



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO N. 3/2016

PROCESSO N.º 8518830-51.2015.8.06.0000

PREZADOS SENHORES,

O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ, por intermédio do(a) Pregoeiro(a) e dos membros da equipe de apoio designados pela Portaria n. 110/2016, publicada no DJE, em 29.1.2016, com sede na Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima s/n, Cambéba, CEP 60822-325, torna público para conhecimento de todos os interessados que, no dia e hora abaixo indicados, será realizada licitação na modalidade Pregão Eletrônico, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, regido pela Lei Federal n. 10.520/2002, com aplicação subsidiária da Lei Federal n. 8.666/1993 e suas alterações, pelas Resoluções do TJCE n. 4, de 6.3.2008, n. 8, de 8.7.2009 e n. 2, de 6.3.2015, Lei Complementar n. 123/2006, alterada pela Lei Complementar n. 147/2014, além das demais disposições legais aplicáveis e do disposto no presente Edital, com intuito de atender as necessidades deste Tribunal.

OBJETO: Contratação de empresa especializada em engenharia para Fornecimento e Instalação do Sistema de Climatização e Ventilação Mecânica da Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua em conformidade com o disposto neste edital e seus anexos.

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS ATÉ: 17/5/2016 às 15:00 horas (Horário de Brasília).

ABERTURA DAS PROPOSTAS: 17/5/2016 às 15:00 horas (Horário de Brasília).

INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: 17/5/2016 às 15:30 horas (Horário de Brasília).

FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS: Observando o prazo legal, o licitante poderá formular consultas exclusivamente por e-mail, conforme endereço abaixo, informando o número da licitação.

E-mail: cpl.tjce@tjce.jus.br.

REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília/DF.

Constituem Anexos deste Edital e dele fazem parte:

ANEXO 1 – TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO 2 – ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTO DETALHADO

ANEXO 3 – MODELO DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

ANEXO 4 – RECIBO DE RETIRADA DO EDITAL PELA INTERNET

ANEXO 5 – MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

ANEXO 6 – MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR

ANEXO 7 – MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO SUPERVENIENTE À HABILITAÇÃO

ANEXO 8 – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

ANEXO 9 – MINUTA DA ATA DE CONTRATO

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da *INTERNET*, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas fases.

1.2 Os trabalhos serão conduzidos por funcionário do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, denominado(a) pregoeiro(a), mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

para o aplicativo “Licitações” constante da página eletrônica do Banco do Brasil S.A, no endereço eletrônico www.licitacoes-e.com.br.

- 1.3 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário, no site: www.licitacoes-e.com.br, campo “Consultar Mensagens”, referente ao presente pregão eletrônico, sendo de responsabilidade do(s) licitante(s): verificar a(s) referida(s) mensagem(ns) e, ainda, os respectivos ônus por não consultá-la(s).
- 1.4 O licitante deverá observar as datas e os horários limites previstos para a abertura da proposta, atentando também para a data e horário para início da disputa.
- 1.5 O Edital encontra-se à disposição dos interessados gratuitamente na Internet, nas páginas do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará (www.tjce.jus.br), e do provedor do certame (www.licitacoes-e.com.br).

2. RECEBIMENTO E ABERTURA DAS PROPOSTAS E DATA DO PREGÃO

- 2.1 O licitante deverá observar as datas e os horários limites previstos para a abertura da proposta, atentando também para a data e horário para início da disputa.

3. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

- 3.1 Poderão participar deste pregão eletrônico toda e qualquer pessoa jurídica idônea, regularmente estabelecida no País, cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação que sejam credenciadas no Aplicativo de Licitações do Banco do Brasil (licitações-e) e que satisfaça todas as exigências, especificações e normas contidas neste Edital e em seus Anexos, inclusive quanto à documentação;
- 3.2 É vedada a participação de interessados:
 - 3.2.1 Sob a forma de consórcio, qualquer que seja a sua constituição;
 - 3.2.2 Que estejam em estado de insolvência civil, sob processo de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial, dissolução, fusão, cisão, incorporação e liquidação;
 - 3.2.3 Empresas estrangeiras que não tenham autorização para funcionar no País;
 - 3.2.4 Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim, entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;
 - 3.2.5 Servidor público ou empresas cujos dirigentes, gerentes, sócios ou componentes de seu quadro técnico sejam funcionários ou empregados públicos da Administração Pública Estadual Direta ou Indireta.
 - 3.2.6 Que seja autor do Termo de referência;
 - 3.2.7 Empresas que estiverem sob a aplicação da penalidade referente ao art. 87, incisos III e IV, da Lei n. 8.666/1993, ou do art. 7º, da Lei n. 10.520/2002, c/c o art. 28, do Decreto n. 5.450/2005;
 - 3.2.7.1 A suspensão prevista no art. 87, inciso III, da Lei n. 8.666/1993 aplica-se apenas no âmbito do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará;
 - 3.2.7.2 Para fins de participação nesta licitação, a penalidade imposta com base no art. 7º da Lei n. 10.520/2002 abrange apenas os órgãos da Administração do Estado do Ceará.
- 3.3 A participação na licitação implica automaticamente a aceitação integral dos termos deste Edital e seus Anexos e legislação aplicável;
- 3.4 **A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o licitante às sanções previstas neste edital.**

4. REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME

- 4.1 O certame será conduzido pelo(a) pregoeiro(a), que terá, em especial, as seguintes atribuições:
 - a) coordenar o processo licitatório;
 - b) conduzir os trabalhos da equipe de apoio;
 - c) receber, examinar e decidir as impugnações e consultas ao edital, apoiado pela área responsável pela elaboração do Termo de Referência;
 - d) receber as propostas de preços;
 - e) abrir e examinar as propostas de preços e classificar os proponentes;



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

- f) verificar a conformidade das propostas com os requisitos estabelecidos no instrumento convocatório;
- g) desclassificar propostas indicando os motivos;
- h) conduzir os procedimentos relativos aos lances e à escolha da proposta do lance de menor preço;
- i) receber a documentação de habilitação;
- j) verificar e julgar as condições de habilitação;
- k) declarar o vencedor;
- l) receber, examinar e decidir sobre a pertinência dos recursos, encaminhando-os à autoridade superior, quando mantiver sua decisão;
- m) elaborar e publicar a ata da sessão;
- n) encaminhar o processo devidamente instruído à autoridade superior e propor a homologação;
- o) abrir processo administrativo para apuração de irregularidades visando à aplicação de penalidades previstas na legislação.

CRENCIAMENTO NO APLICATIVO LICITAÇÕES

- 4.2** Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar do Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, intransferíveis, obtidas junto às Agências do Banco do Brasil S.A., sediadas no País.
- 4.3** As pessoas jurídicas ou firmas individuais deverão credenciar representantes, mediante a apresentação de procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no *licitações-e*.
- 4.4** Em sendo sócio, proprietário, dirigente (ou assemelhado) da empresa proponente, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.
- 4.5** A chave de identificação e a senha terão validade de 1 (um) ano e poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa do Banco, devidamente justificada.
- 4.6** É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao Banco do Brasil S.A. a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
- 4.7** O credenciamento do licitante e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

PARTICIPAÇÃO

- 4.8** A participação no Pregão Eletrônico dar-se-á por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e, subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data, horário e limite estabelecidos.

Obs.: A informação dos dados para acesso deve ser feita na página inicial do site www.licitacoes-e.com.br, opção "Acesso Identificado".

- 4.9** O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
- 4.10** O licitante que desejar utilizar-se das prerrogativas da **Lei Complementar n. 123, de 14.12.2006**, deverá declarar no campo específico do sistema.
- 4.11** No preenchimento da proposta eletrônica, o licitante deverá **obrigatoriamente** mencionar o Preço da Proposta e, no campo "INFORMAÇÕES ADICIONAIS", as características dos produtos ofertados, tais como MARCA/FABRICANTE e ESPECIFICAÇÕES DOS ITENS, constantes do Anexo 2 deste Edital, não sendo aceita a expressão "de acordo com o edital" ou a simples cópia das especificações dos itens constantes no Anexo 2, como únicas informações referentes à especificação dos materiais cotados, de modo a ser atendido o disposto no art. 31, da Lei n. 8.078/1990, Código de Defesa do Consumidor, **VEDADA QUALQUER FORMA DE IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO;**
 - 4.11.1** Caso não seja possível informar no campo "INFORMAÇÕES ADICIONAIS" as características dos produtos ofertados, tais como MARCA/FABRICANTE e ESPECIFICAÇÕES DOS ITENS, constantes do Anexo 2 deste Edital, caberá ao licitante fornecer tais dados em arquivo anexo à proposta de preço, **VEDADA QUALQUER FORMA DE IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO.**



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

- 4.12 Será causa de desclassificação a ausência de indicação das características de qualquer um dos itens constantes no Anexo 2 deste Edital;
- 4.13 O não preenchimento do CAMPO referido no item anterior implicará na desclassificação da Empresa, face ausência de informação suficiente para classificação da proposta;
- 4.14 Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico, durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 4.15 Os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas por eles apresentadas até o término do prazo para recebimento das mesmas.

ABERTURA DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DOS LANCES

- 4.16 A partir do horário previsto no sistema, terá início a sessão pública do pregão eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas, passando o(a) pregoeiro(a) a avaliar a aceitabilidade das propostas. Caso ocorra alguma desclassificação, esta deverá ser fundamentada e registrada no sistema.
- 4.17 Os preços deverão ser expressos em reais, com até 2 (duas) casas decimais, em seus valores globais.
- 4.18 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo(a) pregoeiro(a) e somente essas participarão da etapa de lances.
- 4.19 Aberta a etapa competitiva, na data e horário determinados neste Edital, os representantes dos licitantes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado, o participante será imediatamente informado de seu recebimento, bem como respectivo horário de registro, e de seu valor.
- 4.20 Para efeito de lances, será considerado o valor global:
 - 4.20.1 **Os licitantes poderão ofertar lances sucessivos, desde que inferiores ao seu último lance registrado no sistema, ainda que este seja maior que o menor lance já ofertado por outro licitante.**
 - 4.20.2 Em caso de dois ou mais lances de igual valor, prevalecerá aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 4.21 Durante o transcurso da sessão pública, os participantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances aos demais participantes.
- 4.22 No caso de desconexão com o(a) pregoeiro(a), no decorrer da etapa competitiva do Pregão Eletrônico, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retornando o(a) pregoeiro(a), quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízos dos atos realizados.
- 4.23 Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa, sendo reiniciada somente após comunicação expressa do(a) pregoeiro(a) aos participantes, através de mensagem no sistema, divulgando data e hora da reabertura da sessão. Caberá ao licitante a responsabilidade por qualquer ônus decorrente da perda de negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 4.24 A etapa inicial de lances da sessão pública será encerrada pelo(a) pregoeiro(a), seguida do tempo randômico, que poderá ser de 1 (um) segundo a 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema eletrônico.
 - 4.24.1 Face imprevisão do tempo extra, as Empresas participantes deverão estimar o seu valor mínimo de lance a ser ofertado, evitando, assim, cálculos de última hora, que poderão resultar em uma disputa frustrada por falta de tempo hábil.
- 4.25 Transcorrido o tempo randômico, o sistema detectará a existência de situação de empate ficto. Em cumprimento ao que determina a Lei Complementar n. 123/2006, a microempresa ou a empresa de pequeno porte que ofertou lance de até 5% (cinco por cento) superior ao menor preço da arrematante que não se enquadre nessa situação de empate, será convocada pelo(a) pregoeiro(a), na sala de disputa, para, no prazo de 5 (cinco) minutos, utilizando-se do direito de preferência, ofertar novo lance inferior ao melhor lance registrado, sob pena de preclusão. Não havendo manifestação do licitante, o sistema verificará a existência de outro em situação de empate, realizando o chamado de forma automática. Não havendo outra situação de empate, o sistema emitirá mensagem, cabendo ao pregoeiro dar por encerrada a disputa do lote.
 - 4.25.1 Os procedimentos descritos no subitem 4.25 somente serão aplicados se a melhor oferta inicial (menor lance ou proposta de menor valor) não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

pequeno porte.

