



**ESTADO DO CEARÁ  
PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
Comissão Permanente de Licitação**

**PROCESSO N.º 2009.0017.1129-0 e PEDIDO N.º 20090159**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 06/2009**

A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL do TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ, nomeada através da Portaria T.J. n.º 56/2009 de 02 de fevereiro de 2009, torna público para o conhecimento dos interessados, que receberá os documentos de habilitação e propostas para o objeto desta licitação, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, mediante as condições estabelecidas no presente instrumento convocatório, que se subordina às normas gerais da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, com alterações introduzidas pelas Leis n.ºs 8.883/1994, 9.648/1998 e 9.854/1999.

O presente Edital é composto de 8(oito) folhas e os seguintes anexos: **ANEXO 1 - TERMO DE REFERÊNCIA, ANEXO 2 - ORÇAMENTOS, ANEXO 3 - CADERNO DE ENCARGOS, ANEXO 4 - DECLARAÇÃO DE VISITA E CONHECIMENTO, ANEXO 5 - MINUTA DO CONTRATO, ANEXO 6 - DECLARAÇÃO DE INTERESSE, ANEXO 7 - DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR, ANEXO 8 - PROJETOS ARQUITETÔNICOS (8 pranchas).**

**1. DO LOCAL, DATA E HORÁRIO DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES.**

Os documentos e propostas serão recebidos, pela CPL, em sessão pública:

- às **14:00 horas**;
- do dia **20 de julho de 2009**;
- na Sala de Reunião da Comissão Permanente de Licitação, do TJCE.

**1. DO OBJETO**

A presente licitação tem como objeto a execução dos **Serviços de Engenharia englobando a construção do novo Fórum da Comarca de Mombaça, localizado no interior do Estado do Ceará**, conforme discriminado nos ORÇAMENTOS e CADERNO DE ENCARGOS em anexo.

**2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

- 3.1 Poderá participar desta Licitação toda e qualquer pessoa jurídica devidamente habilitada a atender o objeto desta Tomada de Preços e que satisfaça a todos os requisitos constantes deste EDITAL.
- 3.2 É vedada a participação de consórcio de empresas.
- 3.3 Não será habilitada a empresa que tenha sido declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública ou esteja cumprindo suspensão do direito de licitar e de contratar com os mesmos órgãos.

**1. DA HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A".**

- 1.1 Para a habilitação os licitantes interessados deverão entregar a CPL, na sessão de recebimento das propostas, um envelope fechado e lacrado com as seguintes inscrições:

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**TOMADA DE PREÇOS N.º 06/2009**  
**ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**  
**PROPONENTE:**  
**QUANTIDADE DE FOLHAS:**

O envelope sobredito deverá conter a documentação abaixo relacionada que deverá estar com o prazo de validade em vigor na data marcada para o recebimento do mesmo e poderá ser apresentada em original ou cópia autenticada. A referida documentação integrará os autos do Processo e não será devolvida aos licitantes.

**1.2Habilitação Jurídica**

- 1.2.1*Procuração pública ou particular, no caso da firma licitante enviar representante não qualificado no contrato ou estatuto, para fins de licitação;*
- 1.2.2*Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado da ata da assembléia que elegeu seus atuais administradores.*

**1.3Regularidade Fiscal**

- 1.3.1*Comprovante de inscrição e regularidade no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), atentar para a Instrução Normativa n.º 568 de 08/09/2005 da Secretaria da Receita Federal;*
- 1.3.2*Certidão Negativa de Débito com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante;*
- 1.3.3*Certificado de Regularidade do FGTS - (CRF);*
- 1.3.4*Certidão Negativa de Débitos relativos às contribuições Previdenciárias e às de Terceiros (CND do INSS);*
- 1.3.5*Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, perante seu ramo de atividade e compatível com o objeto sob licitação;*
- 1.3.6*Certificado de Registro Cadastral - CRC expedido pela Secretaria de Planejamento e Gestão do Estadual do Ceará - SEPLAG, ou documento similar expedido pelo órgão competente do domicílio fiscal do licitante;*
- 1.3.7*Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional e pela Secretaria da Receita Federal do Brasil.*

**1.4Qualificação Técnica**

- 1.4.1*Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica emitida pela CREA, comprovando a composição do quadro de responsáveis técnicos da licitante;*
- 1.4.2 *Certidão de Acervo Técnico registrado no CREA comprovando que entre o acervo técnico dos profissionais relacionados, conste haver executado obra de construção civil com características semelhantes, com complexidade equivalente ou superior às do objeto deste Certame, quais sejam:*
  - 1.4.2.1 *Área construída de 750m<sup>2</sup>, Volume de concreto de 100,00m<sup>3</sup>, Instalações de cabeamento estruturado com 54 pontos, Impermeabilização com manta asfáltica, com 140m<sup>2</sup>;*
- 1.4.3*Declaração do licitante de que em visita as instalações Departamento de Engenharia do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará e as edificações envolvidas nesta licitação, tomou conhecimento de todas as informações necessárias à apresentação de sua proposta para o objeto dessa licitação, conforme modelo do Anexo 3 deste Edital;*

*SA*

4.4.4 **Declaração do licitante, se couber, de tratar-se de ME ou EPP, que tem interesse no uso da prerrogativa**, e que não se enquadra em nenhuma das hipóteses descritas no § 4º do artigo 3º da referida lei, conforme modelo anexo.

#### 4.5 **Qualificação Econômico - Financeira**

4.5.1 **Certidão Negativa de falência ou concordata** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, no máximo 90 dias antes da data de recebimento dos envelopes, ou dentro do prazo de validade

4.5.2 **O capital social integralizado mínimo de 10%(dez por cento)** do valor global estimado máximo da contratação, comprovados através de Ato Constitutivo da Sociedade, aditivo ao Contrato ou ainda, através, do último Balanço Patrimonial e demonstrativos contábeis, já exigíveis na forma da lei.

4.6A documentação deverá ser apresentada em qualquer processo de fotocópia, obrigatoriamente autenticada em Cartório oficial, sob pena de não o fazendo, serem consideradas inabilitadas no presente processo licitatório, conforme Provimento n.º 006/97 do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.

4.7 **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 os mesmos forem apresentados através de cópias xeroográficas, estas deverão obrigatoriamente ser autenticadas em cartório.**

4.8 No caso de Certidão fornecida via rede mundial de computadores (internet), estará a validade da mesma, condicionada verificação de autenticidade através dos sites oficiais.

4.9A Comissão poderá também, solicitar originais de documentos já autenticados para fins de verificação, sendo a empresa obrigada a apresentá-los no prazo de 48(quarenta e oito) horas, contados a partir da solicitação, sob pena de não o fazendo, ser inabilitada.

4.10Dentre os documentos exigidos para habilitação, aqueles que possuem prazo de vencimento deverão estar dentro da validade estipulada na própria certidão, por ocasião da abertura dos envelopes de habilitação.

4.11Todas 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.

4.12Em 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 123, de 14/12/2006;

4.12.1 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal da microempresa ou empresa de pequeno porte, será assegurado o prazo de 2(dois) dias úteis, contados da data em que o proponente foi declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração, para a regularização da situação que deu causa à restrição;

4.12.2A não regularização no prazo previsto no subitem anterior, implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital;

#### 5. **DA PROPOSTA - ENVELOPE "B"**

5.1A proposta deverá ser entregue à CPL assinada pelo representante legal e rubricada em todos os papéis componentes da mesma, em envelope fechado e lacrado, o qual contera as seguintes indicações:

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 06/2009**

**ENVELOPE "B" - PROPOSTA**

**PROPONENTE:**

**QUANTIDADE DE FOLHAS:**

*1/1*

5.2A proposta deverá estar datada, datilografada ou editada por computador, apresentada em 01(uma) via, original, em papel timbrado do licitante, sem alternativas, emendas, rasuras ou entrelinhas, e deverá conter:

- a)Carta proposta, em que conste: os prazos de execução dos serviços e de validade da proposta, declaração de aceitação de todas as condições do Edital e Valor Global da Proposta descritos numericamente e por extenso, prevalecendo, em caso de discordância, o valor por extenso.
- b)Planilha resumo do orçamento detalhado da obra, contendo os quantitativos, os preços unitários e-totais e global de cada item.

5.1Os serviços objeto desta Tomada de Preços serão contratados em regime de Empreitada por Preço Global, desta forma é da responsabilidade do proponente, a visita à(s) obra(s), a retirada dos quantitativos para apresentação de sua proposta, para entrega da(s) obra(s) pelo valor cotado. Os quantitativos do Anexo 2 são meramente informativos e poderão ser alterados ou confirmados pela empresa para adequar-se à sua concepção. O preço já deverá estar onerado dos impostos e deduzidos quaisquer tipos de descontos ou vantagens.

5.2Os licitantes deverão observar o que estabelece o parágrafo 3º do art. 44 da lei 8.666/93.

5.3O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data de sua apresentação.

## **6.DO PROCESSAMENTO, RECEBIMENTO E DA ABERTURA DOS DOCUMENTOS E DAS PROPOSTAS.**

6.1Compete exclusivamente a CPL avaliar os méritos dos documentos e das informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.

6.2O recebimento dos documentos e das propostas será feito no dia, hora e local previstos neste Edital. Em caso de antecipação, retardamento ou decretação de feriado que coincida com a data designada para abertura do procedimento, esta se deslocará para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local antes determinados.

6.3Em sessão pública à qual poderão comparecer os proponentes e demais pessoas que quiserem assistir ao ato de recebimento e abertura dos documentos e propostas, a Comissão Permanente de Licitação receberá envelopes, contendo a documentação (Envelope "A") e propostas (Envelope "B"), devidamente lacrados, os quais serão numerados de acordo com a ordem de apresentação das credenciais dos representantes dos licitantes ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação.

6.4Recebidos os envelopes "A" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e "B" - PROPOSTA, proceder-se-á, em sessão pública, à abertura dos envelopes "A" - referentes à documentação, conferindo-se a mesma na forma exigida pelo EDITAL, sendo a documentação rubricada pela CPL e por 02(dois) representantes dos proponentes, indicados pelos licitantes presentes, os quais rubricarão todas as folhas das propostas apresentadas.

6.5A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar, na mesma reunião, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados.

6.6Transcorrido o prazo sem interposição de recursos, ou tendo havido desistência expressa, ou, ainda, após o julgamento dos recursos interpostos, a CPL procederá à abertura dos envelopes "B" contendo as propostas dos licitantes habilitados, em dia, hora e local designados.

6.7Após o conhecimento dos preços das propostas dos licitantes, do seu exame e do desenrolar de todos os atos, será lavrada ATA circunstanciada em sessão, a qual será assinada pela Comissão e pelos licitantes.

6.8No caso de empate previsto no Art. 44 § 1º da Lei Complementar 123/2006, a micro empresa ou empresa de pequeno porte que **tenha declarado em sua habilitação tratar-se de ME ou EPP que tem interesse no uso da prerrogativa**, e que não se enquadra em

enquadra em nenhuma das hipóteses descritas no § 4º do artigo 3º da referida lei, após a divulgação da classificação das propostas, será convocada sucessivamente, se for o caso, para apresentação de sua(s) nova(s) proposta(s) e terá(ão) o prazo de dois dias úteis para apresentação da mesma.

- 6.9 Após a entrega da documentação e propostas, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente aceito pela Comissão.
- 6.10 O representante do licitante, assim credenciado através de procuração, contrato ou documento equivalente, terá amplos poderes para tomar quaisquer decisões sobre a licitação, inclusive, quanto à desistência de interposição de recursos, durante a sessão de abertura dos invólucros.
- 6.11 A cada divulgação pela CPL das decisões de habilitação ou classificação das propostas fica aberto o prazo recursal na forma do art. 109 da Lei 8.666/93.

## 7. DO JULGAMENTO

- 7.1 A Comissão julgará as propostas, atendendo sempre os critérios aqui estabelecidos, desclassificando as que não os satisfizerem.
- 7.2 Não serão tomadas em consideração vantagens não previstas neste Edital, nem ofertas de redução sobre a proposta de menor preço.
- 7.3 A proposta vencedora será a mais vantajosa para o TJCE levando em consideração o **menor preço global** e atendidos os demais critérios estabelecidos neste Edital.
- 7.4 O valor máximo global dos serviços é o abaixo definido:
- 7.4.1 **R\$ 1.490.872,50** (hum milhão, quatrocentos e noventa mil, oitocentos e setenta e dois reais e cinquenta centavos).
- 7.5 Serão rejeitadas de pronto as propostas incompletas em virtude de omissões ou insuficiência de informações, bem como aquelas que contenham limitações ou condição substancial contrastante com as disposições deste Edital.
- 7.6 De conformidade com parecer da CPL, **não constituirá causa de desclassificação da proponente a irregularidade formal** que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação.
- 7.7 No caso de empate entre duas ou mais propostas de menor preço e após obedecido o disposto nos incisos I e II do parágrafo 2º do art. 3º, da Lei nº 8.666/93, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.
- 7.8 O resultado da licitação será divulgado através de Mapa de classificação, assinado pelos membros da Comissão, do qual constará a ordem de classificação dos licitantes.

## 8. DOS PRAZOS

- 8.1 Os serviços deverão ser concluídos conforme tabela abaixo:

DESCRIÇÃO	PRAZO DE EXECUÇÃO
Serviços de Engenharia englobando a construção do novo Fórum da Comarca de Mombaça, localizado no interior do Estado do Ceará.	150 dias

- 8.2 O atraso injustificado na execução dos serviços implicará na aplicação das sanções previstas neste Edital.

## 9. DA ADJUDICAÇÃO

- 9.1 A adjudicação do objeto da licitação será feita à empresa classificada em primeiro lugar, segundo o critério aqui estabelecido, e será formalizada através de contrato, em regime de empreitada por preço global.

- 9.2 A adjudicação da presente licitação à empresa vencedora será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida a ordem classificatória, após ultrapassado o prazo recursal.
- 9.3 A adjudicação se completará através da celebração contratual com o licitante vencedor.
- 9.4 Após a homologação do julgamento desta licitação pela autoridade competente, o licitante cuja proposta tenha sido vencedora será convocado, e terá o prazo de 05(cinco) dias para comparecer ao Tribunal de Justiça do Ceará, para assinatura do instrumento contratual.

## **10.DA VARIAÇÃO DO VALOR CONTRATUAL**

- 10.1 A EMPRESA VENCEDORA fica obrigada a aceitar nas mesmas condições previstas neste Edital, acréscimos ou supressões do valor licitado, até de 25% (vinte e cinco por cento).
- 10.2 No tocante ao acréscimo de serviços, somente caberá pagamento quando previamente autorizado pelo Tribunal de Justiça. A solicitação de pagamento de acréscimo deverá ser circunstanciada e caso seja autorizada, será objeto de termo aditivo ao Contrato.

## **11.DO PAGAMENTO**

- 11.1 O(s) pagamento(s) será(ão) realizado(s) a partir do início dos trabalhos em parcelas proporcionais às medições realizadas, a cada 30(trinta) dias, mediante depósito bancário em agência do Banco Bradesco S.A., até 10(dez) dias úteis da apresentação da Fatura/Nota Fiscal, devidamente atestado pelo Setor competente do Tribunal de Justiça. Essa Nota Fiscal/Fatura deverá ser emitida em nome do Fundo Especial de Reparelhamento e Modernização do Poder Judiciário - FERMOJU, CGC Nº 41.655.846/0001 - 47.

## **12.DOS RECURSOS FINANCEIROS**

- 12.1 Os recursos financeiros correrão por conta do Fundo Especial de Reparelhamento e Modernização Judiciária - FERMOJU, tendo como fonte dos recursos os recursos próprios, nas seguintes dotações orçamentárias:

**FERMOJU:**

**04200001.02.061.400.20918.22.44905100.70.0.00**

## **13.DA GARANTIA**

- 13.1 O vencedor, antes de assinar o contrato, deverá prestar garantia em qualquer uma das modalidades a seguir:
- 13.1.1 Caução em dinheiro ou Título da Dívida Pública;
- 13.1.2 Fiança Bancária;
- 13.1.3 Seguro garantia
- 13.2 As garantias acima, serão de 5%(cinco por cento) do valor do contrato, devendo ser pré-requisito para assinatura do mesmo, e poderão ser complementadas de acordo com o § 2º do Art. 48 da Lei 8.666/93.
- 13.3 O CONTRATANTE fica autorizado a utilizar a garantia para corrigir imperfeições na execução do Objeto desta Tomada de Preços ou reparar danos decorrentes da ação ou omissão da CONTRATADA ou de preposto seu ou, ainda, para satisfazer qualquer obrigação resultante ou decorrente de suas ações ou omissões.
- 13.4 A autorização contida no parágrafo anterior é extensiva aos casos de multas aplicadas, após esgotado o prazo recursal.
- 13.5 A CONTRATADA se obriga a repor, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, o valor da garantia que vier a ser utilizada pelo CONTRATANTE.
- 13.6 A garantia prestada será retida definitivamente, integralmente ou pelo saldo que apresentar, no caso de rescisão por culpa da CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades cabíveis.
- 13.7 A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída somente após o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados ao TJCE. Caso o licitante opte pela caução em moeda

5.8A garantia prestada pelo contratado deverá ter prazo igual ou superior ao prazo da obra acrescidos de 60(sessenta) dias (período de recebimento). No caso de prorrogação no prazo de execução dos serviços de instalação, as garantias deverão também ser prorrogadas por igual período.

## **6.DO CONTRATO**

6.1Será firmado contrato com a licitante vencedora, que terá suas cláusulas e condições reguladas pela Lei 8.666/93 e suas atualizações.

6.2Farão parte do contrato todos os elementos apresentados pelo licitante vencedor, que tenham servido de base para o julgamento da licitação, bem como as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, independentemente de transcrição.

6.3O contrato a ser assinado com a licitante vencedora terá vigência de acordo com o estabelecido no prazo para a execução dos serviços, podendo ser aditado à critério da Administração, até o limite previsto na legislação em vigor.

## **7.DAS MULTAS, SANÇÕES E DOS RECURSOS.**

7.1A LICITANTE VENCEDORA sujeitar-se-á em caso de inadimplemento de suas obrigações, às seguintes penalidades que poderão ser aplicadas de forma distinta ou cumulativa, sem prejuízo de sua responsabilidade civil e criminal:

7.1.1Advertência;

7.1.2MULTA de 15% (quinze por cento) sobre o valor global da proposta pela recusa da adjudicatária em assinar o contrato de execução dos serviços;

7.1.3MULTA por atraso injustificado, conforme prazo instituído no Contrato e Ordem de Execução do Serviço, de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso sobre o valor do serviço, até 30 (trinta) dias;

7.1.4MULTA de 20% (vinte por cento) sobre o valor do serviço, por atraso superior a 30 (trinta) dias;

7.1.5O não cumprimento do prazo para início do serviço implicará em multa de 0,3% (três décimos por cento) ao dia por atraso, multa essa que será debitada ao valor da medição inicial. O cálculo será sobre o valor total dos serviços, excluídos os valores correspondentes a aquisição de equipamentos;

7.1.6Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2(dois) anos;

7.1.7RESCISÃO

Nos casos previstos no art. 78 da Lei N.º 8.666/93.

7.2Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação, caberão os recursos previstos no Art. 109 da Lei N.º 8.666/93.

7.3Os recursos previstos no Art. 109, inciso I da Lei 8.666/93 deverão ser obrigatoriamente apresentados, em seu estado original, devidamente protocolados no TJCE, observado o prazo recursal, visando a instruir o respectivo processo licitatório.

## **8.DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

8.1É facultada à Comissão Permanente de Licitação do TJCE, em qualquer fase da Licitação, promover diligências destinadas a esclarecer a instrução do processo.

8.2A presente licitação poderá ser anulada em qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou no seu julgamento, ou revogada por conveniência da Administração, por decisão fundamentada, em que fique evidenciada a notória relevância de interesse do Estado, sem que caiba aos licitantes qualquer indenização.

8.3A homologação da presente Licitação é competência da Presidência do TJCE, conforme dispõem os Artigos 43, inciso VI, da Lei N.º 8 666 de junho de 1993.

8.4A CPL poderá conceder tolerância de até 15(quinze) minutos após a hora marcada para o início da licitação. A partir de então não será permitido o recebimento de qualquer documentação.

- 8.5 Os casos omissos deste Edital serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação, nos termos da legislação pertinente.
- 8.6 Todo documento deverá ser apresentado na sua forma original ou através de cópia autenticada.
- 8.7 O Tribunal de Justiça do Estado do Ceará se reserva no direito de rescindir o Contrato, na forma da Lei.
- 8.8 Os serviços serão executados obedecendo-se às normas estabelecidas pela ABNT e ao que preceituam as Normas Regulamentadoras - NR, aprovadas pela Portaria 3214, de 08.06.78 relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.
- 8.9 O início dos serviços deverá ocorrer no máximo depois de 05 (cinco) dias contados da emissão da OS (Ordem de Serviços).
- 8.10 A última medição deverá corresponder ao RECEBIMENTO PROVISÓRIO e será paga totalmente se não existir(em) pendência(s) e multa(s) contra a empresa.
- 8.11 O RECEBIMENTO DEFINITIVO será feito após a última medição condicionado ao atendimento pela empresa das pendências registradas no RECEBIMENTO PROVISÓRIO.
- 8.12 A Licitante Vencedora deverá manter (obrigatoriamente independente da grandeza do valor do serviço) um livro para registro de ocorrências que será visado pela fiscalização durante a execução de suas tarefas na obra.
- 8.13 O TJCE exige a presença de pelo menos um engenheiro junto à(s) obra(s) para acompanhamento dos serviços (obras civis, instalações elétricas e hidráulicas, etc).
- 8.14 Para maiores esclarecimentos, os interessados poderão dirigir-se à Comissão Permanente de Licitação, no horário de 08:00 às 18:00h, de segunda a sexta-feira, na sede do TJCE, ou através do telefone (85)3216-2654 ou 3216-2714, bem como poderão obter cópia integral do presente Edital, junto ao Setor de Compras, mediante o recolhimento das custas referentes à sua reprodução gráfica, ou seja, R\$ 0,10 (dez centavos de real) por página.
- 8.15 A CPL poderá, a qualquer tempo, antes da data limite para a apresentação das propostas, introduzir aditamentos, modificações ou revisões nesta Tomada de Preços, na forma de adendo(s), de acordo com o disposto no art. 21 § 4º da Lei 8.666/93, o(s) qual(ais) será(ao) divulgado através do portal do Tribunal de Justiça na Internet ([www.tjce.jus.br](http://www.tjce.jus.br)).
- 8.16 Para informações técnicas e marcação de visita deverá ser mantido contato com o Departamento de Engenharia do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, Av. Gal. Afonso Albuquerque Lima, s/n - Bairro Cambéba, através dos telefones: (85)3216.2700 ou 3216.2661.

Fortaleza-CE, aos 30 de junho de 2009.

  
Georgeanne Lima Gomes Botelho

**PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**



## Anexo 01

### **Termo de referência**

**“Contratação de empresa de engenharia para a execução de construção do novo Fórum da Comarca de Mombaça”**

#### **1 OBJETIVO :**

1.1. Contratação de empresa para a execução de serviços de engenharia referente a **construção do Novo Fórum da Comarca de Mombaça** conforme projeto elaborado pelo Departamento de Engenharia composto de pranchas de desenho, orçamento com especificações e quantitativos, com área construída aproximada de 760,07m<sup>2</sup>.

#### **2 JUSTIFICATIVA:**

Em atendimento ao presidente do TJCE objetivando a otimização das atividades desenvolvidas na sede forense desta comarca, proporcionando assim maior conforto aos jurisdicionados e aos servidores.

#### **3. PRESCRIÇÕES GERAIS :**

3.1. Caso tenham alguma dúvida acerca do teor das especificações, do projeto ou da planilha orçamentária, os LICITANTES deverão se dirigir ao DENGGE – Departamento de Engenharia do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, estabelecido na Av. Gal. Afonso Albuquerque Lima s/n, Centro Administrativo Gov. Virgílio Távora, Bairro Cambéba. Fortaleza, CE, telefones (85) 32162700, (85) 32162698, ou ainda através do e-mail [orcamentodengengetjce@gmail.com](mailto:orcamentodengengetjce@gmail.com) para os devidos esclarecimentos.

#### **4. VALOR DO ORÇAMENTO :**

4.1. O valor orçado dos serviços monta em **R\$ 1.490.872,50 ( Hum milhão quatrocentos e noventa mil, oitocentos e setenta e dois reais e cinquenta centavos)** correspondendo aos encargos sociais, bem como as bonificações e despesas indiretas (BDI).

#### **5. PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS :**

5.1 **O prazo de execução é de 150(cento e cinquenta) dias**, contados da data de recebimento da comunicação de início ou Ordem de Serviços (OS), devendo ser rigorosamente respeitado, ficando a cargo da CONTRATADA instituir, sempre que necessário, turnos adicionais de trabalho, de forma a cumprir o estabelecido no cronograma, sem qualquer custo adicional para a CONTRATANTE.

#### **6. PROJETOS FORNECIDOS**

Constituem partes integrantes desta especificação, os seguintes projetos e documentos.

- Projeto de Estrutura e Fundações
- Plantas de Arquitetura
- Plantas de Layout

SAB

- Detalhes executivos de Arquitetura
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias
- Projeto de Instalações Elétricas e SPDA
- Projeto de Instalações de Rede Estruturada
- Projeto de Instalações de Rede Interna de TV
- Projeto de Combate a Incêndio
- Projeto de Detecção e Alarme de Incêndio
- Projeto de Sinalização de Emergência e comunicação Visual
- Projeto de Climatização
- Planilha orçamentária (analítica e sintética)
- Cronograma físico – financeiro
- Caderno de especificação e encargos

## **7. CONDIÇÕES PRELIMINARES :**

- 7.1. Para a execução dos serviços objeto da presente licitação, face às peculiaridades dos mesmos e restrição ao exercício ilegal da profissão nos termos da legislação vigente, considera-se como indispensável a participação / habilitação de profissional com a formação específica de Engenharia Civil.
- 7.2. Possuir em seu quadro técnico, responsável técnico legalmente habilitado, com experiência comprovada na execução de serviços semelhantes. o qual deverá ter seu currículo / acervo técnico aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- 7.3. Considerando que a empresa a ser contratada tem qualificação técnica e comprovada capacidade para a execução dos serviços objetos da presente especificação, de modo algum será aceita qualquer alegação, durante a execução do contrato, quanto a possíveis indefinições, omissões ou incorreções contidas no conjunto de elementos que constituem o presente projeto, como pretexto para pretender cobrar materiais/equipamentos e/ou serviços ou alterar a composição de preços unitários. Por conseguinte, a interessada deverá incluir no valor GLOBAL da sua proposta as complementações e acessórios ocasionalmente omitidos nos projetos e documentos, mas implícitos e necessários à completa e perfeita execução da obra assim como ao funcionamento de todas as instalações, máquinas, equipamentos e aparelhos.
- 7.4. Para a execução dos serviços objeto da presente licitação, considera-se como entidade competente para fins de comprovação da habilitação da empresa e do profissional o(s) seguinte(s) órgão(s) :
  - CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
  - Departamento de Engenharia
  - Comissão Permanente de Licitação

Todas as liberações necessárias junto ao CREA, concessionárias locais e órgãos fiscalizadores serão de responsabilidade da Contratada. bem como o pagamento de todas as despesas que se fizerem necessárias à completa execução dos serviços.

*guf*

7.5 Estar ciente dos projetos, especificações técnicas e detalhes relativos à execução dos serviços, conforme os elementos constantes no respectivo Edital de Licitação.

7.6. Vistoriar o local onde serão realizados os serviços, tomando conhecimento de todos os equipamentos, instalações e peculiaridades do serviço objeto da presente licitação.

7.6.1. A vistoria ao local da obra não é obrigatória, devendo o representante da empresa estar ciente que correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas decorrentes das adaptações que se fizerem necessárias para a execução dos serviços licitados e contratados.

## **8. FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS :**

8.1. Os serviços deverão ser executados dentro da melhor técnica, respeitando-se :

8.1.1 A presente especificação e os projetos específicos;

8.1.2. Os padrões estabelecidos pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, e demais órgãos normativos,

8.1.3. As normas internacionais plenamente reconhecidas,

8.1.4 As especificações e recomendações originais dos fabricantes dos materiais e equipamentos instalados.

8.1.5 As determinações constantes nas normas regulamentadoras (NR's) de segurança e proteção do Ministério do Trabalho.

## **9. SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS :**

Encontram-se relacionados na planilha de orçamento em Anexo.

## **10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA :**

### **10.1. Despesas :**

10.1.1. Arcar com todas as despesas decorrentes da eventual execução de trabalhos, quer com os insumos, quer com a mão de obra, inclusive em horário extraordinário (diurno, noturno, domingos e feriados), inclusive com iluminação, instalações e equipamentos necessários à plena execução dos serviços contratados, bem como todos os testes necessários à aceitação e recebimento dos mesmos.

### **10.2. Instalações provisórias:**

A obra terá as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, a saber: barracão com depósito e banheiro, água, energia elétrica e demais itens necessários a atender as normas relativas à segurança e qualidade de prestação de serviço da construção civil.

A Contratada manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

### **10.3. Materiais :**

10.3.1. Caberá à Contratada manter vigias que controlem a movimentação de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro de serviço. A entrada e saída

de materiais, ferramentas e equipamentos deverão ser relacionados, controlada e autorizada pela FISCALIZAÇÃO do contrato ou responsável pelo órgão ou setor onde se fizer a obra / serviço, não se eximindo entretanto a empresa da responsabilidade pelo ressarcimento e/ou reposição total em caso de quaisquer danos ou extravios.

10.3.2 Competirá à Contratada fornecer todas as ferramentas, máquinas, aparelhos e equipamentos adequados à perfeita execução dos serviços contratados.

10.3.3. Facilitar a inspeção dos materiais e serviços por parte da FISCALIZAÇÃO, facultando a esta o acesso aos armazéns, escritórios, depósitos ou quaisquer outras dependências que, direta ou indiretamente, se relacionem com o objeto do contrato.

#### **Características das matérias primas:**

10.3.4 Todo material destinado às obras deverá ser obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior, embalagem lacrada, dentro do prazo de validade e satisfazer rigorosamente os seguintes documentos:

- Especificação dos materiais e recomendações para aplicação/execução, contidas nesse caderno.
- Normas e/ou Especificações da ABNT ou de Entidades congêneres, inclusive estrangeiras.

As características dos materiais deverão ser rigorosamente verificadas no ato de seu recebimento e antes de seu emprego, mediante comparação com as respectivas amostras (ou protótipos) previamente aprovadas pela Contratante

A comprovação das características dos materiais deverá, a critério da Contratante e sem onerá-la, basear-se em ensaios tecnológicos normatizados.

#### **Local e forma de armazenagem:**

10.3.5 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 e previamente designados e/ou aprovados pela Contratante, além de mantidos constantemente limpos, em perfeita e permanente arrumação.

A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio

10.3.6. Os produtos fornecidos a granel deverão ser armazenados em montes ou pilhas, separados (conforme a espécie, o tipo, a qualidade ou outro fator de diferenciação) por compartimentos ou distância suficientes para impedirem 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, que deverão ser resguardados do calor intenso, de fagulhas, brasas e chamas, bem como afastados das outras dependências da obra.

