complementá-la, no valor correspondente ao efetivamente utilizado, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data em que for notificada pelo **TJCE**;

15.5. IRREGULARIDADE NA GARANTIA - O retardamento, a falta da apresentação, complementação ou a não substituição da garantia, além de consistir em possível motivo para rescisão imediata deste contrato, é causa suspensiva da sua execução e da realização de pagamentos, sem prejuízo da aplicação de sanções.

15.6. ATUALIZAÇÃO DA CAUÇÃO EM DINHEIRO - Quando apresentada em dinheiro, a garantia será devolvida atualizada monetariamente pelo INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor emitido pelo IBGE.

15.7. DEVOLUÇÃO E EXTINÇÃO DA GARANTIA - São requisitos para liberação da garantia contratual o decurso do prazo acima previsto após o término do contrato.

15.7.1. Comprovação, pela **CONTRATADA**, do cumprimento integral das obrigações contratuais e a quitação de encargos sociais, trabalhistas e previdenciários correspondentes.

15.7.2. Não havendo comprovação do pagamento dos débitos trabalhistas e previdenciários no

prazo que for concedido, a garantia poderá ser utilizada para o pagamento destas verbas diretamente pelo **TJCE**.

15.7.3. Apresentação, ao final do contrato, dos seguintes documentos:

15.7.4. Relatório circunstanciado da situação trabalhista de todos os empregados vinculados ao contrato, devidamente assinada pelo representante legal;

15.7.5. Termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados acompanhados dos comprovantes de pagamento, e devidamente homologados (caso exigível por norma trabalhista aplicável); e

15.7.6. Declaração de não demissão e realocação dos empregados porventura não demitidos.

15.8. **NATUREZA DA GARANTIA** - A garantia prevista nesta cláusula não se confunde, nem exclui ou substitui as garantias legais e técnicas porventura incidentes sobre o objeto da contratação.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

16. As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações – em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis – repassados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei n. 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD), sendo vedado o repasse das informações a outras empresas ou pessoas, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do instrumento contratual.

16.1. O **TJCE** e a **CONTRATADA** se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, garantindo que:

16.1.1. O tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos arts. 7º e/ou 11 c/c 23 da Lei 13.709/2018;

16.1.2. O tratamento seja limitado às atividades necessárias ao atingimento das finalidades de execução do contrato, utilizando-os, quando seja o caso, em cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no exercício regular de direito, por determinação judicial ou por requisição da ANPD;

16.1.3. Encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos

dados pessoais, sejam eles sensíveis ou não, a **CONTRATADA** interromperá o tratamento dos Dados Pessoais disponibilizados pelo **TJCE** e, em no máximo (30) dias, sob instruções e na medida do determinado pelo **TJCE**, eliminará completamente os Dados Pessoais e todas as cópias porventura existentes (seja em formato digital ou físico), salvo quando a **CONTRATADA** tenha que manter os dados para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese da LGPD.

16.2. As partes responderão administrativa e judicialmente na hipótese de causarem danos patrimoniais, morais, individuais ou coletivos aos titulares de dados pessoais repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à Lei Geral de Proteção de Dados.

16.2.1. O eventual acesso, pela **CONTRATADA**, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais implicará para a **CONTRATADA** e para seus prepostos – devida e formalmente instruídos nesse sentido – o mais absoluto dever de sigilo, no curso do presente contrato e pelo prazo de até 10 anos contados de seu termo final.

16.2.2. A **CONTRATADA** declara que se compromete a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação com o intuito de proteger os dados pessoais repassados pelo **TJCE**.

16.3. No prazo de até 24 (vinte e quatro) horas da ocorrência, a **CONTRATADA** fica obrigada a informar ao **TJCE** qualquer incidente que implique violação ou risco de violação de dados pessoais, inclusive acessos não autorizados aos dados pessoais, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, de modo a possibilitar a adoção das providências devidas, dispostas no art. 48 da Lei Geral de Proteção de Dados, bem como o atendimento de questionamentos das autoridades competentes.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – RESPONSABILIDADES – ANTICORRUPÇÃO

17. Em demonstração de responsabilidade e comprometimento ético, a **CONTRATADA** declara, através da assinatura do presente contrato:

17.1. Conhecer e concordar integralmente com o que dispõe a legislação sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a Administração Pública, pelo que se comprometem a zelar por esta;