4.25.2 Todos esses procedimentos acontecerão na sala de disputa, estando essas informações disponíveis para os demais participantes do pregão e também para toda a sociedade.

4.26 O sistema informará a proposta de menor preço imediatamente após o encerramento da etapa e lances ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo(a) pregoeiro(a) acerca da aceitação do lance de menor valor.

4.27 O(a) pregoeiro(a) poderá negociar exclusivamente pelo sistema, em campo próprio, a fim de obter melhor preço, encaminhando, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida a melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no edital.

4.28 Encerrada a etapa de lances da sessão pública, o(a) pregoeiro(a) verificará também o cumprimento às demais exigências para habilitação contidas neste Edital.

4.29 Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, ou se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta ou o lance subsequente verificando a sua compatibilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e, assim, sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda o Edital. Também nessa etapa, o(a) pregoeiro(a) poderá negociar com o participante para que seja obtido preço melhor.

4.30 Caso não sejam apresentados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e o valor estimado para a contratação, inclusive, quanto aos preços unitários.

4.31 Constatando o atendimento das exigências fixadas no Edital, o objeto será adjudicado ao autor da proposta ou lance de menor preço.

4.32 Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante toda a sessão pública do pregão e etapas posteriores, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

5. PROPOSTA

5.1 A Proposta de Preços da Empresa vencedora deverá ser entregue na Comissão Permanente de Licitação do TJCE, **no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis**, a contar do encerramento da etapa de lances da sessão pública, com os preços ajustados ao menor lance, em papel timbrado da empresa, folhas originais rubricadas e a última assinada pelo Representante Legal da Empresa, em linguagem clara e concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, contendo Razão Social, CNPJ, CGF, endereço e com especificação detalhada dos serviços a serem prestados, etc.

5.1.1 O não cumprimento da entrega da documentação, dentro dos prazos estabelecidos neste Edital, acarretará desclassificação/inabilitação, bem como poderá acarretar a aplicação das sanções estabelecidas no art. 7º, da Lei Federal n. 10.520/2002, e no art. 31, da Resolução do TJCE n. 4/2008, sendo convocado o licitante subsequente, e, assim, sucessivamente, observada a ordem de classificação.

5.1.2 Caso o arrematante venha a ser desclassificado ou inabilitado, o(a) pregoeiro(a) convocará os demais participantes, seguindo a ordem de classificação, devendo suas propostas de preços serem entregues **no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis**, contados da sua convocação realizada por meio do sistema de licitações.

5.2 A proposta deverá explicitar:

5.2.1 O prazo de validade que não poderá ser inferior a **60 (sessenta) dias**, contados a partir da data da sua emissão, de acordo com o previsto no art. 6º, da Lei Federal n. 10.520/2002, razão pela qual a não manutenção das propostas no decorrer de seu prazo de validade poderá ensejar as sanções previstas no art. 81, da Lei n. 8.666/1993, e no art. 31, inciso II, alínea "c", da Resolução do TJCE n. 4/2008;

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

5.3 No caso da proposta de preços da proponente vencedora necessitar de ajuste para sanar evidente erro material, incluindo-se o caso de apresentar erros de multiplicação, somas e outros, o pregoeiro poderá fixar prazo máximo de **2 (dois) dias úteis** para reenvio da proposta ajustada a contar da solicitação feita através do sistema eletrônico do Banco do Brasil.

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

5.5 Antes de apresentar sua proposta, à licitante é facultado vistoriar os locais dos serviços, acompanhada pelo representante legal da empresa, e receber Declaração de Vistoria, expedida pelo



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

DENGARQ, de que conhece os dados dos serviços, identificando as características, condições especiais e dificuldades que porventura possam existir na execução dos trabalhos, conforme item 12 (doze) do Termo de Referência, Anexo 1 deste Edital.

6. HABILITAÇÃO

6.1 Efetuados os procedimentos previstos no item 4 deste Edital, o licitante detentor da proposta ou do lance de menor valor, deverá entregar, no **prazo máximo de 2 (dois) dias úteis**, contados do encerramento da etapa de lances da sessão pública, a documentação de habilitação prevista abaixo, para o Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, Comissão Permanente de Licitação, na Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima, s/n, 2º andar, Cambéa, CEP 60822-325.

6.1.1 O não cumprimento da entrega da documentação dentro do prazo estabelecido acarretará a inabilitação da licitante, bem como poderá acarretar a aplicação das sanções estabelecidas no art. 7º da Lei Federal n. 10.520/2002 e no art. 31, da Resolução do TJCE n. 4/2008, sendo convocado o licitante subsequente e, assim, sucessivamente, observada a ordem de classificação, devendo suas documentações de habilitação serem entregues **no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis**, contados das suas convocações realizadas por meio do sistema de licitações.

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

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

6.2.1.1 **A Comissão Permanente de Licitação do TJCE verificará eletronicamente a situação do licitante no Certificado de Registro Cadastral. Caso o mesmo esteja com algum documento vencido, deverá apresentá-lo juntamente com os documentos de habilitação, sob pena de inabilitação, salvo os documentos de Regularidades Fiscal e Trabalhista acessíveis para consultas em sítios oficiais que poderão ser consultados pelo(a) pregoeiro(a).**

6.2.2 O licitante NÃO CADASTRADO no CRC junto à SEPLAG/CE deverá apresentar os documentos relacionados na opção "Informações sobre Cadastramento de Fornecedores" disponíveis no *sítio*: www.portalcompras.ce.gov.br.

6.2.3 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, caso o representante legal da empresa integre seu quadro societário.

6.2.4 Procuração, juntamente com o ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, no caso do representante legal da empresa ser procurador.

6.2.5 Declaração do licitante, se couber, tratar-se de Microempresa ou empresa de pequeno porte, **conforme modelo no Anexo 5**.

6.2.6 Declaração que não possui, em seu quadro funcional, menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, **conforme Anexo 6 do Edital**.

6.2.7 Declaração, sob pena de incidir nas punições cabíveis, relativamente aos documentos exigidos nesta licitação, caso exista, após a data de sua emissão, algum **fato superveniente** que impeça sua habilitação, na forma do § 2º, do art. 32, da Lei n. 8.666/1993, **conforme Anexo 7 do Edital**.

6.2.8 Declaração de Elaboração Independente de Proposta, conforme modelo **constante no Anexo 8 do Edital**.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA

6.3 As condições para pagamento estão descritas no item 11 (onze) do Termo de Referência - Anexo 1 deste Edital.

6.3.1 Para efeitos de comprovação da qualificação econômico-financeira, o licitante deverá apresentar:

a) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

b) Patrimônio líquido contabilizado de, no mínimo, 10% (dez por cento) do valor total estimado do lote para o qual o licitante esteja concorrendo, comprovado por meio da apresentação do Balanço Patrimonial, registrado na Junta Comercial, ou por meio do Extrato de Transmissão das suas demonstrações contábeis do SPED, no caso das empresas enquadradas na IN-RFB n. 787/2007.

6.3.2 Durante o certame, poderão ser requeridos documentos e informações contábeis que comprovem



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

os valores usados nos cálculos referidos no subitem 6.3.4

6.4 Os documentos de habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

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

6.4.2 Se apresentados em qualquer processo de fotocópia, deverão ser obrigatoriamente autenticados em Cartório oficial, sob pena de, não o fazendo, ser considerada inabilitada no presente processo licitatório, conforme Provimento do TJCE n. 15/2008.

6.4.3 Os documentos obtidos através de *sítios* oficiais que estejam condicionados à aceitação via internet terão sua autenticidade verificada pelo(a) pregoeiro(a). 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, caso os mesmos sejam apresentados através de cópias xerográficas, estas deverão obrigatoriamente ser autenticadas em cartório.

6.4.4 Caso haja documentos redigidos em idioma estrangeiro, os mesmos serão somente considerados se acompanhados da versão em português, firmada por tradutor juramentado.

6.4.5 Dentro do prazo de validade. Na hipótese de no documento não constar expressamente o prazo de validade, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de sua emissão.

6.5 O(A) Pregoeiro(a) poderá solicitar também originais de documentos já autenticados para fins de verificação, sendo a empresa obrigada a apresentá-los no prazo **de 2 (dois) dias úteis**, contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

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

6.7 Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, esta deverá apresentar todos os documentos exigidos para efeito de comprovação da regularidade fiscal, mesmo que estes apresentem alguma restrição, conforme determina o art. 43, da Lei Complementar n. 123, de 14.12.2006.

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

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

6.8 Constatando o atendimento das exigências previstas no Edital, o licitante será declarado vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto da licitação pelo(a) próprio(a) pregoeiro(a), na hipótese de inexistência de recursos administrativos, ou pela Autoridade Superior, na hipótese de existência de recursos administrativos.

6.9 Se o licitante desatender às exigências previstas neste item 6 (seis), o(a) pregoeiro(a) examinará a oferta subsequente na ordem de classificação, verificando a sua aceitabilidade e procedendo a sua habilitação, repetindo esse procedimento sucessivamente, se for necessário, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor.

7. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

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

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

7.2 Para efeito de julgamento das propostas comerciais, o valor a ser informado no sistema eletrônico pelos Licitantes situados no Estado do Ceará, QUE SEJAM CONTRIBUINTES DO



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

ICMS EM RELAÇÃO AO OBJETO DESTA LICITAÇÃO, no campo “PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO”, será o valor deduzido do percentual de 7,5% (sete vírgula cinco por cento), correspondente à média das diferenças de alíquotas interestaduais do ICMS, conforme Decreto Estadual n. 27.624, de 22.11.2004.

- 7.3** Os valores a serem apresentados na proposta de preço escrita deverão ser readequados ao valor total calculado em cada item, representado pelo lance vencedor.
- 7.4** As propostas comerciais das demais licitantes estabelecidas em outros Estados não sofrerão a dedução de que trata o item 7.2 acima.
- 7.5** O readequamento de que trata o item anterior (7.2) deverá ser apresentado apenas pelos licitantes situados no Estado do Ceará, utilizando a seguinte fórmula:

$$VFP = \frac{VPV}{0,925}$$

Onde:

VFP = Valor Final da Proposta, acrescido da alíquota de 7,5% (sete e meio por cento);

VPV = Valor da Proposta Vencedora após o encerramento da disputa eletrônica anunciado pelo sistema;

0,925 = Fator de Reversão correspondente a 7,5% (sete e meio por cento), que foram deduzidos antes da disputa;

- 7.6** O “VFP - Valor Final da Proposta” será o praticado quando do fornecimento do objeto licitado e o “VPV - Valor da Proposta Vencedora” será o praticado quando do encerramento da disputa eletrônica anunciado pelo sistema.
- 7.7** Nas entradas de mercadorias ou de bens procedentes das unidades federadas signatárias do Protocolo ICMS n. 21/2011, incorporado à legislação tributária estadual através do Decreto n. 30.535/2011, será exigida a parcela do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transportes Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS - devida na operação interestadual, quando a operação estiver sem a comprovação do pagamento do imposto relativo à parcela pertencente a este Estado, na forma do Decreto n. 30.542/2011, que estabelece procedimentos operacionais para aplicação do citado protocolo.
- 7.8** A exigência do imposto prevista no Decreto aplica-se, inclusive, nas operações procedentes de unidades da Federação não signatárias do referido protocolo.
- 7.9** A parcela do imposto devido a este Estado será obtida pela aplicação da alíquota interna aplicável ao produto, sobre o valor da respectiva operação, deduzindo-se o valor equivalente ao percentual aplicado sobre a base de cálculo utilizada para cobrança do imposto devido na origem, no máximo, nos percentuais definidos no Decreto.
- 7.10** Após a apresentação da proposta não caberá desistência.
- 7.11** Se a proposta de menor preço não for aceitável, ou ainda, se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta subsequente, verificando sua compatibilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e, assim, sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda a este edital.
- 7.12** O licitante remanescente que esteja enquadrado no percentual estabelecido no art. 44, § 2º, da Lei Complementar n. 123/2006, no dia e hora designados pelo(a) pregoeiro(a), será convocado na ordem de classificação, no “chat de mensagem”, para ofertar novo lance inferior ao melhor lance registrado no lote, para, no prazo de 5 (cinco) minutos, utilizar-se do direito de preferência.
- 7.13** Serão desclassificadas as propostas que conflitem com as normas deste Edital ou da Legislação em vigor.
- 7.14** Serão rejeitadas as propostas que:
- 7.14.1** Sejam incompletas, isto é, não contenham informação(ões) suficiente(s) que permita(m) a perfeita identificação do serviço licitado;
- 7.14.2** Contiverem qualquer limitação ou condição substancialmente contrastante com o presente Edital, ou seja, manifestamente inexequíveis, por decisão do(a) PREGOEIRO(A);
- 7.14.3** Contiverem preços superiores aos praticados no mercado ou comprovadamente inexequíveis;
- 7.15** A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema.
- 7.16** Da sessão, o sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.
- 7.17 De conformidade com parecer da CPL, não constituirá causa de desclassificação do(a)**



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação.

8. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES AO EDITAL

- 8.1** Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao(à) pregoeiro(a), até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura das propostas, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço cpl.tjce@tjce.jus.br, informando o número deste pregão no sistema do Banco do Brasil e o órgão interessado.
- 8.2** Até 2 (dois) dias úteis anteriores à data fixada para abertura das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o presente edital, mediante petição por escrito, protocolizada no Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, no endereço constante no preâmbulo deste Edital.
- 8.2.1** Não serão conhecidas as impugnações apresentadas fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente.
- 8.3** Caberá ao(à) pregoeiro(a), auxiliado(a) pela área interessada, quando for o caso, decidir sobre a petição de impugnação no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
- 8.4** Acolhida a impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto se a alteração não afetar a formulação das propostas.

9. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

- 9.1** Declarado o vencedor, o proponente que desejar recorrer contra decisões do(a) Pregoeiro(a), poderá fazê-lo de imediato e motivadamente, no prazo de até 24 horas da mencionada declaração, manifestando sua intenção com o registro da síntese das suas razões, exclusivamente no âmbito do sistema eletrônico, sendo-lhe concedido o prazo de 3 (três) dias para apresentar por escrito as razões do recurso, conforme o art. 4, inciso XVIII, da Lei Federal n. 10.520/2002, devidamente protocolizadas no Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, no endereço constante no preâmbulo deste edital. Os demais licitantes ficam, desde logo, convidados a apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente.
- 9.2** A falta de manifestação imediata e motivada importará a decadência do direito de recurso.
- 9.3** Fica assegurada aos licitantes vista imediata dos autos do Pregão, com a finalidade de subsidiar a preparação de recursos e de contrarrazões. Os referidos Autos estarão disponíveis na sala da Comissão de Licitação do TJCE.
- 9.4** Não serão conhecidos os recursos intempestivos, nem acolhidas razões ou contrarrazões enviadas via fac-símile, e-mail e/ou telegrama.
- 9.5** Não serão conhecidos os recursos apresentados fora do prazo legal ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo proponente.
- 9.6** Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo proponente.
- 9.7** O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 9.8** A decisão em grau de recurso será definitiva e dela dar-se-á conhecimento aos interessados, por meio de comunicação via fac-símile/e-mail.

10. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

- 10.1** A adjudicação dar-se-á pelo pregoeiro quando não ocorrer interposição de recursos. Caso contrário, a adjudicação ficará a cargo da autoridade competente.
- 10.2** A homologação da licitação é de responsabilidade da autoridade competente e só poderá ser realizada depois da adjudicação do objeto ao vencedor.
- 10.3** O sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

11. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 11.1** Nos termos do art. 7º, da Lei Federal n. 10.520/2002, os proponentes que, convocados dentro do



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

prazo de validade de suas propostas, não celebrarem o contrato, deixarem de entregar ou apresentarem documentação falsa exigida neste Edital, ensejarem o retardamento da execução do seu objeto, não mantiverem a proposta, falharem ou fraudarem na execução do contrato, comportarem-se de modo inidôneo ou cometerem fraude fiscal, ficarão impedidos de licitar e contratar com o Estado do Ceará e serão descredenciados do Cadastro Geral de Fornecedores do Estado do Ceará da SEPLAG/CE pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das demais sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

- 11.2** A LICITANTE VENCEDORA, uma vez contratada, sujeitar-se-á, em caso de inadimplemento de suas obrigações, definidas neste Instrumento ou em outros que o complementem, às sanções e penalidades administrativas, conforme previsão no **item 23, do Anexo 1 deste Edital – Termo de Referência**, sem prejuízo das sanções legais, descritas nos artigos 86 ao 88, da Lei n. 8.666/1993 e responsabilidades civil e criminal.
- 11.3** As multas a que se refere o item anterior não impedem que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique outras sanções, tudo conforme previsões na Lei n. 8.666/1993 e na Lei n. 10.520/2002.
- 11.4** O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado ao CONTRATADO caso não haja recolhimento voluntário no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação oficial.
- 11.5** Se o valor descontado for insuficiente, fica o CONTRATADO obrigado a recolher sua complementação dentro de 10 (dez) dias úteis, contados da data da efetivação do desconto parcial.
- 11.6** Cabe à Secretaria de Administração decidir sobre o cancelamento da Ata de Registro de Preços por inexecução parcial ou total do objeto, mediante formalização por despacho do Departamento de Suprimentos e Logística, assegurado ao fornecedor o direito à ampla defesa e ao contraditório.
- 11.7** Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, oportunizando-se defesa prévia ao interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe franqueada vistas ao processo.

12. CONTRATAÇÃO

- 12.1** As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas por instrumento de contrato, conforme minuta constante do Anexo 9 deste Edital, celebrado entre o Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, denominada Contratante, e a adjudicatária, denominada Contratada, que observará os termos da Lei n. 8.666/1993, deste Edital e demais normas pertinentes.
- 12.2** O presente edital, seus anexos, e a proposta de preços são partes da contratação.
- 12.3** O contrato a ser assinado com a licitante vencedora terá vigência de acordo com o estabelecido no prazo para a execução dos serviços em regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, podendo ser aditado, a critério da Administração, até o limite previsto na legislação em vigor.
- 12.4** Quando a adjudicatária não comprovar as condições habilitatórias consignadas neste Edital, ou recusar-se a assinar o contrato, poderá ser convidado outro licitante pelo(a) pregoeiro(a), desde que respeitada a ordem de classificação para, depois de comprovados os requisitos habilitatórios e feita a negociação, firmar a contratação.
- 12.5** A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições apresentadas durante o certame, particularmente, as referentes aos responsáveis técnicos indicados no Termo de Indicação de Pessoal Técnico Qualificado – Anexo 1 deste Edital.

13. DA GARANTIA CONTRATUAL

- 13.1** A CONTRATADA deverá entregar na Central de Contratos do TJCE, no prazo de 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de assinatura de contrato, a título de garantia, a quantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, cabendo-lhe optar dentre as modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei N. 8.666/1993. A garantia será devolvida à CONTRATADA somente depois do cumprimento integral das obrigações assumidas, inclusive, recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados à CONTRATANTE.
- 13.1.1** A garantia deverá ser mantida por um período não inferior a 120 dias.
- 13.2** A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser utilizada para ressarcimento do CONTRATANTE e para pagamento dos valores das multas moratórias, multas punitivas e indenizações devidas pela CONTRATADA.
- 13.3** A não renovação, tempestivamente, da Garantia do Contrato ensejará a suspensão de pagamentos



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

até a regularização do respectivo documento, independentemente da aplicação das sanções contratuais.

13.4 Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento de multas, ela deve ser complementada no prazo de até 48 horas, contado da solicitação do CONTRATANTE, a partir do qual, observar-se-á o disposto abaixo:

13.4.1 A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).

13.4.2 O atraso superior a 30 (trinta) dias acarretará a rescisão unilateral do contrato, sem prejuízo da multa prevista nas sanções administrativas.