#### **Fornecimentos:**

10.3.7. A Contratada deverá fornecer a totalidade dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra para os serviços especificados, executando aqueles

eventuais e expressamente definidos, pela Contratante, como de seu próprio fornecimento.

A Contratada deverá ainda fornecer todos os dispositivos e acessórios, materiais, ferramentas, ou complementares, eventualmente não mencionados em especificações e/ou não indicados em desenhos do projeto, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização da obra.

As quantidades de fornecimento deverão ser suficientes para manter o andamento ininterrupto das obras, respeitar o cronograma aprovado pela Contratante e atender prontamente a reposição.

As aquisições de materiais e execução serviços deverão ser efetivados somente depois de aprovadas pela Contratante as respectivas amostras, protótipos, desenhos de fabricação, instalação ou montagem.

### **Impugnação**

10.3.8 Caso seja necessária a substituição de materiais especificados, esta não poderá ser procedida sem autorização por escrito da FISCALIZAÇÃO. A Contratada deverá impugnar o recebimento ou o emprego de todo o

material que, no ato de sua entrega à obra ou durante a verificação que deverá preceder o seu emprego, apresentar defeitos, características discrepantes das especificações, amostras, protótipos, bem como de desenhos de fabricação, instalação ou montagem

Deverão ser rejeitados todos os materiais ou lotes de materiais que por ocasião do recebimento não tenham sido aprovados em ensaios específicos. Todo material impugnado deverá ser imediatamente removido do canteiro de obras: a reposição deverá ser igualmente imediata, e sem ônus à Contratante.

### **Amostras de materiais**

O fornecimento de amostras deverá obedecer aos requisitos de cada especificação em particular.

Antes da aquisição dos materiais e/ou do início da execução de qualquer serviço da obra (exceto serviços de movimentação de terra, fundações, estrutura, alvenaria, chapisco, emboço e reboco), a Contratada deverá fornecer à Contratante, para exame de aprovação, conforme o tipo de material ou serviço, o seguinte:

▪ Amostras dos materiais;

▪ Protótipo de materiais ou serviços especiais – (referente a acabamentos a Contratante deverá executar protótipo com dimensão de 1,20x1,20m);

As amostras de materiais e os protótipos deverão ser preparados, executados e fabricados com os mesmos componentes, características e detalhes discriminados para os serviços quando concluídos (ver especificações, desenhos, lista de materiais e tabelas de acabamentos).

A Contratada deverá apresentar cada amostra à Contratante 02(dois) meses antes do início da execução do respectivo serviço. Cabe à Contratante o direito de se manifestar em até 30 (trinta) dias após comunicação formal sobre a respectiva amostra.

A Contratada mandará executar e instalará em local escolhido pela Contratante e pela fiscalização, protótipos e amostras na escala 1:1 dos seguintes elementos:

▪ Porta de madeira 80x210cm instalada com os demais acabamentos,

▪ Esquadria de alumínio: 1(um) quadro de esquadria com acessórios, guarnições, ferragens e vidro idêntico ao especificado;

▪ Uma amostra de 120x120cm de todos os revestimentos de pisos e paredes com acabamento final: industrial, cerâmica, piso intertravado, pedra portuguesa.

245

gramas, revestimentos cerâmicos (piso e parede) e demais revestimentos não especificados neste parágrafo e solicitados pela fiscalização da obra.

Amostras com 01 metro de comprimento do rodape de alumínio

Cada exemplar de amostra ou protótipo Aprovado deverá ser autenticado pela Contratante e pela Contratada, e cuidadosamente conservado no canteiro de obras, até o término destas.

Os exemplares deverão ser utilizados para comparação com os materiais a empregar ou já empregados.

Cada exemplar de amostra ou protótipo deverá ser fornecido com etiqueta indelevel, gravada ou firmemente fixada.

A etiqueta deverá conter informações, conforme a natureza do material, relativas aos seguintes dados técnicos:

- Espécie, qualidade, tipo e dimensões do produto ou peça;
- Tipo de acabamento, textura e cor;
- Identificação do Fabricante, códigos de fabricação, composição de fórmula química;
- Tempo de vida útil do produto;
- Normas e especificações básicas (nacionais e/ou estrangeiras),
- Características mecânicas;
- Outros dados essenciais, conforme o caso;
- Data de fabricação/prazo de validade.

#### **10.4. Mão de Obra / Assistência Técnica :**

10.4.1. Fornecer toda mão-de-obra necessária à execução dos serviços, com experiência comprovada e devidamente capacitada.

10.4.2. Antes do início de cada serviço deverá ser providenciada permanente proteção contra: choques, entupimentos, vazamentos, respingos de argamassa, tintas e adesivos, mudanças bruscas de temperatura, calor e frio, ação de raios solares diretos, incidência de chuvas, ventos fortes, umidade, imperícia de operadores e ocorrências nocivas de todos os tipos.

Deverão ser protegidos:

- Os serviços adjacentes já realizados ou em execução;
- Os serviços a serem realizados, de acordo com a respectiva especificação;
- Áreas, obras e edificações vizinhas;
- Veículos e transeuntes,
- Outros bens, móveis ou imóveis.

10.4.3. A Contratada deverá requerer dos fabricantes de materiais, bem como de montadores ou instaladores especializados, conforme se fizer necessário, a prestação de ininterrupta assistência técnica, durante o desenvolvimento dos trabalhos realizados até a sua conclusão.

10.4.4. A contratada se obriga a utilizar pelo menos 50% (cinquenta por cento) da mão de obra não especializada de pessoas residentes em Mombaça e Municípios vizinhos.

#### **10.5. Equipe Técnica :**

10.5.1. Manter como profissional responsável pela execução dos serviços, aquele cujo currículo / acervo técnico tenha sido apresentado por ocasião da habilitação da empresa no processo licitatório, o qual deverá participar obrigatória e efetivamente da execução da mesma, com acompanhamento diário dos serviços e para responder pelos eventuais problemas relativos ao contrato (profissional residente).

dk

- 10.5.2.Eventuais substituições deste profissional só serão possíveis caso o substituinte apresente, comprovadamente por documentos, qualificação técnica compatível com a exigida na etapa de qualificação / habilitação da licitação, o qual deverá, uma vez aprovado pela FISCALIZAÇÃO, cumprir todas as formalidades legais, inclusive com a assunção da responsabilidade técnica perante o CREA.
- 10.5.3.Responder integralmente, por si e seus prepostos, por todos os danos e prejuízos, de qualquer natureza, causados à CONTRATANTE ou a terceiros, durante a execução ou em consequência dos serviços, mesmo no transporte de equipamentos, ainda que para possibilitar a assistência técnica.
- 10.5.4.Responder ainda, integral e exclusivamente, pela idoneidade e comportamento de seus empregados e subordinados, 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 ou ao interesse do serviço público.
- 10.5.5 Providenciar para que todos os profissionais envolvidos, nos serviços referentes à obra em epígrafe, estejam devidamente uniformizados e identificados através de crachás, bem como tenham seus contratos de trabalho devidamente anotados em suas carteiras de trabalho (CTPS).
- 10.5.5.1.Manter sigilo absoluto, mesmo após o término do Contrato, sobre o conteúdo dos documentos e informações dos quais tome conhecimento em função da execução do objeto contratual, ficando expressamente vedada qualquer forma de divulgação, sob pena de responder por perdas e danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, sem prejuízo da aplicação de outras sanções cabíveis.
- 10.5.5.2.A CONTRATADA fornecerá ao TJCE, todos os direitos patrimoniais referentes aos projetos elaborados, para utilização em obras futuras que vierem a ser executadas com base no mesmo projeto arquitetônico da obra objeto do presente edital

#### **10.6.Procedimentos Administrativos :**

- 10.6.1.As relações entre a CONTRATADA e CONTRATANTE serão mantidas por intermédio da FISCALIZAÇÃO.
- 10.6.2.Fornecer crachá de identificação aos funcionários que atuarão na execução dos serviços, relacionando os mesmos em listagem entregue ao fiscal do contrato, com atualização sempre que se fizer necessário, bem como uniforme com identificação da empresa, aos seus funcionários, os quais serão de trajair obrigatório.
- 10.6.3.Oferecer na execução dos trabalhos, quaisquer que sejam, a plena proteção contra riscos de acidentes, ao seu próprio pessoal e a terceiros, independente de transferência daqueles riscos às companhias ou institutos seguradores.
- 10.6.4.Facilitar a inspeção dos materiais e serviços por parte da FISCALIZAÇÃO, facultando a esta o acesso aos armazéns, escritórios, depósitos ou quaisquer outras dependências que, direta ou indiretamente, se relacionem com o objeto do contrato.
- 10.6.5.Encaminhar a fatura e a nota fiscal com os seguintes anexos:

44

10.6.5.1. Planilha de medição conforme modelos fornecidos pelo TJCE, em papel e em arquivo magnético com extensão padrão .xls;

10.6.5.2. Ao finalizar os serviços, entregar manual do usuário, com as seguintes informações imprescindíveis, além de outras que entender convenientes acrescentar e que constem dos manuais e normas pertinentes, tais como :

10.6.5.3. Referência comercial, marca, lote, cor, tonalidade, indicação de fornecedores (nome empresarial, endereço, telefone) de todos os produtos utilizados no empreendimento, bem como a indicação dos locais onde os mesmos foram aplicados.

10.6.5.4. Restrições, periodicidade de manutenções e recomendações para correta utilização.

10.6.6. No caso de equipamentos, deverão ser fornecidos os números de série, garantias e valores unitários discriminados, bem como todos os manuais.

10.6.7. Os serviços deverão ser efetuados em horário compatível com as posturas do TJCE.

#### **10.7. Segurança :**

10.7.1. Oferecer na execução dos trabalhos, quaisquer que sejam, a plena proteção contra riscos de acidentes, ao seu próprio pessoal e a terceiros, independente de transferência daqueles riscos às companhias ou institutos seguradores

10.7.2. As medidas de proteção aos empregados e a terceiros durante a construção, obedecerão 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.

10.7.3. A Contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - 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, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

10.7.4. O Contratante realizará inspeções periódicas no canteiro de serviço, 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.

10.7.5. Cumprirá à Contratada manter no canteiro de serviço medicamentos básicos e pessoal orientado para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18, em especial um Técnico em Segurança do trabalho.

10.7.6. Caberá à Contratada comunicar à Fiscalização e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços e obras, inclusive princípios de incêndio, ficando desde já claro que na ocorrência deste fato a Contratada deverá ser responsável exclusivamente pelo fato ocorrido, isentando assim, qualquer responsabilidade do contratante.



## 11. CRITÉRIOS DE REAJUSTE :

11.1.1 Face à legislação vigente, em função do prazo de duração dos serviços, os mesmos serão fixos e irreeajustáveis.

## 12. RECEBIMENTO / ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS :

O Recebimento dos serviços executados pela CONTRATADA será efetivado em duas etapas sucessivas :

12.1. Na primeira etapa, após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante uma vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO e/ou COMISSÃO DE RECEBIMENTO DE SERVIÇOS, será efetuado o Recebimento Provisório.

12.1.1. Nesta etapa, a CONTRATADA deverá efetuar a entrega dos catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação e manutenção de todas as instalações, equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras, inclusive certificados de garantia.

12.1.2. Após a vistoria, através de comunicação oficial da FISCALIZAÇÃO, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecidos o prazo para execução dos ajustes.

12.1.3. O prazo para recebimento provisório é de até quinze dias da comunicação escrita do CONTRATADO de término da execução.

12.2. Na segunda etapa, após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante nova vistoria realizada pela COMISSÃO DE RECEBIMENTO DE SERVIÇOS, será realizado o recebimento definitivo

12.2.1. O recebimento definitivo será dado no prazo máximo de 15 dias a partir da data em que estejam sanadas todas as pendências apontadas por ocasião do recebimento provisório

12.3. Se o termo circunstanciado não for lavrado ou a verificação de conformidade não for realizada nos prazos fixados, esses procedimentos serão considerados realizados, desde que o CONTRATADO comunique à CONTRATANTE, com antecedência mínima de quinze dias, a exaustão do prazo

## 13. DISCREPÂNCIAS E INTERPRETAÇÕES

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos do projeto e respectivos detalhes, bem como estrita obediência às prescrições e exigências contidas neste caderno.

Todas as imperfeições verificadas nos serviços vistoriados, bem como discrepâncias dos mesmos em relação aos desenhos e especificações, deverão ser corrigidas, antes do prosseguimento dos trabalhos

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

- Em caso de divergência entre as cotas do desenho e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;
- Em caso de divergência entre o quadro resumo de esquadrias e as localizações destas nos desenhos, prevalecerão sempre estas últimas.

PS

- Em caso de divergência entre as especificações, projeto estrutural e projeto de instalações, deverá ser consultado o autor do projeto;
- Em caso de divergência no caderno de encargos e os desenhos dos projetos especializados, prevalecerão sempre o mais recente;
- Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos, das especificações contidas neste caderno, das instruções de concorrência ou caderno de descritivo de acabamento, deverá ser consultada a Contratante e/ou os autores de projeto

**▪Qualquer dificuldade no cumprimento desta especificação por parte da Contratante ou dúvida decorrente de sua omissão, deverá ser discutida previamente com o Projetista e aprovada pela Fiscalização da Contratante.**

Fortaleza, 08 de Junho de 2009

Maria Lilia de Souza Gomes Fontenele  
Analista Judiciária -Matricula 200401  
Eng<sup>a</sup> Civil – CREA 11649-D – CE

Adriana Castelo Branco P. Araujo  
Chefe do Serviço de Projetos  
Arquiteta-CREA 12.271-D-CE

Arqt<sup>a</sup> Ana Walewska Feitosa Batista  
Diretora do Departamento de Engenharia

qtb

## ANEXO 2 - Orçamento

Data 08/06/2009

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ  
CENTRO ADMINISTRATIVO CAMBEBA, FORTALEZA-CE  
(085)3216 2698 (085)3216 2700

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DE MOMBAÇA  
LOCALIZAÇÃO: COMARCA DE MOMBAÇA

Relatório: Composições da Obra

Num	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unitário	Custo Parcial
<b>001</b>	<b>Grupo: SERVICOS PRELIMINARES</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>63.849,38</b>
1.00	TAXAS E EMOLUMENTOS	1,00	Vb	1.200,00	1.200,00
2.00	PLACAS PADROES DE OBRA	12,00	M2	117,00	1.404,00
3.00	INSTALACOES PROVISORIAS DE AGUA	1,00	UN	904,30	904,30
4.00	INSTALACOES PROVISORIAS DE ESGOTO	1,00	UN	98,26	98,26
5.00	INSTALACOES PROVISORIAS DE LUZ E FORCA TELEFONE E LOGICA	1,00	UD	1.505,36	1.505,36
6.00	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA 6mm C/ABERTURA E PORTAO	649,42	M2	38,72	25.145,54
7.00	ABRIGO PROVISORIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPOSITO	50,00	M2	417,23	20.861,50
8.00	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	7.681,60	M2	1,40	10.754,24
9.00	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUCAO DE GABARITO	760,07	M2	2,60	1.976,18
<b>002</b>	<b>Grupo: MOVIMENTO DE TERRA</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>59.523,38</b>
1.00	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO	2.304,48	M3	5,51	12.697,68
2.00	REGULARIZAÇÃO E NIVELAMENTO	7.681,60	M2	0,20	1.536,32
3.00	ESCAVACAO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	100,18	M3	14,82	1.484,67
4.00	ATERRO COM COMPACTACAO MANUAL C/AQUISICAO	425,65	M3	30,56	13.007,86
5.00	RETIRADA DE MATERIAL ESCAVADO EM CAMINHAO BASCULANTE	100,18	M3	5,80	581,04
6.00	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	306,06	M3	3,60	1.101,82
7.00	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL 3-CAT.	76,52	M3	19,37	1.482,19
8.00	BOTA FORA MATERIAL ESCAVADO	768,16	M3	13,18	10.124,35
9.00	ATERRO C/COMPACTACAO MECANICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISICAO	304,13	M3	40,46	12.305,10
10.00	ATERRO C/COMPACTACAO MECANICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	382,58	M3	11,77	4.502,97
11.00	REGULARIZACAO DE SUB-LEITO	602,91	M2	1,16	699,38
<b>003</b>	<b>Grupo: PAREDES E PAINES</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>85.089,82</b>
1.00	ALVENARIA TIJ.CER.FUR. (9X19X19)cm ARG. MISTA C/CAL HIDRAT. ESP.=10cm	925,54	M2	25,90	23.971,49
2.00	ALVENARIA TIJ.CER.FUR. (9X19X19)cm ARG. MISTA C/CAL HIDRAT. ESP.=20cm	13,44	M2	42,64	573,08
3.00	VERGA/CONTRAVERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	1,45	M3	809,36	1.173,57
4.00	DIVISORIA EM PVC C/ PERFIL ALUMINIO ANODIZADO, ESP.=35mm	321,72	M2	157,32	50.612,99
5.00	ADICIONAL DE FERRAGEM P/ PORTA DE DIVISORIA COMPLETA ( FORNECIMENTO E MONTAGEM )	16,00	UD	111,79	1.788,64
6.00	DIVISÓRIA DE GRANITO VERDE UBATUBA E=3cm	11,60	M2	391,72	4.543,95
7.00	PILAR EM MANILHA DE CONCRETO D=20CM	4,80	M	87,04	417,79
8.00	PAINEL EM MDF 20MM REVESTIDO COM CAPEADO SUCUPIRA	18,90	M2	106,26	2.008,31
<b>004</b>	<b>Grupo: COBERTURA</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>96.690,04</b>
1.00	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERAMICA OU CONCRETO VAO 10 A 13m	830,91	M2	77,35	64.270,89
2.00	TELHAMENTO EM TELHA ROMANA	830,91	M2	33,47	27.810,56
3.00	CUMEEIRA EM TELHA ROMANA	16,15	M	10,68	172,48
4.00	BEIRA E BICA	94,00	M	4,75	446,50
5.00	RUFO PRE MOLDADO	51,70	M	7,56	390,85
6.00	CHAPIM PRE MOLDADO DE CONCRETO L=20CM	86,90	M	13,42	1.166,20
7.00	BEIRAL 2 X 12CM	17,56	M	11,22	197,02
8.00	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSORIOS	10,86	M	72,82	790,83
9.00	CALHA EM CONCRETO 30X30	28,90	M	49,99	1.444,71
<b>005</b>	<b>Grupo: PAVIMENTAÇÃO</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>259.796,81</b>
1.00	CONTRAPISO DE CONCRETO ESP=6CM	855,22	M2	16,39	14.017,06
2.00	REGULARIZAÇÃO DE PISO C/ ARG DE CIMENTO E AREIA	855,22	M2	18,12	15.496,59
3.00	REJUNTAMENTO P/CERAMICA C/ARG. INDUSTRIALIZADA ESP.= 3mm EM PORCELANATO	764,37	M2	4,28	3.271,50
4.00	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	1.631,85	M2	40,44	65.992,01
5.00	PISO CIMENTADO ASPERO EMPREGANDO ARG DE CIMENTO E AREIA 1:3 JUNTA DE PVC 2,5CM CADA 80CM E=2CM	73,17	M2	20,08	1.469,25
6.00	PISO PODOTATIL EM PLURIGOMA	58,10	M2	62,27	3.617,89
7.00	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	612,35	M	12,83	7.856,45
8.00	RODAPE EM PERFIL DE ALUMINIO	240,00	M	14,39	3.453,60
9.00	RODAPE EM PORCELANATO H=15CM	26,60	M	19,75	525,35
10.00	BASE PARA MASTROS (SEM GRANITO)	1,00	UD	597,20	597,20
11.00	DEGRAUS E ESPELHOS EM GRANITO YELLOW TROPICAL FLAMEADO	17,68	M2	310,50	5.489,64
12.00	FILETE EM GRANITO YELLOW TROPICAL FLAMEADO L=15CM	12,50	M	52,13	651,63
13.00	FILETE DE GRANITO VERDE UBATUBA LARG.= 10cm	57,30	M	47,16	2.702,27
14.00	FILETE DE GRANITO VERDE UBATUBA LARG.= 22,5cm	3,70	M	90,70	335,59
15.00	SOLEIRA EM GRANITO YELLOW TROPICAL FLAMEADO 17CM	5,05	M	62,09	313,55
16.00	SOLEIRA DE GRANITO ARABESCO L= 15cm, COLOCADA	52,10	M	56,98	2.988,66
17.00	SOLEIRA DE GRANITO ARABESCO L= 17cm, COLOCADA	14,25	M	64,37	917,27
18.00	GRANITO POLIDO VERDE UBATUBA	1,26	M2	302,65	381,34
19.00	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x6)cm CINZA	1.595,65	M2	45,34	72.346,77

**ANEXO 2 - Orçamento**

Data 08/06/2009

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ  
CENTRO ADMINISTRATIVO CAMBEBA, FORTALEZA-CE  
(085)3216 2698 (085)3216 2700

**OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DE MOMBAÇA**  
**LOCALIZAÇÃO: COMARCA DE MOMBAÇA**

Relatório: Composições da Obra

Num	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unitário	Custo Parcial
20.00	CERAMICA PORCELANATO 45 X 45 PORTINARI LINHA DURAMAX	647,66	M2	77,42	50.141,84
21.00	CERAMICA PORCELANATO RUSTICO 45 X 45 PORTINARI CANYON AL WHITE	116,71	M2	48,56	5.667,44
22.00	GRANITO POLIDO YELLOW TROPICAL DIM.(30 X 70CM) PARA PISO	4,50	M2	286,08	1.287,36
23.00	FILETE EM GRANITO YELLOW TROPICAL POLIDO L=10CM	9,00	M	32,95	298,55
<b>006</b>	<b>Grupo: REVESTIMENTOS</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>150.312,29</b>
1.00	CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:3 ESP.= 5mm	1.104,12	M2	2,93	3.235,07
2.00	REBOCO CIMENTO E AREIA MEDIA TRACO 1:3 20 MM	701,56	M2	15,37	10.782,98
3.00	EMBOCO C/ARG.DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	402,56	M2	14,58	5.869,32
4.00	CERAMICA 20X30 PORTINARI WHITE PLAN LUX LINHA CLEAN	196,12	M2	44,42	8.711,65
5.00	PASTILHA NGK GRAN MARROM 5 X 5	211,43	M2	150,34	31.786,39
6.00	GRANITO POLIDO VERDE UBATUBA	4,32	M2	302,65	1.307,45
7.00	FILETE DE GRANITO ARABESCO LARG.= 3cm	39,00	M	15,47	603,33
8.00	FILETE DE GRANITO ARABESCO LARG.= 4cm	12,70	M	15,95	202,57
9.00	FILETE DE GRANITO ARABESCO LARG.= 10cm	3,90	M	36,47	142,23
10.00	PEITORIL DE GRANITO ARABESCO L= 20 cm, COLOCADO	45,55	M	66,22	3.016,32
11.00	CHAPIM DE GRANITO VERDE UBATUBA L=20CM	9,60	M	58,44	560,83
12.00	CANTONEIRA P/ REBOCO	108,00	M	9,26	1.000,08
13.00	CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:3 ESP.= 5mm EXTERNO	516,39	M2	3,80	1.962,28
14.00	EMBOCO C/ARG.DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 EXTERNO	151,83	M2	18,94	2.875,66
15.00	REBOCO CIMENTO E AREIA MEDIA TRACO 1:3 20 MM - EXTERNO	364,56	M2	19,98	7.283,91
16.00	GRANITO POLIDO YELLOW POLIDO	82,90	M2	297,53	24.665,24
17.00	MOLDURA EM REBOCO LARGURA 10CM	90,40	M	6,17	557,77
18.00	PERFIL DE ALUMINIO TIPO ( L- T- U )	31,25	M	14,81	462,81
19.00	CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:3 ESP.= 5mm - SUP HORIZONTAIS	429,05	M2	2,93	1.257,12
20.00	REBOCO CIMENTO E AREIA MEDIA TRACO 1:3 20 MM - SUP HORIZONTAIS	429,05	M2	13,86	5.946,63
21.00	FORRO EM LAMBRI DE PVC	31,17	M2	32,40	1.009,91
22.00	FORRO EM LA DE VIDRO MARCA PRISMA DECOR ISOLVER PLUS - FORNECIMENTO E MONTAGEM	256,76	M2	82,68	21.228,92
23.00	CERAMICA 10 X 10 CONFORME DETALHE EM PROJETO	200,86	M2	70,42	14.144,56
24.00	REJUNTAMENTO P/CERAMICA C/ARG. INDUSTRIALIZADA ESP.= 3mm	396,98	M2	4,28	1.699,07
<b>007</b>	<b>Grupo: ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>95.243,54</b>
1.00	PORTA DE ALUMINIO C/VIDRO 1,20 X 1,10	1,00	UD	245,82	245,82
2.00	PORTA EM LAMBRI DE ALUMINIO COR BRONZE 0,90 X 2,10	2,00	UD	617,51	1.235,02
3.00	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO PRETO 5,00 X 2,80	1,00	UD	5.377,08	5.377,08
4.00	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO 0,50 X 0,80	1,00	UD	116,46	116,46
5.00	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO 0,80 X 1,00	13,00	UD	232,87	3.027,31
6.00	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO 1,50 X 0,80	6,00	UD	349,37	2.096,22
7.00	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO 2,00 X 0,80	5,00	UD	465,79	2.328,95
8.00	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO 2,00 X 1,40	5,00	UD	815,14	4.075,70
9.00	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO 1,50 X 1,40	1,00	UD	611,33	611,33
10.00	PORTAO EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL CANELADO 4,00 X 2,1	1,00	UD	2.101,36	2.101,36
11.00	PORTA DE ALUMINIO C/VIDRO 0,80 X 0,80	1,00	UD	157,32	157,32
12.00	PORTA DE ALUMINIO C/VIDRO 1,70 X 0,68	1,00	UD	284,14	284,14
13.00	PORTA DE ALUMINIO C/VIDRO 2,1 X 0,68	1,00	UD	351,01	351,01
14.00	PORTA DE MADEIRA REV. COM LAMINADO MELAMINICO 0,60 X 2,10M	10,00	UD	296,26	2.962,60
15.00	PORTA DE MADEIRA REV. COM LAMINADO MELAMINICO 0,70 X 2,10M	2,00	UD	328,68	657,36
16.00	PORTA DE MADEIRA REV. COM LAMINADO MELAMINICO 0,80 X 2,10M	9,00	UD	361,09	3.249,81
17.00	PORTA DE MADEIRA REV. COM LAMINADO MELAMINICO 0,90 X 2,10M	3,00	UD	1.936,93	5.810,79
18.00	FECHADURA TARJETA LIVRE OCUPADA	10,00	UN	50,21	502,10
19.00	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	14,00	UN	65,93	923,02
20.00	DOBRADICA LATAO CROMADO 3"x2 1/2"	72,00	UD	21,48	1.546,56
21.00	MOLA P/ PORTA TIPO COIMBRA	6,00	UN	190,52	1.143,12
22.00	GRADE DE FERRO 3,00 X 0,80	2,00	UD	352,01	704,02
23.00	GRADE DE FERRO 3,00 X 2,84	1,00	UD	1.249,64	1.249,64
24.00	GRADE DE FERRO 1,9 X 2,84	1,00	UD	792,01	792,01
25.00	PORTAO DE FERRO EM CHAPA 7,48 X 2,20	1,00	UD	4.672,69	4.672,69
26.00	GRADE DE FERRO EXTERNA COM BARRA CHATA	58,00	M2	159,66	9.260,28
27.00	GUARDA CORPO + CORRIMÃO EM TUBO DE ACO INOX	53,65	M	733,28	39.340,47
28.00	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO	5,30	M	79,50	421,35
<b>008</b>	<b>Grupo: VIDRAÇARIA</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>4.789,39</b>
1.00	VIDRO COMUM ESP.= 4mm, COLOCADO	51,80	M2	71,80	3.719,24
2.00	VIDRO TEMPERADO EM CAIXILHO C/MASSA ESP.= 6mm	5,00	M2	214,03	1.070,15
<b>009</b>	<b>Grupo: IMPERMEABILIZACAO</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>9.483,64</b>
1.00	IMPERMEABILIZACAO C/ MANTA ASFALTICA - LAJES	54,14	M2	30,04	1.626,37
2.00	IMPERMEABILIZACAO C/ MANTA ASFALTICA - CAIXA D'ÁGUA	30,65	M2	30,04	920,73

149

**ANEXO 2 - Orçamento**

Data 08/06/2009

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ  
CENTRO ADMINISTRATIVO CAMBEBA, FORTALEZA-CE  
(085)3216 2698 (085)3216 2700

**OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DE MOMBAÇA**  
**LOCALIZAÇÃO: COMARCA DE MOMBAÇA**

Relatório: Composições da Obra

Num	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unitário	Custo Parcial
3.00	IMPERMEABILIZACAO C/ MANTA ASFALTICA - WC	56,30	M2	30,04	1.691,25
4.00	PROTECAO DE SUPERFICIES IMPERMEABILIZADAS	110,44	M2	13,87	1.531,80
5.00	REGULARIZACAO DE SUPERFICIE P/IMPERMEABILIZACAO	141,09	M2	26,32	3.713,49
<b>010 Grupo: INSTALACOES HIDRAULICAS</b>				<b>TOTAL GRUPO</b>	<b>R\$ 32.182,46</b>
1.00	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ECOLÓGICA DECA OU SIMILAR	7,00	UN	428,66	3.000,62
2.00	BACIA SIFONADA DE LOUCA DECA LINHA RAVENA OU SIMLAR	3,00	UD	273,80	821,40
3.00	BACIA TURCA DE LOUCA BRANCA	2,00	UN	207,20	414,40
4.00	ASSENTO SANITARIO COM ABERTURA FRONTAL	1,00	UD	608,00	608,00
5.00	ASSENTO PLASTICO	10,00	UD	78,00	780,00
6.00	VALVULA DE DESCARGA CROM.C/CANOPLA LISA DE 32 OU 40mm	1,00	UN	132,28	132,28
7.00	LAVATORIO DE LOUCA S/COLUNA	8,00	UD	106,26	850,08
8.00	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	10,00	UN	82,58	825,80
9.00	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	10,00	UN	66,64	666,40
10.00	PORTA SABAO LIQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	10,00	UN	29,56	295,60
11.00	MICTORIO DE LOUCA BRANCA	2,00	UN	231,52	463,04
12.00	CUBA DE LOUCA DE EMBUTIR	2,00	UD	54,18	108,36
13.00	VALVULA DE DESCARGA CROMADA PARA MICTORIO	2,00	UD	287,57	575,14
14.00	CHUVEIRO COM ARTICULACAO CROMADO	1,00	UN	78,40	78,40
15.00	ESPELHO CRISTAL 4MM COM MOLDURA EM MADEIRA DE LEI	2,05	M2	279,01	571,97
16.00	ESPELHO CRISTAL OVAL 60CM	8,00	UD	83,70	669,60
17.00	TANQUE DE AÇO INOXIDAVEL	1,00	UN	387,95	387,95
18.00	BARRA EM AÇO INOX	2,00	M	80,09	160,18
19.00	TORNEIRA DE PRESSAO CROMADA LONGA P/LAVATÓRIOS	8,00	UD	122,89	983,12
20.00	CABIDE CROMADO	1,00	UD	17,23	17,23
21.00	SIFAO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	10,00	UN	80,03	800,30
22.00	CUBA DE INOX PARA PIA	1,00	UD	137,92	137,92
23.00	TORNEIRA DE PRESSAO CROMADA LONGA P/PIA	1,00	UN	103,32	103,32
24.00	SIFAO CROMADO PARA PIA	2,00	UD	80,03	160,06
25.00	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	360,00	M	3,74	1.346,40
26.00	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	180,00	M	7,40	1.332,00
27.00	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	210,00	M	10,56	2.217,60
28.00	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	90,00	M	12,19	1.097,10
29.00	ADAPTADOR 25MM X 3/4"	33,00	UD	12,84	423,72
30.00	ADAPTADOR 40MM X 1 1/4"	6,00	UD	14,58	87,48
31.00	ADAPTADOR 50MM X 1 1/2"	10,00	UD	14,88	148,80
32.00	ADAPTADOR 60MM X 2"	2,00	UD	19,18	38,36
33.00	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60mm (2")	10,00	UN	97,85	978,50
34.00	BUCHA REDUCAO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	18,00	UN	2,47	44,46
35.00	BUCHA REDUCAO PVC ROSC. D=1 1/4"X3/4" (40X25mm)	12,00	UN	4,04	48,48
36.00	CAP PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	10,00	UN	1,55	15,50
37.00	CAP PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	8,00	UN	3,25	26,00
38.00	CAP PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	10,00	UN	4,98	49,80
39.00	JOELHO PVC SOLD D=32mm	35,00	UD	7,43	260,05
40.00	JOELHO PVC SOLD D=25mm	45,00	UD	5,90	265,50
41.00	JOELHO PVC SOLD D=40mm	28,00	UD	8,70	243,60
42.00	JOELHO PVC SOLD D=50mm	12,00	UD	13,42	161,04
43.00	JOELHO PVC SOLD D=60mm	10,00	UD	14,86	148,60
44.00	JOELHO 45 D=3/4" (25mm)	28,00	UD	8,15	228,20
45.00	JOELHO 45 D=1 1/4" (32mm)	26,00	UD	8,40	218,40
46.00	JOELHO 45 D=1 1/4" (40mm)	18,00	UD	8,15	146,70
47.00	JOELHO 45 D=1 1/2" (50mm)	5,00	UD	8,15	40,75
48.00	JOELHO 45 D=2" (60mm)	6,00	UD	8,78	52,68
49.00	JOELHO RED. 90 PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2"	30,00	UN	6,67	200,10
50.00	TE PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	23,00	UD	8,34	191,82
51.00	TE PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	20,00	UN	3,92	78,40
52.00	TE PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	19,00	UN	5,18	98,42
53.00	TE PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	10,00	UN	9,85	98,50
54.00	TE PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	8,00	UN	10,10	80,80
55.00	LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2"	5,00	UN	3,53	17,65
56.00	LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX3/4"	1,00	UN	3,34	3,34
57.00	TE REDUCAO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	10,00	UN	6,77	67,70
58.00	TE REDUCAO PVC SOLD. MARROM D=40X25mm	8,00	UD	9,88	79,04
59.00	TE REDUCAO PVC SOLD. MARROM D=50X40mm (1 1/2"X1 1/4")	12,00	UN	14,81	177,72
60.00	TORNEIRA DE METAL CROMADO COM DISPOSITIVO SEMI AUTOMATICO	2,00	UD	292,09	584,18
61.00	UNIAO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	16,00	UN	5,20	83,20
62.00	UNIAO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	5,00	UN	17,77	88,85
63.00	UNIAO PVC SOLD. MARROM D= 60mm (2")	1,00	UN	35,53	35,53
64.00	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	10,00	UN	2,12	21,20
65.00	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	5,00	UN	2,72	13,60
66.00	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	6,00	UN	4,73	28,38

243

**ANEXO 2 - Orçamento**

Data 08/06/2009

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ  
CENTRO ADMINISTRATIVO CAMBEBA, FORTALEZA-CE  
(085)3216 2698 (085)3216 2700

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DE MOMBAÇA  
LOCALIZAÇÃO: COMARCA DE MOMBAÇA

Relatório: Composições da Obra

Num	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unitário	Custo Parcial
67.00	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	3,00	UN	5,41	16,23
68.00	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 60mm (2")	2,00	UN	10,76	21,52
69.00	CAP PVC BRANCO ROSC. D=1/2" (20mm)	58,00	UN	2,09	121,22
70.00	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	8,00	UN	34,67	277,36
71.00	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	3,00	UN	58,31	174,93
72.00	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	5,00	UN	142,55	712,75
73.00	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	1,00	UN	97,56	97,56
74.00	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	8,00	UN	79,55	636,40
75.00	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	2,00	UN	110,98	221,96
76.00	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	1,00	UN	130,09	130,09
77.00	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	1,00	UN	76,64	76,64
78.00	VALVULA DE RETENCAO DE PE C/CRIVO D= 50mm (2")	1,00	UN	56,65	56,65
79.00	TORNEIRA DE BOIA D= 20mm (3/4")	1,00	UN	37,20	37,20
80.00	BOMBA CENTRIFUGA 1/2CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCAO	1,00	UN	522,23	522,23
81.00	ENGATE PLASTICO (INSTALADO)	21,00	UN	5,58	117,18
82.00	ANEL CERA MAXSEAL	13,00	UD	15,52	201,76
83.00	TORNEIRA DE PRESSAO P/JARDIM DE 3/4"	4,00	UN	33,24	132,96
84.00	CAIXA DE INSPECAO EM ALVENARIA 1/2 TIJOLO 60X60X60cm	9,00	UN	177,74	1.600,66
85.00	CAIXA DE INSPECAO EM ALVENARIA 1/2 TIJOLO 100X100X100cm	1,00	UD	248,84	248,84
86.00	BACIA SANITÁRIA ACESSÍVEL LINHA CONFORTO DECA OU SIMILAR	1,00	UD	459,60	459,60
87.00	VÁLVULA HIDRAMAX REF. 2551 CPB PÚBLICA OU SIMILRA	5,00	UD	228,48	1.142,40
<b>011 Grupo: PINTURA</b>				<b>TOTAL GRUPO</b>	<b>R\$ 27.049,08</b>
1.00	TEXTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE REBOCO	1.066,12	M2	13,87	14.787,08
2.00	LATEX DUAS DEMAOS EM LAJE C/ EMASSAMENTO	429,05	M2	17,23	7.392,53
3.00	PRIMER EM ESTRUTURAS DE FERRO	107,22	M2	4,93	528,59
4.00	ESMALTE DUAS DEMAOS EM FERRO	107,22	M2	17,14	1.837,75
5.00	DEMARCAÇÃO DE PISO	50,00	M2	12,48	624,00
6.00	DEMARCAÇÃO DE PISO L=15CM	106,87	M2	12,48	1.333,74
7.00	ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	24,10	M2	10,36	249,68
8.00	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA OLEO OU ESMAL. 2 DEMAOS	24,10	M2	9,92	239,07
9.00	SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES	3,00	UD	18,88	56,64
<b>012 Grupo: SERVICOS DIVERSOS</b>				<b>TOTAL GRUPO</b>	<b>R\$ 13.532,05</b>
1.00	LETREIRO EXTERNO EM CHAPA DE AÇO INOX POLIDO C H=20CM	1,00	UD	4.080,00	4.080,00
2.00	LIMPEZA DA OBRA	855,22	M2	3,91	3.343,91
3.00	TAMPA EM PRE MOLDADO 80X80 C DUAS ALÇAS EM FERRO	1,00	UD	161,22	161,22
4.00	BANCO EM CONCRETO PARA CELAS	1,70	M2	213,23	362,49
5.00	BALCAO EM GRANITO VERDE UBATUBA	5,30	M2	267,59	1.418,23
6.00	BANCADA DE GRANITO ARABESCO	1,83	M2	268,07	490,57
7.00	BANCADA DE GRANITO VERDE UBATUBA	2,63	M2	274,67	724,39
8.00	TAMPO EM GRANITO VERDE UBATUBA	7,46	M2	255,36	1.903,99
9.00	MASTRO P/ BANDEIRA	3,00	UD	349,42	1.048,26
<b>013 Grupo: CASA DO LIXO</b>				<b>TOTAL GRUPO</b>	<b>R\$ 6.636,96</b>
1.00	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUCAO DE GABARITO	12,00	M2	2,60	31,20
2.00	ESCAVACAO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	2,35	M3	14,82	34,83
3.00	ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJ. COMUM, C/ARG. MISTA C/CAL HIDRATADO	2,35	M3	318,70	748,95
4.00	ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJ. FURADO	0,39	M3	194,70	75,93
5.00	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO EM CONCRETO ARMADO	0,12	M3	728,44	87,41
6.00	ALVENARIA TIJ.CER.FUR. (9X19X19)cm ARG. MISTA C/CAL HIDRAT. ESP.=10cm	23,75	M2	25,90	615,13
7.00	VERGA/CONTRAVERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	0,02	M3	809,36	16,19
8.00	LAJE PRE FABRICADA COMUM COM CAPEAMENTO	5,77	M2	64,28	370,90
9.00	CONTRAPISO DE CONCRETO ESP=6CM	7,30	M2	16,39	119,65
10.00	REGULARIZAÇÃO DE PISO C/ ARG DE CIMENTO E AREIA	7,30	M2	18,12	132,28
11.00	CERAMICA PORCELANATO RUSTICO 45 X 45 PORTINARI CANYON AL WHITE	7,30	M2	48,56	354,49
12.00	REJUNTAMENTO P/CERAMICA C/ARG. INDUSTRIALIZADA ESP.= 3mm EM PISO	7,30	M2	4,28	31,24
13.00	CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:3 ESP.= 5mm	52,28	M2	2,93	153,18
14.00	REBOCO CIMENTO E AREIA MEDIA TRACO 1:3 20 MM	32,96	M2	15,37	506,60
15.00	EMBOCO C/ARG.DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	25,15	M2	14,58	366,69
16.00	CERAMICA 20X30 PORTINARI WHITE PLAN LUX LINHA CLEAN	25,15	M2	44,42	1.117,16
17.00	REJUNTAMENTO P/CERAMICA C/ARG. INDUSTRIALIZADA ESP.= 3mm	19,32	M2	4,28	82,69
18.00	PORTA DE FERRO 0,60 X 2,10	2,00	UD	357,70	715,40
19.00	IMPERMEABILIZACAO C/ MANTA ASFALTICA - LAJES	9,60	M2	30,04	288,38
20.00	PROTECAO DE SUPERFICIES IMPERMEABILIZADAS	9,60	M2	13,87	133,15
21.00	PRIMER EM ESTRUTURAS DE FERRO	5,04	M2	4,93	24,85
22.00	ESMALTE DUAS DEMAOS EM FERRO	5,04	M2	17,14	86,39
23.00	LATEX DUAS DEMAOS EM FORRO C/ EMASSAMENTO	4,78	M2	17,23	82,36
24.00	TEXTURA ACRILICA 2 DEMAOS SOBRE REBOCO	17,00	M2	13,87	235,79

**ANEXO 2 - Orçamento**

Data 08/06/2009

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ  
CENTRO ADMINISTRATIVO CAMBEBA, FORTALEZA-CE  
(085)3216 2698 (085)3216 2700

**OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DE MOMBAÇA**  
**LOCALIZAÇÃO: COMARCA DE MOMBAÇA**

Relatório: Composições da Obra

Num	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unitário	Custo Parcial
25.00	CHAPIM PRE MOLDADO DE CONCRETO L=20CM	9,80	M	13,42	131,52
26.00	CINTA AÉREA EM CONCRETO ARMADO	0,12	M3	788,32	94,60
<b>014 Grupo: MURO DE CONTORNO</b>				<b>TOTAL GRUPO</b>	<b>R\$ 65.369,57</b>
1.00	ESCAVACAO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	35,52	M3	14,82	526,41
2.00	ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA	35,52	M3	177,68	6.311,19
3.00	PILAR EM CONCRETO ARMADO	1,48	M3	1.689,59	2.500,59
4.00	ALVENARIA TIJ.CER.FUR. (9X19X19)cm ARG. MISTA C/CAL HIDRAT. ESP.=10cm	326,83	M2	25,90	8.464,90
5.00	CINTA DE AMARRAÇÃO EM CONCRETO	2,96	M3	809,36	2.395,71
6.00	CHAPIM PRE MOLDADO DE CONCRETO L=20CM	148,00	M	13,42	1.986,16
7.00	GRADIL NYOFOR BELGO C PAINEIS (2,50X2,03)M, POSTES SIST NYOFOR H=2,60 CHUMBADO CONF PROJETO	46,50	M	329,54	15.323,61
8.00	CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:3 ESP.= 5mm EXTERNO	740,00	M2	3,80	2.812,00
9.00	REBOCO CIMENTO E AREIA MEDIA TRACO 1:3 20 MM - EXTERNO	740,00	M2	19,98	14.785,20
10.00	TEXTURA ACRILICA 2 DEMA0 SOBRE REBOCO	740,00	M2	13,87	10.283,80
<b>015 Grupo: PAISAGISMO</b>				<b>TOTAL GRUPO</b>	<b>R\$ 22.226,78</b>
1.00	PLANTIO DE ARBUSTOS	150,00	UD	57,86	8.679,00
2.00	HERBACEAS ORNAMENTAIS	1.243,00	UD	3,66	4.549,38
3.00	BANCOS COM BASE DE CONCRETO, ASSENTO EM MADEIRA CONF. PROJETO	20,00	UD	449,92	8.998,40
<b>016 Grupo: AR CONDICIONADO</b>				<b>TOTAL GRUPO</b>	<b>R\$ 104.844,61</b>
1.00	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 0,62 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	1,00	UD	1.560,00	1.560,00
2.00	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 0,75 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	2,00	UD	1.842,00	3.684,00
3.00	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	1,00	UD	2.803,80	2.803,80
4.00	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	5,00	UD	3.686,35	18.431,75
5.00	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	5,00	UD	4.098,05	20.490,25
6.00	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 3,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	6,00	UD	6.906,70	41.440,20
7.00	EXAUSTOR AXIAL NO FORRO VAZÃO DE 150M3/H, MOTOR DE 20W	2,00	UD	228,94	457,88
8.00	VENTILADOR DE PAREDE 3 VELOCIDADES	1,00	UD	282,82	282,82
9.00	TUBO COBRE D= 7/8"	7,10	KG	48,86	346,91
10.00	TUBO COBRE D= 3/4"	48,36	KG	48,86	2.362,87
11.00	TUBO COBRE D= 1/2"	18,41	KG	48,86	899,51
12.00	TUBO COBRE D= 3/8"	26,06	KG	48,86	1.273,29
13.00	TUBO COBRE D= 1/4"	8,61	KG	48,86	420,68
14.00	CURVA COBRE D= 7/8"	15,00	UD	6,05	90,75
15.00	CURVA COBRE D= 3/4"	40,00	UD	3,46	138,40
16.00	CURVA COBRE D= 1/2"	45,00	UD	1,80	81,00
17.00	CURVA COBRE D= 3/8"	55,00	UD	1,18	64,90
18.00	CURVA COBRE D= 1/4"	45,00	UD	0,90	40,50
19.00	BORRACHA ELASTOMÉRICA D= 7/8" X 13MM DE ESPESSURA	15,00	M	5,86	87,90
20.00	BORRACHA ELASTOMÉRICA D= 3/4" X 13MM DE ESPESSURA	120,00	M	4,30	516,00
21.00	BORRACHA ELASTOMÉRICA D= 1/2" X 13MM DE ESPESSURA	70,00	M	2,62	183,40
22.00	BORRACHA ELASTOMÉRICA D= 3/8" X 13MM DE ESPESSURA	135,00	M	3,82	515,70
23.00	BORRACHA ELASTOMÉRICA D= 1/4" X 13MM DE ESPESSURA	70,00	M	2,62	183,40
24.00	GAS REFRIGERANTE R22	55,00	KG	18,00	990,00
25.00	SOLDA FOSCOPPER	2,00	KG	27,84	55,68
26.00	OXIGENIO	2,00	M3	25,80	51,60
27.00	ACETILENO	2,00	M3	28,93	57,86
28.00	NITROGENIO	12,00	M3	14,28	171,36
29.00	BRACADEIRA TIPO "D", METALICA ATE 1"	135,00	UN	2,77	373,95
30.00	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	540,00	M	2,56	1.382,40
31.00	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR - X - T - L	100,00	UN	12,05	1.205,00
32.00	ELETRODUTO FLEXIVEL, TIPO GARGANTA	40,00	M	8,28	331,20
33.00	CHAPA GALVANIZADA 2,00 X 1,00 - # 24	25,00	KG	8,53	213,25
34.00	DIFUSOR 800X200	4,00	UD	720,00	2.880,00
35.00	GRELHA DE ALUMINIO 400 X 400MM	2,00	UD	388,20	776,40
<b>017 Grupo: INFRAESTRUTURA</b>				<b>TOTAL GRUPO</b>	<b>R\$ 40.473,78</b>
1.00	CONCRETO CICLOPICO FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO 30% DE PEDRA DE MÃO	14,30	M3	291,31	4.165,73
2.00	CONCRETO MAGRO	2,50	M3	257,76	644,40
3.00	FORMA DE TABUAS DE PINHO P/FUNDACOES UTILIZACAO 5 X	185,00	M2	44,68	8.265,80
4.00	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,00mm	352,00	KG	6,85	2.411,20
5.00	ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA	60,18	M3	177,68	10.692,78
6.00	ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJ. FURADO	28,08	M3	194,70	5.467,18
7.00	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	517,00	KG	7,12	3.681,04
8.00	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO EM CONCRETO ARMADO	2,50	M3	728,44	1.821,10
9.00	LANCAMENTO E APLICACAO DE CONCRETO EM FUNDACAO	22,90	M3	51,25	1.173,63
10.00	CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO INCLUSIVE ADENSAMENTO	6,10	M3	352,61	2.150,92

*Handwritten mark*

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ  
CENTRO ADMINISTRATIVO CAMBEBA, FORTALEZA-CE  
(085)3216 2698 (085)3216 2700

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DE MOMBAÇA  
LOCALIZAÇÃO: COMARCA DE MOMBAÇA

Relatório: Composições da Obra

Num	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unitário	Custo Parcial
<b>018</b>	<b>Grupo: SUPER ESTRUTURA*</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>167.136,39</b>
1.00	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	698,40	M2	38,99	27.230,62
2.00	LAJE PRE FABRICADA COMUM COM CAPEAMENTO	764,00	M2	64,28	49.109,92
3.00	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,00mm	1.829,00	KG	6,85	12.528,65
4.00	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	4.964,00	KG	7,12	35.343,68
5.00	LANCAMENTO E APLICACAO DE CONCRETO EM ESTRUTURA	97,20	M3	88,99	8.649,83
6.00	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO INCLUSIVE ADENSAMENTO	97,20	M3	352,61	34.273,69
<b>019</b>	<b>Grupo: PLUVIAIS</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>11.247,52</b>
1.00	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	300,00	M	6,67	2.001,00
2.00	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	90,00	M	16,42	1.477,80
3.00	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	330,00	M	18,22	6.012,60
4.00	JOELHO 45 PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/4")	30,00	UD	5,83	174,90
5.00	JOELHO 45 PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm	25,00	UD	6,34	158,50
6.00	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	30,00	UN	5,95	178,50
7.00	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	10,00	UN	11,09	110,90
8.00	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	32,00	UN	14,70	470,40
9.00	JUNCAO SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 40MM	10,00	UD	17,63	176,30
10.00	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	3,00	UN	7,90	23,70
11.00	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	9,00	UN	10,38	93,42
12.00	RALO SECO EM PVC C GRELHA E SAIDA DE 40	5,00	UD	25,98	129,90
13.00	RALO HEMISFERICO	8,00	UD	29,95	239,60
<b>020</b>	<b>Grupo: DRENOS PARA AR CONDICIONADO</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>1.208,36</b>
1.00	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	180,00	M	3,74	673,20
2.00	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	10,00	UN	2,12	21,20
3.00	JOELHO PVC SOLD D=25mm	28,00	UD	5,90	165,20
4.00	JOELHO 45 D=3/4" (25mm)	15,00	UD	8,15	122,25
5.00	BUCHA REDUCAO PVC SOLD. D=40X25mm	25,00	UD	4,67	116,75
6.00	TE PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	28,00	UN	3,92	109,76
<b>021</b>	<b>Grupo: INSTALAÇÕES SANITARIAS</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>13.219,23</b>
1.00	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	90,00	M	11,36	1.022,40
2.00	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	180,00	M	18,22	3.279,60
3.00	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	72,00	M	16,42	1.182,24
4.00	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	72,00	M	6,67	480,24
5.00	CAP (TAMPAO) OU PLUG (BUJAO) PVC P/ESG.D=100mm SOLD.	11,00	UN	6,54	71,94
6.00	JOELHO 45 PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/4")	28,00	UD	5,83	163,24
7.00	JOELHO 45 PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	20,00	UD	5,93	118,60
8.00	JOELHO 45 PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm	30,00	UD	6,34	190,20
9.00	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	30,00	UN	5,95	178,50
10.00	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") C/ ANEIS	35,00	UD	6,77	236,95
11.00	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	19,00	UN	6,66	126,54
12.00	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	32,00	UN	14,70	470,40
13.00	JUNCAO SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 40MM	22,00	UD	17,63	387,86
14.00	JUNCAO SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100MM	21,00	UD	19,88	417,48
15.00	JUNCAO SIMPLES DE RED. PVC P/ESG.100X50mm (4"X2")-C/ANEIS	18,00	UN	17,10	307,80
16.00	REDUCAO EXCENTRICA PVC BRANCO REFORCADO D=100X75mm (4"X3")	10,00	UN	11,16	111,60
17.00	TE PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	18,00	UN	9,68	174,24
18.00	TE PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANEIS	22,00	UN	17,20	378,40
19.00	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	3,00	UN	8,42	25,26
20.00	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	2,00	UN	7,90	15,80
21.00	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	5,00	UN	10,38	51,90
22.00	CAIXA SIFONADA COM GRELHA REDONDA 150 X 150 X 50 C TAMPA CEGA DE ALUMINIO	18,00	UD	25,75	463,50
23.00	RALO SECO EM PVC C GRELHA E SAIDA DE 40	8,00	UD	25,98	207,84
24.00	GRELHA REDONDA ALUMINIO DE 100MM	8,00	UD	7,45	59,60
25.00	ANEL DE BORRACHA D=50MM	13,00	UD	3,61	46,93
26.00	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 100MM	18,00	UD	8,51	153,18
27.00	CAIXA DE INSPEÇÃO C/ TAMPA DE CONCRETO	12,00	UD	95,30	1.143,60
28.00	CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO	8,00	UD	197,30	1.578,40
29.00	CAIXA DE GORDURA COM TAMPA DE CONCRETO	1,00	UD	87,86	87,86
30.00	CAIXA EM ALVENARIA PRA REGISTRO E/OU TORNEIRA	1,00	UD	87,13	87,13
<b>022</b>	<b>Grupo: INSTALAÇÕES CONTRA INCENDIO</b>	<b>TOTAL GRUPO</b>		<b>R\$</b>	<b>15.689,65</b>
1.00	ABRIGO P/ HIDRANTE C/ 2 MANGUEIRAS E ESGUICHO DE LATAO	1,00	UD	1.811,65	1.811,65
2.00	HIDRANTE DE PASSEIO	1,00	UD	762,05	762,05

PA



## ANEXO 2 - Orçamento

Data 08/06/2009

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ  
CENTRO ADMINISTRATIVO CAMBEBA, FORTALEZA-CE  
(085)3216 2698 (085)3216 2700

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DE MOMBAÇA  
LOCALIZAÇÃO: COMARCA DE MOMBAÇA

Relatório: Composições da Obra

Num	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unitário	Custo Parcial
3.00	EXTINTOR DE PO QUIMICO DE 6KG	5,00	UD	385,50	1.927,50
4.00	SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES	5,00	UD	18,88	94,40
5.00	TUBO ACO GALV. C/OU SCOST.INCL.CONEXOES D=65mm (2 1/2")	50,00	M	75,05	3.752,50
6.00	FLANGE SEXTAVADA EM ACO GALV. D=65mm (2 1/2")	2,00	UN	22,45	44,90
7.00	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	2,00	UN	231,88	463,76
8.00	VALVULA DE RETENCAO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2")	2,00	UN	151,70	303,40
9.00	VALVULA DE FLUXO EM ACO GALVANIZADO DE (2 1/2")	1,00	UN	741,74	741,74
10.00	BOMBA CENTRIFUGA DE 3CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCAO	1,00	UN	1.042,87	1.042,87
11.00	BLOCO AUTONOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA	28,00	UD	159,31	4.460,68
12.00	PLACA DE INDICAÇÃO SAIDA DE EMERGENCIA	10,00	UD	28,42	284,20
<b>023 Grupo: PARA RAIOS</b>				<b>TOTAL GRUPO</b>	<b>R\$ 25.255,59</b>
1.00	SUPORTE REFORÇADO DE CANTO COM ROLDANA	210,00	UD	17,84	3.746,40
2.00	CABO COBRE NU 16MM2	205,00	M	6,26	1.283,30
3.00	CABO COBRE NU 25MM2	60,00	M	10,43	625,80
4.00	CABO COBRE NU 35MM2	480,00	M	16,68	8.006,40
5.00	CABO COBRE NU 50MM2	205,00	M	24,48	5.018,40
6.00	HASTE DE ATERRAMENTO	35,00	UD	65,81	2.303,35
7.00	MANILHA DE CONCRETO SIMPLES D=20cm C TAMP A EM CONCRETO	35,00	UD	30,37	1.062,95
8.00	QUADRO METALICO PARA EQUALIZAR ATERRAMENTO DE SOBREPOR C/ BARRAMENTO E TERMINAIS DE PRESSÃO E COMPRESSÃO	1,00	UD	993,11	993,11
9.00	BUCHA 6 C PARAFUSO	1.040,00	UD	0,36	374,40
10.00	TERMINAL DE PRESSAO P/ CABOS ATE 120MM2	19,00	UN	8,04	152,76
11.00	CAIXA DE INSPECAO EM ALVENARIA 1/2 TIJOLO 30X30X30cm	19,00	UD	88,88	1.688,72
<b>024 Grupo: INSTALACAO DE GAS</b>				<b>TOTAL GRUPO</b>	<b>R\$ 1.077,02</b>
1.00	TUBO COBRE D= 15mm(1/2")	12,00	M	27,20	326,40
2.00	LUVA DE COBRE 15MM	2,00	UD	5,41	10,82
3.00	COTOVELO CU CLASSE A 15 MM	18,00	UD	11,22	201,96
4.00	COTOVELO CU CLASSE A 15MMX1/2" MM	3,00	UD	25,10	75,30
5.00	BUJAO EM ACO GALV. D=15mm (1/2") A 25mm (1")	3,00	UN	2,18	6,54
6.00	REGISTRO TIPO BICO DE MAMADEIRA	3,00	UD	21,34	64,02
7.00	REGISTRO ESFERA 20mm (3/4")	2,00	UD	21,10	42,20
8.00	MANOMETRO	2,00	UD	174,89	349,78
<b>025 Grupo: INSTALACOES ELETRICAS</b>				<b>TOTAL GRUPO</b>	<b>R\$ 94.082,62</b>
1.00	BUCHA E ARRUELA DE FERRO GALV. D= 15mm (1/2")	178,00	UN	0,48	85,44
2.00	BUCHA E ARRUELA DE FERRO GALV. D= 20mm (3/4")	464,00	UN	0,64	296,96
3.00	ARAME GALVANIZADO	14,00	KG	20,33	284,62
4.00	CAIXA 4 X 4 EMBUTIDA	15,00	UD	7,79	116,85
5.00	CAIXA 4X2 DE EMBUTIR EM PVC	74,00	UD	3,67	271,58
6.00	CAIXA OCTOGONAL FUNDO MOVEL EMBUTIDA	80,00	UD	17,96	1.436,80
7.00	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	900,00	M	4,39	3.951,00
8.00	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	30,00	M	5,78	173,40
9.00	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	30,00	M	8,63	258,90
10.00	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	30,00	M	10,92	327,60
11.00	ELETRODUTO KANAFLEX 1 1/2"	450,00	M	12,28	5.526,00
12.00	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	250,00	UN	2,71	677,50
13.00	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	20,00	UN	3,97	79,40
14.00	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	20,00	UN	5,21	104,20
15.00	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	20,00	UN	5,89	117,80
16.00	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	800,00	UN	1,12	896,00
17.00	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	50,00	UN	1,84	92,00
18.00	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	50,00	UN	2,80	140,00
19.00	CABO PP ISOLADO 3X2,5MM2	150,00	M	5,93	889,50
20.00	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	3.105,00	M	2,56	7.948,80
21.00	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	250,00	M	3,72	930,00
22.00	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	150,00	M	4,79	718,50
23.00	CABO SINTENAX EM PVC 1000V 2,5MM2	1.500,00	M	2,50	3.750,00
24.00	CABO SINTENAX EM PVC 1000V 4MM2	300,00	M	3,88	1.164,00
25.00	CABO SINTENAX EM PVC 1000V 6MM2	320,00	M	5,56	1.779,20
26.00	CABO SINTENAX EM PVC 1000V 16MM2	600,00	M	10,57	6.342,00
27.00	CABO SINTENAX EM PVC 1000V 25MM2	200,00	M	14,82	2.964,00
28.00	CABO SINTENAX EM PVC 1000V 35MM2	150,00	M	18,55	2.782,50
29.00	HASTE DE ATERRAMENTO	3,00	UD	65,81	197,43
30.00	MANILHA DE CONCRETO SIMPLES D=20cm C TAMP A EM CONCRETO	3,00	UD	30,37	91,11
31.00	CABO COBRE NU 50MM2	30,00	M	24,48	734,40
32.00	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	17,00	UN	9,08	154,36
33.00	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	3,00	UN	22,55	67,65

948

**ANEXO 2 - Orçamento**

Data 08/06/2009

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ  
CENTRO ADMINISTRATIVO CAMBÉBA, FORTALEZA-CE  
(085)3216 2698 (085)3216 2700

**OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DE MOMBAÇA**  
**LOCALIZAÇÃO: COMARCA DE MOMBAÇA**

Relatório: Composições da Obra

Num	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unitário	Custo Parcial
34.00	INTERRUPTOR THREE-WAY EM CX 4X2	3,00	UD	19,27	57,81
35.00	TOMADA DOIS POLOS MAIS TERRA 20A 250V	36,00	UN	25,50	918,00
36.00	TAMPA CEGA	30,00	UD	4,49	134,70
37.00	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	68,00	UD	229,43	15.601,24
38.00	LUMINARIA C/ LAMPADA VAPOR METÁLICO DE EMBUTIR 70W	2,00	UD	201,83	403,66
39.00	LUMINARIA DE EMBUTIR COM LAMPADA PL 26W	13,00	UD	133,00	1.729,00
40.00	LUMINARIA, A PROVA DE TEMPO, VAPOR, ETC.	3,00	UD	52,25	156,75
41.00	LUMINARIA EMBUTIR C/ ANTI OFUSCANTE C/ 1 LAMP PAR 20, 50W	14,00	UD	122,34	1.712,76
42.00	LUMINARIA DECORATIVA, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO P/ LAMPADAS VAPOR DE SODIO ATE 250W	4,00	UN	439,03	1.756,12
43.00	CELULA FOTOELETRICA	4,00	UD	38,58	154,32
44.00	TERMINAL DE PRESSAO P/ CABOS ATE 16MM2	250,00	UN	4,72	1.180,00
45.00	TERMINAL DE PRESSAO P/ CABOS ATE 35MM2	130,00	UN	6,24	811,20
46.00	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA	380,00	UD	1,26	478,80
47.00	PORCA LOSANGULAR	380,00	UD	0,22	83,60
48.00	ARRUELA DE PRESSÃO	380,00	UD	0,04	15,20
49.00	POSTE 300/9	1,00	UD	809,51	809,51
50.00	REX TRIFASICO PARA POSTE	1,00	UD	61,54	61,54
51.00	ANILHA DE MARCAÇÃO	250,00	UD	0,22	
52.00	ABRACADEIRA NYLON	250,00	UD	0,58	145,00
53.00	PORTA EQUIPAMENTOS	63,00	UD	63,00	3.969,00
54.00	DUTO 25 DUPLO D	120,00	UD	53,48	6.417,60
55.00	RACK COMPLETO PADRAO 19 - PEQUENO	1,00	UD	600,00	600,00
56.00	PATCH PANELS	2,00	UD	864,00	1.728,00
57.00	QUADRO P/ MEDICAO EM POSTE CONCRETO	1,00	UN	1.044,02	1.044,02
58.00	TRANSFORMADOR DE CORRENTE EM QD - FAIXA 100 A 250/5A	2,00	UN	147,62	295,24
59.00	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 100A	2,00	UN	229,88	459,76
60.00	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE LUZ EMBUT. ATE 24 DIVISOES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	2,00	UN	657,00	1.314,00
61.00	QUADRO DE DISTRIBUICAO EMBUTIR ATE 6 DIVISOES, C/BARRAMENTO	2,00	UN	144,13	288,26
62.00	QUADRO DE DISTRIBUICAO EMBUTIR ATE 8 DIVISOES, C/BARRAMENTO	3,00	UD	156,19	468,57
63.00	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 63A	2,00	UD	101,51	203,02
64.00	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 25A	8,00	UN	73,61	588,88
65.00	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 20A	2,00	UN	73,61	147,22
66.00	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 20A	14,00	UN	12,58	176,12
67.00	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 16A	11,00	UN	12,58	138,38
68.00	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 15A	16,00	UD	12,60	201,60
69.00	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 16A	8,00	UN	73,61	588,88
70.00	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 25A	2,00	UN	12,58	25,16
71.00	VOLTIMETRO (144X144)MM, ESC. 0-500V	1,00	UN	152,36	152,36
72.00	AMPERIMETRO (72X72)MM, ESC. 0-250A	1,00	UN	105,34	105,34
73.00	BASE DE FUS. TIPO 'NH' 2 ATE 400A. EM QUADRO DE LUZ E FORÇA	8,00	UN	82,20	657,60
74.00	DISPOSITIVO DR 25A 30MA	5,00	UD	140,90	704,50
75.00	CONTACTOR	2,00	UD	127,34	254,68
76.00	CONECTOR BIMETÁLICO	2,00	UD	31,73	
77.00	BOTOEIRA EM ALUMINIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"	1,00	UN	122,33	122,33
78.00	CHAVE REVERSORA	3,00	UD	445,88	1.337,64
79.00	DISPOSITIVO DR 63A	1,00	UD	226,64	226,64
80.00	CAIXA EM ALVENARIA 40X40X40CM COM TAMPA DE CONCRETO	1,00	UD	89,60	89,60
	CAIXA EM ALVENARIA 60X60X40CM COM TAMPA DE CONCRETO	1,00	UD	101,05	101,05

**026 Grupo: INSTALAÇÃO TELEFONICA/TV/INTERFONE**

**TOTAL GRUPO R\$ 24.862,54**

1.00	BUCHA E ARRUELA DE FERRO GALV. D= 20mm (3/4")	50,00	UN	0,64	32,00
2.00	BUCHA E ARRUELA DE FERRO GALV. D= 25mm (1")	80,00	UN	0,95	76,00
3.00	BUCHA E ARRUELA DE FERRO GALV. D= 32mm (1 1/4")	30,00	UN	1,78	53,40
4.00	BUCHA E ARRUELA DE FERRO GALV. D= 40mm (1 1/2")	30,00	UN	2,59	77,70
5.00	BUCHA E ARRUELA DE FERRO GALV. D= 50mm (2")	50,00	UN	3,42	171,00
6.00	ARAME GALVANIZADO	2,00	KG	20,33	40,66
7.00	CAIXA 4X2 DE EMBUTIR EM PVC	54,00	UD	3,67	198,18
8.00	CAIXA 20X20X10CM	10,00	UD	36,80	368,00
9.00	CAIXA 30X30X12CM	1,00	UD	59,22	59,22
10.00	CAIXA 40X40X15CM	1,00	UD	76,38	76,38
11.00	QUADRO DE DISTRIBUICAO, PADRAO TELEBRAS 600X600X120mm	1,00	UN	186,84	186,84
12.00	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	30,00	M	4,39	131,70
13.00	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	65,00	M	5,78	375,70
14.00	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	54,00	M	8,63	466,02
15.00	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	24,00	M	10,92	262,08
16.00	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	60,00	M	14,53	871,80
17.00	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	8,00	UN	2,71	21,68
18.00	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	35,00	UN	3,97	138,95
19.00	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	15,00	UN	5,21	78,15
20.00	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	8,00	UN	5,89	47,12
21.00	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	26,00	UN	1,12	29,12

*Handwritten mark*

**ANEXO 2 - Orçamento**

Data 08/06/2009

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ  
CENTRO ADMINISTRATIVO CAMBEBA, FORTALEZA-CE  
(085)3216 2698 (085)3216 2700

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DE MOMBAÇA  
LOCALIZAÇÃO: COMARCA DE MOMBAÇA

## Relatório: Composições da Obra

Num	Discriminação	Quantidade	Un	Preço Unitário	Custo Parcial
22.00	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	95,00	UN	1,84	174,80
23.00	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	48,00	UN	2,80	134,40
24.00	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	24,00	UN	3,60	86,40
25.00	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	56,00	UN	3,86	216,16
26.00	TOMADA FEMEA RJ-45 CAT. 5E	54,00	UD	27,06	1.461,24
27.00	HASTE DE ATERRAMENTO	1,00	UD	65,81	65,81
28.00	MANILHA DE CONCRETO SIMPLES D=20cm C TAMPA EM CONCRETO	1,00	UD	30,37	30,37
29.00	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	10,00	M	4,79	47,90
30.00	ABRACADEIRA NYLON	106,00	UD	0,58	61,48
31.00	CABO LOGICO 4 PARES CATEGORIA 6 - UTP	1.800,00	M	5,88	10.584,00
32.00	SWITCH 24 PORTAS 10/100 RJ45 + 2 PORTAS 10/100/1000 GERENCIÁVEL	2,00	UD	3.000,00	6.000,00
33.00	BLOCO DE LINHA 110 S-110-100P	1,00	UD	308,83	308,83
34.00	BRACADEIRA TIPO "D", METALICA ATE 1"	350,00	UN	2,77	969,50
35.00	BRACADEIRA TIPO "D", METALICA ATE 2"	300,00	UN	2,87	861,00
36.00	CHUMBADOR ROSCA INTERNA	5,00	UD	4,43	22,15
37.00	VERGALHAO ROSCA TOTAL	5,00	M	10,44	52,20
38.00	PORCA LOSANGULAR	10,00	UD	0,22	2,20
39.00	ARRUELA DE PRESSÃO	10,00	UD	0,04	0,40
40.00	ANILHA DE MARCACAO	100,00	UD	0,22	22,00

**TOTAL DA OBRA****RS 1.490.872,50**

( Um milhão, quatrocentos e noventa mil, oitocentos e setenta e dois reais e cinqüenta centavos)

## ANEXO 03 - Caderno de Encargos

### ÍNDICE

I.OBJETIVO.....	2
II.CAMPO DE APLICAÇÃO.....	2
III.TEMPO DE DURAÇÃO DA OBRA.....	2
IV. PROJETOS FORNECIDOS.....	2
V.REFERÊNCIAS.....	2
VI.CONVENÇÕES E SERVIÇOS GERAIS.....	3
VII.GENERALIDADES.....	3
VIII. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	8
Execução das Seguintes interferências:.....	8
Regularização do terreno conforme projeto apresentado.....	8
Retirada de cobertura vegetal;.....	8
Edificação do prédio principal do Fórum de Mombaga;.....	8
Fechamento externo;.....	8
1.SERVIÇOS PRELIMINARES.....	8
1.1.RETIRADA DA CAMADA VEGETAL.....	8
1.2.CORTE E ATERRO COMPACTADO.....	8
1.3.EXECUÇÃO DO CANTEIRO.....	9
1.4.ANDAIMES.....	9
1.5.PLACA DE OBRA.....	9
2.MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	9
3.ESTRUTURA E FUNDAÇÃO.....	9
3.1.LOCAÇÃO DE OBRA.....	10
3.2.FORMAS E ESCORAMENTOS.....	10
3.3.AÇO.....	11
3.4.CONCRETO.....	12
3.5.LAJES PRÉ-FABRICADAS.....	15
4.ARQUITETURA.....	16
4.1.PISOS.....	16
4.2.VEDAÇÕES.....	19
4.3.REVESTIMENTOS.....	23
4.4.FORROS.....	25
4.5.COBERTURAS E PROTEÇÕES.....	26
4.6.ESQUADRIAS.....	28
4.7.VIDROS E ESPELHOS.....	33
4.8.FERRAGENS.....	34
4.9.LOUÇAS E BANCADAS DE GRANITO.....	35
4.10.METAIS.....	36
4.11.PINTURA.....	38
5.IMPERMEABILIZAÇÃO.....	43
6.Instalações Elétricas e SPDA;.....	43
5.0PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO;.....	45
7.Instalações Hidráulicas, Drenagem e Esgoto;.....	45
8.Manta asfáltica aplicada a maçarico.....	46
8.1.EMULSÃO ASFÁLTICA.....	47
9.Áreas Externas.....	48
8.SERVIÇOS FINAIS.....	48
8.3MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA.....	48
8.4LIMPEZA DE OBRAS.....	48
8.4.2VERIFICAÇÃO FINAL.....	49
LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL.....	

## **I. OBJETIVO**

Estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas necessárias, contidas neste caderno de especificações e encargos, na planilha orçamentária e no conjunto de pranchas, visando à conclusão dos serviços de construção do Forum de Mombaça

## **II. CAMPO DE APLICAÇÃO**

Este documento aplica-se ao processo de licitação para fins de contratação dos serviços de construção do Forum de Mombaça..

## **III. TEMPO DE DURAÇÃO DA OBRA**

O tempo de duração da obra será de 150 (cento e cinquenta) dias.

## **IV. PROJETOS FORNECIDOS**

Os seguintes projetos executivos fazem parte desta licitação.:

- Projeto de Arquitetura
- Projeto de cálculo Estrutural
- Projeto de Instalações Diversas.
- Projeto de Comunicação Visual

## **V. REFERÊNCIAS**

Constituem partes integrantes desta especificação, os seguintes projetos e documentos:

- Projeto de Estrutura e Fundações
- Plantas de Arquitetura
- Plantas de Layout
- Detalhes executivos de Arquitetura
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias
- Projeto de Instalações Elétricas e SPDA
- Projeto de Instalações de Rede Estruturada
- Projeto de Instalações de Rede Interna de TV
- Projeto de Combate a Incêndio
- Projeto de Detecção e Alarme de Incêndio
- Projeto de Sinalização de Emergência
- Projeto de Climatização
- Planilha orçamentária (analítica e sintética)

GA

- Cronograma físico – financeiro
- Caderno de especificação e encargos

## VI. CONVENÇÕES E SERVIÇOS GERAIS

- **Contratante:** Tribunal de Justiça do Ceará.
- **Contratada:** empresa que, por meio de contrato, irá executar a obra.
- **Fiscalização:** engenheiro civil ou arquiteto credenciado pela Contratante com objetivo de fiscalizar a execução da obra, ou comissão formalizada para este fim.
- **Fabricante:** empresa fornecedora do material a ser empregado na obra.
- **Projetos:** conjunto de documentos e desenhos, elaborado pelo Departamento de Engenharia do TJ-CE e demais projetistas, contendo informações técnicas necessárias para a realização do empreendimento.
- **Planilha de Quantitativo de Serviços:** planilha de relação e quantificação dos serviços a serem executados na obra.
- **Equivalente Aprovado:** Todos os materiais ou equipamentos citados na presente especificação técnica admitem substituição por outros equivalentes (mesma função e desempenho técnico), sob consulta e aprovação da Fiscalização.

A comprovação das características deverá, a critério da Contratante e sem onerá-la, basear-se em ensaios tecnológicos normatizados.

O fabricante escolhido deverá ser participante do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP-H e seus produtos/equipamentos deverão estar em conformidade com as normas da ABNT

## VII. GENERALIDADES

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens:

- Desenhos, especificações e demais documentos integrantes do Projeto,
- Normas pertinentes do Manual de Obras Públicas – Edificações / Práticas da SEAP
- Os serviços deverão ser executados de acordo com a presente especificação, sendo que qualquer solicitação de modificação deverá ser encaminhada, por escrito e fundamentada, à Coordenadoria de Administração da TRE, a qual deverá submetê-la à Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura, para análise da mesma. Qualquer esclarecimento adicional sobre os serviços a serem executados, objeto da presente especificação, poderá ser obtido na Coordenadoria de Projetos.
- Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia, estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)
- Recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais e/ou de especificações em sua aplicação ou na realização de certos tipos de trabalhos.
- Dispositivos aplicáveis da legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção e demais aspectos das construções.

Todas as liberações necessárias junto ao CREA, concessionárias locais e órgãos fiscalizadores serão de responsabilidade da Contratada, bem como o pagamento de todas as despesas que se fizerem necessárias à completa execução dos serviços.

Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da Contratada) as condições técnicas e as medidas locais ou posições a que o mesmo se destinar.

Todas as imperfeições verificadas nos serviços vistoriados, bem como discrepâncias dos mesmos em relação aos desenhos e especificações, deverão ser corrigidas, antes do prosseguimento dos trabalhos.

Considerando que a empresa a ser contratada tem qualificação técnica e comprovada capacidade para a execução dos serviços objetos da presente especificação, de modo algum será aceita qualquer alegação, durante a execução do contrato, quanto a possíveis indefinições, omissões ou incorreções contidas no conjunto de elementos que constituem o presente projeto, como pretexto para pretender cobrar materiais/equipamentos e/ou serviços ou alterar a composição de preços unitários. Por conseguinte, a interessada deverá incluir no valor GLOBAL da sua proposta as complementações e acessórios ocasionalmente omitidos nos projetos e documentos, mas implícitos e necessários à completa e perfeita execução da obra assim como ao funcionamento de todas as instalações, máquinas, equipamentos e aparelhos

A obra terá as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, a saber, barracão com depósito e banheiro, água, energia elétrica e demais itens necessários a atender as normas relativas à segurança e qualidade de prestação de serviço da construção civil.

A Contratada manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

Caberá à Contratada manter vigias que controlem a entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro de serviço.

Competirá à Contratada fornecer todas as ferramentas, máquinas, aparelhos e equipamentos adequados à perfeita execução dos serviços contratados.

A administração da obra será exercida por arquiteto ou engenheiro responsável técnico que, para o bom desempenho de suas funções, deverá contar com tantos funcionários quantos forem necessários ao bom andamento da administração.

As medidas de proteção aos empregados e a terceiros durante a construção, obedecerão 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.

A Contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - 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, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

O Contratante realizará inspeções periódicas no canteiro de serviço, 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

Cumprirá à Contratada manter no canteiro de serviço medicamentos básicos e pessoal orientado para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18, em especial um Técnico em Segurança do trabalho.

Caberá à Contratada comunicar à Fiscalização e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços e obras, inclusive princípios de incêndio, ficando desde já claro que na ocorrência deste fato a Contratada deverá ser responsável exclusivamente pelo fato ocorrido, isentando assim, qualquer responsabilidade do contratante.

#### **a) Mão-de-obra / assistência técnica**

Toda mão-de-obra deverá ser de melhor categoria, experiente, habilitada e especializada na execução de cada serviço.

Antes do início de cada serviço deverá ser providenciada permanente proteção contra choques, entupimentos, vazamentos, respingos de argamassa, tintas e adesivos, mudanças bruscas de temperatura, calor e frio, ação de raios solares diretos, incidência de chuvas, ventos fortes, umidade, imperícia de operadores e ocorrências nocivas de todos os tipos.

Deverão ser protegidos:

- Os serviços adjacentes já realizados ou em execução;
- Os serviços a serem realizados, de acordo com a respectiva especificação;
- Áreas, obras e edificações vizinhas;
- Veículos e transeuntes;
- Outros bens, móveis ou imóveis

A Contratada deverá requerer dos fabricantes de materiais, bem como de montadores ou instaladores especializados, conforme se fizer necessário, a prestação de ininterrupta assistência técnica durante o desenvolvimento dos trabalhos realizados até a sua conclusão.

#### **b) Materiais**

Todo material destinado às obras deverá ser obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior, embalagem lacrada, dentro do prazo de validade e satisfazer rigorosamente os seguintes documentos:

- Especificação dos materiais e recomendações para aplicação/execução, contidas nesse caderno
- Normas e/ou Especificações da ABNT ou de Entidades congêneres, inclusive estrangeiras.

As características dos materiais deverão ser rigorosamente verificadas no ato de seu recebimento e antes de seu emprego, mediante comparação com as respectivas amostras (ou protótipos) previamente aprovadas pela Contratante.

A comprovação das características dos materiais deverá, a critério da Contratante e sem onerá-la, basear-se em ensaios tecnológicos normatizados.

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.

*YAB*



Os locais de armazenamento deverão ser especialmente preparados e previamente designados e/ou aprovados pela Contratante, além de mantidos constantemente limpos, em perfeita e permanente arrumação. A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

Os produtos fornecidos a granel deverão ser armazenados em montes ou pilhas, separados (conforme a espécie, o tipo, a qualidade ou outro fator de diferenciação) por compartimentos ou distância suficientes para impedirem 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, que deverão ser resguardados do calor intenso, de fagulhas, brasas e chamas, bem como afastados das outras dependências da obra.

#### **c) Fornecimentos**

A Contratada deverá fornecer a totalidade dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra para os serviços especificados, executando aqueles eventuais e expressamente definidos, pela Contratante, como de seu próprio fornecimento.

A Contratada deverá ainda fornecer todos os dispositivos e acessórios, materiais, ferramentas, ou complementares, eventualmente não mencionados em especificações e/ou não indicados em desenhos do projeto, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização da obra.

As quantidades de fornecimento deverão ser suficientes para manter o andamento ininterrupto das obras, respeitar o cronograma aprovado pela Contratante e atender prontamente a reposição.

As aquisições de materiais e execução serviços deverão ser efetivados somente depois de aprovadas pela Contratante as respectivas amostras, protótipos, desenhos de fabricação, instalação ou montagem.

#### **d) Impugnação**

A Contratada deverá impugnar o recebimento ou o emprego de todo o material que, no ato de sua entrega à obra ou durante a verificação que deverá preceder o seu emprego, apresentar defeitos, características discrepantes das especificações, amostras, protótipos, bem como de desenhos de fabricação, instalação ou montagem.

Deverão ser rejeitados todos os materiais ou lotes de materiais que por ocasião do recebimento não tenham sido aprovados em ensaios específicos.

Todo material impugnado deverá ser imediatamente removido do canteiro de obras; a reposição deverá ser igualmente imediata, e sem ônus à Contratante.

#### **e) Amostras de materiais**

O fornecimento de amostras deverá obedecer aos requisitos de cada especificação em particular.

Antes da aquisição dos materiais e/ou do início da execução de qualquer serviço da obra (exceto serviços de movimentação de terra, fundações, estrutura, alvenaria, chapisco, emboço e reboco), a Contratada deverá fornecer à Contratante, para exame de aprovação, conforme o tipo de material ou serviço, o seguinte:

445

- Amostras dos materiais;

- Protótipo de materiais ou serviços especiais – (referente a acabamentos a Contratante deverá executar protótipo com dimensão de 1,20x1,20m);

As amostras de materiais e os protótipos deverão ser preparados, executados e fabricados com os mesmos componentes, características e detalhes discriminados para os serviços quando concluídos (ver especificações, desenhos, lista de materiais e tabelas de acabamentos).

A Contratada deverá apresentar cada amostra à Contratante 02(dois) meses antes do início da execução do respectivo serviço. Cabe à Contratante o direito de se manifestar em até 30 (trinta) dias após comunicação formal sobre a respectiva amostra.

A Contratada mandará executar e instalará em local escolhido pela Contratante e pela fiscalização, protótipos e amostras na escala 1:1 dos seguintes elementos:

- Porta de madeira 80x210cm instalada com os demais acabamentos;

- Esquadria de alumínio: 1(um) quadro de esquadria com acessórios, guarnições, ferragens e vidro idêntico ao especificado;

- Uma amostra de 120x120cm de todos os revestimentos de pisos e paredes com acabamento final: industrial, cerâmica, piso intertravado, pedra portuguesa, gramas, revestimentos cerâmicos (piso e parede) e demais revestimentos não especificados neste parágrafo e solicitados pela fiscalização da obra.

Amostras com 01 metro de comprimento do rodape de alumínio.

Cada exemplar de amostra ou protótipo Aprovado deverá ser autenticado pela Contratante e pela Contratada, e cuidadosamente conservado no canteiro de obras, até o término destas.

Os exemplares deverão ser utilizados para comparação com os materiais a empregar ou já empregados

Cada exemplar de amostra ou protótipo deverá ser fornecido com etiqueta indelével, gravada ou firmemente fixada.

A etiqueta deverá conter informações, conforme a natureza do material, relativas aos seguintes dados técnicos:

- Espécie, qualidade, tipo e dimensões do produto ou peça;

- Tipo de acabamento, textura e cor;

- Identificação do Fabricante, códigos de fabricação, composição de fórmula química;

- Tempo de vida útil do produto,

- Normas e especificações básicas (nacionais e/ou estrangeiras);

- Características mecânicas;

- Outros dados essenciais, conforme o caso;

- Data de fabricação/prazo de validade.

#### **f) Discrepância, prioridades e interpretações**

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos do projeto e respectivos detalhes, bem como estrita obediência às prescrições e exigências contidas neste caderno.

*qas*

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

- Em caso de divergência entre as cotas do desenho e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;
- Em caso de divergência entre o quadro resumo de esquadrias e as localizações destas nos desenhos, prevalecerão sempre estas últimas;
- Em caso de divergência entre as especificações, projeto estrutural e projeto de instalações, deverá ser consultado o autor do projeto;
- Em caso de divergência no caderno de encargos e os desenhos dos projetos especializados, prevalecerão sempre o mais recente;
- Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos, das especificações contidas neste caderno, das instruções de concorrência ou caderno de descritivo de acabamento, deverá ser consultada a Contratante e/ou os autores de projeto.
- Qualquer dificuldade no cumprimento desta especificação por parte da Contratante ou dúvida decorrente de sua omissão, deverá ser discutida previamente com o Projetista e aprovada pela Fiscalização da Contratante.

## **VIII. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **Execução das Seguintes Interferências:**

- **Regularização do terreno conforme projeto apresentado**
- **Retirada de cobertura vegetal;**
- **Edificação do prédio principal do Fórum de Mombaça;**
- **Fechamento externo;**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1. RETIRADA DA CAMADA VEGETAL**

Deverão ser executadas raspagem e limpeza manual do terreno nas áreas a serem construídas com retirada do material em caminhão caçamba. Este corte não poderá exceder a 20cm.

Os serviços de roçado e destocamento serão executados de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a própria obra

#### **1.2. CORTE E ATERRO COMPACTADO**

Todo material proveniente do corte poderá ser utilizado para aterro se este estiver isento de materiais orgânicos.

*q/b*

O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas, de altura máxima de 20cm copiosamente molhadas e energeticamente compactadas, de modo a evitar o aparecimento de fendas, trincas e desníveis, por recalque diferencial das camadas aterradas. O controle tecnológico da execução de aterros será procedido de acordo com a NBR 5681/80, devendo-se obter 95% de grau de compactação.

### 1.3. EXECUÇÃO DO CANTEIRO

▪ Executar um canteiro de obras com área igual a 40,0 m<sup>2</sup> com cobertura em fibrocimento, piso cimentado, de modo a atender as necessidades da obra durante todo o período de construção. Incluindo as instalações prediais deixando-as em perfeita condição de uso.

### 1.4. ANDAIMES

Para a instalação e utilização dos andaimes deverão ser obedecidas as disposições constantes dos seguintes documentos:

- NR-18. "Condições e meio ambiente de trabalho da indústria da construção"
- NBR 7678/1983: Segurança da execução de obras e serviços de construção
- NBR 6494/1990: Segurança nos andaimes.

Os andaimes serão construídos ou montados sempre que for necessário executar trabalhos em lugares elevados, onde eles não possam ser executados com segurança, a partir do piso da edificação e cujo tempo de duração – ou tipo de atividade – não justifique o uso de escadas.

Os materiais usados na construção de andaimes serão de boa qualidade, não sendo permitido o uso de peças de madeira – ou metal – que apresentem sinais de deterioração, rachaduras, nós ou qualquer outros defeitos que possam comprometer sua resistência.

Durante a construção de andaimes, não será permitida, no local, a presença de pessoas estranhas ao serviço

### 1.5. PLACA DE OBRA

A Contratada obriga-se a mandar confeccionar, e conservar na obra, a respectiva placa conforme exigido pela Legislação e medindo 10,00 m<sup>2</sup>.

## 2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

A seguinte especificação refere-se a execução de aterro em todo o terreno da obra deixando-a no nível previsto no projeto de arquitetura e escavação, apiloamento e reaterro apiloado de valas para a execução de estruturas e instalações.

O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas, de altura máxima de 20cm copiosamente molhadas e energeticamente compactadas, mecânicamente, de modo a evitar o aparecimento de fendas, trincas e desníveis.

## 3. ESTRUTURA E FUNDAÇÃO

A seguinte especificação se refere a todos os elementos estruturais que serão executados na obra de construção do Fórum de Mombaça, quais sejam:

q4/s

- Elementos estruturais previstos no projeto de estrutura da edificação (fundações, pilares, lajes, vigas);
- Reservatório de água potável;
- Vergas e contra-vergas para esquadrias;
- Bancadas em granito conforme especificações;
- Cintamentos,

Os serviços serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural e deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas que regem o assunto, em sua publicação mais recente, bem como o Manual de Obras Públicas – Edificações: Práticas SEAP.

Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos da estrutura, poderá solicitar provas de carga para avaliar a qualidade da resistência das peças.

### 3.1. LOCAÇÃO DE OBRA

Serão necessários serviços de locação para a execução das edificações, da sistema, elementos de tratamento de esgoto, áreas externas e das estruturas metálicas.

Para locação da obra deverão ser obedecidos os projetos de arquitetura e estrutura (planta de locação de pilares) e atenção especial deverá ser dada a interferências que possam acontecer em instalações a serem executadas. A Contratada será responsável por analisar e verificar esses projetos devendo informar à fiscalização qualquer incompatibilidade existente entre os mesmos.

A locação da obra será executada através de método topográfico com auxílio de instrumentos de precisão (teodolito, nível, etc.). Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de piquetes de madeira cravados na posição vertical. Independentemente do uso de piquetes de locação de fundação, será feito um gabarito em tábuas, perfeitamente nivelado e fixo de modo a resistir aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e possibilidade de fuga da posição correta.

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos do gabarito, por meio de cortes na madeira e pregos. Os gabaritos serão conservados até que a Fiscalização autorize a sua retirada.

O recebimento dos serviços de locação de obras será efetuado após a Fiscalização realizar as verificações e aferições que julgar necessárias. A Contratada providenciará toda e qualquer correção de erros de sua responsabilidade, decorrentes da execução dos serviços.

### 3.2. FORMAS E ESCORAMENTOS

As formas e escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições da NBR 6118 e das NBR 7190 e NBR 8800, respectivamente para Estruturas de Madeira e para Estruturas Metálicas.

As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios.

As formas serão construídas de modo a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto e deverão ser dimensionadas para que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob carga, especialmente a do concreto fresco, considerando nessa o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5cm, para madeiras duras, e 7cm, para madeiras moles.

Devem ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais, provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por esse transmitidas.

Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, a qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças a emendar deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser pregadas cobrejuntas em toda a volta das emendas.

A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos, separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas ou outros dispositivos apropriados para esse fim.

Antes do lançamento do concreto, deverão ser conferidas as medidas e a posição das formas. A fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas no item 11 da NBR 6118.

Proceder-se-á a limpeza do interior das formas e a vedação das juntas, de modo a evitar fuga de pasta.

As formas absorventes deverão ser molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento da água em excesso.

No caso em que as superfícies das formas sejam tratadas com produtos anti-aderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, esse tratamento deverá ser feito antes da colocação da armadura. Os produtos empregados não deverão deixar, na superfície do concreto, resíduos que sejam prejudiciais ou que possam dificultar a retomada da concretagem ou a aplicação do revestimento.

As formas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar seu peso próprio e das demais cargas atuantes e até que as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma. A retirada das formas e do escoramento não deverá se dar antes dos seguintes prazos:

- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados. 14 dias;
- faces inferiores, sem pontaletes: 21 dias

O material proveniente da desforma, quando não mais aproveitado, será retirado das áreas de trabalho

### 3.3. AÇO

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras,

esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo deverão ser limpas antes da concretagem.

As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não poderão ser empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas fôrmas.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto; as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura deverá ser colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera deverão ser devidamente protegidas contra a oxidação; ao se retomar a concretagem, deverão elas ser perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

### **3.4. CONCRETO**

O concreto a ser utilizado nas peças terá a resistência à compressão característica ( $f_{ck}=25$  mpa) indicada no projeto.

#### **3.4.1. Propriedades**

A trabalhabilidade do concreto deverá ser compatível com as dimensões da peça à concretar, com a distribuição das armaduras e com os processos de lançamento e adensamento a serem usados.

O concreto, quer preparado no canteiro, quer pré-misturado, deverá apresentar resistência característica ( $f_{ck}$ ) compatível com a adotada no projeto.

### 3.4.2. Dosagem

A dosagem do concreto deverá obedecer às prescrições da NBR 12655.

A composição de cada concreto a ser utilizado na obra deve ser definida, em dosagem racional ou experimental, com a devida antecedência em relação ao início da concretagem da obra. O estudo de dosagem deve ser realizado com os mesmos materiais e condições semelhantes aquelas da obra, tendo em vista as prescrições do projeto e as condições de execução.

O cálculo da dosagem do concreto deve ser refeito cada vez que for prevista uma mudança de marca, tipo ou classe do cimento, na procedência e qualidade dos agregados e demais materiais.

### 3.4.3. Materiais

#### Cimento:

O cimento empregado no preparo do concreto deverá satisfazer às especificações e os métodos de ensaio brasileiro.

O armazenamento do cimento no canteiro de serviço será realizado em depósitos secos, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho, isolados do solo, de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano, total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências. Também deverão ser observadas as prescrições das Normas NBR 5732 e NBR 6118. O controle de estocagem deverá permitir a utilização seguindo a ordem cronológica de entrada no depósito.

#### Agregados:

Os agregados, tanto graúdos quanto miúdos, deverão atender às prescrições das Normas NBR 7211 e NBR 6118, bem como as especificações de projeto, quanto às características e ensaios.