17.2. Que seus diretores, executivos ou empregados não ofereceram, prometeram, deram, autorizaram, solicitaram ou aceitaram qualquer valor pecuniário indevido ou outra vantagem, de

qualquer tipo, e evitarão atos desta natureza relacionados ao presente contrato e tomaram as medidas necessárias para estender estas precauções aos seus representantes e empregados e prevenir subcontratados, agentes ou terceiros;

- 17.3. Que não vão oferecer, dar ou se comprometer a dar, a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar, de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios, de quaisquer espécies, relacionado às execuções ou faturamentos deste contrato, garantindo que seus prepostos, empregados e subcontratados ajam da mesma forma;
- 17.4. Que não visam a obtenção de vantagens ou benefícios indevidos oriundos de modificações ou prorrogações deste contrato, nem pretendem dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos;
- 17.5. Que se comprometem em, na hipótese de indícios de descumprimento dos deveres estipulados nesta cláusula ou violação ao que dispõe a legislação, promover e colaborar com procedimento administrativo para apurar as responsabilidades;
- 17.6. Concordam que, se constatada qualquer prática contrária aos deveres estipulados nesta cláusula e na legislação, a infratora será responsabilizada objetivamente, nos âmbitos administrativo e civil, pelos atos lesivos praticados, não excluindo a responsabilidade individual de seus dirigentes ou administradores ou de qualquer pessoa natural, autora, coautora ou partícipe do ato ilícito, na medida da sua culpabilidade;
- 17.7. Na esfera administrativa, será aplicada à **CONTRATADA** responsável pelos atos lesivos – configurados por qualquer ato de empregado, dirigente ou preposto, mesmo em caso de infração desta cláusula que não tenha gerado prejuízo - previstos nesta cláusula a sanção de multa, no valor de 0,1% (um décimo por cento) a 20% (vinte por cento) do faturamento bruto do último exercício anterior ao da instauração do processo administrativo, excluídos os tributos, a qual nunca será inferior à vantagem auferida, quando for possível sua estimação, bem como publicação extraordinária da decisão condenatória;
- 17.8. A aplicação das sanções não exclui, em qualquer hipótese, a obrigação da reparação integral do dano causado e demais cominações previstas neste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

18. A execução do contrato será acompanhada por representantes do **TJCE**, definidos como Gestor e Fiscal(is) do Contrato, que manterão comunicação com o representante indicado pela

CONTRATADA, seguindo as orientações definidas no **item 16 do Anexo 1 do Edital (Projeto Básico)**.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19. Adicionalmente às cláusulas acima estipuladas, incorporam a este contrato as seguintes disposições:

- 19.1. **MANUTENÇÃO E EXTENSÃO DE OBRIGAÇÕES** – este contrato é firmado em caráter irrevogável e irretratável, mantendo a **CONTRATADA** todas as obrigações contidas neste instrumento mesmo em caso de agregação de outros executores ou subcontratação, obrigando-se as partes por si e seus sucessores.
- 19.2. **PREVALÊNCIA DOS TERMOS CONTRATUAIS** - Os termos do presente contrato representam o fiel e completo ajuste entre as partes, prevalecendo sobre quaisquer entendimentos, formais ou informais, anteriores ou baseados nos seus anexos.
- 19.3. **FORMA DE COMUNICAÇÃO** – As comunicações relativas ao presente contrato de fatos ou definições que não tenham participado ambas as partes, deverão ser feitas por escrito, preferencialmente de forma eletrônica, e encaminhadas diretamente aos representantes legais da outra parte, prepostos, fiscais ou gestores previamente informados por escrito.
- 19.4. **POSSIBILIDADE DE SUSPENSÃO** – Em qualquer caso de identificação pelo **TJCE** de anomalia de desenvolvimento da obra ou perda de performance ou qualquer tipo de dúvida em relação ao objeto, assim como identificação de surgimento ou crescimento de situação de risco, poderá o **TJCE** suspender o presente contrato pelo prazo de até 30 (trinta) dias em razão de cada anomalia ou risco identificado, não gerando à **CONTRATADA** direito à indenização ou compensação pelo período suspenso.
- 19.5. **TOLERÂNCIA E NOVAÇÃO** – Qualquer tolerância de uma das partes na exigência do cumprimento do presente contrato não constituirá novação, renúncia tácita ou extinção da respectiva obrigação, podendo a mesmo ser exigida a qualquer tempo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DOS ANEXOS

20. Os documentos abaixo ficam fazendo parte do presente contrato, obrigando-se as partes a observarem e promoverem seu atendimento, porém não prevalecerão sobre suas Cláusulas expressas deste instrumento contratual:

- 20.1. **Anexo I (Modelo Termo de Compromisso de Sigilo e Normas de Segurança)**
- 20.2. **Anexo II (Ficha de dados do Representante legal);**

- 20.3. **Anexo III (Proposta de Preços);**
- 20.4. **Anexo IV (Orçamento Sintético e Analítico);**
- 20.5. **Anexo V (Composição de BDI);**
- 20.6. **Anexo VI (Composição dos Encargos Sociais);**
- 20.7. **Anexo VII (Modelo do Cronograma Físico-financeiro);**
- 20.8. **Anexo VIII (Especificações Técnicas, Pranchas De Desenhos, Metodologia SINAPI e Caderno de Encargos);**
- 20.9. **Anexo IX (Matriz de Riscos);**
- 20.10. Além dos documentos acima, são partes integrantes do presente contrato o processo que originou esta contratação, incluindo proposta da **CONTRATADA** e demais documentos que acompanharam a licitação.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO

21. As partes elegem o Foro da Comarca de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, que será o competente para dirimir eventuais conflitos acerca deste contrato, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E assim, após lerem e concordarem, as partes assinam este contrato em via única eletrônica, para que surta seus efeitos jurídicos.

Fortaleza, __ de _____ de ____.

Pela **CONTRATANTE**:

Desembargador Heráclito Vieira de Sousa
Neto
PRESIDENTE DO TJCE

Pedro Ítalo Sampaio Girão
**SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E
INFRAESTRUTURA DO TJCE**

Pela **CONTRATADA**:

Representante Legal

ANEXO I DO CONTRATO

MODELO TERMO DE COMPROMISSO DE SIGILO E NORMAS DE SEGURANÇA

TERMO DE COMPROMISSO E MANUTENÇÃO DE SIGILO

O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ, situado no Centro Administrativo Governador Virgílio Távora, com sede na Avenida General Afonso Albuquerque Lima, S/N, Bairro Cambé, Fortaleza – CE, inscrito no CNPJ sob o número 09.444.530/0001-01, doravante denominado simplesmente de TJCE ou O TJCE, neste ato representado por sua(seu) Presidente, Des(a). _____ e por seu(sua) Secretário(a) de Administração e Infraestrutura, _____, e a empresa _____, representada neste ato por _____, portador da carteira de identidade n. _____/_____, CPF n. _____, com endereço na _____, inscrita no CNPJ sob o número _____, daqui por diante simplesmente denominada **CONTRATADA**.

CONSIDERANDO que, em razão do contrato N.º ____/____ doravante denominado contrato PRINCIPAL, a **CONTRATADA** poderá ter acesso a informações sigilosas do O TJCE;

CONSIDERANDO a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

CONSIDERANDO o disposto na Política de Segurança da Informação do O TJCE;

Resolvem celebrar o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO, doravante TERMO, vinculado ao contrato principal, mediante as seguintes cláusulas e condições:

Cláusula Primeira – DO OBJETO

Constitui objeto deste TERMO o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela **CONTRATADA**, no que diz respeito ao trato de informações sensíveis e sigilosas, disponibilizadas pelo **TJCE**, por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do contrato principal celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõe o Decreto n. 7.845/2012- Salva-guarda de dados, informações, documentos e materiais sigilosos de interesse da segurança da sociedade e do Estado.

Cláusula Segunda – DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES



Para os efeitos deste TERMO, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

Informação: é o conjunto de dados organizados de acordo com procedimentos executados por meios eletrônicos ou não, que possibilitam a realização de atividades específicas e/ou tomada de decisão.

Informação Pública ou Ostensiva: são aquelas cujo acesso é irrestrito, obtida por divulgação pública ou por meio de canais autorizados pelo TJCE.

Informações Sensíveis: são todos os conhecimentos estratégicos que, em função de seu potencial no aproveitamento de oportunidades ou desenvolvimento nos ramos econômicos, político, científico, tecnológico, militar e social, possam beneficiar a Sociedade e o Estado brasileiros.

A **CONTRATADA** declara sob as penas da Lei, ter tomado conhecimento do TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO (TCMS), emitido por ocasião da assinatura do contrato nº ____/20__, e se compromete a seguir, naquilo que lhe couber, todas as disposições do referido Termo.