14. PRAZOS DE VIGÊNCIA DO CONTRATO E DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

14.1 O contrato terá vigência de 120 dias corridos, contados do recebimento da Ordem de Serviço, sendo 90 (noventa) dias corridos para fornecimento e instalação do sistema de climatização e ventilação e 30 (trinta) dias corridos para expedição do Termo de Aceite e Recebimento Definitivo dos serviços, devendo ser rigorosamente respeitado.

14.2 Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, nas hipóteses previstas no artigo 57, parágrafo primeiro, da Lei n 8.666/1993, devendo o respectivo procedimento observar o disposto no parágrafo segundo da mesma disposição legal.

14.3 Demais condições estão descritas no **item 7 (sete) do Termo de Referência – Anexo 1 deste Edital.**

15. DO PAGAMENTO

15.1 As condições para pagamento estão descritas no item 8 (oito) do Termo de Referência - Anexo 1 deste Edital.

15.2 A Nota Fiscal/Fatura deverá ser emitida em nome do Fundo Estadual de Segurança dos Magistrados (FUNSEG) sob o CNPJ N. 16.368.546/0001-30.

16. REAJUSTAMENTO E RECURSOS FINANCEIROS

16.1 Face ao prazo de duração dos serviços, os preços serão fixos e irrevogáveis.

16.2 As condições para reajustes e acréscimos estão descritas no item 9 (nove) do Termo de Referência - Anexo 1 deste Edital de Pregão Eletrônico.

16.3 Os recursos financeiros correrão por conta do Fundo Estadual de Segurança dos Magistrados (FUNSEG), tendo como Fonte dos recursos os diretamente arrecadados, na seguinte dotação orçamentária:

04200033.02.091.500.17428.1500000.44905200.27000.1.40

17. OBRIGAÇÕES DO TJCE

17.1 As obrigações do TJCE estão estabelecidas no item 18 (dezoito) do Termo de Referência, constante no Anexo 1 deste Edital.

18. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR

18.1 As obrigações do fornecedor estão estabelecidas no item 16 (dezesesseis) do Termo de Referência, constante no Anexo 1 deste Edital.

19. FISCALIZAÇÃO

19.1 Para a fiscalização dos serviços serão observadas as condições estabelecidas no item 19 (dezenove) do Termo de Referência, constante do Anexo 1 deste Edital.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

20. CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO E GARANTIA DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

- 20.1** Os serviços somente serão recebidos pelo CONTRATANTE após o atendimento de todas as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos e, ainda, documentos, projetos e orçamento dele integrante, desde que atingido o fim que se destinam, com eficácia e qualidade requerida.
- 20.2** Demais condições de aceitação do objeto estão estabelecidas no item 20 (vinte) do Termo de Referência, constante no Anexo 1 deste Edital.
- 20.3** A CONTRATADA deverá fornecer garantia dos serviços executados e materiais/equipamentos instalados durante 12 (doze) meses após a data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, por meio de emissão de Termo de Garantia.
- 20.4** Durante o período de garantia do objeto contratado, a CONTRATADA responderá por sua qualidade, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do CONTRATANTE.

21. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 21.1** A presente licitação não importa necessariamente em contratação, podendo o Tribunal de Justiça do Estado do Ceará revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público derivadas de fato(s) superveniente(s) comprovado(s) ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação, mediante ato escrito e fundamentado, disponibilizado no sistema para conhecimento dos participantes da licitação. O Tribunal de Justiça do Estado do Ceará poderá, ainda, prorrogar, a qualquer tempo, os prazos para recebimento das propostas ou para sua abertura.
- 21.2** O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.
- 21.3** É facultado à(o) pregoeira(o) ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório, vedada a inclusão posterior de documentos que deveriam constar obrigatoriamente na proposta e na documentação de habilitação.
- 21.4** Os proponentes intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo(a) Pregoeiro(a), sob pena de desclassificação/inabilitação.
- 21.5** O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.
- 21.6** As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.
- 21.7** As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento ou, ainda, mediante publicação no Diário da Justiça do Estado do Ceará.
- 21.8** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento. Os prazos estabelecidos neste edital iniciam-se e vencem-se somente em dia de expediente no Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.
- 21.9** **A participação do licitante nesta licitação implica em aceitação de todos os termos deste Edital, e a inobservância de qualquer dos itens descritos nele é de total responsabilidade dos participantes.**
- 21.10** Qualquer informação fornecida por telefone não terá caráter formal.
- 21.11** A existência de preços registrados não obriga o Poder Judiciário Estadual a firmar as contratações nas quantidades estimadas no Anexo 2, ficando-lhe facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurada ao beneficiário do registro, a preferência de contratação em igualdade de condições.
- 21.12** O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o de Fortaleza, Capital do Estado do Ceará, considerado aquele a que está vinculado o Pregoeiro. É vedado ao servidor dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual, inclusive



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

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

- 21.13** De acordo com a Resolução do CNJ n. 7, de 18.10.2005, é vedada a contratação de empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados ao respectivo Tribunal contratante.
- 21.14** Toda a documentação apresentada fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao licitante, ainda que se trate de originais.
- 21.15** Os casos omissos e não previstos neste Edital serão resolvidos pelo(a) Pregoeiro(a) do TJCE, nos termos da Legislação pertinente.

Fortaleza-CE, aos 26 de abril de 2016.

Pedro Henrique Gênova de Castro
SECRETÁRIO GERAL DO TJCE

Moisés Antônio Fernandes Monte Costa
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA DO TJCE

Visto:

Cláudio Regis Gomes Leite
PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Aprovado:

Nilsiton Rodrigues de Andrade Aragão
CONSULTOR JURÍDICO DA PRESIDÊNCIA DO TJCE



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

ANEXO 1 DO EDITAL
TERMO DE REFERÊNCIA



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



“TERMO DE REFERÊNCIA”

para

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO
SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO E
VENTILAÇÃO MECÂNICA DA SALA DE
PROVAS BÉLICAS DO FÓRUM CLÓVIS
BEVILÁQUA**

FEVEREIRO/2016



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



SUMÁRIO

1.	OBJETO	4
2.	JUSTIFICATIVA	4
3.	ESCOPO DOS SERVIÇOS.....	10
4.	DOCUMENTAÇÃO DE REFERENCIA.....	11
5.	ESPECIFICAÇÕES.....	12
6.	VALOR DO ORÇAMENTO	26
7.	PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	28
8.	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	29
9.	REAJUSTES E ACRÉSCIMOS.....	33
10.	RESPONSABILIDADES E SEGUROS	34
11.	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....	36
12.	VISTORIA TÉCNICA	40
13.	DA ORGANIZAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.....	41
14.	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMA DE EXECUÇÃO	44
15.	TERCEIRIZAÇÃO DE SERVIÇOS	47
16.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	47
17.	GARANTIA CONTRATUAL	58
18.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.....	59
19.	FISCALIZAÇÃO	60
20.	RECEBIMENTO / ACEITAÇÃO DO OBJETO	65
21.	GARANTIA DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS.....	67
22.	DISCREPÂNCIAS E INTERPRETAÇÕES	67
23.	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	68
24.	RESCISÃO.....	72
25.	PRESCRIÇÕES GERAIS	75
	ANEXO 1 – QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO.....	77
	ANEXO 2 – MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA	78
	ANEXO 3 – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O PROJETO AOS QUANTITATIVOS	79
	ANEXO 4 - MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS	80



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



INTRODUÇÃO

Este **Termo de Referência** foi elaborado para estabelecer as características técnicas principais, descrever os procedimentos essenciais e os demais requisitos básicos à contratação de empresa especializada para **Fornecimento e Instalação do Sistema de Climatização e Ventilação Mecânica da Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua**.

A presente contratação não é considerada como projeto estratégico do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, não sendo necessário conter código de projeto e código financeiro.

Neste texto será usada a seguinte nomenclatura:

CONTRATANTE	Tribunal de Justiça do Estado do Ceará – TJCE.
DENGARQ	Departamento de Engenharia e Arquitetura do TJCE.
FISCALIZAÇÃO	Engenheiro indicado pelo DENGARQ para fiscalizar a execução do objeto.
LICITANTE	Empresa licitante que participa da disputa no certame.
CONTRATADA	Empresa vencedora da licitação, contratada para o fornecimento do objeto e execução dos serviços técnicos aqui discriminados.
ORDEM DE SERVIÇO	Documento expedido pelo DENGARQ que dá início à contagem do prazo de execução do objeto.

Este documento foi elaborado com base na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, na Lei No 8.666, de 21 de junho de 1993, com os fundamentos do Decreto Nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, do Decreto Nº 2.271, de 07 de julho de 1997, do Decreto Estadual nº 28.089, de 10 de janeiro de 2006, das Resoluções Nºs 04 e 08, de 06 de março de 2008 e de 09 de julho de 2009, respectivamente, e estabelece as condições e os requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pelas LICITANTES para participação no certame e as normas específicas para os serviços a serem executados pela CONTRATADA, devendo ser entendidas como complementares aos documentos contratuais.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



1. OBJETO

- 1.1 Contratação de empresa especializada em engenharia para **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA DA SALA DE PROVAS BÉLICAS DO FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA**, mediante o regime de empreitada por preço unitário, pelo critério de julgamento do menor preço global.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1 A Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua é um local destinado ao armazenamento, catalogação e descarte de armamentos e munições de diversos tipos.
- 2.2 Considerando o Ofício nº 142/203-AM da Assistência Militar do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, que trata sobre os problemas existentes na Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua:

“(…)

Considerando que policiais militares da 3ª Companhia de Polícia de Guarda – 3ª CPG, que prestam serviço naquele local, foram vítimas de micoses e outros danos à saúde face a insalubridade ali existente;