**Agregado graúdo:** Será utilizado o pedregulho natural ou a pedra britada proveniente do britamento de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, como torrões de argila, material pulverulento, gravetos e outros materiais. O agregado graúdo será uniforme, com pequena incidência de fragmentos de forma lamelar, enquadrando-se, a sua composição granulométrica, na especificação da Norma NBR 7211.

**Agregado miúdo:** Será utilizada areia quartzosa ou artificial resultante de britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre na especificação da Norma NBR 7211. Deverá ser isenta de substâncias nocivas à sua utilização, tais como mica, materiais friáveis, gravetos e matéria orgânica, torrões de argila e outros materiais. O armazenamento da areia será realizado em lugar adequado, de modo a evitar sua contaminação.

#### Água:

A água usada no amassamento do concreto será limpa isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. Em princípio deverá ser potável. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas. Deverão ser observadas as prescrições da NBR 6118.



#### 3.4.4. Mistura e Amassamento

O amassamento manual do concreto deverá ser realizado sobre um estrado ou superfície plana e resistente. Misturar-se-ão primeiramente a seco, os agregados e o cimento, de maneira a obter-se cor uniforme; em seguida adicionar-se-á aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir massa de aspecto uniforme. Não será permitido amassar-se, de cada vez, volume de concreto superior ou correspondente a 100Kg de cimento.

O concreto preparado no canteiro de serviços, misturado mecanicamente, deverá ser misturado com equipamento adequado e convenientemente dimensionado em função das quantidades e prazos estabelecidos para a execução dos serviços e obras. O amassamento mecânico no canteiro deverá durar, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumenta com o volume da amassada e será tanto maior, quanto mais seco o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá observar o disposto no item 12.4 da NBR 6118. No caso de concreto produzido em usina, a mistura deverá ser acompanhada por técnicos especialmente designados pela Contratada e Fiscalização.

#### 3.4.5. Transporte

O concreto deverá ser transportado do local do amassamento para o de lançamento de forma que não acarrete desagregação ou segregação de seus elementos ou perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

O sistema de transporte deverá, sempre que possível, permitir o lançamento direto nas formas, evitando-se depósito intermediário; se este for necessário, no manuseio do concreto deverão ser tomadas precauções para evitar a segregação.

O tráfego de pessoas e equipamentos no local da concretagem deverá ser disciplinado através de tábuas e passarelas. Deverá ser obedecido o disposto no item 13.1 da NBR 6118

#### 3.4.6. Lançamento

A Contratada comunicará previamente à Fiscalização, em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após a liberação pela Fiscalização.

O concreto somente será lançado depois que todo trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies seja inteiramente concluído e aprovado pela Fiscalização. Todas as superfícies e peças embutidas deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou o de envolvimento seja lançado.

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a uma hora; se for utilizada agitação mecânica, este prazo será contado a partir do fim da agitação.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início de pega.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando incrustação de argamassa nas paredes das formas e armaduras. A altura de queda livre não pode ultrapassar 2m. Para peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

#### 3.4.7. Adensamento

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado contínua e energicamente, com equipamento adequado à trabalhabilidade do concreto. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da forma. Durante o adensamento deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não formem ninhos ou haja segregação dos materiais. Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

No adensamento manual, as camadas de concreto não deverão exceder 20cm. Quando se utilizarem vibradores de imersão, a espessura da camada deverá ser aproximadamente igual a  $\frac{3}{4}$  do comprimento da agulha.

#### 3.4.8. Juntas de Concretagem

Quando o lançamento do concreto for interrompido e, assim, formar-se uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto lá endurecido com o do novo trecho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita a limpeza da superfície da junta.

#### 3.4.9. Cura

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas com o objetivo de impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento. Durante o período de endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Todo o concreto não protegido por fôrmas e todo aquele já desformado deverá ser curado imediatamente após ter endurecido o suficiente para evitar danos nas superfícies.

#### 3.4.10. Reparos

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados. Registrando-se graves defeitos deverá ser ouvido o autor do projeto.

### 3.5. LAJES PRÉ-FABRICADAS

Para execução das lajes pré-fabricadas treliçadas de forro deverá ser obedecida a direção das vigotas especificadas em projeto.

Deverão ser utilizadas lajes com sobrecarga de 150Kg/cm<sup>2</sup> e vãos compatíveis com os indicados em projeto

A empresa responsável pela fabricação e fornecimento das lajes deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica –ART, junto ao CREA.

443

## **4. ARQUITETURA**

### **4.1. PISOS**

#### **Condições Gerais**

Juntamente com a especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços – Generalidades – deste caderno, e cumpridas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto.

A base de concreto sobre a qual será aplicado o piso deverá ter sido dimensionada e executada de modo a não sofrer deformações. Deverá ter sido considerado também, a espessura de rebaixo em relação ao piso final acabado, para colocação do revestimento.

A superfície do substrato respeitará as indicações dos caimentos contidos nos desenhos, sendo que na ausência destes, deverão ser obedecidas às declividades estabelecidas.

Nos locais onde não houver manuseio com água e nem lavagem, o caimento será de 0,2% em direção às portas, escadas ou saídas; nos locais sujeitos a lavagem eventual, o caimento será de 0,5% para ralos, portas, escadas ou saídas; nos banheiros, 1% para os ralos; na copa/cozinha, o caimento deverá ser 1% para as saídas.

Antes do início da aplicação do revestimento deverão ser 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.

Os tipos e as dimensões dos pisos deverão obedecer a Especificação e ao Projeto.

O piso só deverá ser executado depois de assentadas as canalizações que devam passar por baixo dele e após a locação e nivelamento dos ralos e caixas, quando houver. Não deverá haver também mais movimentação no local, devido à execução de outros serviços.

Todo o material a ser utilizado na execução de um mesmo piso deverá proceder de um único Fabricante, devendo ser, obrigatoriamente, de primeira qualidade, sem uso anterior. Exemplificando: a cerâmica do piso de revestimento cerâmico deverá ser comprada de um único fabricante, o rejunte a ser empregado poderá ou não ser comprado do mesmo fabricante, porém o fabricante de rejunte escolhido fornecerá todo o rejunte necessário para execução do piso, e assim por diante.

Cabe à Contratada a responsabilidade quanto aos materiais empregados e as respectivas recomendações do Fabricante.

A Contratada deverá impugnar o recebimento ou o emprego de todo o material que, no ato de sua entrega à obra ou durante a verificação que deverá preceder ao seu emprego apresentar características discrepantes da especificação.

Deverão ser consideradas as recomendações do Fabricante, quanto ao contra-piso, cantos e reforços nas Partes (rodapés), penetração nos ralos, canaletas e nas passagens de tubulação.

A execução do piso deverá obedecer rigorosamente às instruções do fabricante (quando houver) e só poderá ser efetuada por profissionais especializados.

#### **4.1.1. Base para pisos**

##### **Especificação**

Contrapiso de concreto simples, com resistência mínima de 10 Mpa e espessura de 8cm



Local de aplicação: como base de todos os pisos internos (onde não houver laje em concreto) e externos.

Não deverão ser executados para os pisos de concreto intertravado e onde está especificado piso em concreto (neste caso piso e contrapiso devem ser executados em uma única concretagem).

#### **Execução**

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima de 10 Mpa, na espessura de 08cm. Essa camada deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

### **4.1.2. Regularização de Base**

#### **Especificação**

Argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4, espessura de 20mm.

Local de aplicação: para regularização da base de concreto, como base de todos os pisos internos e externos, exceto para os pisos de concreto intertravado.

#### **Execução**

A regularização será executado com antecedência, mínima, de 7 dias em relação ao assentamento do piso cerâmico, com vistas a diminuir o efeito de retração da argamassa sobre a pavimentação.

A superfície da camada imediatamente anterior ao contrapiso deverá estar isenta de tudo o que possa prejudicar a aderência entre ambas

Com a finalidade de garantir a aderência da regularização à camada imediatamente inferior, esta última será umedecida e polvilhada com cimento portland (formando pasta), lançando-se, em seguida, a argamassa que constitui a regularização.

O acabamento da superfície da regularização será executada à medida que é lançada a argamassa, apresentando acabamento áspero, obtido por sarrafeamento ou ligeiro desempenamento.

O serviço só poderá ser iniciado após o término da marcação das alvenarias e executadas e testadas as instalações elétricas e hidráulicas do piso.

### **4.1.3. Soleiras**

#### **Especificação**

Em granito arabesco, polido em todas as faces aparentes, com 2 cm de espessura e largura igual à do portal

Local de aplicação: em todas as portas internas de entrada da edificação, nas portas de acesso aos wc's e copa, conforme projeto

Fabricantes: fornecedor local. A amostra da soleira deverá ser aprovada pela fiscalização.

#### **Execução**

A soleira deverá ser assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4

#### 4.1.4. Cerâmica

##### Especificação

É um revestimento cerâmico formado por argila, feldspato e corantes, sem esmaltação, queimada por processo de monoqueima.

Possui as seguintes características técnicas: a) Absorção de água. < 0,05%; b) Planaridade. +/- 0,3%; c) Resistência à abrasão profunda: < 150mm<sup>3</sup>, d) Resistência ao choque térmico: Resiste (de acordo com norma NBR 13.818), além de atender os ensaios determinados pela NBR 13.818/B, C, E, G, H, K, L, M e S (ISO 10545 -2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 13, 14 e 17) e NBR 15463.

Cerâmica.

a) Cerâmica Porcelanato 45x45cm, linha Duramax PEI 5, a ser aplicado nos pisos internos conforme projeto - fabricação Cecrisa ou equivalente aprovado.

Rodapé: Perfil de Alumínio anodizado preto.

Argamassa colante: Massa cola Interno Quartzolit ou equivalente aprovado

Rejunte: Rejuntamento cinza claro.

Fabricantes: Portobello, Eliane, Cecrisa, Weber-Quartzolit, ou equivalente aprovado.

b) Cerâmica Porcelanato 45x45cm, Canyon Al White PEI 5, a ser aplicado nos pisos internos conforme projeto - fabricação Cecrisa ou equivalente aprovado

Rodapé. Perfil de Alumínio anodizado preto.

Argamassa colante. Massa cola Interno Quartzolit ou equivalente aprovado.

Rejunte: Rejuntamento cinza claro.

Fabricantes: Portobello, Eliane, Cecrisa, Weber-Quartzolit, ou equivalente aprovado.

##### Execução

O assentamento das placas de piso deverá seguir, rigorosamente, as instruções do fornecedor escolhido.

A base do piso deverá ter sido executada há mais de 14 dias para que estejam completamente secas.

A superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela NBR 13749. Devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta ou outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.

Bases com problemas de umidade deverão ser impermeabilizadas.

A seguir, prepara-se a argamassa colante – e aguardar o tempo necessário para sua aplicação (definido pelo fabricante). A argamassa preparada deve ser utilizada no prazo máximo de 2 horas e 30 minutos.

Inicia-se a aplicação da argamassa espalhando-a sobre a base com uma desempenadeira. Passar primeiro com o lado liso e depois com o lado dentado, fazendo ângulo de 60 graus entre a desempenadeira e a base, formando os sulcos e cordões.

O tamanho dos dentes da desempenadeira depende da área da superfície da peça cerâmica, neste caso sendo a cerâmica de 45 x 45cm sua área de superfície é maior que

900cm<sup>2</sup> definindo o formato dos dentes da desempenadeira em: "quadrado de 8x8x8mm" e a aplicação da argamassa deve ser na base e no verso do revestimento cerâmico.

Após a aplicação da argamassa colante, assentar os revestimentos cerâmicos utilizando espaçadores (peças de plástico em forma de "cruz" ou "T", que fazem com que os pisos tenham a mesma distância entre si). Bater com um martelo de borracha-para-garantir a aderência. Retirar os excessos de argamassa das juntas e sobre os revestimentos.

A espessura da camada de argamassa depois do assentamento das peças deverá ser no mínimo de 3mm e no máximo 10mm.

**Cuidados com a secagem da argamassa e cor do rejunte:**

- O tempo de secagem superficial pode ser alterado dependendo do clima. Calor, frio, vento e umidade do ar.
- Após rejuntar com espátula de borracha, utilizar esponja úmida para retirar os excessos de rejunte e posteriormente passar um pano seco (aproximadamente 15 a 30 minutos).
- A Contratada deverá estar atenta para que a cor do rejunte a ser aplicado seja similar ao piso.

O corte das peças, quando necessário, deverá ser feito manualmente, com o uso de ferramentas adequadas, como brocas diamante, cortadores diamantes, pinças, rodas para desgaste, etc

Quando do corte e assentamento deve-se tomar o cuidado de eliminar as arestas cortantes do material cerâmico que ficarem expostas ao contato físico. Para isso deve-se proceder a um bisotamento chanfrado a 45 graus discreto de 2mm nas arestas vivas.

A limpeza rotineira deve ser feita somente com água e sabão, sem necessidade de utilizar ácidos ou outros produtos impróprios.

## **4.2. VEDAÇÕES**

### **Condições Gerais**

Juntamente com a especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, desta especificação, e cumpridas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto.

O tipo de material utilizado para execução das paredes deverá obedecer a Especificação em questão, salvo, quando for solicitado de outra forma pela Contratante.

As paredes deverão ser executadas obedecendo às dimensões, alinhamento e detalhes, conforme indicados no Projeto de Arquitetura. Deverão estar perfeitamente niveladas, aprumadas e em esquadro.

A verticalidade das paredes deverá ser rigorosamente assegurada.

As fiadas das alvenarias devem ser individualmente niveladas com nível de bolhas

Todas as juntas entre os blocos devem ter espessura homogênea.

As juntas verticais, tipo mata junta, devem ser aprumadas.

Na execução das alvenarias não estruturais, o "aperto" da parede contra a estrutura deverá ser feito por processo comprovado e Aprovado pela Fiscalização.

A amarração entre alvenarias deverá ser feita de maneira que os blocos de uma parede penetrem na outra alternadamente, de forma a se obter um perfeito engastamento, mesmo que uma parede atravesse a outra.

Todo elemento estrutural em contato com alvenaria deverá ser amarrado das seguintes maneiras:

- Nas juntas horizontais inferiores – o concreto deverá ser apicoado e umedecido antes do assentamento da argamassa.

- Nas juntas verticais – sobre as superfícies de concreto, limpas, molhadas, isentas de pó, etc. deverá ser espalhado chapisco, argamassa de cimento e areia no traço 1:3 de consistência pastosa, não devendo haver uniformidade na chapiscagem. Após a cura do chapisco, aproximadamente 12 horas e 24 horas após o término da aplicação do mesmo, deverá ser aplicada a argamassa para fixação dos blocos, com 10mm de espessura.

Os cortes na alvenaria para colocação de tubulações, caixas e elementos de fixação em geral devem ser executados, preferencialmente, com disco de corte para evitar danos e impactos que possam danificar a alvenaria.

Deverão ser tomadas providências, para evitar a perda de resistência das paredes, devido à abertura de "rasgos" para embutir tubulações que cortem grande extensão horizontal de um "pano" de alvenaria. Neste caso, deverá ser consultado o calculista do projeto.

Todas as aberturas feitas na parede para chumbamento de tubulação, caixas de passagens, tomadas, etc. deverão ser preenchidos posteriormente, com argamassa de assentamento, pressionando-a firmemente de modo a ocupar todos os vazios.

As alvenarias deverão ser revestidas conforme indicação do Projeto de Arquitetura, até um mínimo de 10cm acima do nível do forro.

Caberá a Contratada assentar os materiais utilizados nos locais apropriados utilizando para aplicação dos mesmos, somente profissionais especializados

Os locais onde serão aplicadas as alvenarias e paredes estão indicados no Projeto de Arquitetura. Todas as alvenarias deverão ser executadas da laje de piso até a laje de teto ou viga de concreto, salvo por indicação contrária.

#### 4.2.1. Alvenaria de blocos cerâmicos furados

##### Especificação

Os blocos cerâmicos deverão ser fabricados, adensados e bem queimados por processos que assegurem a obtenção de homogeneidade, sem defeitos ou deformações de moldagem e com textura de cor uniforme.

Os blocos deverão ter arestas vivas, não devendo apresentar trincas, fraturas ou segregações que possam prejudicar sua resistência, permeabilidade ou durabilidade, quando assentados.

Os blocos cerâmicos de 8 furos e maciços deverão ser verificados, de acordo com a NBR-8042, 6461, 7170 e 6460, da ABNT aos seguintes métodos de ensaios:

Resistência à Compressão 4,0 Mpa, umidade, absorção (máxima).

a) Blocos cerâmicos de 8 furos dimensões de 9X19X19 cm.

b) Blocos cerâmicos maciços dimensões de 5,7x9x19 cm.

Local de aplicação:



a) Blocos cerâmicos de 8 furos: todas as alvenarias de fechamento de 15 e 25 cm de espessura e nas platibandas, conforme indicação em projeto.

Fabricante: fornecedor local, amostra aprovada pela fiscalização.

### Execução

As paredes em alvenaria deverão estar perfeitamente apumadas e planas.

As medidas representadas em planta já consideram os limites de dimensões totais para espessura de paredes.

As imperfeições de prumo e planilocalidade, quando ocorrerem no assentamento dos blocos cerâmicos, devem ser corrigidas na aplicação do reboco.

A espessura máxima admitida para a somatória chapisco+emboço+reboco (já incluída massa corrida e pintura) é de 2cm.

#### ▪ Modo de assentamento:

As paredes deverão ser executadas utilizando-se blocos inteiros, com juntas amarradas. Antes do início dos serviços deverá ser calculada a modulação de cada painel a fim de se evitar, ao máximo, o emprego de blocos cortados.

#### ▪ Defeitos e cortes de blocos:

A operação deverá ser cuidadosa, de modo que as peças obtidas sejam perfeitamente regulares

As dimensões e formato de peças cortadas deverão ser compatíveis com as finalidades.

É vedado emprego das peças rachadas, emendadas ou com qualquer tipo de defeito de forma ou fabricação

#### ▪ Argamassa para assentamento dos blocos:

Chapisco	Cimento, areia grossa no traço de 1:3
Chumbamento de insertos e preenchimento de cavidades	Cimento, areia média no traço de 1:3
Assentamento e Rejuntamento	Cimento, cal hidratada, areia média: traço 1:2.8

Todos os blocos deverão encontrar-se úmidos no instante do assentamento.

Para a mistura de argamassa de assentamento poderão ser utilizados, tanto misturadores mecânicos quanto manuais. No caso de ser utilizado misturador mecânico, este deverá ser limpo constantemente de argamassa seca, sujeira, e ou materiais que possam comprometer a qualidade da mistura

A argamassa de assentamento deverá recobrir inteiramente todas as superfícies de contato dos blocos

A primeira fiada deverá ser assente com argamassa abundante: espessura mínima de 2cm.

Os excessos de argamassa refluentes das juntas deverão ser removidos enquanto frescos.

As argamassas caídas ao solo ou retiradas da alvenaria poderão ser reaproveitadas desde que haja recuperação da mesma e após a recuperação apresentem as mesmas características iniciais.



Não deverá ser alterada a posição dos blocos depois do início da pega da argamassa; em caso de modificação inevitável os blocos (e eventualmente os seus vizinhos) deverão ser removidos, limpos, umedecidos e recolocados com argamassa fresca.

As paredes deverão estar perfeitamente alinhadas e perpendiculares com a laje de piso e teto. O alinhamento, ou prumo; das paredes poderá ser averiguado; pela Fiscalização, empregando régua de alumínio com nível de bolha acoplado, nível laser ou qualquer outro equipamento devidamente calibrado e em condições de uso. Caso a parede não esteja com seu devido prumo a Contratada deverá refazê-la sem ônus à Contratante.

- Juntas de assentamento.

Deverão ter espessura constante em todas as direções.

A espessura das juntas terminadas verticais e horizontais serão de 8 a 15mm, exceto quando necessário para ajuste, porém constantes, devendo as rebarbas ser retiradas com a colher.

Deverão ser fechados todos os furos deixados por pregos durante o alinhamento, após a conclusão dos trabalhos de paredes revestidas.

As juntas verticais deverão ser amarradas

As horizontais deverão ser mantidas em absoluto nivelamento; sendo que este deverá ser retificado com frequência.

- Reforços (cintas e pilaretes)

As cintas e pilaretes serão executadas conforme detalhes típicos constantes do projeto estrutural.

- Rejuntamento:

As juntas nas paredes de fechamento serão lisas.

- Encunhamento das paredes construídas do piso ao teto

As paredes que atingirem superiormente as lajes ou vigas deverão ser encunhadas com essas.

A elevação das paredes, nesses vãos, deverá ser interrompida a uma fiada abaixo da face inferior das lajes ou vigas; a alvenaria deverá, então, ser fixada por meio de cunhas de madeira e, somente 8(oito) dias depois da construção de cada pano de parede, quando estiver terminada a retração da argamassa de assentamento e quando estiver concluída a construção das alvenarias correspondentes dos pavimentos superiores, deverá ser colocada a última fiada dos blocos. A última fiada deverá ser executada com os blocos inclinados de forma a garantir o encunhamento da parede com laje ou viga superior. Caso a Contratada possua outra técnica de encunhamento que contemple as exigências técnicas é passível que seja aplicada, desde que autorizada pela Contratante.

- Armação horizontal e vertical.

Deverá ser prevista armação horizontal conforme indicação nos desenhos de detalhes executivos do projeto estrutural.

Para alocação e dimensionamento da armação vertical, deverão ser consultados os desenhos de estrutura.

#### 4.2.2. Divisórias de PVC

Especificação 

Painéis de PVC Branco para divisórias em perfeito esquadro.

Dimensões: dimensões de acordo com detalhe em projeto

Locais de aplicação: conforme projeto

Fabricante: Medabil ou similar aprovado pela fiscalização.

#### **Execução**

Fixar elementos de sustentação, montantes, travessas, etc., com parafusos adequados e próprios para o fim a que se destina

Posicionar as placas verticalmente conforme especificação da parede e de acordo com as instruções do fabricante.

Fornecer todos os elementos de sustentação e fixação, conforme necessário. Usar somente fixações mecânicas.

### **4.3. REVESTIMENTOS**

#### **Condições Gerais**

Juntamente com esta especificação, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme estabelecido no Generalidades desta especificação, e cumpridas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, alinhamentos e nivelados, com as arestas vivas. Deverão ser fixadas mestras de madeira para garantir o desempenho perfeito.

As superfícies a serem revestidas deverão ser limpas com escova seca, de modo a eliminar todas as impurezas, deverão ser isentas de pó, gordura, etc. Antes da aplicação do revestimento, as superfícies deverão ser molhadas abundantemente, devendo permanecer úmidas.

O revestimento só poderá ser aplicado após 7 (sete) dias da conclusão da alvenaria e após a cura do concreto.

A recomposição de qualquer revestimento não poderá apresentar diferenças de descontinuidade.

Todo material a ser utilizado na execução dos revestimentos deverá ser de primeira qualidade, sem uso anterior.

O revestimento da parede só poderá ser executado após serem colocadas e testadas todas as instalações hidráulicas e canalizações que passam por ela, bem como todas as esquadrias e embutidos

Quando do corte e assentamento das peças não serão aceitos revestimentos cerâmicos com faces expostas que não tenham acabamento de fábrica. ou seja, as peças que forem cortadas devem ser assentadas de forma que as faces talhadas fiquem protegidas.

Caberá a Contratada assentar os materiais nos locais apropriados, utilizando para aplicação dos mesmos, somente profissionais especializados.

As etapas de revestimento de emboço e reboco poderão ser substituídas por massa única (emboço+reboco), industrializada ou misturada na obra.

443

#### 4.3.1. Chapisco

##### Especificação

Argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, de consistência pastosa.

##### Execução

Para execução do chapisco, além das diretrizes do item Condições Gerais deverão ser observados os itens a seguir:

O chapisco deverá ser aplicado sobre superfícies perfeitamente limpas e molhadas, isentas de pó, gordura, etc não devendo haver uniformidade na chapiscagem.

O chapisco deverá ser curado, mantendo-se úmido pelo menos, durante as primeiras 12(doze) horas.

A aplicação de argamassa sobre o chapisco só poderá ser iniciada 24 (vinte e quatro) horas após o término da aplicação do mesmo.

#### 4.3.2. Emboço – massa única

##### Especificação

Argamassa mista de cimento, aditivo plastificante e areia, no traço 1:2:8, com 15mm de espessura.

As etapas de revestimento de emboço e reboco deverão ser substituídas por massa única (emboço+reboco), industrializada ou misturada na obra.

##### Execução

Para execução do emboço, além das diretrizes do item Condições Gerais deverão ser considerados os itens a seguir:

O emboço deverá ser aplicado sobre superfície chapiscada, depois da completa pega da argamassa das alvenarias e dos chapiscos.

A argamassa de emboço deverá ser espalhada, sarrafeada e comprimida fortemente contra a superfície a revestir, devendo ficar perfeitamente nivelada, alinhada e respeitando a espessura indicada.

Em seguida, a superfície deverá ser regularizada com auxílio de régua de alumínio apoiadas em guias e mestras, de maneira a corrigir eventuais depressões.

O tratamento final do emboço deverá ser feito com desempenadeira, de tal modo que, a superfície apresente paramento áspero para facilitar a aderência dos revestimentos, tais como: reboco, revestimento cerâmicos de paredes e pisos, etc.

Nas alvenarias cujo acabamento final será em revestimento cerâmico, o emboço deverá ter acabamento perfeito, sem defeitos para que os mesmos não sejam repassados para o revestimento.

O emboço deverá permanecer devidamente úmido, pelo menos, durante as primeiras 48 horas.

As aplicações dos revestimentos sobre as superfícies emboçadas só poderão ser efetuadas 72 horas após o término da execução do emboço.

44

#### 4.3.3. Revestimento cerâmico

##### Especificação

###### ▪ Cerâmicas:

a) Cerâmica 20x30 cm, Portinari White plan lux linha clean fabricação Cecrisa ou equivalente.

▪ Argamassa colante. argamassa colante flexível tipo ACIII

▪ Rejuntamento : rejunte cor cinza claro.

Locais de aplicação: Conforme indicado em projeto

b) Cerâmica 10x10 cm, linha arquiteto cor Bege fabricação Cecrisa ou equivalente.

▪ Argamassa colante. argamassa colante flexível tipo ACIII

▪ Rejuntamento : rejunte cor cinza claro.

Locais de aplicação. Conforme indicado em projeto

##### Fabricante

a) cerâmica Eliane, Portobello, ou equivalente aprovado.-

##### Execução

A alvenaria deve estar limpa, desempenada, nivelada e isenta de sujeiras

As pastilhas devem estar secas e com o verso limpo. Aplique uma camada de 3mm a 5mm de espessura sobre a base com uma desempenadeira de 8x8x8mm.

Aplique as peças e pressione com os dedos , batendo com um martelo de borracha sobre as placas de pastilhas aplicadas até conseguir o amassamento dos cordões e obter o contato de todo o verso da placa com a argamassa.

Após o assentamento, retirar o excesso de argamassa depositado sobre as peças, com esponja limpa e úmida.

Após 20 minutos rejuntar as peças utilizando desempenadeira de borracha, espalhando a argamassa por toda a placa e preenchendo as juntas entre as pastilhas.

Após 20 a 40 minutos dê acabamento com esponja limpa e úmida

Deverão ser previstas juntas de movimentação a cada 3m na horizontal e 6 m na vertical, no máximo.

Deverão ser seguidas todas as orientações do fabricante.

#### 4.4. FORROS

##### Condições Gerais

Juntamente com a especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme estabelecido no item Generalidades desta especificação, e cumpridas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto.

O tipo de material utilizado para execução dos forros deverá obedecer a Especificação em questão, salvo, quando for solicitado de outra forma pela Contratante.

141

Os forros deverão ser executados obedecendo às dimensões, alinhamento e detalhes, conforme indicados no Projeto de Arquitetura. Deverão estar perfeitamente nivelados, aprumados e em esquadro.

#### 4.4.1. Forro em réguas de pvc

##### Especificação

Réguas de pvc com 20 cm de largura encaixadas por perfis.

Estrutura de sustentação : Perfisados de aço galvanizados longitudinais, é constituída por perfis, sob os quais são fixadas as réguas de pvc.

Acabamento, todos os forros serão lisos cor branca.

Locais de aplicação: conforme projeto

Fabricantes: Medabil ou equivalente aprovado

##### Execução

As réguas são colocadas perpendicularmente aos perfis, conforme paginação do projeto de arquitetura. O início do assentamento deve ser feito pelo canto da régua encostada na alvenaria.

#### 4.4.2. Forro em Lã de Vidro

##### Especificação

Forro em lã de vidro marca Prisma Décor isover plus

Estrutura de sustentação : Perfisados de aço galvanizados longitudinais, é constituída por perfis T, sob os quais são fixados os elementos de forro com modulação de 125x62.5cm.

Locais de aplicação: conforme projeto

Fabricantes. Prisma Décor ou equivalente aprovado.

##### Execução

Os elementos de forro são colocados perpendicularmente aos perfis, conforme paginação do projeto de arquitetura. O início do assentamento deve ser feito pelo canto do modula encostado na alvenaria.

#### 4.5. COBERTURAS E PROTEÇÕES

##### Condições Gerais

Juntamente com esta especificação, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme estabelecido no item Generalidades deste caderno, e cumpridas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto.

Antes do início da execução dos serviços deverão ser verificadas diretamente na obra e sob responsabilidade da Contratada, as condições técnicas, medidas, locais e posições do destino de cada cobertura ou proteção.

As telhas, assim como os outros materiais de cobertura deverão apresentar dimensões e formatos adequados à perfeita concordância, garantindo perfeita estanqueidade do conjunto. Todo material destinado à execução do serviço em epígrafe, chapas, fixações, calafetações,

SM

etc. deverão ser obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior. Em caso de uma mesma cobertura, esses materiais deverão proceder de um único Fabricante.

As peças deverão apresentar superfícies uniformes, sem manchas, secas e isentas de quaisquer defeitos que comprometam sua aplicação, tais como: ranhuras, rachaduras, lascamentos, trincas, empenamentos, etc.

Para emprego das telhas, acabamentos e outros elementos deverão seguir, rigorosamente, o Projeto de Arquitetura, porém, a execução do serviço deverá obedecer minuciosamente às instruções do Fabricante e só poderá ser executada por profissionais especializados.

Caberá a Contratada assentar os materiais utilizados com as respectivas fixações, nos vãos e locais apropriados.

Qualquer dificuldade no cumprimento desta especificação por parte da Contratada ou dúvida decorrente de sua omissão, deverá ser discutida previamente com o Projetista e aprovada pela Fiscalização da Contratante.

#### 4.5.1. Telhas Cerâmicas e Telha de Alumínio Ondulada

##### **Especificação**

Telha Cerâmica tipo duplanatex vermelha, inclinação mínima de 25%.

Estrutura:

b) Madeira de lei: demais coberturas

Vão livre máximo de 169cm, balanço longitudinal máximo 40cm e balanço lateral máximo de 10cm.

Local de aplicação: toda a edificação, conforme projeto.

Fabricantes: local ou equivalente aprovado.

##### **Execução**

O telhado terá caimentos e dimensões conforme previstos nos desenhos de projeto da cobertura.

As águas pluviais serão recolhidas conforme indicação no projeto de águas pluviais.

Após a conclusão dos serviços e antes do início da limpeza, deverá ser feita vistoria minuciosa pelas partes inferior e superior da cobertura verificando a existência de frestas, trincas, folgas na fixação, etc. Caso exista qualquer tipo de dano, discrepância de projeto, imperfeição nos arremate e na montagem dos materiais, todos os reparos necessários deverão ser corrigidos imediatamente pela Contratada, para aprovação da Fiscalização, sem ônus para a Contratante.