Local e data

Assinatura

ANEXO II DO CONTRATO
FICHA DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL

Dados pessoais do(s) representante(s) e/ou procurador(es), devidamente habilitados, do PRESTADOR DE SERVIÇOS, indicado(s) para assinatura do Contrato:

NOME:	
NACIONALIDADE:	
ESTADO CIVIL:	
PROFISSÃO:	
RG:	
CPF:	
DOMICÍLIO:	
CIDADE:	
UF:	
FONE:	
FAX:	
CELULAR:	
E-MAIL:	



ANEXO III DO CONTRATO

PROPOSTA DE PREÇOS



ANEXO IV DO CONTRATO
ORÇAMENTO SINTÉTICO E ANALÍTICO

ANEXO V DO CONTRATO

Composição de BDI

CUSTOS INDIRETOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
AC	Administração Central	
SG	Seguro e Garantia do Empreendimento	
R	Riscos	
DF	Despesas Financeiras	
TRIBUTOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
	PIS	
	ISS*	
	COFINS	
	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA (CPRB)	
T	Total de Tributos	
BENEFÍCIOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
L	LUCRO	
BDI REFERENCIAL		

CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

BDI REFERENCIAL

.....
(data)

.....
(representante legal)

.....
(Assinatura do Profissional Responsável)

I – Os percentuais informados se referem aos valores admitidos para a composição do BDI, conforme acórdão TCU – Plenário 2622/2013.

II – Os tributos IRPJ e CSLL não deverão integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custos

***** O percentual de ISS considerando mão de obra de 60% do Preço de Venda - ISS Municipal de 2,00%

direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contrato, não devendo ser repassado à contratante, conforme Súmula/TCU n.º 254/2010.

III – A inserção da CPRB decorre das alterações promovidas pelas leis n.º 12.844/2013 e 13.043/2014, conforme orientação do Acórdão TCU n.º 2.293/2013 – Plenário. A nova sistemática de recolhimento da contribuição previdenciária poderá impactar as taxas de BDI mediante a majoração do percentual correspondente a 2% sobre o preço total da obra, em substituição à contribuição previdenciária patronal de 20% prevista nos encargos sociais. Nos orçamentos de obras públicas, somente se aplicará durante os períodos de sua vigência legal e depende do enquadramento da obra e das empresas contratadas nas respectivas atividades econômicas expressamente citadas na legislação.

IV - A lei n.º 14.973/2024, em seu art. 9º-A, estabelece o regime de transição para reoneração da folha de pagamento, alterando a CPRB para 60% do valor, em detrimento do acréscimo de 50% da contribuição do INSS nos encargos sociais.

1. Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da Contratada, sendo impressa em papel que identifique a empresa.
2. Deverá também estar assinado por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e registro no CREA.
3. Apresentar uma composição para BDI Geral e, quando houver, outra para BDI Reduzido.

ANEXO VI DO CONTRATO
COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

DISCRIMINAÇÃO DAS TAXAS

CÓDIGO	GRUPO A	%
A1	INSS	
A2	SESI	
A3	SENAI	
A4	INCRA	
A5	SEBRAE	
A6	Salário Educação	
A7	Seguro contra os acidentes do trabalho	
A8	FGTS	
A9	SECONCI	
Subtotal		
	GRUPO B	%
B1	Repouso Semanal Remunerado	
B2	Feriado	
B3	Auxílio - Enfermidade	
B4	13º Salário	
B5	Licença paternidade	
B6	Faltas Justificadas	
B7	Dias de Chuva	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	
B9	Férias Gozadas	
B10	Salário Maternidade	
Subtotal		
	GRUPO C	%
C1	Aviso Prévio Indenizado	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	
C3	Férias Indenizadas	
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	
C5	Indenização Adicional	
Subtotal		
	GRUPO D	%
D1	Reincidência de A sobre B	
D2	Reincidência de "A" sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	
Subtotal		
PERCENTUAL TOTAL		

.....
(data)

.....
(representante legal)



(Assinatura do Profissional Responsável)

1. Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da LICITANTE, sendo impressa em papel que identifique a empresa LICITANTE.
2. Deverá estar assinada por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e nº de registro no CREA.

ANEXO VII DO CONTRATO - MODELO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Grupo	Descrição	Total	1º ao 30º dia		31º ao 60º dia		61º ao 90º dia		91º ao 120º dia		121º ao 150º dia	
			%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor
001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$										
002	CANTEIRO DE OBRAS	R\$										
003	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$										
004	FUNCIONAMENTO PROVISÓRIO	R\$										
005	DEMOLIÇÕES	R\$										
006	MOVIMENTO DE TERRA	R\$										
007	FUNDAÇÕES E OBRAS DE CONTENÇÃO	R\$										
008	ESTRUTURA DE CONCRETO	R\$										
009	PAREDES E PAINÉIS	R\$										
010	COBERTURA	R\$										
011	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$										
012	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$										
013	PAVIMENTAÇÃO	R\$										
014	REVESTIMENTO	R\$										
015	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$										
016	FORRO	R\$										
017	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	R\$										
018	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$										
019	SONORIZAÇÃO	R\$										
020	CLIMATIZAÇÃO	R\$										
021	PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	R\$										
022	PINTURA	R\$										

023	DIVERSOS	R\$										
024	SINALIZAÇÃO	R\$										
025	SERVIÇOS FINAIS	R\$										
TOTAL												
ACUMULADO												

.....