(…) “

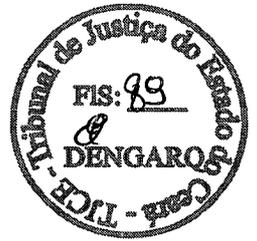
- 2.3 Devido à exposição do pessoal técnico que ali trabalha à pólvora e a outros compostos decorrentes do tipo de material armazenado, além de possuir uma ventilação mecânica insuficiente, os ambientes da Sala de Provas Bélicas apresentam elevado grau de contaminação do ar por particulantes e desconforto térmico acentuado, ocasionando condições de trabalho que não são adequadas.
- 2.4 Considerando a solicitação elencada no Ofício nº 142/203-AM da Assistência Militar do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará requerendo solução para o desconforto térmico dos ambientes da Sala de Provas Bélicas.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 2.5 Considerando o Despacho do Diretor do Fórum Clóvis Beviláqua (à fls. 12 do Processo Administrativo Nº 8509710-52.2013.8.06.0000), que solicita reforma da Casa de Armas.
- 2.6 Tendo em vista a ação de garantir a infraestrutura adequada das Unidades Judiciárias, que é um dos objetivos do Planejamento Estratégico 2015-2020 do TJCE. Tal objetivo é mensurado pelo Índice de execução dos projetos de reforma/construção de unidades. Desta forma, a execução dos serviços objeto deste Termo de Referência contribuirá para melhorar as condições da edificação do Fórum Clóvis Beviláqua.
- 2.7 O Tribunal de Justiça do Estado do Ceará decidiu pela contratação de empresa especializada para Fornecimento e Instalação do Sistema de Climatização e Ventilação Mecânica da Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua, sistema este que garantirá conforto térmico aos ambientes, além de promover uma renovação de ar adequada às atividades desempenhadas pelos ocupantes desse local.
- 2.8 **Justificativa para contratação, em conjunto, do fornecimento do Sistema de Climatização e Ventilação Mecânica e do serviço de instalação**
- 2.8.1 A contratação para o fornecimento juntamente com a instalação do Sistema de Climatização e Ventilação Mecânica da Sala de Provas Bélicas é justificada pela total compatibilização técnica entre os equipamentos a serem adquiridos e suas respectivas instalações mecânica e elétrica, coexistindo a responsabilidade sobre o perfeito funcionamento dos equipamentos e das instalações em uma só pessoa jurídica, a CONTRATADA.
- 2.8.2 Esse posicionamento vai ao encontro com uma decisão deste Tribunal em um caso semelhante a esta contratação, Processo Administrativo Nº 8505450-58.2015.8.06.0000.
- 2.9 **Justificativa para adoção do Pregão na forma eletrônica**
- 2.9.1 A Lei nº 10.520/02 estabelece, em seu art. 1º, que:
- “Art. 1º Para aquisição de bens e serviços comuns, poderá ser adotada a licitação na modalidade de pregão, que será regida por esta Lei.*”



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



Parágrafo único. Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.”

Observando a definição no supracitado parágrafo único da Lei, o fornecimento e a instalação do sistema de climatização e ventilação mecânica podem ser caracterizados como bem e serviço comum, respectivamente, uma vez que as características desse sistema e sua instalação podem ser definidas com precisão e são atendidos pelo mercado.

2.9.2 Há jurisprudência suficiente do Tribunal de Contas da União – TCU para embasar a realização de modalidade Pregão Eletrônico para contratação dos serviços de engenharia de instalação do sistema de climatização e ventilação mecânica, conforme abaixo relatado:

- a) A Lei nº 10.520/02 não dispôs sobre proibição de contratação de serviços de engenharia;
- b) O Decreto 5.450/05, que regulamentou o pregão na forma eletrônica, em seu art. 6º, dispõe que:

"Art. 6º A licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, não se aplica às contratações de obras de engenharia, bem como às locações imobiliárias e alienações em geral."

2.9.3 Pela simples leitura do texto, constatamos que o Decreto regulamentador não proibiu a licitação de serviços de engenharia. Pela leitura do texto do art. 6º c/c o do § 1º do art. 2º do Decreto nº 5.450/02, concluímos que é permitida a licitação para contratação de serviços de engenharia, desde que considerados como serviços de engenharia comuns.

2.9.4 O serviço de instalação do sistema de climatização e ventilação mecânica pode ser classificado como "serviço", a teor do Art. 6º, II, da Lei nº 8.666/93 e este, por encontrar padronização e especificação de engenharia comum no mercado, pode ser considerado um serviço comum.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



2.9.4.1 Os serviços a serem contratados são serviços comuns não continuados, no contexto de atividades da engenharia mecânica, em conformidade com a Resolução nº 1.010/CONFEA, de 22.8.2005, e ainda com a Lei nº 8.666/93 e o Decreto 3.555, de 8.8.2000.

2.9.5 Assim, os serviços propostos neste documento são comuns, nos termos do parágrafo único do Art. 1º da Lei nº 10.520/2002, possuindo padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado. Diante disso, entende-se que o serviço de instalação do sistema de climatização e ventilação mecânica enquadra-se como serviço comum de engenharia.

2.10 Justificativa de adoção da opção de adjudicação do resultado do processo licitatório por menor preço global

2.10.1 Deve-se ao fato de inviabilidade do parcelamento dos serviços, que serão executados em uma mesma área. A execução dos serviços por mais de uma empresa acarretaria elevado custo de administração em uma complexa rede de coordenação entre os projetos e, certamente, comprometeria a qualidade e efetividade dos resultados para o TJCE.

2.11 Justificativa de adoção do regime de execução: empreitada por preço unitário

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

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



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



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

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

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

2.11.5 De acordo com o Acórdão do TCU nº 1977/2013, a empreitada por preço global (EPG) possui as seguintes desvantagens:

2.11.5.1 Desvantagens da EPG:

- Como o construtor assume os riscos associados aos quantitativos de serviços, o valor global da proposta tende a ser superior se comparado com o regime de preços unitários;



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- Tendência de haver maior percentual de riscos e imprevistos no BDI de construtor;
- A licitação e contratação exigem projeto básico com elevado grau de detalhamento dos serviços (art. 47 da Lei 8.666/1993).

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

2.11.6.1 Vantagens da EPU:

- Pagamentos apenas pelos serviços executados;
- Apresenta menor risco para o construtor, na medida em que ele não assume o risco quanto aos quantitativos de serviços (riscos geológicos do construtor são minimizados); e
- A obra pode ser licitada com um projeto com grau de detalhamento inferior ao exigido para uma empreitada por preço global ou integral.

2.11.6.2 O referido documento indica o EPU para:

- Contratação de serviços de gerenciamento e supervisão de obras;
- Obras e serviços executados “abaixo da terra” ou que apresentem incertezas intrínsecas nas estimativas de quantitativos, a exemplo de:
 - Execução de fundações, serviços de terraplanagem, desmontes de rocha, etc.;
 - Implantação, pavimentação, duplicação e restauração de rodovias;
 - Canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento;



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- Obras portuárias, dragagem e derrocamento;
- **Reforma de edificações;**
- Poço artesiano.

2.11.7 Assim, tendo em vista o Acórdão do TCU nº 1977/2013 e que o sistema de climatização e ventilação mecânica será instalado num prédio já existente, na Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua, o que implica possíveis alterações de projeto ao se proceder com a execução dos serviços. Verifica-se então que o regime que melhor se encaixa é a "empreitada por preço unitário".

3. ESCOPO DOS SERVIÇOS

- 3.1** O Sistema de Climatização e Ventilação Mecânica será fornecido e instalado na Sala de Provas Bélicas do prédio do Fórum Clóvis Beviláqua, que se localiza na Av. Desembargador Floriano Benevides Magalhães, 220, Bairro Edson Queiroz, Fortaleza – CE.
- 3.2** Genericamente, os principais serviços que caracterizam o objeto deste **Termo de Referência** e que, conseqüentemente, expressam-se numericamente na composição do orçamento dos serviços objeto, são os descritos a seguir:
- a) Instalação da rede de distribuição de ar;
 - b) Instalação da rede frigorígena;
 - c) Instalação dos equipamentos de climatização e ventilação mecânica.
- 3.3** A execução desses serviços será de acordo com os detalhes do projeto, as especificações neste **Termo de Referência** e o Memorial Descritivo.
- 3.4** Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos e serão fornecidos pela CONTRATADA que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e limpeza final do local de execução dos serviços.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA -
DENGARQ



- 3.4.1 Todos os materiais envolvidos na instalação possuirão certificado fornecido pelo INMETRO ou empresa certificadora de reconhecimento nacional, e ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- 3.4.2 Todo material será vistoriado pela FISCALIZAÇÃO antes de sua instalação.

4. DOCUMENTAÇÃO DE REFERENCIA

- 4.1 Constitui parte integrante deste **Termo de Referência** a seguinte documentação de referência disponível no DENGARQ às LICITANTES:
- Projeto de Climatização e Ventilação Mecânica – 4 (quatro) pranchas;
 - Memorial Descritivo;
 - Planilha orçamentária, com os seguintes anexos:
 - Orçamento Sintético: quantitativos estimados em projeto;
 - Orçamento Analítico: composições de serviço;
 - Composições de BDI (Bonificações e Despesas Indiretas).
 - Cronograma Físico-Financeiro.
- 4.2 As pranchas de desenhos integrantes deste **Termo de Referência** encontram-se reduzidas ao formato A4 e sem escala, porém estarão disponibilizadas no DENGARQ, em formato “PDF” e no tamanho original.
- 4.2.1 Caso necessário, serão disponibilizados para a CONTRATADA as pranchas e desenhos em formato “DWG”.
- 4.3 O Projeto, as especificações, os quantitativos da Planilha Orçamentária e demais documentos técnicos elaborados pelo DENGARQ para a execução do objeto e que acompanham este **Termo de Referência** deverão passar por criteriosa análise e comparação feitas pelas LICITANTES, cabendo-lhes conferi-los e, ainda na fase de licitação, apresentar as observações necessárias que visem a corrigi-los nas eventuais ocorrências.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 4.3.1 Os quantitativos estimados em projeto não poderão ser alterados pela LICITANTE, exceto quando devidamente estabelecido em ERRATA e/ou ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS.
- 4.3.2 Esses documentos referidos constituem a totalidade da contratação.
- 4.4 Após a celebração do contrato, não será levada em conta reclamação ou solicitação de alteração dos preços constantes da proposta da CONTRATADA, salvo motivo devidamente justificado.
- 4.5 As especificações técnicas identificam os tipos de serviços, materiais e equipamentos, contendo informações que permitem o estudo e dedução de métodos construtivos, instalações e condições organizacionais para a execução do objeto, sem frustrar o caráter competitivo.
- 4.5.1 Em hipótese alguma poderá ser sugerida modificação nos preços, peças, prazos ou condições de sua proposta apresentada sob alegação da insuficiência de dados e/ou informações sobre a execução do objeto ou condições locais.
- 4.5.2 As especificações técnicas determinam as condições gerais, e mínimas, a serem atendidas pela CONTRATADA na execução dos serviços/objeto indicados no projeto. Contêm informações complementares aos desenhos e planilhas, e possibilitam uma compreensão completa do serviço requisitado.
- 4.5.3 O **Termo de Referência** foi desenvolvido apresentando soluções técnicas globais com detalhes, visando minimizar a necessidade de reformulação e atender aos requisitos de funcionalidade e adequação ao interesse público, economia na execução, conservação e operação, de acordo com o art. 12 da Lei Nº 8.666/93.