O trânsito de pessoas sobre a cobertura, durante e após a execução da mesma, nunca deverá ser realizado diretamente sobre as telhas; deverão ser utilizados tábuas ou outro dispositivo que distribua a carga sobre as telhas, conforme NBR 7196. O trânsito no local deverá ser evitado até a conclusão dos serviços.

Após o término dos serviços, as coberturas deverão apresentar perfeita estanqueidade.

#### 4.5.2. Rufos e complementos

##### **Especificação**

Localização Rufos. nas cobertas nos encontros com alvenarias

b) Sistema de arremate com rufo em alumínio natural instalado junto ao encontro da telha e da platibanda. Sistema de Arremate PA 42 da Alwitra.

#### 4.5.3. Calhas impermeabilizadas

##### Especificação:

Calha em concreto e laterais em tijolo furado, impermeabilizadas com manta asfáltica conforme item Impermeabilização.

Local de aplicação: calha da cobertura, conforme indicação em projeto.

##### Execução

Conforme itens Vedação e Impermeabilização.

#### 4.5.4. Peitoris e Filetes de granito e chapins premoldados

##### Especificação:

Placas pré-cortadas em granito, de qualidade extra. polidas em todas as faces aparentes e espessura de 3cm (peitoril) conforme detalhe em projeto.

Peitoris. Granito Arabesco

Filetes. Granito Yellow Tropical Flameado

##### Local

a) Peitoris e filetes: em todos os peitoris das janelas conforme detalhe em projeto

b) Chapins premoldados : em todos os encabeçamentos das paredes, será instalado chapim com balanço de 2.5cm para ambos os lados com pingadeira, conforme detalhe em projeto.

Fabricantes. Fornecedor local, amostra aprovada pela fiscalização.

##### Execução

O detalhamento dos peitoris e filetes em granito e dos chapins premoldados está descrito no Projeto de Arquitetura

Deverão ser tomados cuidados especiais quanto ao nivelamento, alinhamento e prumo das peças, para que se mantenham as dimensões dos projetos. Para isto deverá ser conferido previamente o esquadro, alinhamento, prumo e nivelamento das alvenarias e placas de granito, bem como a dimensão dos vãos, para se poder, caso haja necessidade, distribuir as diferenças, antes do início do assentamento das peças, junto às alvenarias.

Nas juntas entre as placas de granito a fixação e rejuntamento deverão ser feitos com massa plástica, marca IBERÊ ou equivalente, não se deixando frestas.

#### 4.6. ESQUADRIAS

##### Condições Gerais

Juntamente com especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme item Generalidades deste descritivo técnico, e cumpridas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto.

Cabe à Contratante, juntamente com o fabricante de esquadrias, com base nos desenhos dos projetos apresentados, que são 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. Deverá ser apresentado pelo Fabricante, à Contratada, amostras dos perfis e protótipos das esquadrias a qual deverá ser submetida à aprovação da Contratante.

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 à Contratante

O Fabricante somente poderá iniciar a fabricação das esquadrias, após a aprovação dos desenhos de detalhamento pela Contratante e após serem previamente e rigorosamente verificadas na obra, as dimensões dos respectivos vãos onde as mesmas serão instaladas

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.

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.

A Contratada deverá elaborar o detalhamento executivo das esquadrias incluindo a fixação nos peitoris de granito de modo a garantir perfeitas estabilidade e estanqueidade.

#### **4.6.1. Esquadrias de Alumínio**

##### **4.6.1.1. Janela de alumínio**

Especificação: esquadria correr, fixa, de alumínio anodizado preto, conforme o detalhe do projeto arquitetônico linha Suprema da Alcoa

Local de aplicação. conforme indicação em projeto e mapa de esquadrias.

Vidros: Vidro liso transparente 6 mm, Vidro liso fume 6 mm conforme de mapa de esquadrias.

Ferragens e componentes: fecho maximar tipo punho metalix preto nº 4 acabamento 92 - fabricação Soprano.

Os acessórios, tais como, guias, caixa de dreno, roldanas, rolamentos, fechaduras, braçadeiras, braço reversível com abertura de 90º serão de 1ª linha, fabricação UDINESE, PAPAIZ ou equivalente.

Fabricantes.

a) Ferragens: Soprano/Fermax/Udinese ou equivalente aprovado

b) Esquadrias: Alcoa, Hydro Alumínio Acro, ou equivalente aprovado

##### **4.6.1.2. Porta em alumínio**

Especificação. porta em alumínio anodizado bronze - linha Suprema da Alcoa.

Vidros. Vidro liso transparente 6 mm, Vidro liso fume 6 mm conforme de mapa de esquadrias.

Os contramarcos serão tipo cadeirinha anodizados na cor bronze, colocados na face interna da parede.

QAP



Local de aplicação, conforme indicação em projeto e mapa de esquadrias.

**Fabricantes**

- a) Fabricantes portas: Belmetal, Alcoa, ou equivalente aprovado
- b) Fabricantes ferragens: Soprano/Udinese ou equivalente aprovado

#### 4.6.2. Esquadrias de vidro temperado

##### 4.6.2.1. Portas em vidro temperado

Especificação: porta em vidro temperado incolor 10mm.

Ferragens e componentes, cromadas ver item Ferragens.

Local de aplicação, conforme indicação em projeto e mapa de esquadrias.

**Fabricantes**

Vidros: Cebrace, Pilkington, Saint Gobain ou equivalente aprovado.

Ferragens: Soprano/Udinese/Dorma ou equivalente aprovado

#### 4.6.3. Esquadrias de ferro

##### Condições gerais

Juntamente com a especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme estabelecido no item Generalidades deste descritivo técnico, e cumpridas todas as normas da ABNT, pertinentes ao assunto.

As superfícies metálicas, a saber, serralheria de um modo geral, grades e portões de fechamento do terreno, etc., receberão pintura a esmalte sintético.

Todos os serviços de serralheria deverão ser executados obedecendo às dimensões, alinhamento e detalhes indicados no Projeto de Arquitetura. Todas as peças deverão estar perfeitamente niveladas, alinhadas e em esquadro.

O Fabricante somente poderá iniciar a fabricação dos elementos metálicos, após serem previamente e rigorosamente verificadas na obra, as dimensões dos respectivos vãos onde os mesmos serão instalados.

Todas as peças e respectivos pertences deverão ser instalados com o maior apuro, obedecendo às indicações dos desenhos do Projeto de Arquitetura.

O perfeito estado de cada peça deverá ser minuciosamente verificado antes de sua colocação.

Todo o serviço de serralheria entregue na obra está sujeito à inspeção da fiscalização quanto à exatidão de dimensões, precisão de esquadro, cortes, ausência de rebarbas, rigidez e todos os demais aspectos de interesse para que a qualidade final do serviço em questão não seja prejudicada tanto quanto ao bom aspecto quanto ao perfeito funcionamento.

Caberá à Contratada assentar os materiais nos locais apropriados e a responsabilidade quanto aos materiais empregados.

Todo o material deverá ser novo, de boa qualidade, limpo, desempenado e sem defeitos de fabricação ou falhas de laminação, bem como a mão de obra ampliada deverá ser especializada.

As chapas e os perfis deverão atender as precauções das normas técnicas da ABNT, e só poderão ser utilizadas perfis de materiais idênticos aos indicados nos desenhos e as amostras apresentadas pela contratada e aprovados pela fiscalização.

As partes móveis das serralherias serão dotadas de pingadeiras, tanto no sentido horizontal como no vertical de forma a garantir perfeita estanqueidade evitando a penetração de água.

As juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetadores cuja composição, lhe assegure plasticidade permanente.

Os chumbadores ou contramarcos serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, a qual será firmemente socada nos respectivos furos.

Especial cuidado será tomado para que as esquadrias não sofram torção ao serem fixadas aos chumbadores ou contramarcos.

Todas as chapas utilizadas para fabricação das esquadrias, deverão ser, no mínimo, a de espessura correspondente a de nº 18.

As ferragens necessárias a fixação, colocação, movimentação ou fechamento das esquadrias farão parte integrante das mesmas, devendo, porém ser de boa qualidade, fabricação La Fonte 6120B, 6120E, ou equivalente.

Caberá a contratada inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias e perfeitos funcionamento e estanqueidade das mesmas, depois de definitivamente fixadas.

#### **4.6.3.1. Alçapão para caixa d'água**

Especificação: alçapão em chapa metálica nº 14, com alça soldada na tampa e dispositivos para colocação de cadeado

Ferragens : as dobradiças serão constituídas de duas chapas 1x3 E=3,5mm (chapa 10) unidas por pino 3/8" soldadas em no mínimo três pontos por extremidade.

Acabamento: aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) e posterior aplicação de esmalte sintético na cor cinza escuro, conforme item pintura.

#### **4.6.3.2. Escada de marinho**

Especificação: escada de marinho metálica conforme projeto.

Acabamento: aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) e posterior aplicação de esmalte sintético na cor cinza escuro conforme item pintura.

#### **4.6.3.3. Corrimãos e parapeitos**

Especificação: corrimão em tubo de ferro galvanizado diâmetro de 45mm pintado com esmalte sintético, conforme detalhe em projeto. Deverão ser apresentados os protótipos para aprovação da fiscalização

Local de aplicação: conforme indicação de projeto

#### 4.6.4. Esquadrias de madeira

##### Condições gerais

Juntamente com a especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme estabelecido no item Generalidades deste descritivo técnico, e cumpridas todas as normas da ABNT, pertinentes ao assunto

Todo material deverá ser de primeira qualidade, sem uso anterior.

Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos, tais como: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc. que possam comprometer a sua durabilidade e o perfeito acabamento das peças.

Todos os serviços de marcenaria deverão ser executados obedecendo às dimensões, alinhamento e detalhes indicados no Projeto de Arquitetura. Todas as peças deverão estar perfeitamente niveladas, alinhadas e em esquadro

Todas as peças e respectivos pertences deverão ser instalados com o maior apuro, obedecendo às indicações dos desenhos do Projeto de Arquitetura.

O perfeito estado de cada peça deverá ser minuciosamente verificado antes de sua colocação.

Todo o serviço de marcenaria entregue na obra está sujeito à inspeção da fiscalização quanto à exatidão de dimensões, precisão de esquadro, cortes, ausência de rebarbas, rigidez e todos os demais aspectos de interesse para que a qualidade final do serviço em questão não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.

Caberá à Contratada assentar os materiais nos locais apropriados e a responsabilidade quanto aos materiais empregados

##### 4.6.4.1. Portas internas

**Especificação:** Porta tipo paraná Copaiba constituído de estrutura tipo honey comb com reforço para instalação de fechadura e dobradiças.

**Acabamento:** porta lisa com acabamento em esmalte sintético branco fab. suvinil.

**Dimensões e localização:** conforme projeto de arquitetura e mapa de esquadrias.

**Fabricante:** Local ou equivalente aprovado.

##### Execução

As portas de madeira, indicadas nos projetos serão do tipo paraná montadas com portada, forramentos, alisar.

O sistema é composto por batente/marco, folha de porta, alizar/guarnição e ferragens.

Os marcos das portas só poderão ser instalados quando os vãos de alvenaria estiverem perfeitamente lisos, aprumados e bem acabados. Devem ser seguidas as indicações de acabamentos para rebocos e massa corrida em alvenaria especificados nesse caderno.

O vão livre, na parede, para instalação das portas deverá estar de acordo com as recomendações do fabricante.

AA

#### 4.7. VIDROS E ESPELHOS

##### Condições gerais

Juntamente com este descritivo e especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme item Generalidades desta especificação, e cumpridas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto.

Todo material deverá ser obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior.

As espessuras dos vidros serão função das áreas das aberturas, nível das mesmas em relação ao solo, exposição a ventos fortes dominantes, tipo de esquadrias móveis ou fixas e aspecto decorativo que se deseje obter. A espessura, quando não especificada em projeto, deverá ser de acordo com a tabela abaixo:

SEMI PERÍMETRO	ESPESSURA
Até 250 cm .....	4 mm
Até 350 cm .....	5 mm

As chapas de vidros serão sempre assentes com emprego de baguetes de alumínio conforme detalhes.

Os vidros serão de preferência, fornecidos nas dimensões respectivas, procurando-se, sempre que possível, evitar o corte no local da construção.

As bordas de cortes serão esmerilhadas de forma a se tornarem lisas e sem irregularidades

No dimensionamento das chapas de vidro considerar-se-ão efeitos da dilatação decorrentes da elevação de temperatura.

##### 4.7.1. Vidros temperados

Especificação: vidro temperado incolor 10mm

Ferragens: Dorma, Soprano, conforme projeto.

Local: conforme indicação em projeto e mapa de esquadrias.

Fabricantes: Cebrace, Pilkington, Vitrage, Saint Gobain ou equivalente aprovado

##### 4.7.2. Espelhos

Especificação. espelho de cristal lapidado, e= 4mm, fixado com fita dupla face sobre reboco, terão bordas bisotadas e dimensões conforme os detalhes do projeto

Local de aplicação: sobre todas as bancadas dos banheiros.

Fabricantes: Cebrace, Pilkington, Vitrage, Saint Gobain ou equivalente aprovado.

##### Execução

As dimensões dos vidros indicados no Projeto de Arquitetura são aproximadas, devendo o Fabricante efetuar as medições dos vãos dos caixilhos, na obra, antes de efetuar a fabricação ou os cortes respectivos, em definitivo.

Antes da instalação do vidro deverá ser verificada diretamente na obra, pelo Fabricante junto ao representante da Contratada, a condição existente no local (vãos, defeitos na alvenaria, ou caixilhos, etc ), para que a aplicação do vidro não seja comprometida por irregularidades

## 4.8. FERRAGENS

### Condições gerais

Juntamente com este descritivo e especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme estabelecido no item Generalidades desta especificação, e cumpridas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto

A aquisição das ferragens poderá ser efetuada somente depois que as amostras das mesmas forem aprovadas pela Contratante.

Antes da aquisição das ferragens a Contratada deverá verificar os desenhos das esquadrias a fim de assegurar a perfeita adequação dos produtos aos locais de seu emprego.

As ferragens imprópriamente fornecidas deverão ser prontamente substituídas sem ônus à Contratante.

As ferragens deverão ser armazenadas em lugar seguro, na embalagem original da fábrica, de onde deverão ser retiradas somente por ocasião de sua aplicação.

### Especificação

As ferragens deverão ser fornecidas com todos os parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação.

As fechaduras deverão atender as seguintes características técnicas, ser de inox, mecânica de embutir, alta segurança, de acordo com NBR 14913, com 3 avanços de lingüeta e distância de breca de 55mm

Para cada fechadura deverão ser fornecidas no mínimo DUAS CHAVES, cada uma das quais acompanhada de uma ETIQUETA DE ALUMÍNIO DE IDENTIFICAÇÃO.

Em cada etiqueta deverão constar as informações relativas à fechadura a que pertencem as chaves

As dobradiças de todos os tipos deverão ajustar-se perfeitamente, tanto à localização, tipo, material, dimensões e peso das portas, como ao material e dimensões dos batentes.

Cada folha de porta deve ser instalada com o conjunto de três dobradiças. Portas com mais de 35kg devem utilizar quatro dobradiças.

#### 4.8.1. Para porta de madeira e portas em alumínio

Fechaduras. Conjunto 6243, maçaneta 243 zamac, roseta interna 303 inox, espelho 616 inox, CRA. Linha Arquifeto fabricação La Fonte

Dobradiças. 3 dobradiças 1500 Média, tamanho 3 X 3 1/2 – La Fonte.

Molas aéreas: as molas hidráulicas aéreas deverão atender as seguintes características técnicas: potência ajustável EN2-4; duas válvulas independentes de regulagem de velocalidade, de fechamento e trava; reversível para porta à direita ou à esquerda; amortecimento de abertura – backcheck, na cor cromado acetinado. As molas aéreas não serão instaladas nos banheiros privativos e de PNE's.

Local de aplicação: em todas as portas de madeira inclusive as dos banheiros.

Fabricantes La Fonte, Papaiz ou equivalente

#### **4.8.2. Portas em vidro temperado**

Puxador em inox modelo SM PD376- Dorma

Fechadura e contra fechadura de centro em inox – Dorma

Demais ferragens e acessórios, acabamento cromado acetinado - Dorma

#### **4.8.3. Para portas em ferro**

Conjunto 2330, maçaneta 233 zamac, espelho 621 latão, fechadura (máquina) 1330-22. Acabamento GRA. Linha Serralheiro, fabricação La Fonte

#### **4.8.4. Esquadrias metálicas**

Nas esquadrias metálicas, as ferragens deverão ser assentadas, pelo Fabricante das esquadrias, na oficina, exceto nos casos em que possam ser danificadas pelo transporte.

#### **4.8.5. Esquadrias de madeira**

Nas esquadrias de madeira (portas prontas), as ferragens deverão vir assentadas de fábrica. A localização das ferragens nas esquadrias deverá ser medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

O rebaixo de encaixe para dobradiças, fechaduras, chapas-testa, etc. deverão ter a forma exata das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Deverão ser feitos todos os ajustes exigidos para funcionamento perfeito.

Molas hidráulicas aéreas.

As molas hidráulicas e seus respectivos braços deverão possibilitar a abertura de portas até as posições indicadas nos desenhos; deverão ser aplicados na mesma face da folha em que se situarem os pinos das dobradiças.

Fabricantes: La Fonte Fechaduras S.A, Dorma, Soprano, Vonder, ou equivalente aprovado.

### **4.9. LOUÇAS E BANCADAS DE GRANITO**

#### **Condições gerais**

Juntamente com a especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme item – Generalidades – deste descritivo técnico, e cumpridas todas as normas da ABNT, pertinentes ao assunto.

Todo material deverá ser obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior. Todo material entregue na obra está sujeito à inspeção da Fiscalização devendo ter todos os requisitos de interesse para um bom funcionamento e aspecto.

Só poderão ser instaladas peças idênticas às indicadas nesta especificação, salvo de outra forma, quando previamente aprovadas pela Contratante.

Os aparelhos sanitários, equipamentos afins, respectivos pertences e peças complementares serão fornecidos e instalados com maior apuro.

O perfeito estado de cada aparelho deverá ser minuciosamente verificado antes de sua colocação.



Para o local de aplicação do material descrito nesta especificação, deverá ser consultado o Projeto de Arquitetura.

Para definição da bitola a ser utilizada em cada material (depende do local de aplicação do mesmo), deverá ser consultado o Projeto de Instalação Hidráulica.

Caberá à Contratada assentar os materiais nos locais apropriados e a responsabilidade quanto aos materiais empregados.

As louças deverão ser fornecidas com todos os parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação.

#### **4.9.1. Bancadas em granito**

Bancada em granito arabesco, e=2cm, polido em todas as faces aparentes, conforme projeto.

Local: Sanitários, conforme projeto.

#### **4.9.2. Lavatório**

Lavatório sem coluna 395 X 295 mm, cor branca, – Celite.

Local : banheiros das edificações

#### **4.9.3. Cuba para lavatório**

Cuba universal oval 400X300mm, cor branca, – Celite

Local: conforme projeto.

#### **4.9.4. Bacia sanitária convencional**

Bacia convencional (branco gelo), com assento termofixo – Linha Azaleia – Celite

Local: Em todos os sanitários.

#### **4.9.5. Mictório**

Mictório em Louça – Fabricante Cecrisa.

Local: conforme projeto.

### **4.10. METAIS**

#### **Condições gerais**

Juntamente com a especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme estabelecido no Item Generalidades deste descritivo técnico, e cumpridas todas as normas da ABNT, pertinentes ao assunto.

Todo material deverá ser obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior. Todo material entregue na obra está sujeito a inspeção da Fiscalização devendo ter todos os requisitos de interesse para um bom funcionamento e aspecto.

Só poderão ser instaladas peças idênticas às indicadas nesta especificação, salvo de outra forma, quando previamente aprovada pela Contratante.

*q/s*

Todas as peças e acessórios serão colocados com o máximo esmero, obedecendo às indicações dos desenhos do Projeto de Arquitetura

Para o local de aplicação do material descrito nesta especificação, deverá ser consultado o Projeto de Arquitetura.

Para definição da bitola a ser utilizada em cada material (depende do local de aplicação do mesmo), deverá ser consultado o Projeto de Instalação Hidráulica.

Caberá à Contratada assentar os materiais nos locais apropriados e a responsabilidade quanto aos materiais empregados.

### **Especificação**

Todos os metais e acessórios a serem utilizados estão especificados no Projeto de Arquitetura e na planilha de quantificação e especificações de materiais.

O acabamento de todos os metais sanitários será cromado.

As ligações flexíveis e sifões serão metálicos com acabamento cromado.

Os metais deverão ser fornecidos com todos os parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação

#### **4.10.1. Torneira para lavatório**

Torneira de mesa – 1193 C37 linha lzy – Deca

local todos os lavatórios

#### **4.10.2. Torneira de parede para pia de cozinha**

Torneira de parede com arejador – 1159 C37 cromada – Deca

local : todas as pias

#### **4.10.3. Torneira de jardim**

Torneira para uso geral acabamento bruto para mangueira – 1130-B cromada – Deca

local : definidos em projeto

#### **4.10.4. Válvula de escoamento para lavatório**

Válvula de escoamento para lavatório, tampão plástico – 1602 C PLA - Deca

#### **4.10.5. Válvula de escoamento para pia de cozinha**

Válvula de escoamento para pia de cozinha 3 ½ – 1623 C – Deca ou equivalente.

#### **4.10.6. Ligação flexível 40cm**

Ligação flexível (rabicho) 40 cm, pvc – 4606 C – Deca ou equivalente

Local: nos lavatórios e caixas de descarga.



#### 4.10.7. Sifão para lavatório

Sifão metálico cromado 1 x 1 ½ - 1680 C – perflex ou equivalente

#### 4.10.8. Sifão para pia de cozinha

Sifão metálico cromado 1 ½ x 1 ½ com adaptador para 1 ½ x 2" - 1680 C – perflex ou equivalente

#### 4.10.9. Ducha manual higiênica

Ducha activa, registro com derivação – 1984 C 40 act CR –Fabrimar

Local: junto às bacias sanitárias indicadas em projeto.

#### 4.10.10. Válvula de descarga para vaso sanitário

Válvula de descarga Flux completa Fabricação Fabrimar

#### 4.10.11. Válvula de descarga para mictório

Válvula de descarga Flux fabricação Fabrimar.

#### 4.10.12. Tubo de ligação para bacia

Tubo de ligação cromada com anel expansor para bacia – Celite

Acabamentos cromados para registros de pressão:

acabamento Cromado Fabrimar

### 4.11. PINTURA

#### Condições gerais

Juntamente com a especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme estabelecido no Generalidades deste descritivo técnico, cumpridas todas as normas da ABNT, pertinentes ao assunto, além das orientações do fabricante.

Para cada esquema de pintura deverão ser utilizadas tintas de fundo e acabamento de um mesmo fabricante.

Todo material a ser utilizado na execução da pintura deverá ser de 1ª qualidade.

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

Caso apresente vestígio de óleo, gordura ou graxa nas superfícies, os mesmos deverão ser removidos de acordo com orientação do Fabricante da tinta a ser aplicada, para que não haja problema com a pintura sobre estas superfícies.

Após o lixamento e antes de qualquer demão de tinta, as superfícies deverão ser convenientemente limpas com escovas e panos secos.

CP

A poeira deverá ser totalmente eliminada da superfície, porém, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas, para que a umidade não prejudique a aderência e nem cause a formação de bolhas, soltando a pintura.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se um intervalo de 24 horas, no mínimo, entre demãos sucessivas, salvo quando indicado de outra forma.

Igual cuidado deverá haver entre demãos de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo quando indicado de outra forma.

Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados serão suspensos em dias chuvosos ou, quando da ocorrência de ventos fortes que podem transportar poeira ou partículas em suspensão no ar.

As superfícies pintadas deverão ser manuseadas decorridas o tempo limite estabelecido pelo fabricante.

Salvo autorização expressa da fiscalização, serão empregados, exclusivamente, somente tintas já preparadas em Fábrica, entregues na obra com sua embalagem original intacta.

A Fiscalização deverá realizar inspeção e controle de qualidade das tintas especificadas, antes de sua aplicação.

Durante a aplicação, as tintas deverão ser mantidas homogêneas com consistência uniforme.

A mistura, homogeneização e aplicação da tinta deverão estar de acordo com as instruções do Fabricante. Todo serviço deverá ser efetuado de maneira esmerada, de modo que as superfícies acabadas fiquem isentas de escorrimientos, respingos, ondas, recobrimentos e marcas de pincel. A superfície acabada deverá apresentar, depois de pronta, textura completamente uniforme, tonalidade e brilho homogêneos

Caberá à Contratada executar o serviço de pintura, nos locais conforme indicados no Projeto de Arquitetura, utilizando para execução do mesmo somente profissional especializado

Todas as superfícies a serem pintadas deverão receber inicialmente chapisco, emboço e reboco, salvo divisórias de gesso acartonado, e/ou indicação contrária.

#### 4.11.1. Pintura pva látex com emassamento sobre reboco

##### Especificação

##### Paredes internas

- Massa corrida à base de PVA
- Tinta à base de resina acrílica, acabamento semi brilho, cor branco neve, Suvnil – Coral Dulux.

Fabricantes: Tinta, massa e selador: Suvnil, Sherwin Williams, Coral, Renner.

##### Execução

A aplicação do selador, massa e tintas, bem como intervalo entre demãos dos mesmos deverá seguir as instruções do Fabricante escolhido.

CA

Sobre a superfície de reboco totalmente curado, isenta de umidade, lixada (com lixa de 50 ou 80), perfeitamente limpa e totalmente isenta de poeira, deverá ser aplicada uma demão de selador.

Nas paredes internas, após a secagem do selador, deverão ser aplicadas, seqüencialmente, 2 (duas) demãos de massa, em camadas finas, intervaladas de acordo com instruções do Fabricante e utilizando para espalhamento, desempenadeira de aço.

Os encontros entre paredes deverão ser perfeitamente preenchidos com massa, para dar um bom acabamento nos cantos.

Após a total secagem da massa (tempo de secagem de acordo com instruções do Fabricante), a superfície deverá ser lixada (utilizando lixa 100 ou 120) e terá que ser devidamente limpa, utilizando pano úmido, escova de nylon ou aspirador de pó, de maneira que toda a poeira seja eliminada. A superfície deverá ficar isenta de qualquer resíduo que possa prejudicar o acabamento final.

Sobre a superfície da parede totalmente lisa, limpa e seca deverão ser aplicadas 2 (duas) demãos de tinta, intervaladas de acordo com instruções do Fabricante, sendo que a primeira demão, que servirá como seladora, deverá ser bem diluída para que haja uma boa penetração e boa aderência de tinta na superfície emassada. A outra demão deverá ser bem encorpada a fim de se obter uma superfície homogênea (seguir instruções do Fabricante).

Caso, após secagem da tinta, tanto interna como externamente, for verificado que a mesma não ficou completamente homogênea, se persistir algum defeito, deverá ser aplicada uma terceira demão da tinta, sem ônus à Contratante.

Deverá haver o máximo de cuidado na execução da pintura para assegurar uniformidade de coloração e homogeneidade de textura.

A limpeza da superfície pintada, quando necessária, deverá ser feita lavando-se a mesma por igual com água e sabão neutro, sem esfregar, ou de acordo com instruções do fabricante da tinta utilizada.

#### 4.11.2. Pintura PVA sobre laje.

##### Especificação

- Massa corrida à base de PVA
- Tinta látex PVA, acabamento fosco. Cor branco neve, em todos as lajes de forro.. Coralgresso – Coral Dulux

Fabricante: Tinta, massa e selador: Suvini, Sherwin Williams, Coral, equivalente aprovado.

##### Execução

A aplicação do selador, massa e tintas, bem como intervalo entre demãos dos mesmos deverá seguir as instruções do Fabricante escolhido.

Sobre a superfície totalmente seco, isenta de umidade, lixada (com lixa 100), perfeitamente limpa e totalmente isenta de poeira, deverá ser aplicada uma demão de selador.

Nos pontos em que houver juntas entre placas, parafusos ou qualquer imperfeição, após a secagem do selador, deve ser aplicada massa para correção. Depois de seca a massa deve ser lixada (com lixa 100).

Após esse procedimento deve ser aplicada em toda a superfície, uma demão de massa, em camada fina, conforme instruções do Fabricante e utilizando para espalhamento, desempenadeira de aço.

Os encontros entre paredes e placas deverão ser **perfeitamente** preenchidos com massa, para dar um bom acabamento nos cantos.

Para o bom resultado da pintura é importante o processo de aplicação da massa. Seguir orientação do Fabricante.

Após a total secagem da massa (tempo de secagem de acordo com instruções do Fabricante), a superfície deverá ser lixada (utilizando lixa 100 ou 120) e terá que ser devidamente limpa, utilizando pano seco, escova de nylon ou aspirador de pó, de maneira que toda a poeira seja eliminada. A superfície deverá ficar isenta de qualquer resíduo que possa prejudicar o acabamento final

Sobre a superfície da parede totalmente lisa, limpa e seca deverão ser aplicadas 2(duas) demãos de tinta, intervaladas de acordo com instruções do Fabricante, sendo que a primeira demão, que servirá como seladora, deverá ser bem diluída para que haja uma boa penetração e boa aderência de tinta na superfície emassada. A outra demão deverá ser bem encorpada a fim de se obter uma superfície homogênea (seguir instruções do Fabricante).

Caso, após secagem da tinta for verificado que a mesma não ficou completamente homogênea, se persistir algum defeito, deverá ser aplicada uma terceira demão da tinta, sem ônus à Contratante

Deverá haver o máximo de cuidado na execução da pintura para assegurar uniformidade de coloração e homogeneidade de textura.

A limpeza da superfície pintada, quando necessária, deverá ser feita com pano seco ou pouco úmido (quando em superfícies pequenas), sem esfregar, ou de acordo com instruções do fabricante da tinta utilizada.

#### **4.11.3. Textura Acrílica**

##### **Especificação**

- Textura acrílica Plavinorte

Local de aplicação: nas fachadas de todas as edificações.

Cores: Grafite, Branca, Creme.

Fabricantes: Plavinorte, Hidracor, Brastex ou equivalente aprovado

#### **4.11.4. Pintura sobre superfícies metálicas**

##### **Especificação**

- Primer (fundo anticorrosivo)

Tinta à base de esmalte sintético, brilhante. Coralit – Coral Dulux conforme Projeto

Local de aplicação: mastros, escadas de marinho, corrimãos, alçapões, grades, portões e demais superfícies metálicas (ferro).

Fabricantes: Suvnil, Sherwin Williams, Coral, Renner ou equivalente aprovado

##### **Execução**

A pintura deverá ser executada sobre superfície limpa, totalmente isenta de pó, óleo, gordura, respingos de soldas, oxidação ou qualquer outro material que possa interferir na aderência máxima do revestimento. As superfícies metálicas não deverão apresentar pontos,

de ferrugem. Se porventura apresentarem pontos isolados de oxidação, deverão ser lixadas até a remoção total da ferrugem.

Em todas as superfícies a serem pintadas deverá ser feita limpeza cautelosa antes da pintura.

Cuidados especiais devem ser tomados na limpeza de cordões de solda, locais que pela sua natureza contém acentuada porosidade. Todas as soldas deverão ser bem esmerilhadas e deverão receber tratamento adequado contra oxidação.