(data)

.....

(representante legal)

.....

(Assinatura do Profissional Responsável)

1. Considerando as limitações estruturais do modelo, os intervalos de execução foram apresentados de forma parcial. Ressalta-se, entretanto, que o prazo total de execução dos serviços, conforme estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro da Obra constante do Anexo E do Projeto Básico, deverá ser integralmente observado pela CONTRATADA.
2. Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da LICITANTE, sendo impressa em papel que identifique a empresa LICITANTE.
3. Deverá estar assinada por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e nº de registro no CREA.

ANEXO VIII DO CONTRATO

PRANCHAS DE DESENHOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, METODOLOGIA SINAPI E CADERNO DE ENCARGOS

PEÇAS:

Projetos – Anexo B (Id 0726096):

Fórum:

- Projeto de Arquitetura – 10 (dez) pranchas;
- Projeto de Climatização – 04 (quatro) pranchas;
- Projeto de Instalações Elétricas e Correlatos – 19 (dezenove) pranchas;
- Projeto Estrutural em Concreto Armado – 06 (seis) pranchas;
- Projeto de Estrutura Metálica – 04 (quatro) pranchas;
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias – 10 (dez) pranchas; e
- Projeto de Proteção e Combate a Incêndio e Pânico (PSIP) e Projeto de Sinalização – 02 (duas) pranchas, sendo uma de cada.

Fórum Provisório:

- Projeto de Climatização – 01 (uma) prancha;
- Projeto de Proteção e Combate a Incêndio – 02 (duas) pranchas;
- Projeto de Arquitetura – 01 (uma) prancha; e
- Projeto de Instalações Elétricas – 03 (três) pranchas.

Documentos:

- Metodologia SINAPI para cálculo de encargos complementares: Anexo H (Id 0726205);
- Caderno de Encargos e Especificações Técnica: Anexo I (Id 0726210);



ANEXO IX DO CONTRATO
MATRIZ DE RISCO

ANEXO 12 – Matriz de Risco

(relativo ao item 3.10 deste Projeto Básico)

COORCCC: Coordenadoria Central de Contratos e Congêneres
 COPECON: Comissão Permanente de Contratações
 SEADI: Secretaria de Administração e Infraestrutura
 SEFIN: Secretaria de Finanças
 GERPLAINF: Gerência de Planejamento de Infraestrutura
 COORFOB: Coordenadoria de Fiscalização de Obras
 CPROJ: Coordenadoria de Projetos

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEL PELA PREVENÇÃO E PELO RISCO	AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEL PELO CONTINGENCIAMENTO	ALOCACÃO DO RISCO
Contratual	Impossibilidade da emissão da Ordem de Serviço, por restrições de responsabilidade da CONTRATANTE (ocupação da área por terceiros, materiais ou equipamentos de terceiros depositados no terreno, impossibilidade de liberação do local de implantação, necessidade de execução prévia de outro serviço não previsto em contrato, interferências com outras atividades etc.)	Possível Valor 2	Alto Valor 3	Risco elevado Valor 5	Verificar antes da emissão da Ordem de Serviço, se há algum impedimento para início da execução dos serviços nos prazos determinados na contratação.	SEADI	Resolver as restrições que impedem o início material dos serviços.	SEADI	CONTRATANTE
Planejamento	Programa de necessidades dos projetos desatualizado em virtude do lapso temporal entre fase de elaboração de projetos e execução dos serviços, devido a mudanças na legislação.	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	Diminuir o prazo entre o planejamento e a contratação dos serviços.	COPECON	Identificar a desatualização do programa de necessidades.	SEADI	CONTRATANTE
							Proceder com a atualização do programa de necessidades e revisão dos projetos e orçamento.	CPROJ	
Planejamento	Alterações nos projetos inicialmente contratados, por solicitação da CONTRATANTE ou fato superveniente não previsto na matriz de risco.	Remota Valor 1	Alto Valor 3	Risco moderado Valor 4	Elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura de forma participativa, baseado no Plano de Necessidades apresentado pela unidade demandante.	CPROJ GERPLAINF	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto.	COORFOB GERPLAINF	CONTRATANTE
Construção	Descumprimento das especificações dos projetos na execução dos serviços	Remota Valor 1	Alto Valor 3	Risco moderado Valor 4	Acompanhamento sistemático da equipe de fiscalização do contrato.	COORFOB	Refazimento de serviços ou reparos no local de execução dos serviços no caso da fase de execução iniciada ou após o recebimento definitivo dos serviços. Ainda, aplicação de sanção administrativa prevista em contrato.	COORFOB GERPLAINF COORCCC Presidência	CONTRATADA