5. ESPECIFICAÇÕES

5.1 Considerações Preliminares

- 5.1.1 A execução dos serviços deverá atender às legislações vigentes e normas técnicas aplicáveis, em especial as elencadas no subitem 5.2, devendo ser



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA -
DENGARQ**



desenvolvida com todas as proteções e a segurança necessária, a fim de não causar interferências ou danos de qualquer espécie a terceiros e às edificações vizinhas.

5.1.2 Os serviços deverão ser executados em conformidade com o projeto, seus detalhes, recomendações e especificações técnicas.

5.1.3 A programação de atividades deverá ser realizada de forma a manter a área onde os serviços serão executados devidamente isolada e sinalizada (com a utilização de tapumes, cones, fitas zebreadas, placas de advertências, etc.) de modo a evitar quaisquer tipos de incidentes envolvendo servidores e/ou usuários do Fórum com os serviços decorrentes da execução da instalação dos sistemas de climatização e ventilação mecânica.

5.1.3.1 A CONTRATADA será responsabilizada por quaisquer acidentes envolvendo servidores e/ou usuários.

5.1.4 A CONTRATADA utilizará a energia elétrica do Fórum Clóvis Beviláqua. Entretanto, a infraestrutura de instalações elétricas, necessária à execução dos serviços, deverá ser providenciada pela CONTRATADA.

5.1.4.1 No caso da utilização de equipamentos de alto consumo de energia – tal como máquina de solda, dentre outros – a CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO para proceder com a instalação do equipamento na rede existente.

5.1.5 Tal como ocorrerá com o consumo de energia elétrica, a CONTRATADA poderá se utilizar da infraestrutura de água existente no Fórum Clóvis Beviláqua. Contudo, deverá zelar para que a utilização desses insumos não perturbem os trabalhos dos servidores e magistrados, bem como não cause danos às instalações existentes.

5.1.5.1 A CONTRATADA responderá e reparará, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE, qualquer dano ou avaria nos subsistemas supracitados decorrente da utilização destes na execução dos serviços.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 5.1.6 Já em relação as instalações de esgoto, a CONTRATADA deverá providenciar banheiros químicos, conforme a Planilha Orçamentária, sendo vedada a utilização, por parte da CONTRATADA, da infraestrutura sanitária existente no Fórum Clóvis Beviláqua.
- 5.1.7 A CONTRATADA deverá arcar com todas as despesas decorrentes da eventual execução de trabalhos, quer com os insumos, a mão de obra, as instalações e equipamentos necessários à plena execução dos serviços contratados, bem como todos os testes necessários à aceitação e recebimento deles.
- 5.1.8 Conforme o art. 75 da Lei Nº 8.666/93, salvo disposições em contrário constante do edital, do convite ou de ato normativo, os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta da CONTRATADA.
- 5.1.9 A CONTRATADA deverá refazer de imediato, às suas exclusivas expensas, qualquer trabalho inadequadamente executado e/ou recusado pelo CONTRATANTE, sem que isso represente custo adicional.
- 5.1.9.1 Não haverá, por isso, tolerância de atrasos ou prorrogação dos prazos previstos para a execução dos serviços.
- 5.1.10 Todos os materiais sucateados e entulhos resultantes dos serviços executados pela CONTRATADA, sem exceção, deverão ser removidos, durante o desenvolvimento dos serviços e imediatamente após a conclusão dos serviços.
- 5.1.11 Proceder, ao final da execução dos serviços, à desmobilização das instalações provisórias, limpeza e remoção do material desnecessário indesejável.

5.2 Regulamentação técnica

- 5.2.1 Os materiais adotados e os serviços a serem executados deverão atender:
- a) Às normas e especificações descritas neste **Termo de Referência**.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- b) Às normas da ABNT em vigor, com ênfase:
- ABNT-NBR 16401 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários;
 - NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- c) Às seguintes disposições técnicas:
- ASHARAE - American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers;
 - SMACNA - Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association;
 - ASTM - American National Standards Institute;
 - ANSI - American Society for Testing and Materials.
- d) Às Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho – NR's.
- e) Às prescrições e recomendações dos fabricantes.
- f) Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT.

5.3 Administração local

5.3.1 A administração local dos serviços refere-se às despesas de manutenção da equipe técnica e administrativa e da infraestrutura necessária para a execução dos serviços, como engenheiro etc.

5.3.2 A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, fornecer o acompanhamento técnico através do seu engenheiro responsável pelos serviços durante todo o prazo deste. Este engenheiro deverá permanecer no local dos serviços sempre que a FISCALIZAÇÃO se fizer presente. Durante período de execução dos serviços, o responsável técnico deverá acompanhar, planejar, fiscalizar e orientar seu quadro de funcionários além de preencher e assinar o diário de ocorrências, verificando orientações e observações da



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



FISCALIZAÇÃO. A equipe técnica deverá trabalhar exclusivamente neste serviço. Os serviços somente poderão ser iniciados com este profissional já definido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

5.3.2.1 O pagamento/medição deste item será feito em parcelas proporcionais aos serviços que forem efetivamente executados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, sendo que o valor medido da administração local só será medido se os demais itens do Cronograma Físico-Financeiro do mês em questão estiverem concluídos e aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

5.3.3 O valor a ser pago a título de ADMINISTRAÇÃO é relativo à execução do objeto dentro do prazo efetivo, previsto no item 7. Caso haja modificação deste prazo por solicitação do CONTRATANTE, o valor mensal deverá ser renegociado em comum acordo entre as partes.

5.3.3.1 Caso a alteração do prazo supracitado seja ocasionada pela CONTRATADA, não caberá à CONTRATANTE qualquer pagamento por conta da dilatação do prazo.

5.3.3.2 Caso haja necessidade de acréscimo da administração local com ressarcimento à CONTRATADA, será estimada, pela FISCALIZAÇÃO, a equipe de administração local necessária com os demais custos correlatos (alimentação, transporte e etc.) conforme cada caso, devendo ser registrado o motivo desta alteração no diário de ocorrências.

5.3.4 Os serviços deverão priorizar os horários normais de funcionamento do Fórum Clóvis Beviláqua, somente sendo executados em horários extraordinários com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

5.3.5 Todo serviço realizado em horário extraordinário somente poderá ser realizado e remunerado se devidamente autorizado pela FISCALIZAÇÃO e com a devida justificativa apresentada pela CONTRATADA.

5.4 Descrição do sistema de climatização e ventilação



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



5.4.1 Subsistema de climatização para tratamento de ar externo

O subsistema de climatização para tratamento de ar externo fornecerá ar de renovação tratado mecânica e termicamente, com o intuito de promover uma taxa de troca de ar por hora (ACH) adequada para o depósito e a oficina mecânica, como também atender ao nível de renovação de ar requerido pela NBR 16401 para a sala técnica.

Este subsistema apresenta os seguintes componentes:

- a) Unidade condensadora VRF de 10 HP;
- b) Unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo, com 100% de renovação.

O presente subsistema será do tipo expansão direta com a utilização de equipamentos VRF.

5.4.2 Subsistema de climatização tipo “split system”

O subsistema de climatização tipo “split system” é destinado a fornecer conforto térmico para os ocupantes da sala técnica e da oficina mecânica.

Este subsistema apresenta os seguintes componentes:

- a) Unidade condensadora split de 12.000 BTU/h;
- b) Unidade condensadora split de 22.000 BTU/h;
- c) Unidade evaporadora split hi-wall de 12.000 BTU/h;
- d) Unidade evaporadora split hi-wall de 22.000 BTU/h.

O presente subsistema será do tipo expansão direta com a utilização de equipamentos tipo “split”.

5.4.3 Subsistema de ventilação\exaustão mecânica



O subsistema de ventilação\exaustão tem como finalidade fornecer ar externo para o sistema de climatização para tratamento de ar externo e retirar o ar com contaminantes do depósito da sala de provas bélicas.

Este sistema apresenta os seguintes componentes:

- a) Ventilador com vazão de 3.240 m³/h e pressão estática total de 20 mmca;
- b) Exaustor com vazão de 3.240 m³/h e pressão estática total de 20 mmca.

5.5 Descrição dos equipamentos

5.5.1 Unidade condensadora VRF

5.5.2 A unidade condensadora VRF deverá atender às especificações abaixo:

- a) Tipo VRF;
- b) Condensadora com capacidade nominal de resfriamento de 28 kW;
- c) Compressor 100% inverter, sendo proibido o uso de compressores auxiliares com rotação fixa;
- d) Uso de gás refrigerante ecológico R410A;
- e) Ventilador com descarga vertical, com controle da velocidade de rotação por meio de inversor de frequência;
- f) Gabinete metálico de construção robusta, em chapa de aço, com tratamento anticorrosivo;
- g) Nível de ruído da condensadora em operação de até 65 dB(A);
- h) Alimentação elétrica em 380 V/ 3F / 60 Hz;
- i) COP mínimo para resfriamento de 3.7 kW/kW.

Coefficiente de Performance (COP): razão entre a capacidade nominal de resfriamento e a soma do consumo de energia na condição de teste padrão, estabelecido pela ISO 5151.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



5.5.3 Unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo

5.5.4 A unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo deverá atender aos seguintes requerimentos:

- a) Tipo Piso Duto VRF;
- b) Capacidade nominal de resfriamento de 28 kW;
- c) Serpentina dimensionada para trabalhar com 100% de ar externo sob condições normais de operação;
- d) Controle de capacidade por válvula de expansão eletrônica proporcional incorporada à unidade evaporadora;
- e) Vazão de ar de 3.240 m³/h;
- f) Nível de ruído da unidade evaporadora em operação não maior que 65 dB(A);
- g) Alimentação elétrica em 380 V / 3F / 60 Hz;
- h) Acionamento por comando com contato seco;
- i) Filtro de classe F5, instalado à montante da serpentina de troca de calor da unidade evaporadora.

5.5.5 Unidade condensadora split de 12.000 BTU/h

5.5.6 A unidade condensadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- a) Tipo Split System;
- b) Descarga horizontal;
- c) Capacidade nominal de resfriamento de 3,52 kW (12.000 BTU/h);
- d) Compressor inverter;
- e) Alimentação elétrica com 220 V / 1F / 60 Hz;
- f) Compatível com o gás R-410A;
- g) Modelo somente frio.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



5.5.7 Unidade evaporadora split de 12.000 BTU/h

5.5.8 A unidade evaporadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- a) Tipo Hi-wall;
- b) Capacidade nominal de resfriamento de 3,52 kW (12.000 BTU/h);
- c) Alimentação elétrica em 220 V / 1F / 60 Hz;
- d) Compatível com o gás R-410A;
- e) Acionamento por controle remoto sem fio.