Superfícies em metais não ferrosos (alumínio, aço galvanizado, etc.) – deverão ser levemente lixadas utilizando lixa 180, desengordurantes e desengraxadas com produtos indicados pelo Fabricante escolhido e deverão estar devidamente limpas, isentas de todo e qualquer tipo de detrito.

Até 4(quatro) horas após a limpeza deverá ser aplicada 1(uma) demão de tinta anticorrosiva (Primer), cobrindo toda a superfície, tomando-se o cuidado para que todos os cantos, soldas e quinas fiquem devidamente protegidas.

Quando aplicada pintura de pulverização, cordões de solda, cantos vivos, emendas e ângulos deverão ser pintados a pincel, cobrindo sempre que possível 10cm de cada lado das áreas citadas, para que, logo depois de aplicado o revestimento essas áreas fiquem protegidas com uma camada de pintura adicional.

O intervalo entre as demãos de Primer e tinta bem como, para lixamento da superfície deverá seguir as instruções do Fabricante escolhido.

Após a total secagem do Primer, aproximadamente 24 horas, a superfície deverá ser lixada. Em seguida, aplicar 2(duas) demãos de tinta Esmalte Sintético, intervaladas de acordo com instruções do fabricante e efetuadas de maneira que a superfície apresente um acabamento homogêneo.

Antes da aplicação de cada demão de tinta esmalte, a superfície deverá ser lixada e devidamente limpa.

As esquadrias antes de sua colocação, deverão levar pintura de acabamento nas partes onde não poderão ser pintadas após o assentamento.

Se após a secagem da segunda demão for verificado que a superfície não está completamente homogênea, se persistir algum defeito, aplicar uma terceira demão de tinta esmalte.

Caso a pintura de acabamento não possa ser aplicada após 24 horas da aplicação de Primer, todo o processo para aplicação da pintura deverá ser reiniciado.

Para limpeza das superfícies pintadas, deverá seguir instruções do Fabricante.

#### 4.11.5. Esmalte sobre madeira

##### Especificação

▪ Esmalte Sintético cor branco

Local de aplicação: portas de madeira e guarnições

Fabricantes: Suvinil, Sherwin Williams, Coral, Renner ou equivalente aprovado

##### Execução

Aplicar uma demão de Suvinil Seladora para Madeira diluída em até 50% com, Thinner 5000 Glasurit.



Aplicar duas demãos de Esmalte Sintético cor branco em até 10% com Suvinil Aguarrás. O acabamento resultante é encerado fosco.

## 5. IMPERMEABILIZAÇÃO

### Condições gerais

O projeto e as especificações constantes deste Caderno são definidos como projeto básico de impermeabilização, a Contratada deverá apresentar o projeto executivo de impermeabilização com todos os detalhes construtivos.

O projeto executivo de impermeabilização é o conjunto de informações gráficas que, baseado no projeto básico de impermeabilização, detalham e especificam integralmente e de forma inequívoca, todos os sistemas de impermeabilização a serem empregados

O projeto de impermeabilização apresentado pela Contratada deverá estar de acordo com a NBR 0575 Impermeabilização-Seleção e Projeto.

Juntamente com a especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme estabelecido no item Generalidades deste caderno, e cumpridas todas as normas da ABNT, pertinentes ao assunto, em especial a NBR 9574 Execução de impermeabilização.

Deverão ser impermeabilizados os seguintes elementos:

- a) Calhas da cobertura,
- b) Reservatórios,

## 6. Instalações Elétricas e SPDA;

Marcas e modelos adotados para os equipamentos e materiais elétricos, de telefonia, lógica e sistemas diversos.

- Condutores cobre nú: Pirelli, Siemens, Reiplas, Furukawa, Alcoa, Brasflo, com certificado INMETRO.
- Conectores, terminais: Magnet, Intelli.
- Conexões para eletrodutos, serão em ferro galvanizado à fogo, BSP. Paschoal Thomeu, Tupy ou Tuberba.
- Eletrodutos e tubulações em geral embutidas: Tigre, Fortilit, Akros, Kanaflex.
- Fita isolante: Pirelli P44, Scoth 3m 33+ ou Toi.
- Buchas, arruelas, caps, adaptadores, cruzetas, reduções, niples, tês, joelhos, curvas, braçadeiras e outros acessórios, serão da linha e da mesma fabricação dos eletrodutos, e outros elementos que se completam, respectivamente.
- Demais marcas: verificar projeto e lista de material elétrico, se não contempladas no mesmo, deverão ser aprovadas pelo INMETRO, pelas normas da ABNT e da COELCE ou demais normas citadas, e pela FISCALIZAÇÃO.

A Contratada deverá montar os suportes, acessórios, complementos e materiais necessários às instalações elétricas, conforme projeto fornecido, de modo a torná-las completas, sem falhas ou omissões que venham a prejudicar o perfeito funcionamento dos conjuntos. Todos os materiais e equipamentos utilizados deverão ser preparados para receber os mais diversos tipos de ataques corrosivos, uma vez que irão estar em constante exposição das intempéries que o mar oferece.

Serão de fornecimento da Contratada, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, os seguintes materiais:

- Materiais para complementação de tubulações tais como: abraçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas e arruelas, arames galvanizados para fiação e guias, material de vedação de roscas, graxa, talco, barras roscadas, parabolt, etc.
- Materiais para complementarão de fiação, tais como: conectores, terminais, fitas isolantes, massas isolantes e de vedação, materiais para emendas e derivações.
- Materiais para uso geral, tais como: eletrodo de solda elétrica, oxigênio e acetileno, estopa, folhas de serra, brocas, ponteiros.

Todas as instalações, constantes do objeto, deverão ser executadas com esmero e bom acabamento com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente instalados em posição firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à Fiscalização, antes de sua execução, para decisão.

A Fiscalização ou seus prepostos, poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverão ter livre acesso ao local dos trabalhos.

Deverão ser fornecidos todos os meios necessários a tais inspeções, bem como para a execução de ensaios e coleta de informações relacionadas com o serviço.

Para execução das redes de alimentação, deverão ser executadas todos os serviços necessários inclusive envelopamentos e recuperação de estruturas existentes conforme seja necessário serão às custas da Contratada.

Deverá ser executada também a instalação do alimentador de entrada no poste.

### **Montagem dos eletrodutos**

O dobramento de eletrodutos deverá ser feito de forma a não reduzir o diâmetro interno do tubo, ou de preferência com conexões de raio longo.

As curvas deverão ter um raio mínimo de 06(seis) vezes o diâmetro do eletroduto.

Os eletrodutos paralelos deverão ser dobrados de maneira que formem arcos de círculos concêntricos.

Todas as roscas deverão ser conforme as normas da ABNT já citadas e ou sucessoras.

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao eixo.

Quando aparentes, deverão correr paralelos ou perpendiculares às paredes e estruturas, ou conforme projetos.

Toda a tubulação elétrica, deverá estar limpa e seca, antes de serem instalados os condutores. A secagem interna será feita pela passagem sucessiva de bucha ou estopa, de sopro de ar comprimido. A Contratada deverá deixar nas tubulações guias para passagens futura dos cabos em arame galvanizado 12.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem, etc. deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

Os eletrodutos deverão ser unidos por meio de luvas.

Os eletrodutos serão instalados de modo a constituir uma rede contínua de caixa a caixa, na qual os condutores possam, a qualquer tempo, serem enfiados e desenfiados, sem prejuízo para seu isolamento e sem ser preciso interferir na tubulação.

As linhas de eletrodutos deverão ter declividade mínima de 0,5% entre poços de inspeção, para assegurar a drenagem.

Deverão ser seguidas todas as recomendações e cuidados necessários à montagem de tubulações descritas nos manuais de instalação dos fabricantes e normas da ABNT.

## **Aterramento**

O aterramento da estrutura deverá ser executados conforme projeto básico a ser apresentado.

Todas as conexões deverão ser com solda exotérmica.

As hastes de aterramento serão de cobre conforme normas da COELCE

Todas as partes metálicas da estrutura deverão ser aterradas.

Deverá ser feita uma medição da malha de terra, e caso não atinja o valor mínimo estabelecido pela COELCE, a Contratada deverá aumentar às suas expensas a malha de terra até atingir o mínimo.

## **5.0 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO;**

Todos os Extintores de Incêndio deverão possuir sinalização com seta, sendo com contorno em vermelho, letras pretas com contorno em amarelo, dimensões conforme projeto específico a ser elaborado, e deverão possuir selo de garantia da ABNT/INMETRO, e rótulo do fabricante.

## **7. Instalações Hidráulicas, Drenagem e Esgoto;**

Marcas e modelos adotados para os equipamentos e materiais elétricos, de telefonia, lógica e sistemas diversos.

- Tubulações em geral embutidas: Tigre, Fortilit, Akros, Kanaflex.
- Buchas, arruelas, caps, adaptadores, cruzetas, reduções, niples, tês, joelhos, curvas, braçadeiras e outros acessórios, serão da linha e da mesma fabricação dos tubos, e outros elementos que se completam, respectivamente.
- Demais marcas: verificar projeto e lista de material hidro-sanitário e drenagem, se não contempladas no mesmo, deverão ser aprovadas pelo INMETRO, pelas normas da ABNT e da CAGECE ou demais normas citadas, e pela Fiscalização

A CONTRATADA deverá montar os suportes, acessórios, complementos e materiais necessários às instalações hidráulicas, conforme projeto fornecido, de modo a torná-las completas, sem falhas ou omissões que venham a prejudicar o perfeito funcionamento dos conjuntos.

Serão de fornecimento da CONTRATADA, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, os seguintes materiais:

- Materiais para complementação de tubulações tais como: abraçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas e arruelas, material de vedação de roscas, entre outros.

*qth*



Todas as instalações, constantes do objeto, deverão ser executadas com esmero e bom acabamento com todos os equipamentos cuidadosamente instalados em posição firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico satisfatório e de boa aparência.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à Fiscalização, antes de sua execução, para decisão.

A Fiscalização ou seus prepostos, poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverão ter livre acesso ao local dos trabalhos.

Deverão ser fornecidos todos os meios necessários a tais inspeções, bem como para a execução de ensaios e coleta de informações relacionadas com o serviço.

## **8. Manta asfáltica aplicada a maçarico**

### **Especificação**

- a) Manta asfáltica produzida a partir de asfaltos modificados com polímeros elastoméricos estruturada com fibra de vidro especial, acabamento em polietileno, em conformidade com a NBR 9952/2006

Manta Viapol Premium Glass 3mm, EL, PP ou equivalente

Locais de aplicação. Esta manta só será aplicada juntamente com a manta de 4mm no sistema de dupla manta, conforme indicação em projeto.

- b) Manta asfáltica produzida a partir de asfaltos modificados com polímeros plastoméricos (PL), estruturada com "não-tecido" de poliéster, acabamento em polietileno, em conformidade com a NBR 9952/2006.

Manta asfáltica Viapol Premium Poliéster 4mm, PL, PP ou equivalente

Locais de aplicação. lajes de concreto, reservatórios, jardineiras e calhas, conforme projeto.

Fabricante. Viapol, Denver, Dryko ou equivalente.

### **Execução**

Todas as superfícies deverão receber camada de regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos e imprimação. A fiscalização em todos os casos deverá liberar as várias etapas dos tratamentos

Todos os tubos passantes deverão estar situados no mínimo a 10,0 cm das superfícies verticais, para não interferirem em outros detalhes construtivos.

Deverá ser executado rebaixo/corte nas alvenarias em toda a extensão da parede com altura de 30 cm e 3cm de profundidade para embutir/arrematar a manta, evitando a penetração da água por trás da impermeabilização.

Os locais rebaixados serão impermeabilizados conforme detalhe. A manta deverá ser embutida no mínimo 10 cm no interior das tubulações de ralos.

#### **▪ Preparo da Superfície e Regularização**

A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, pontas de ferros, resíduos de óleo, graxa, desmoldantes, etc.

A superfície deverá apresentar-se no concreto são.

Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com argamassa de cimento e areia média traço 1:4, adicionando-se 10% de aditivo (Viafix da Viapol ou equivalente), na água de amassamento para maior aderência ao substrato. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2,5 cm

As superfícies verticais deverão ser executadas em concreto ou tijolos maciços e rebocadas com argamassa de cimento e areia média traço 1:4, adicionando-se 10% de aditivo (Viafix da Viapol ou equivalente), na água de amassamento para maior aderência ao substrato.

Executar caimento de 1% em direção aos pontos de escoamento de água.

Na região dos ralos deverá ser criado um rebaixo de 1 cm de profundidade, com dimensões de 40x40cm, com bordas chanfradas, para que haja nivelamento de toda a impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos nestes locais - ARQ 04/04.

Todos os cantos e arestas (rodapés, pilares, vigas invertidas, etc) deverão ser arredondados com um raio mínimo de 5 cm ou chanfrados em 45°, com a mesma dimensão do raio.

A área regularizada deverá ser interditada ao tráfego de pessoas por no mínimo 2 dias. Espargir água nesta superfície nestes dois (2) dias, visando melhor cura da argamassa regularizadora

Toda a regularização terá um acabamento aveludado, desempenado com desempenadeira de madeira

#### ▪ Impermeabilização

Varrer a superfície com vassoura de pêlos macios, retirando todo pó e outras sujeiras.

Iniciar a imprimação da superfície, utilizando PRIMER puro e espalhando-o com broxa, pincel largo, trincha ou rolo de lã. Evitar deixar acúmulos de materiais, obedecendo a um consumo aproximado de 0,40 l/m<sup>2</sup>.

Decorrido o período de secagem, aproximadamente 12 horas, iniciar a aplicação da manta executando todos os detalhes iniciais nos cantos arredondados, ralos e juntas de dilatação.

Iniciar a execução da manta no piso, onde se deve medir o comprimento de manta a ser utilizado, cortando-o. Enrolá-lo e iniciar a colagem da manta ao substrato, com ajuda de um maçarico, queimando a película plástica da manta e aquecendo a tinta de imprimação. Em seguida colar a manta ao substrato, pressionando-se esta do centro para suas laterais, a fim de evitarem bolhas. Executar de forma idêntica até impermeabilizar a área total.

Executar de forma idêntica à citada anteriormente para toda a extensão da área, observando a sobreposição de 10,0 cm entre suas bordas.

Após concluir a totalidade da área horizontal, executar as superfícies verticais observando a perfeita colagem da manta ao substrato e reforço nos cantos arredondados.

Concluída a aplicação em pisos e paredes, fresar todas as emendas da manta, impregnando com asfalto derretido todas as sobreposições, emendas e arremates de pontos.

Para o arremate da impermeabilização nas platibandas, de concreto ou alvenaria, deverá ser executado um rebaixo para encaixe das mantas, evitando a infiltração de água por trás das mesmas.

A área a ser tratada será interditada ao tráfego até a conclusão dos serviços.

## 8.1. EMULSÃO ASFÁLTICA

Especificação

Impermeabilizante à base de asfalto modificado com polímeros elastoméricos, reforçado com tecido estruturante (tela de poliéster), aplicado a frio

Vitlastic 70 da Viapol ou equivalente.

Locais de aplicação. Calhas de concreto e alvenaria

Fabricante: Sika, Viapol, Denver, Dryko ou equivalente.

### **Execução**

Regularizar e limpar as áreas a serem tratadas.

Aplicar o primer e aguardar a secagem por 12 horas. Na sequência aplicar a emulsão asfáltica em demãos alternadas, aguardando a secagem entre as demãos de no mínimo 72 horas em locais fechados. Entre a segunda e a terceira demão colocar o tecido de reforço como estruturante. Aguardar a cura final por 72 horas e executar o teste de estanqueidade por mais 72 horas. Executar a proteção mecânica de acordo com as normas e especificações técnicas pertinentes.

## **9. Áreas Externas**

- Muro de Fechamento completamente executado, com pilaretes em concreto, pintado com pintura hidrator e Chapim.
- Casa Do Lixo
- Execução das áreas de jardins com fornecimento de placas de grama.
- Execução de pavimentação em piso intertravado.
- Execução de passeios em cimentado rústico.
- Execução de meios fios premoldados.
- Demarcação de vagas dos estacionamentos.

**OBS:** O TI-CE fornecerá todos os projetos e detalhes necessários para a perfeita execução dos itens relacionados acima.

## **8.SERVIÇOS FINAIS**

### **8.3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA**

Quando da demolição dos barracões de obra, deverão ser seguidas às especificações do item 2 deste caderno.

### **8.4 LIMPEZA DE OBRAS**

#### **8.4.1.1 Limpeza permanente**

Ao final de cada dia será procedida à limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços. Os entulhos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados que serão removidos da obra assim que estiverem cheios, tal como descrito no item 2.



#### **8.4.1.2 Limpeza final**

Os serviços de limpeza deverão satisfazer aos seguintes requisitos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varrados os acessos.

Todas as alvenarias de pedra, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza.

A lavagem de rodapés/soleiras/peitoris será procedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.

As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo.

Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos, ou salpicos de argamassa endurecida, nas superfícies das alvenarias de pedra, dos azulejos e de outros materiais

Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

#### **8.4.2 VERIFICAÇÃO FINAL**

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, águas pluviais, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, esquadrias e demais sistemas.

§4b

## **ANEXO 04**

### **DECLARAÇÃO DE VISTORIA E CONHECIMENTO**

#### **TOMADA DE PREÇOS Nº. 06/2009**

A empresa \_\_\_\_\_, através de seu(s) responsável(is) técnico(s) \_\_\_\_\_, declara que obteve junto ao Departamento de Engenharia do TJCE, e que visitou os locais das edificações onde serão executados os serviços e tomou conhecimento de todas as informações necessárias e das condições locais para o cumprimento das obrigações previstas no(s) objeto(s) da presente licitação, estando, portanto, em condições de apresentar a sua(s) Proposta(s).

Fortaleza-CE, em        de        de 2009.

\_\_\_\_\_  
**Empresa Proponente**

À Sra.

**Georgeanne Lima Gomes Botelho**

**PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - TJCE**

*gab*

**ANEXO 05**



**ESTADO DO CEARÁ  
PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
Comissão Permanente de Licitação**

---

*CENTRAL DE CONTRATOS E CONVÊNIOS - CCC  
CÓDIGO 01 - MODELO DE CONTRATO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL.*

CONTRATO DE SERVIÇOS DE  
ENGENHARIA CIVIL CELEBRADO ENTRE O  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO  
CEARÁ E A EMPRESA \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (PROCESSO  
ADMINISTRATIVO N.º \_\_\_\_\_/2009).

O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ, situado no Centro Administrativo Governador Virgílio Távora, Distrito de São José do Cambeba em Fortaleza - Ce, inscrito no CGC sob o número 09.444.530/0001-01, doravante denominado simplesmente de TJCE ou CONTRATANTE, neste ato representado por seus Secretários Geral e de Administração, e a empresa \_\_\_\_\_, representada neste ato por \_\_\_\_\_, portador da carteira de identidade n.º \_\_\_\_\_/\_\_\_\_, CPF n.º \_\_\_\_\_, com endereço na \_\_\_\_\_, inscrita no CGC-ME sob o número \_\_\_\_\_, daqui por diante simplesmente denominada CONTRATADA, pactuam o presente Contrato, cuja celebração foi autorizada pelo despacho de fis. \_\_\_\_\_ do processo administrativo n.º \_\_\_\_\_/\_\_\_\_, e que se regerá pela Lei n.º 8.666/93, com alterações introduzidas pelas Leis n.ºs 8.883/1994, 9.643/1998 e 9.854/1999.

*gms*

**CLAUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

Fundamenta-se o presente Instrumento na proposta apresentada pela CONTRATADA e no resultado da Licitação sob a modalidade Tomada de Preços n.º \_\_\_\_/2009, devidamente homologada pelos Secretários Geral e de Administração do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, tudo de conformidade com as disposições da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, atualizada pela Lei n.º 9.648, de 27 de maio de 1998.

**CLAUSULA SEGUNDA - DO OBJETO**

O Objeto deste Contrato consiste na prestação de serviços em regime de empreitada por preço global de \_\_\_\_\_, conforme informações contidas na Tomada de Preços n.º 04/2009.

**PARÁGRAFO ÚNICO - DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR**

A prestação dos serviços obedecerá ao estipulado neste Contrato, bem como às disposições assumidas na proposta firmada pela CONTRATADA, dirigida ao CONTRATANTE, independentemente da transcrição, a qual faz parte integrante e complementar deste Contrato, no que não o contrarie.

**CLAUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES**

**I - DO CONTRATANTE:**

- a) Efetuar o pagamento do montante correspondente ao valor dos serviços prestados, de conformidade com o disposto na Cláusula Quarta;
- b) Notificar à CONTRATADA relativamente a qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços;

**II - DA CONTRATADA:**

- a) Assumir a responsabilidade pelos encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais e fiscais resultantes da execução deste Contrato;
- b) Apresentar, juntamente com a Nota(s) Fiscal(is), o comprovante de recolhimento ao I.N.S.S.;
- c) Manter-se em compatibilidade com as obrigações assumidas e com as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação.
- d) Obedecer às normas estabelecidas pela ABNT e ao preceituado nas normas regulamentadoras, aprovada pela Portaria 3214, 08.06.78, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;
- e) Colocar, no local da obra, a placa de indicação de acordo com modelo fornecido pelo CONTRATANTE;
- f) Manter obrigatoriamente, na obra, um livro para registro de ocorrências numerado tipograficamente e com termo de

- abertura lavrado pelo Departamento de Planejamento do TJCE, que será preenchido pela CONTRATADA e visado pela fiscalização durante a execução de suas tarefas na obra;
- g) Manter pelo menos um engenheiro junto à obra, para acompanhamento dos serviços (obras civis, instalações elétricas e hidráulicas etc.);
  - h) Iniciar as obras, objeto do presente Instrumento, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados a partir da emissão da OS (Ordem de Serviços);
  - i) Executar os serviços atendendo as especificações exigidas na Tomada de Preços n.º 01/2009 e seus anexos, garantindo ao CONTRATANTE o direito de não aceitá-lo, caso seja constatada a má qualidade dos mesmos, bem como incompatibilidade com o orçamento constante no edital e no anexo único deste Instrumento, ficando a CONTRATADA sujeita às penas legais;

#### **CLAUSULA QUARTA DO PREÇO E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pelos serviços prestados, o valor global de R\$ \_\_\_\_\_.

Parágrafo Primeiro - Os pagamentos serão realizados, a partir do início dos trabalhos em parcelas proporcionais às medições realizadas, a cada 30 (trinta) dias, mediante depósitos bancários nas agências do Banco Bradesco S.A., até 10 (dez) dias úteis da apresentação da(s) Fatura(s)/Nota(s) Fiscal(is), emitidas em nome do Fundo Especial de Reparelhamento e Modernização do Judiciário - FERMOJU, CNPJ N.º 41.655.846/0001-47, devidamente atestadas pelo Setor Competente do CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo - Por ocasião da medição a CONTRATADA deverá apresentar, de acordo com o previsto no art. 31, da Lei n.º 8.242/91, atualizada pela Lei n.º 9.711/98, a seguinte documentação:

A Nota Fiscal do serviço;

O CEI da obra;

A GPS da obra, dentro do percentual exigido pelo INSS;

O GFIP e folha de pagamento relativos ao mês de competência.

Parágrafo Terceiro - A última medição deverá corresponder ao RECEBIMENTO PROVISÓRIO e será paga totalmente se não existirem pendências e multa contra a empresa.

#### **CLAUSULA QUINTA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

Os Recursos financeiros correrão por conta do Fundo Especial de Reparelhamento e Modernização do Poder Judiciário - FERMOJU, tendo como Fonte dos Recursos os Recursos Próprios. Na(s) seguinte(s) dotação(ões) orçamentária (s):

**FERMOJU:**

04200001.02.061.400.20918.22.44905100.70.0.00

SP



Parágrafo Único - Quando do pagamento da medição, o órgão pagador deverá solicitar ao Departamento de Planejamento e Coordenação, a Declaração de que a obra foi totalmente concluída de acordo com as especificações previstas na Tomada de Preços n.º 01/2009.

#### **Clausula Sexta - Da Garantia**

A Contratada deverá oferecer, no ato da assinatura deste Instrumento, a título de garantia, a quantia equivalente a 5%(cinco por cento) do Valor Global do Contrato, sob quaisquer das modalidades previstas no art. 56, § 1º da Lei nº 8.666/93, importância esta a ser devolvida à CONTRATADA, somente depois do cumprimento integral das obrigações assumidas, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados ao TJCE.

**Parágrafo Primeiro** - O TJCE fica autorizado a utilizar a garantia para corrigir imperfeições na execução do Objeto deste Contrato ou reparar danos decorrentes da ação ou omissão da CONTRATADA ou de preposto seu ou, ainda, para satisfazer qualquer obrigação resultante ou decorrente de suas ações ou omissões.

**Parágrafo Segundo** - A autorização contida no parágrafo anterior é extensiva aos casos de multas aplicadas, após esgotado o prazo recursal.

**Parágrafo Terceiro** - A CONTRATADA se obriga a repor, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, o valor da garantia que vier a ser utilizado pelo TJCE.

**Parágrafo Quarto** - A garantia prestada será retida definitivamente, integralmente ou pelo saldo que apresentar, no caso de rescisão por culpa da CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

**Parágrafo Quinto** - A garantia prestada deverá ter prazo igual ou superior ao prazo da obra, acrescidos de 60(sessenta) dias (período de recebimento). No caso de prorrogação no prazo de execução da obra, as garantias deverão, também, ser prorrogadas por igual período.

#### **Clausula Setima - Do Prazo para Conclusão dos Serviços**

Os prazos para conclusão dos serviços, ora contratados, serão de \_\_\_\_\_ dias, contados após 05(cinco) dias da data do recebimento da Ordem de Serviços emitida pelo Departamento de Engenharia do TJCE:

#### **Clausula Oitava - Das Sanções Contratuais**

A CONTRATADA sujeita-se, em caso de inadimplência das obrigações de responsabilidade civil e criminal e pela inexecução

total ou parcial do Contrato, às sanções previstas na Lei n° 8.666/93 e às multas e penalidades a seguir:

- a) ADVERTÊNCIA;
- b) Multa de 15% (quinze por cento) sobre o valor global da proposta pela recusa da adjudicatária em assinar o contrato de execução dos serviços.
- c) MULTA por atraso injustificado, conforme prazo instituído na Cláusula Sétima e Ordem de Execução do Serviço, de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso sobre o valor dos serviços, até 30 (trinta) dias;
- d) MULTA de 20% (vinte por cento) sobre o valor aos serviços, por atraso superior a 30 (trinta) dias;
- e) O não cumprimento do prazo para início da obra implicará em multa de 0,3% (três décimos por cento) ao dia por atraso, multa essa que será debitada ao valor da medição inicial. O cálculo será sobre o valor total dos serviços, excluídos os valores correspondentes à aquisição de equipamentos;
- f) SUSPENSÃO temporária de licitar ou contratar com o Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- g) RESCISÃO, nos casos previstos no art. 78 da Lei n.º 8.666/93.

**Parágrafo Primeiro** - Ao TJCE será assegurado, após regular processo administrativo, utilizar a garantia para permitir a compensação da multa aplicada. Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

**Parágrafo Segundo** - As sanções acima descritas poderão ser aplicadas de forma distinta ou cumulativa.

#### **Clausula Nona - Das Alterações Contratuais**

A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições previstas neste Instrumento, acréscimos ou supressões do valor contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), de acordo com o disposto no art. 65, §1º da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações.

**Parágrafo Primeiro** - Com relação aos acréscimos de serviços, somente caberá pagamento, quando previamente autorizados pelo Tribunal de Justiça. A solicitação de pagamento de acréscimo deverá ser circunstanciada e caso seja autorizada, será objeto de termo aditivo ao contrato.

#### **Clausula Decima - Do Recebimento Definitivo**

O RECEBIMENTO DEFINITIVO da obra será feito após a última medição condicionado ao atendimento pela empresa das pendências registradas no RECEBIMENTO PROVISÓRIO.

#### **Cláusula Décima Primeira - Da Rescisão**

O inadimplemento das cláusulas e condições previstas neste Contrato, por parte da CONTRATADA, assegurará ao CONTRATANTE o direito de dá-lo por rescindido mediante notificação através de ofício entregue diretamente ou por via postal com prova de recebimento, sem prejuízo da Cláusula Oitava.

**Parágrafo Único - Ficarã o presente Contrato rescindido, mediante formalização, assegurado o contraditório e a defesa, nos seguintes casos:**

- a) atraso injustificado, a juízo da Administração, na execução dos serviços contratados;
- b) paralisação dos serviços sem justa causa ou prévia autorização da Administração;
- c) subcontratação total ou parcial do Objeto deste Contrato, associação da CONTRATADA com outrem, cessão ou transferência total ou parcial, bem como da fusão, cisão ou incorporação que afetem a boa execução do presente Contrato;
- d) desatendimento das determinações da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a execução deste Contrato, assim como a de seus superiores;
- e) cometimento reiterado de falhas na execução do Contrato;
- f) decretação de falência ou insolvência civil;
- g) dissolução da empresa;
- h) alteração ou modificação da finalidade ou da estrutura da Empresa, que, a juízo da Administração, prejudiquem a execução deste Contrato;
- i) ocorrência de caso fortuito ou força maior regularmente comprovados, impeditivos da execução deste Contrato;
- j) por quaisquer das cláusulas previstas nos incisos XIV, XV e XVI do art. 78 da Lei Nº 8.666/93.

#### **Cláusula Décima Segunda - Da Legislação**

Este contrato rege-se pela Lei nº 8.666/93, alterada pelas Leis n.º 9.648/1998, n.º 9.854/1999 e demais legislação federal correlata, medidas provisórias, bem como pelos preceitos de Direito Público, regulamentos, instruções normativas e ordens de serviços emanados de órgãos públicos, aplicando-se lhes, supletivamente, nos casos omissos, os princípios gerais dos contratos e demais disposições de Direito Privado.

#### **Cláusula Décima Terceira - Do Foro**

Fica eleito o foro de Fortaleza (CE) para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, caso não possam ser resolvidas por via administrativa, com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justos e acertados, firmam o presente em 02(duas) vias de igual teor e forma, nas presenças da(s)

SKA

testemunha(s) que também o assinam, para que produza seus jurídicos e legais efeitos, devendo seu extrato ser publicado no Diário da Justiça.

Fortaleza, de \_\_\_\_\_ de 2009.

---

**SECRETÁRIO GERAL DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ - CONTRATANTE**

---

**SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ - CONTRATANTE**

---

\_\_\_\_\_ - CONTRATADA

(ASSINATURA/CARIMBO)

Testemunhas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 

## ANEXO 06

### DECLARAÇÃO DE INTERESSE

#### **TOMADA DE PRÊÇOS Nº. 06/2009**

A empresa \_\_\_\_\_, através de seu representante legal, o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade n.º \_\_\_\_\_ e do CPF n.º \_\_\_\_\_, DECLARA para fins da Tomada de Preços n.º \_\_\_\_\_, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta empresa, na presente data, é considerada:

( ) **MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme incisos I e II, do artigo 3º, da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006.

DECLARA, ainda, que a empresa não se encontra alcançada por qualquer das hipóteses descritas no § 4º, do artigo 3º, da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006, e **que tem interesse em usar a prerrogativa do desempate** instituído no §1º, do artigo 44 da referida Lei .