Legal	Atrasos na execução do contrato causados exclusivamente pela morosidade dos órgãos competentes na análise e aprovação de projetos e emissão de licenças para construção (Aprovação junto a Prefeituras na obtenção de alvarás de construção, ART de execução, entre outras)	Possível Valor 2	Alto Valor 3	Risco elevado Valor 5	● Protocolar e acompanhar os processos nos órgãos competentes apresentando documentos necessários à obtenção das licenças e aprovações que sejam de competência do CONTRATADA.	CONTRATADA	● Verificar a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de execução e vigência do contratado. ● Não serão pagos aditivos contratuais de administração local, mobilização ou desmobilização em função destes atrasos, seja esse atraso por culpa do CONTRATANTE ou das Prefeituras/CREA.	COORFOB GERPLAINF	CONTRATANTE E CONTRATADA
Projeto/Orçam ento	Atrasos na execução dos serviços ou custos adicionais por retrabalho ou refazimento de serviços, devido a falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, projetos executivos, especificações ou memoriais que compõe a contratação, incluindo compatibilização dos projetos, dimensionamentos da superestrutura, fundações ou outros sistemas construtivos.	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	● Acompanhamento sistemático da equipe de fiscalização do contrato.	COORFOB	●Deverá ser feita a revisão das peças técnicas dos projetos, orçamento e memoriais.	CPROJ	CONTRATANTE E CONTRATADA
					● Realizar compatibilização de projetos na fase de elaboração de projetos.	CPROJ	● Para regime de execução de empreitada por preço global: caso a CONTRATADA venha requerer valores adicionais ou prorrogação de prazo de execução por retrabalho e necessidade de refazimento de serviços por quaisquer falhas nos projetos, a alteração contratual deverá ser negada pela fiscalização, ressalvados os casos excepcionais a critério da CONTRATANTE. ● Para regime de execução de empreitada por preço unitário: a alteração contratual deverá ser avaliada pela fiscalização.		
					● Análise minuciosa por parte da empresa executora dos serviços de todos os projetos executivos, memoriais e especificações técnicas, impugnando ou pedindo esclarecimentos na fase de contratação ou antes da sua execução, apontando para a fiscalização possíveis falhas e incompatibilidades.	CONTRATADA			
Construção	Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com os projetos básicos e executivos aprovados pelo TJCE ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes	Possível Valor 2	Alto Valor 3	Risco elevado Valor 5	● Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas in loco.	COORFOB	● Notificar prontamente a CONTRATADA sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado. ● Aplicação das sanções previstas na contratação	COORFOB GERPLAINF COORCCC	CONTRATADA
					● Prever, dentre as cláusulas do contrato, sanções que contemplem esta situação.	CPROJ GERPLAINF			
Construção	Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	● Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a CONTRATADA deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços. ● Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a CONTRATADA deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho.	GERPLAINF	● Em caso de acidentes, solicitar que a CONTRATADA realize os Procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social. Demandas indenizatórias e de responsabilidade ocorrerão por conta da CONTRATADA.	COORFOB	CONTRATADA

					• Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do local de execução dos serviços, verificando a utilização de equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva. • Notificar a CONTRATADA, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho. • Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação.	COORFOB			
Construção	Responsabilidade civil por danos ou prejuízos causados a terceiros na execução dos serviços.	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	• Prever, dentre as cláusulas do contrato, que a CONTRATADA deverá responder por qualquer dano ou prejuízo causado a terceiro.	GERPLAINF			CONTRATADA
					• Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do local de execução dos serviços, verificando a utilização de Equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva, isolamento de áreas, sinalização, bem como controle de acesso de terceiros ao local de execução dos serviços. Avaliar e antever possíveis danos a terceiros devido a execução de serviços. • Notificar a CONTRATADA, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho. • Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação.	COORFOB COORCCC			
Ambiental	Atraso na execução dos serviços e prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos ou outros decorrentes de fenômenos climáticos.	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	• Prever, dentre as cláusulas da contratação, que a CONTRATADA arcará com os prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos ou outros decorrentes de fenômenos climáticos.	GERPLAINF	COORFOB		CONTRATANTE E CONTRATADA
					• Solicitar que a CONTRATADA providencie os reparos necessários para entrega do objeto nas condições inicialmente previstas na contratação, sem ônus ao CONTRATANTE. Conceder eventual solicitação de prorrogação de prazo, caso comprovado que não houve negligência da CONTRATADA.				
Ambiental	Atrasos na execução dos serviços decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais causados por chuvas extraordinárias	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	• Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a CONTRATADA arcará com os prejuízos advindos de chuvas ocorridas dentro das médias históricas dos últimos	GERPLAINF	COORFOB GERPLAINF COORCCC		CONTRATANTE

					12 meses, sendo justificável atrasos na execução dos serviços somente se registradas chuvas acima da média mensal histórica e proporcional à quantidade de dias em que ocorreram o evento extraordinário.		requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação apenas da vigência contratual.		
Construção	Ocorrência de roubos e furtos no local dos serviços.	Remota Valor 1	Médio Valor 2	Risco baixo Valor 3	Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a CONTRATADA deverá manter vigilância do local de execução dos serviços e se responsabilizará pelos danos e prejuízos oriundos de roubos e furtos.	GERPLAINF	A CONTRATADA arcará com a reposição dos materiais ou equipamentos subtraídos, sem ônus ao CONTRATANTE.	COORFOB GERPLAINF COORCCC	CONTRATADA
Mercado	Atrasos na execução dos serviços decorrentes de escassez ou demora no fornecimento de materiais e insumos disponíveis no mercado.	Possível Valor 2	Alto Valor 3	Risco elevado Valor 5	Prever no projeto básico que a CONTRATADA realize as compras de materiais de forma antecipada para atender ao prazo de execução dos serviços.	GERPLAINF	Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela CONTRATADA, se os prazos indicados pelos fornecedores para entrega dos materiais preenchem os requisitos de excepcionalidade. Deverão ser apresentados pela CONTRATADA documentos Comprobatórios da emissão de ordens de compra tempestivamente para o atendimento do cronograma físico-financeiro contratual. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação apenas da vigência contratual. Caso os requisitos não sejam atendidos, será imputado atraso injustificado à empresa CONTRATADA.	COORFOB GERPLAINF COORCCC	CONTRATANTE E CONTRATADA
Mercado	Aumento extraordinário nos custos de insumos de material que compõem a execução do contrato, decorrentes de alterações tributárias, políticas públicas ou fatos extraordinários devidamente comprovados, que resultem em aumento de preços superiores aos índices de reajuste contratual ou altas superiores aos limites determinados nas análises de reequilíbrio econômico-financeiro	Remota Valor 1	Baixa Valor 1	Risco baixíssimo Valor 2	Prever no contrato cláusulas que permitam o reestabelecimento do reequilíbrio econômico-financeiro em caso de alta de preços de insumos de materiais por fatos extraordinários devidamente comprovados.	GERPLAINF	Analisar e deferir solicitações de reequilíbrio econômico-financeiro relativas a alta extraordinária de preços dos insumos de materiais resultantes de fatos extraordinários devidamente comprovados, que impactem o contrato além dos percentuais de reajuste.	COORFOB GERPLAINF COORCCC	CONTRATANTE
Financeiro	Risco de inadimplência da CONTRATANTE	Remota Valor 1	Alto Valor 3	Risco moderado Valor 4	- Licitação dos serviços somente com a garantia da disponibilidade do recurso orçamentário, indicada pelo setor competente. - Prever cláusula de atualização financeira para o caso de atraso no pagamento à CONTRATADA.	SEADI COPECON GERPLAINF	- Pagar a devida correção monetária. - Prorrogar prazo em função de paralisação da execução dos serviços pelo atraso superior a 90 (noventa) dias no processamento do pagamento de parcelas adimplidas.	SEFIN SEADI GERPLAINF COORFOB	CONTRATANTE
Contratual	Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da CONTRATADA .	Remota Valor 1	Alto Valor 3	Risco moderado Valor 4	- Prever, dentre as cláusulas contratuais, sanções que contemplem esta situação. - Instaurar processo para aplicação das penalidades à CONTRATADA	GERPLAINF COORFOB COORCCC	Realizar a contratação do remanescente dos serviços, nos termos da lei de licitações ou a CONTRATANTE executar diretamente os serviços remanescente e cobrá-los o ressarcimento judicialmente à CONTRATADA inadimplente.	SEADI GERPLAINF	CONTRATADA