5.5.9 Unidade condensadora split de 22.000 BTU/h

5.5.10 A unidade condensadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- a) Tipo Split System;
- b) Descarga horizontal;
- c) Capacidade nominal de resfriamento de 6,45 kW (22.000 BTU/h);
- d) Compressor inverter;
- e) Alimentação elétrica com 220 V / 1F / 60 Hz;
- f) Compatível com o gás R-410A;
- g) Modelo somente frio.

5.5.11 Unidade evaporadora split de 22.000 BTU/h

5.5.12 A unidade evaporadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- a) Tipo Hi-wall;
- b) Capacidade nominal de resfriamento de 6,45 kW (22.000 BTU/h);
- c) Alimentação elétrica em 220 V / 1F / 60 Hz;
- d) Acionamento por controle remoto sem fio;
- e) Compatível com o gás R-410A.

5.5.13 Ventilador/Exaustor



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



5.5.14 Estas unidades deverão atender aos seguintes requerimentos:

- a) Ventilador/exaustor tipo “sirocco” de simples aspiração, com pás curvadas para frente;
- b) Vazão nominal de operação de 3.240 m³/h;
- c) Pressão estática total de 20 mmca;
- d) Nível de ruído máximo admitido de 65 dB(A);
- e) Acionamento por motor elétrico monofásico;
- f) Alimentação elétrica em 220 V / 1F / 60 Hz;
- g) Filtro G4 instalado na captação de ar da unidade de ventilação que admite ar externo;
- h) Rotor do motor e do ventilador/exaustor balanceado estática e dinamicamente;
- i) Proteção mecânica para polias e correias;
- j) Suporte em base metálica para fixação em alvenaria.

5.5.15 Motores elétricos

5.5.16 Estas unidades deverão atender aos seguintes requerimentos:

- a) Monofásico, com alimentação em 220 V / 60 Hz;
- b) Deverá ser um motor de indução e assíncrono.

5.6 Descrição das instalações e equipamentos complementares

5.6.1 Rede de dutos

5.6.2 A rede de dutos será construída em chapa de aço galvanizado, com bitolas recomendadas pela NBR 16.401/2008, obedecendo aos dimensionamentos, detalhamentos e disposições indicados no projeto.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 5.6.3** O duto que leva o ar externo à casa de máquinas não deverá ter isolamento térmico, com exceção do trecho situado entre o forro e a laje da sala técnica e da oficina mecânica.
- 5.6.4** O duto de exaustão que retira o ar do depósito não deverá ser isolado termicamente.
- 5.6.5** Os dutos de insuflamento que levam o ar climatizado da unidade de tratamento de ar externo para os outros ambientes deverão ser totalmente isolados termicamente.
- 5.6.6** O isolamento térmico deverá ser constituído por folhas de lã de vidro de 38 mm de espessura, com papel Kraft aluminizado, coladas ao duto com o intuito de se evitar a formação de colchões de ar.
- 5.6.7** Os trechos de duto curvos com largura maior que 300 mm deverão possuir veias defletoras para minimizar a geração de turbulência no escoamento do ar. O número de veias é calculado por meio de uma tabela que consta no detalhamento do projeto.
- 5.6.8** Todas as dimensões, raios de curvatura, expansões, reduções e demais detalhes dos dutos deverão atender rigorosamente ao projeto. Quaisquer alterações deverão ser submetidas à análise e à aprovação pela FISCALIZAÇÃO.
- 5.6.9** As ramificações de trechos principais de dutos deverão ser construídas observando a construção de uma transição à montante da ramificação, que é detalhado em projeto.
- 5.6.10** Os dutos deverão ser fixados à laje por meio de suporte detalhado em projeto, com espaçamento entre suportes de 1.5 m.
- 5.6.11** Nas aberturas das alvenarias da casa de máquinas para passagem dos dutos, deverá ser realizado fechamento do espaço entre a abertura e o duto de ar com espuma expansiva.
- 5.6.12** As redes de dutos deverão ser acopladas às unidades ventiladoras/exaustoras e unidades evaporadoras por meio de junta flexível em lona de vinil com



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



comprimento mínimo de 5 cm, com a finalidade de se evitar transmissão de vibrações.

5.6.13 Grelhas e difusores

5.6.14 As grelhas e difusores deverão ser fabricados em perfil de alumínio extrudado, providos de registros de regulagem.

5.6.15 Os difusores deverão ser do tipo direcional, com quatro direções de insuflamento.

5.6.16 Caso o difusor seja alimentado por duto flexível, deverá ser instalado colarinho para acoplar o difusor ao duto flexível.

5.6.17 Dampers reguladores de vazão

5.6.18 Os dampers reguladores de vazão deverão ser fabricados em chapa de aço galvanizado, devendo possuir no mínimo duas lâminas opostas, com acionamento manual por alavanca.

5.6.19 Rede frigorígena

5.6.20 A rede frigorígena será composta por tubos de cobre com bitolas de acordo com as especificações do projeto, além de atender as regulamentações das normas a seguir: NBR-5020, NBR-5029 e NBR-7541.

5.6.21 A tubulação de cobre deverá ser adequada para a utilização do gás R-410A, com espessura dos tubos de cobre de acordo com a tabela abaixo:

Diâmetro (mm)	R-410A	
	Espessura (mm)	Têmpera
6,35	0,8	Mole
9,53	0,8	Mole
12,7	0,8	Mole
15,88	1,0	Mole
19,05	1,0	Duro
22,2	1,0	Duro
25,4	1,0	Duro
28,6	1,0	Duro
31,75	1,1	Duro
38,1	1,35	Duro
41,3	1,45	Duro
44,45	1,55	Duro



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



**Tabela 01: Espessura dos tubos de cobre e
tipo de têmpera para gás R-410A.**

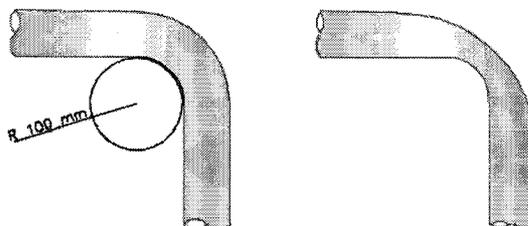
- 5.6.22** Os tubos de cobre deverão ser isolados termicamente com isolante em espuma elastomérica, de célula fechada, tipo antichamas e resistência térmica acima de 100°C, com espessura mínima de 19 mm. Cada linha deverá ser isolada separadamente.
- 5.6.23** As conexões das tubulações de cobre deverão também ser isoladas termicamente.
- 5.6.24** O tubo de isolamento térmico deverá ter a bitola correta indicada pelo fabricante de forma que, ao ser acoplado ao tubo de cobre, não permita a ocorrência de folgas internas, evitando assim a penetração de ar e, conseqüentemente, a condensação de água. Ainda, deverá ser aplicada cola na junção entre peças do isolante térmico.
- 5.6.25** Não utilizar presilhas e/ou abraçadeiras diretamente no isolante térmico. Nesses casos, é indicado usar fita PVC ou outro material semelhante cobrindo o isolante antes de aplicar esses componentes.
- 5.6.26** Em trechos da linha frigorígena que estejam expostos ao ambiente externo ou que sofram esforços mecânicos, os tubos de cobre deverão ser protegidos por fita PVC, além do isolante térmico, para evitar a deterioração do material.
- 5.6.27** No caso de ocorrência de vibração excessiva da linha frigorígena onde houver passagem destas pela alvenaria, e.g. perto da condensadora, é proibido fechar a passagem com material de baixa flexibilidade, sendo aconselhável preencher a região com espuma expansiva.
- 5.6.28** Os trechos curvos da tubulação de cobre deverão ser construídos observando o raio de curvatura mínimo de 100 mm, conforme abaixo:



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



CURVA CORRETA

CURVA ERRADA

Figura 1 – Recomendação para curvas da linha frigorígena.

- 5.6.29** As tubulações de cobre deverão ser suspensas com a utilização de suporte detalhado em projeto a cada 2 m de linha.
- 5.6.30** Observar as recomendações do fabricante quanto aos procedimentos de soldagem da tubulação de cobre e ao teste de vazamentos.
- 5.6.31** Deverá ser realizado procedimento de vácuo com a finalidade de desidratar todo o sistema de climatização, orientando-se pelas instruções do fabricante.
- 5.6.32** De acordo com as recomendações do fabricante, deverá ser fornecida carga adicional de gás refrigerante à linha frigorígena do sistema tomando como parâmetros o comprimento da tubulação e a quantidade/capacidade das evaporadoras.
- 5.6.33** **Válvula de serviço VRF**
- 5.6.34** Deverão ser instaladas válvulas de serviço nas linhas de gás e de líquido da unidade evaporadora de tratamento de ar.
- 5.6.35** **Cabo de interligação para unidades tipo “split”**
- 5.6.36** O cabo de interligação entre unidades do tipo “split” deverá ser do tipo cabo PP 4x2,5 mm², devendo ser conduzidos por meio de eletroduto, em PVC com diâmetro de 3/4", junto com a linha frigorígena correspondente.
- 5.6.37** **Cabo de interligação para unidades VRF**



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



5.6.38 O cabo de interligação entre unidades do tipo “VRF” deverá ser do tipo “shield”, 2x1,25 mm², par trançado, dupla blindagem e sem polaridade. Deverá ser protegido por eletroduto, em PVC com diâmetro de 3/4", junto com a linha frigorígena das unidades VRF.

6. VALOR DO ORÇAMENTO

6.1 O valor orçado para execução do objeto é de **R\$ 155.436,65 (cento e cinquenta e cinco mil e quatrocentos e trinta e seis reais e sessenta e cinco centavos)**, conforme a planilha orçamentária constante em anexo.

6.1.1 O orçamento estimado utilizou as Composições de Custo Unitário, os Coeficientes e os Preços de Insumos da tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), mantido e divulgado pela Caixa Econômica Federal.

6.1.2 Para os serviços e insumos não constantes na tabela SINAPI, foram utilizadas as Composições de Custos Unitários, os coeficientes e os preços dos insumos da tabela da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) e da Secretaria Municipal de Infraestrutura da Prefeitura de Fortaleza (SEINF), composições próprias do TJCE e cotações de mercado, conforme observação da Planilha Orçamentária (Orçamento Sintético) anexa.