Fortaleza-CE, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

\_\_\_\_\_  
**Empresa Proponente**

À Sra.

**Georgeanne Lima Gomes Botelho**

**PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

*GB*

**ANEXO 07**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR**

**TOMADA DE PREÇOS Nº. \_\_\_\_/2009**

**DECLARAÇÃO**

....., inscrita no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ....., portador (a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ..... DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescida pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, 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).

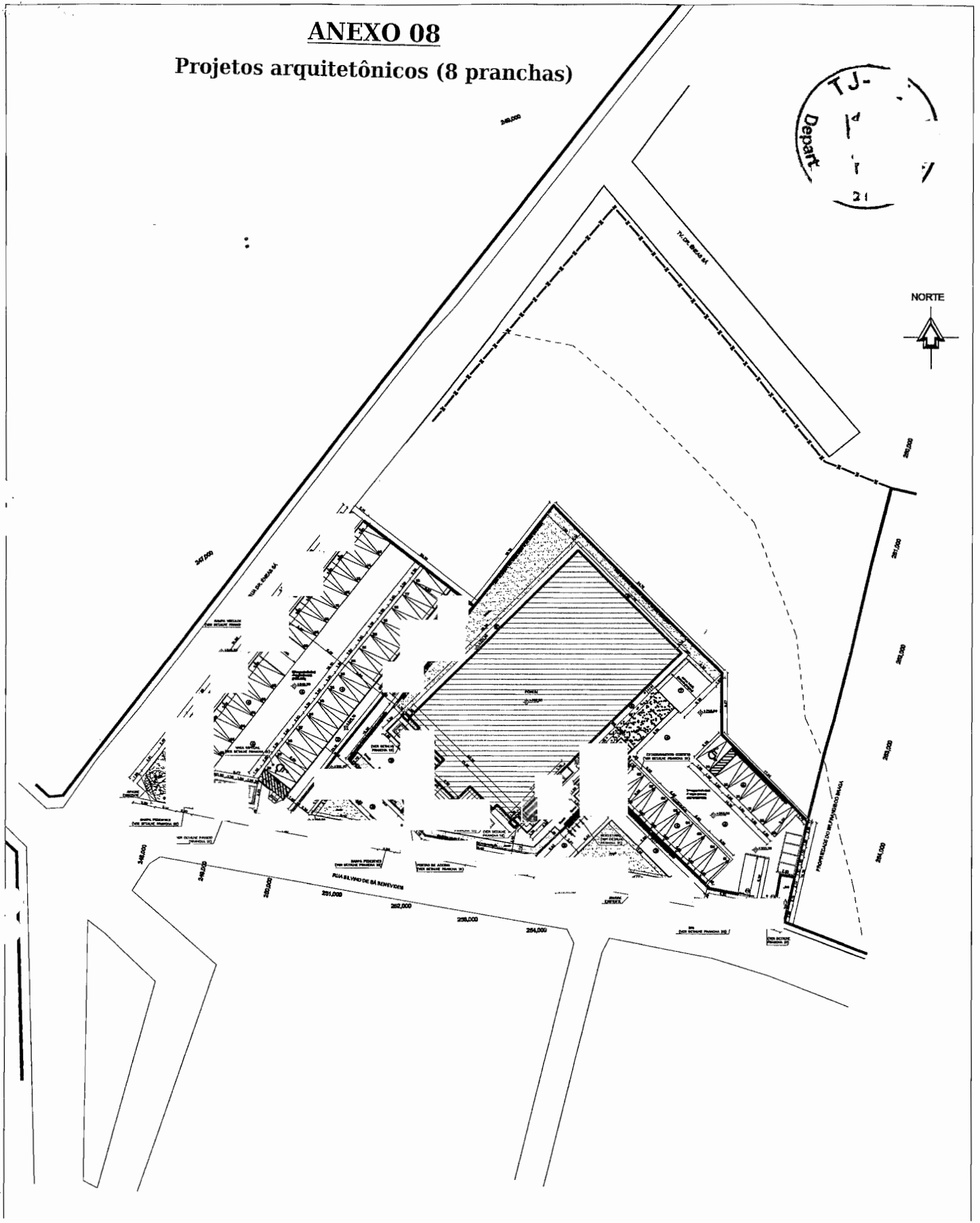
À Sra.  
**Georgeanne Lima Gomes Botelho**  
**Presidente da Comissão Permanente de Licitação**

# ANEXO 08

Projetos arquitetônicos (8 pranchas)



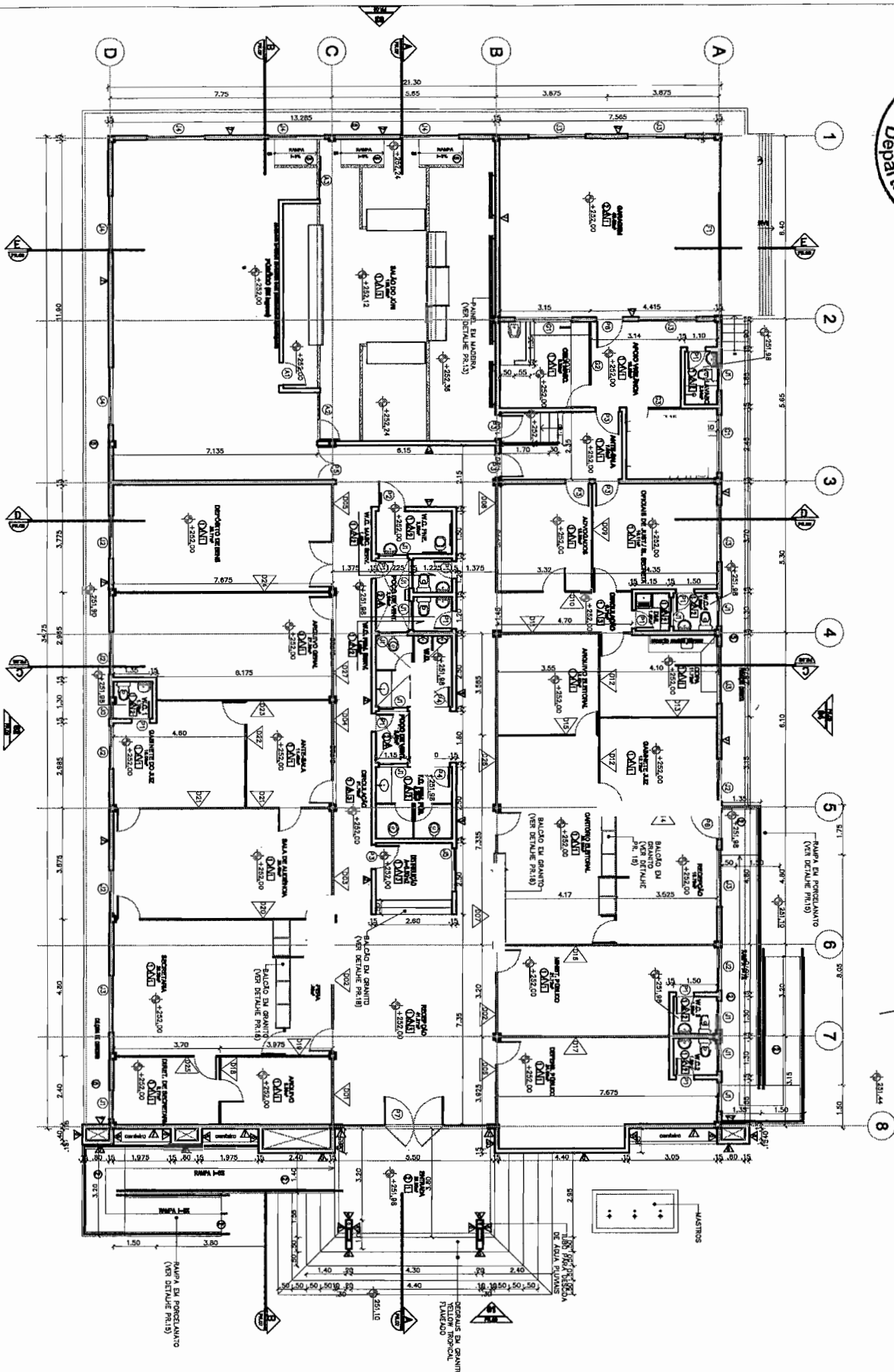
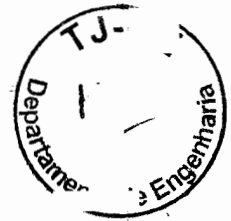
NORTE



## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ DENGE-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PROJETO:	<b>FÓRUM DE MOMBÇA</b>	PRANCHA	
ASSUNTO:	PLANTA SITUAÇÃO	ESCALA	1/750
DIRETOR DO DEPARTAMENTO:	ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA	DESENHO	FCO COSTA FÉLIX
ARQUITETO:	ADRIANA CASTELO BRANCO PONTE ARAÚJO CREA: 12271-D	DATA	08/06/2009

24/9



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**  
**DENGE-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

<b>OBJETO:</b>	<b>FÓRUM DE MOMBAÇA.</b>	<b>PRANCHA</b>  <b>02/08</b>
<b>UNTO:</b>	<b>PLANTA BAIXA</b>	
<b>DIRETOR DO DEPARTAMENTO:</b>	<b>ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA</b>	<b>ESCALA</b> 1/200
<b>ARQUITETO:</b>	<b>ADRIANA CASTELO BRANCO PONTE ARAÚJO CREA: 12271-D</b>	<b>DESENHO</b> FCO COSTA FÉLIX
		<b>DATA</b> 08/06/2009

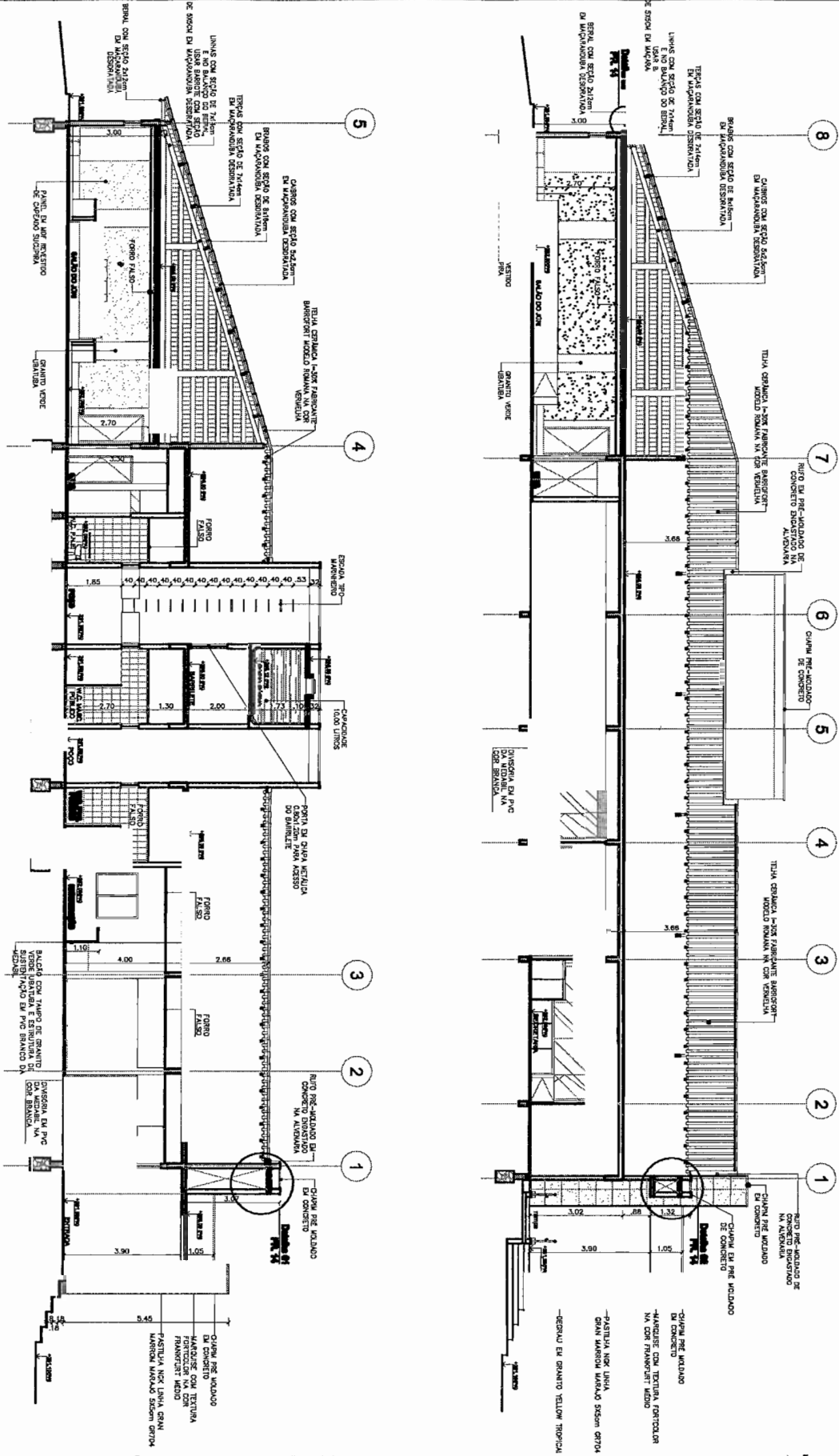
FCM







2 de Entr

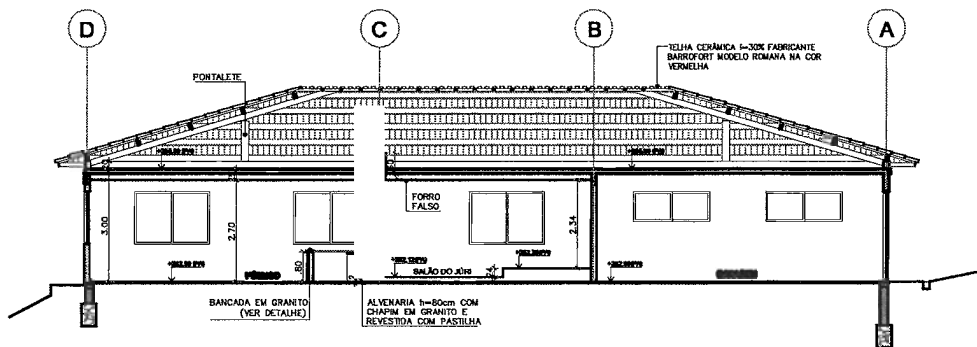
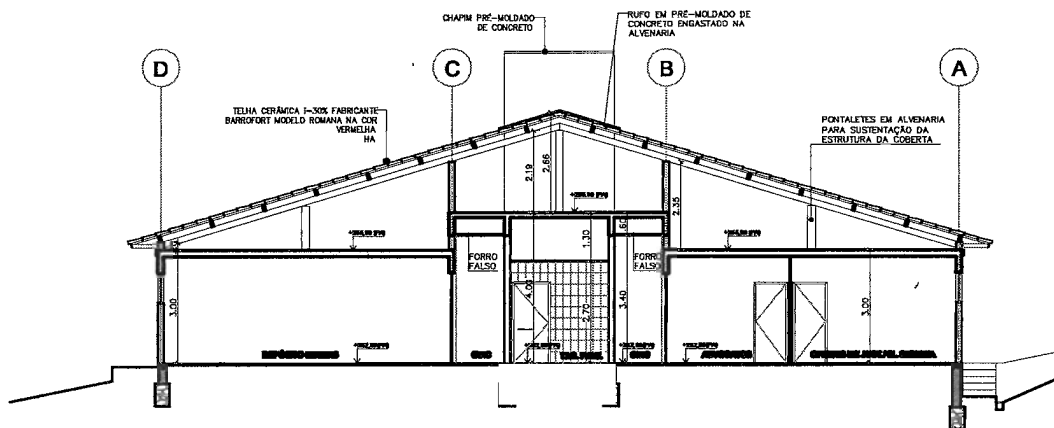
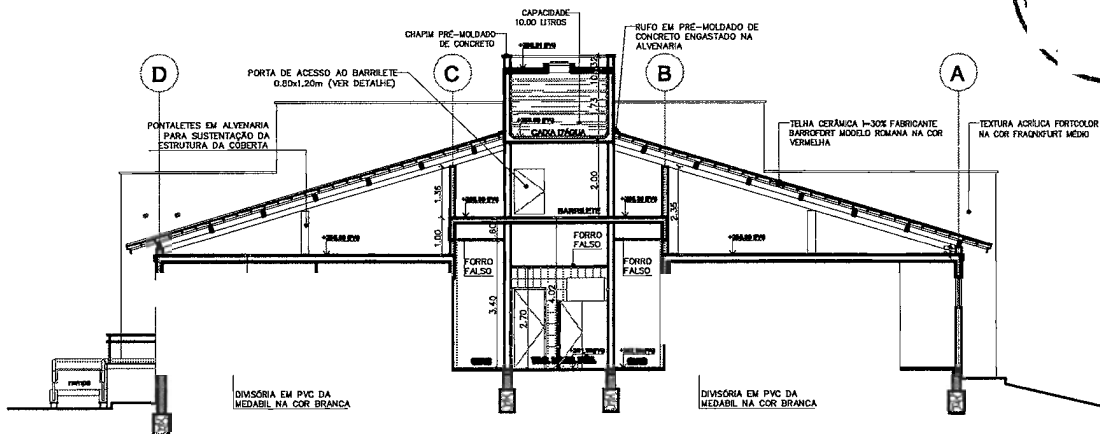


TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ  
DENGÊ-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PROJETO:	FÓRUM DE MOMBAÇA	FRANCHA	
ASSUNTO:	CORTES	ESCALA	1/200
DIRETOR DO DEPARTAMENTO:	ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA	DESENHO	FCO COSTA FÉLIX
ARQUITETO:	ADRIANA CASTELO BRANCO PONTE ARAÚJO CREA: 12271-D	DATA	08/06/2009

05/08

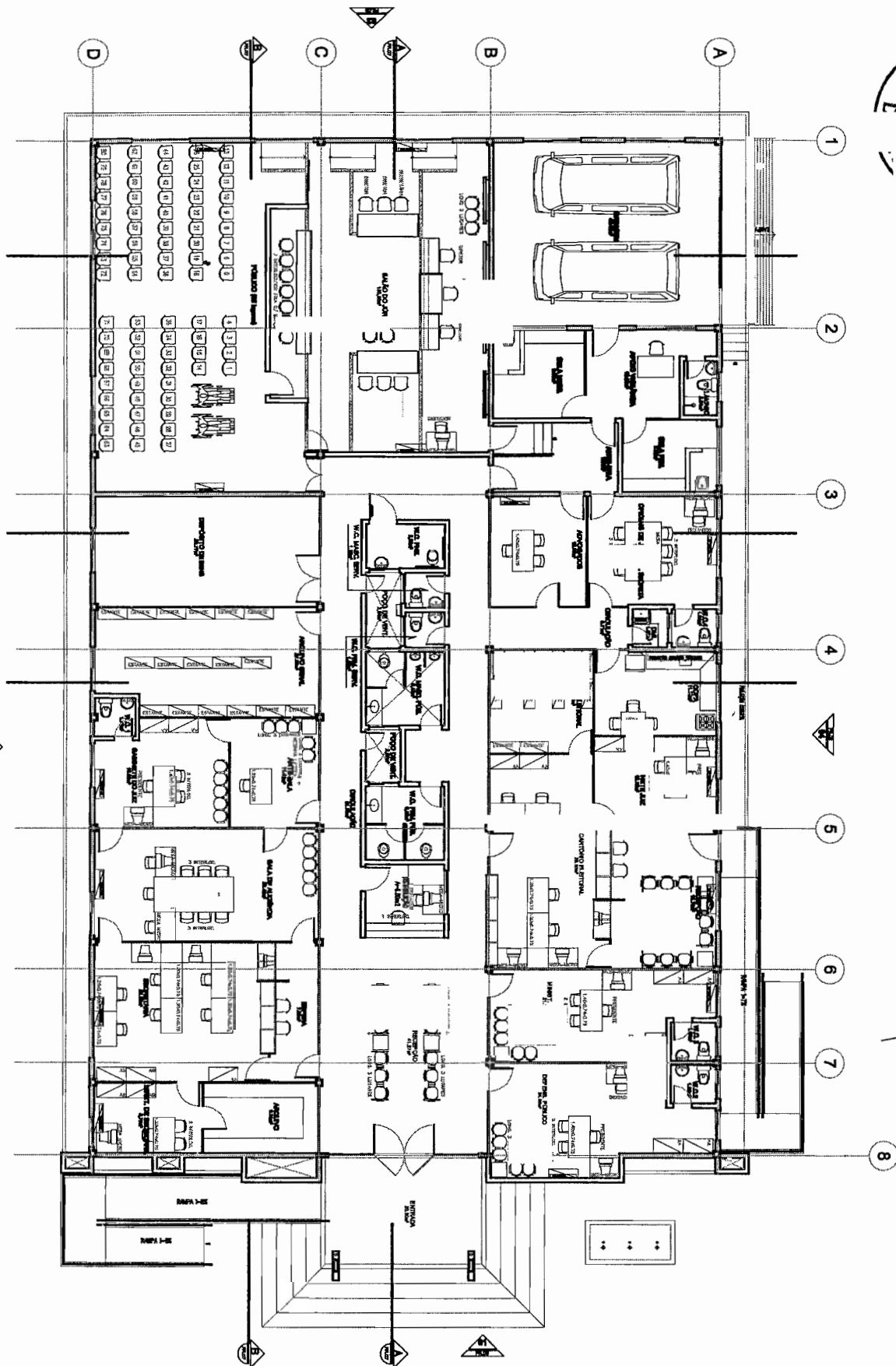
544



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**  
**DENGE-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

<b>D:</b> FÓRUM DE MOMBAÇA		PRANCHA  <b>06/08</b>
<b>C:</b> CORTES		
<b>DIRETOR DO DEPARTAMENTO:</b> ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA		ESCALA 1/200
<b>ARQUITETO:</b> ADRIANA CASTELO BRANCO PONTE ARAÚJO CREA: 12271-D		DESENHO FCO COSTA FÉLIX
		DATA 08/06/2009

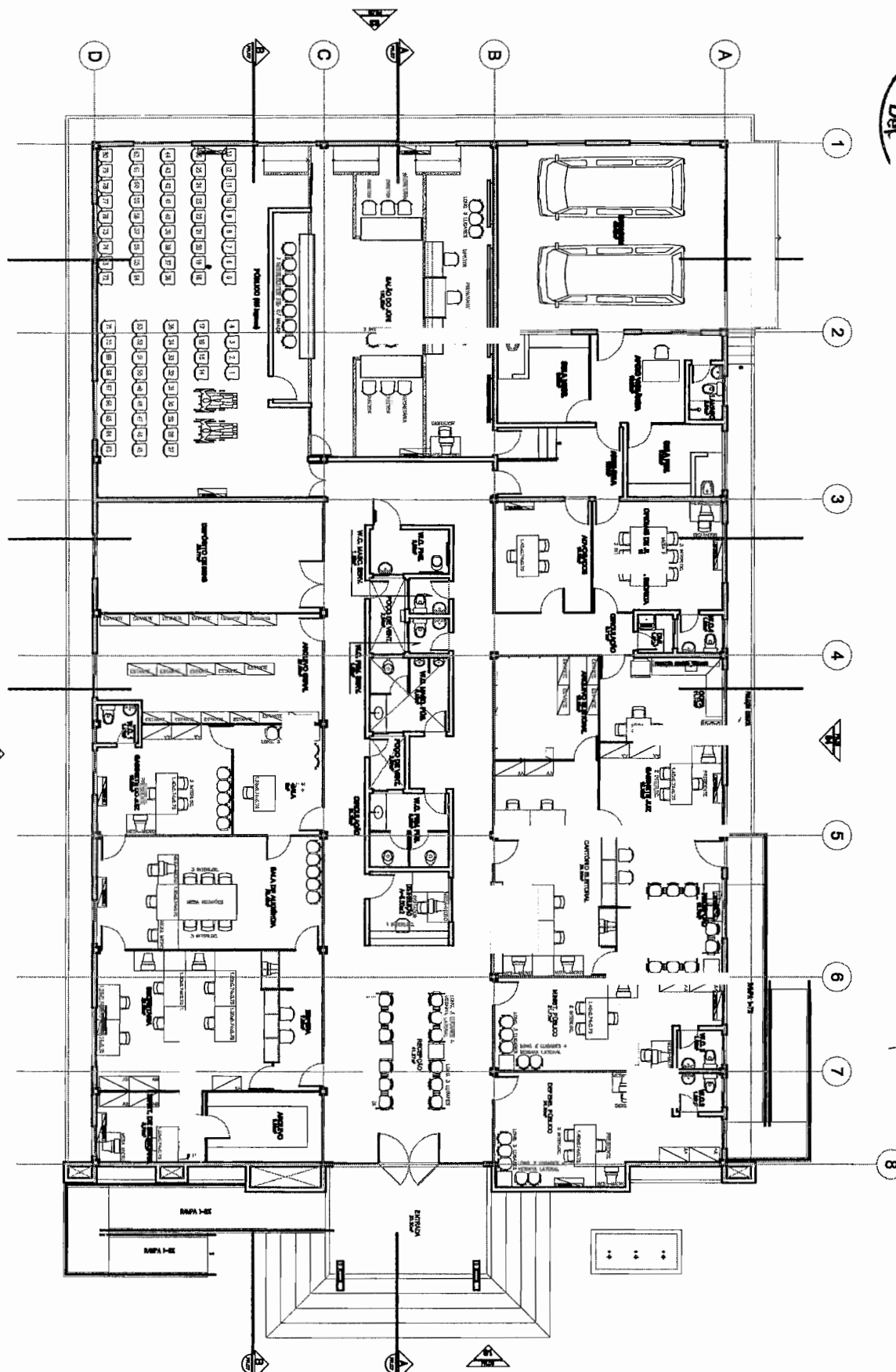
143



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**  
**DENGE-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

1	TO:	<b>FÓRUM DE MOMBAÇA</b>	PRANCHA
1	TO:	<b>PLANTA DE LAYOUT</b>	<b>07/08</b>
DIRETOR DO DEPARTAMENTO:		<b>ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA</b>	ESCALA 1/200
ARQUITETO:		<b>ADRIANA CASTELO BRANCO PONTE ARAÚJO CREA: 12271-D</b>	DESENHO <b>FCO COSTA FÉLIX</b>
			DATA 08/06/2009

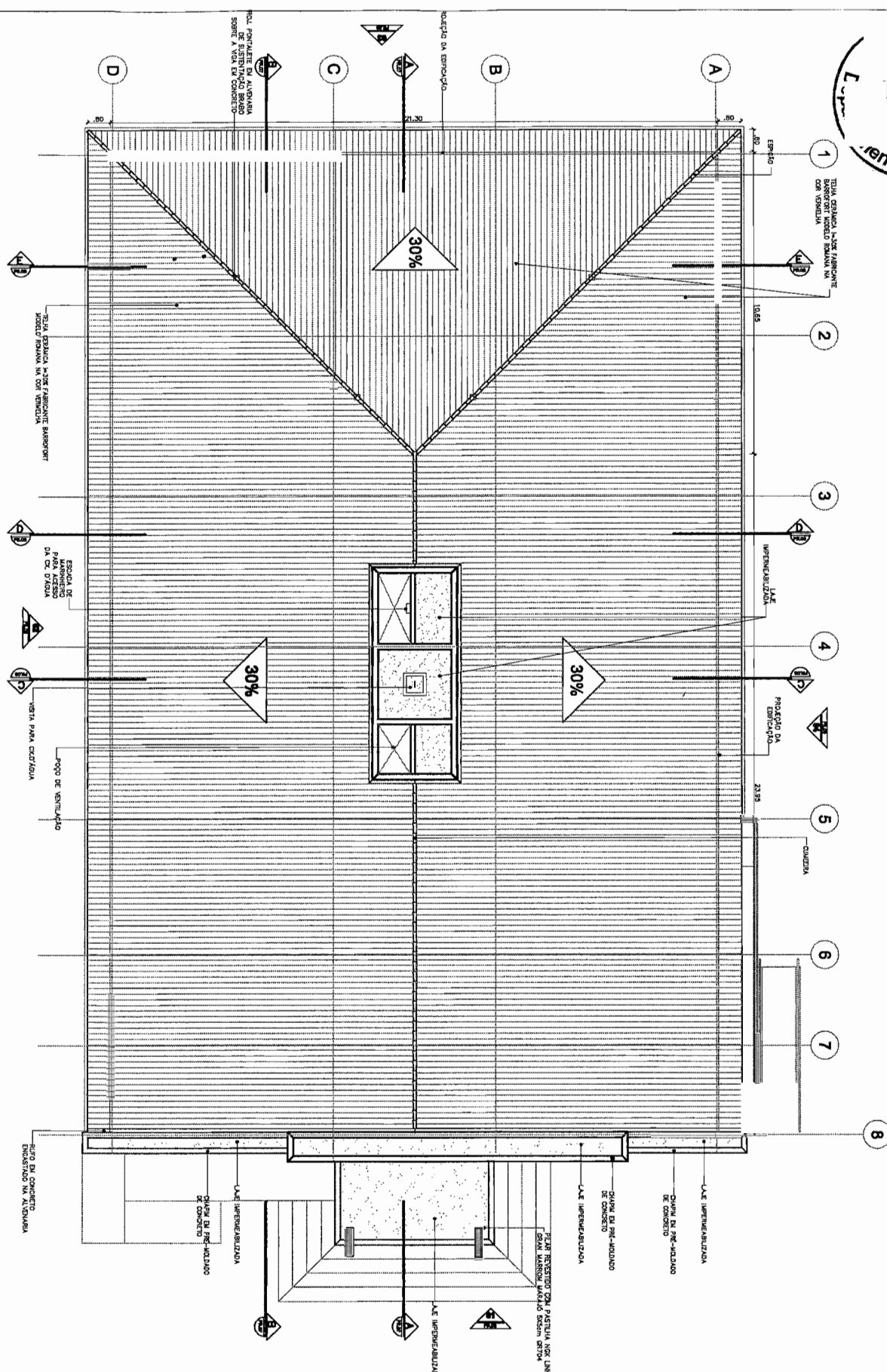
*FCO*



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**  
**DENGE-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

<b>PROJETO:</b>	<b>FÓRUM DE MOMBAÇA</b>	<b>PRANCHA</b>
<b>ASSUNTO:</b>	<b>PLANTA DE LAYOUT</b>	<b>07/08</b>
<b>DIRETOR DO DEPARTAMENTO:</b>	<b>ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA</b>	<b>ESCALA 1/200</b>
<b>ARQUITETO:</b>	<b>ADRIANA CASTELO BRANCO PONTE ARAÚJO CREA: 12271-D</b>	<b>DESENHO FCO COSTA FÉLIX</b>
		<b>DATA 08/06/2009</b>

*Handwritten signature or initials.*



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**  
**DENGE-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

<b>PROJETO:</b>	<b>FÓRUM DE MOMBAÇA</b>	<b>PRANCHA</b>	
<b>UNTO:</b>	<b>PLANTA DE COBERTA</b>	<b>ESCALA</b>	<b>1/200</b>
<b>TOR DO DEPARTAMENTO:</b>	<b>ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA</b>	<b>DESENHO</b>	<b>FCO COSTA FÉLIX</b>
<b>ARQUITETO:</b>	<b>ADRIANA CASTELO BRANCO PONTE ARAÚJO CREA: 12271-D</b>	<b>DATA</b>	<b>08/06/2009</b>

**08/08**

*Handwritten initials*