Critérios para avaliação e classificação de impactos de riscos

Impacto	Definições Adotadas para classificação
Alto	Coloca pessoas em Risco Físico, e/ou consiste em prática ilícita, e/ou compromete imediatamente atividades-fim do TJCE.
Médio	Coloca patrimônio em Risco, e/ou pode ser interpretada como prática ilícita, e/ou compromete imediatamente atividades-meio ou certamente a médio/longo prazo atividades-fim do TJCE.
Baixo	Compromete fluxo de procedimentos; e/ou retarda processos internos; e/ou outro risco não enquadrado nas demais classificações.

Critérios para avaliação e classificação de probabilidades de riscos

Probabilidade	Definições Adotadas para classificação
Provável	Quase certo que acontece. Existem condições históricas de repetição ou de elementos combinados no momento que indicam que deve ocorrer.
Possível	Se repete a intervalos de tempo ou de atos que despertam o risco.
Remota	Não mantém repetição monitorável ou previsível e sua ocorrência é rara. Para ocorrer, precisa combinar situações excepcionais.

Matriz ilustrada:

Probabilidade Impacto	Provável Valor 3	Possível Valor 2	Remota Valor 1
Alto Valor 3	Risco extremo Somatório de Valor 6	Risco elevado Somatório de Valor 5	Risco moderado Somatório de Valor 4
Médio Valor 2	Risco elevado Somatório de Valor 5	Risco moderado Somatório de Valor 4	Risco baixo Somatório de Valor 3
Baixo Valor 1	Risco moderado Somatório de Valor 4	Risco baixo Somatório de Valor 3	Risco baixíssimo Somatório de Valor 2



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA

RECONHECIMENTO DE DOCUMENTOS EXTERNOS

Por meio deste, **nós**, abaixo identificado, declaramos que as informações contidas nos documentos listados a seguir são verdadeiras e correspondem ao seu conteúdo original:

1. **Documento:** Projeto Básico - PB
Código SEI: 0726081
2. **Documento:** Anexo A - Termo de Justificativas Técnicas Relevantes
Código SEI: 0726086
3. **Documento:** Anexo B - Pranchas de Projetos
Código SEI: 0726096
4. **Documento:** Anexo C - Orçamento Sintético
Código SEI: 0726102
5. **Documento:** Anexo D - Composições
Código SEI: 0726109
6. **Documento:** Anexo E - Cronograma Físico-Financeiro
Código SEI: 0726117
7. **Documento:** Anexo F - Encargos Sociais e BDI
Código SEI: 0726199
8. **Documento:** Anexo G - Relatório da Curva ABC
Código SEI: 0726202
9. **Documento:** Anexo H - Metodologia SINAPI para Encargos Complementares
Código SEI: 0726205
10. **Documento:** Anexo I - Caderno de Especificações e Encargos
Código SEI: 0726210
11. **Documento:** Anexo J - Declarações
Código SEI: 0726214
12. **Documento:** Anexo K - ART e RRT dos Profissionais Envolvidos
Código SEI: 0726219

Reconhecemos ainda a responsabilidade pela veracidade e integridade dessas informações, sobretudo em razão da impossibilidade de assinatura direta em arquivos em PDF dentro do SEI/TJCE.

Para tanto, firmamos esta declaração eletronicamente no SEI/TJCE.

Fortaleza, 29 de maio de 2026.

Anita Maria da Silva Guimarães

Diretora de Infraestrutura

Paulo Rogério Batista Mendonça de Alencar

Gerente de Planejamento de Infraestrutura

Franuel de Sousa Silva

Técnico Administrativo

Assinatura Eletrônica ou Digital



Documento assinado eletronicamente por **FRANUEL DE SOUSA SILVA**, **Servidor**, em 29/05/2026, às 11:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **PAULO ROGERIO BATISTA MENDONÇA DE ALENCAR**, **Gestor de Unidade**, em 01/06/2026, às 10:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ANITA MARIA DA SILVA GUIMARAES**, **Gestor de Unidade**, em 29/07/2026, às 12:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei-adm.tjce.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0726222** e o código CRC **E5BD29CD**.

Referência: Processo nº 8519378-85.2025.8.06.0000

SEI nº 0726222