6.1.3 No valor orçado, foram consideradas as seguintes taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) e de Encargos Sociais:

- a) BDI (exceto equipamentos) – **26,92% (vinte e seis vírgula noventa e dois por cento);**
- b) BDI para equipamentos – **19,00% (dezenove por cento);**
- c) Encargos Sociais – **49,13% (quarenta e nove vírgula treze por cento).**

(Handwritten signatures and initials)



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



- 6.2** Cada LICITANTE deverá elaborar o orçamento por sua inteira responsabilidade, contendo Carta de Apresentação de Preços, Orçamento Sintético e Orçamento Analítico, de acordo com os anexos deste Termo de Referência.
- 6.2.1** Nos preços cotados, deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto.
- 6.2.2** Todos os dados informados pela LICITANTE em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.
- 6.2.3** Na composição de preços unitários, o licitante deverá apresentar valores referentes à mão-de-obra de acordo com o estabelecido pela tabela SINAPI, não podendo ser inferiores aos pisos salariais normativos da categoria correspondente, estabelecido em Dissídio Coletivo, Acordos ou Convenções Coletivas de Trabalho.
- 6.3** Cada LICITANTE deverá apresentar o detalhamento analítico das respectivas composições de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) e de Encargos Sociais e não poderão ser superiores aos limites fixados no item 6.1.3 em conformidade com planilha orçamentária anexa.
- 6.3.1** As empresas LICITANTES optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI compatíveis as alíquotas em que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar 123/2006, bem como que a composição de encargos sociais não inclua os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar.
- 6.4** É de inteira responsabilidade da licitante obter, dos órgãos competentes, informações sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento do objeto desta licitação, nos mercados interno e/ou externo, não se



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas;

- 6.5** A data-base da planilha orçamentária estimativa é Janeiro/2016 e serve como orientação às LICITANTES. A data-base tem como referência a versão utilizada à época de elaboração do orçamento, utilizando as tabelas do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) e da Secretaria Municipal de Infraestrutura da Prefeitura de Fortaleza (SEINF).
- 6.6** Os Tributos IRPJ (Imposto de Renda da Pessoa Jurídica) e CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido) não poderão compor o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente a CONTRATADA, não devendo ser repassado ao CONTRATANTE.

7. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 7.1** O contrato terá vigência de **120 (cento e vinte) dias** corridos, contados do recebimento da Ordem de Serviço, sendo **90 (noventa) dias** corridos para **fornecimento e instalação do sistema de climatização e ventilação** e **30 (trinta) dias** corridos para expedição do **Termo de Aceite e Recebimento Definitivo** dos serviços, devendo ser rigorosamente respeitado.
- 7.1.1** O “termo inicial”, para contagem do prazo e início dos serviços, contar-se-á a partir da data definida na "Ordem de Serviço", expedida pelo CONTRATANTE, através do DENGARQ.
- 7.1.2** Na contagem dos prazos, o dia do começo é excluído e incluído o dia do vencimento.
- 7.1.3** Fica desde já acordado que, caso haja necessidade, devem ser instituídos pela CONTRATADA turnos adicionais de trabalho, inclusive noturnos, de forma a cumprir o estabelecido no cronograma, sem qualquer custo adicional para o CONTRATANTE, inclusive em relação aos custos

[Handwritten signatures]



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



necessários para iluminação e/ou implantação de condições adicionais de segurança.

7.1.4 Ficam ressalvadas e dispensadas as hipóteses de caso fortuito e força maior, previstas em lei, ou situações de atraso decorrentes de ações diretas ou indiretas do próprio CONTRATANTE ou de terceiros, alheios à responsabilidade da CONTRATADA.

7.1.5 O prazo de execução dos serviços apenas poderá ser prorrogado em caso de motivo justo, a critério do CONTRATANTE, desde que a prorrogação seja solicitada por escrito, pela CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do final do prazo contratual.

7.1.5.1 A eventual prorrogação do prazo somente será admitida nas condições estabelecidas no parágrafo 1º, incisos I a VI do art. 57 da Lei Nº 8.666/93.

7.1.5.2 O pedido de prorrogação deverá vir acompanhado de novo Cronograma Físico-Financeiro, relação dos dias, justificativa da impossibilidade de execução dos serviços e comprovação dos motivos que o fundamentem.

7.1.6 A expedição da Ordem de Serviço inicial somente se efetivará após a publicação do extrato do contrato no Diário de Justiça e a entrega da “Garantia Contratual”, conforme item 17.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

8.1 O representante do TJCE e da empresa vencedora do certame farão conjuntamente, **medições mensais, 30 (trinta) dias** a partir do dia correspondente ao autorizado para início da execução dos serviços, de acordo com as etapas do cronograma físico-financeiro apresentado e aprovado pelo TJCE, sendo considerado como etapa o período de cada medição.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 8.2** A medição dos serviços será sempre feita a cada período de 30 (trinta) dias corridos com base no cronograma aprovado e nas especificações e projetos, considerando os serviços efetivamente executados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- 8.2.1** A periodicidade poderá ser inferior a um mês-calendário na primeira e última medições, quando o início ou término das etapas dos serviços objeto ocorrer no curso do mês; neste caso o cronograma será ajustado à situação.
- 8.2.2** A etapa cujo dia 31 de dezembro estiver contido no respectivo período deverá ser apurada em duas medições, as quais obedecerão à seguinte forma:
- a) A primeira realizada em 31 de dezembro, relativa aos serviços executados entre a medição anterior até a data em questão;
 - b) A segunda será realizada no dia correspondente à próxima medição mensal, referente aos serviços executados entre 1º de janeiro e o dia em questão.
- 8.3** Concluída cada etapa constante do Cronograma Físico-Financeiro, a FISCALIZAÇÃO terá 5 (cinco) dias úteis, após formalmente comunicada pela CONTRATADA, para a conferência da medição, compatibilizando-a com os dados da planilha dos itens/serviços e preços constantes de sua proposta, bem como da documentação hábil de cobrança.
- 8.4** O critério de medição a ser utilizado será totalmente baseado em itens e serviços reais, ou seja, nos quantitativos das itens/serviços efetivamente executados e materiais efetivamente aplicados, não sendo levados em consideração descontos, acréscimos, perdas e outros elementos similares que deverão ser considerados na composição de custos dos serviços.
- 8.5** Somente será medido o serviço executado em conformidade com os projetos, especificações e preços das planilhas e o disposto nos itens seguintes.
- 8.5.1** Não serão medidos serviços executados em desacordo com os projetos e as especificações que integram este **Termo de Referência**.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



- 8.5.2** Não será medido o fornecimento de material em separado da execução do respectivo serviço.
- 8.6** Só serão medidos e autorizados os pagamentos dos itens comprovadamente executados ou instalados no local de execução dos serviços através de vistoria do CONTRATANTE.
- 8.7** A medição deverá ser baseada em relatórios elaborados pela CONTRATADA constando de levantamentos, memória de cálculo, gráficos e outros necessários à perfeita determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.
- 8.8** Os pagamentos serão efetuados de acordo com os quantitativos efetivamente medidos, observados os respectivos projetos, especificações e preços das planilhas.
- 8.9** Os valores referentes à bens/serviços que forem rejeitados, serão retidos e só serão pagos após a CONTRATADA refazê-los.
- 8.10** Quebras, desperdícios, aquisição ou aluguel de equipamentos para execução de serviços, aquisições de miudezas, preparos diversos, cortes, embutimentos, recomposições, testes, tecnologias de execução e outros elementos auxiliares previstos nas especificações, lixamentos, andaimes, cantoneiras, sistema de transporte, horários especiais de trabalho, critérios de descontos de vãos e outros itens similares são considerados como elementos constituintes da composição de custos a serem propostos pelas LICITANTES.
- 8.11** O pagamento dos serviços será efetuado através de medições mensais durante o prazo de vigência do contrato, conforme estipulado no item 7.1.
- 8.12** O pagamento da última medição estará condicionado à conclusão total da instalação, sanadas todas as pendências e conforme o Recebimento Definitivo (item 20) atestado por Comissão designada para esse fim.
- 8.13** O CONTRATANTE realizará o pagamento em até 30 (trinta) dias contados da apresentação do documento fiscal correspondente.
- 8.14** O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, creditada na conta corrente da CONTRATADA.

A. *P.*



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 8.15** A nota fiscal/fatura deverá ser emitida pela CONTRATADA, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação, da proposta e contida no próprio instrumento do CONTRATO, não se admitindo notas fiscais/faturas emitida com outro CNPJ, mesmo aqueles de filiais ou da matriz.
- 8.16** Notas Fiscais/Faturas apresentadas em desacordo com o estabelecido neste **Termo de Referência**, na nota de empenho, no Contrato ou com qualquer circunstância que desaconselhe o pagamento será devolvida à adjudicatária e, nesse caso, o prazo previsto no subitem 8.13 será interrompido.
- 8.17** A contagem do prazo previsto para pagamento (30 dias) será reiniciada a partir da respectiva regularização, desconsiderado o prazo anteriormente decorrido durante a análise das Notas Fiscais/Faturas consideradas irregulares.
- 8.18** A nota fiscal/fatura será emitida pela CONTRATADA em inteira conformidade com as exigências legais, especialmente as de natureza fiscal, acrescida das seguintes informações:
- a) Indicação do número do CONTRATO;
 - b) Indicação do objeto do CONTRATO;
 - c) Indicação da medição a que se refere o faturamento;
 - d) Destaque, conforme regulação específica, das retenções incidentes sobre o faturamento, (ISS, INSS, IRRF e outros), se houver;
 - e) Destaque de valor relativo a qualquer retenção aplicada pelo TJCE, para produzir, exclusivamente, efeitos financeiros no ato de pagamento, não podendo alterar o valor total do documento fiscal;
 - f) Conta bancária, conforme indicado pela CONTRATADA na nota fiscal.
- 8.19** Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA na pendência de qualquer uma das situações abaixo especificadas, sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensação financeira:
- a) Atestação de conformidade do serviço executado;



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



- b) Documento fiscal conforme o item 8.15;
- c) Apresentação da Certidão Negativa de Débito da Previdência Social -CND;
- d) Apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- e) Apresentação de Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual e Municipal;
- f) Apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
- g) Garantia contratual vigente;
- h) Apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

8.20 O CONTRATANTE poderá sustar o pagamento de qualquer fatura apresentada pela CONTRATADA, no todo ou em parte, nos seguintes casos:

- a) Execução defeituosa dos serviços;
- b) Descumprimento de obrigação relacionada com os serviços contratados;
- c) Não cumprimento de obrigação contratual, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a CONTRATADA atenda à cláusula infringida;
- d) Obrigações da CONTRATADA com terceiros que, eventualmente, possam prejudicar o CONTRATANTE;
- e) Paralisação dos serviços por culpa da CONTRATADA.

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

9. REAJUSTES E ACRÉSCIMOS

9.1 Face ao prazo de duração dos serviços, os preços serão fixos e irrevogáveis.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 9.2 Somente ocorrerá reajuste para as parcelas que ultrapassem o período de um ano da data fixada para apresentação da proposta e caso o adimplemento da obrigação das parcelas a realizar não estejam atrasadas por culpa da CONTRATADA.
- 9.3 Os preços contratuais poderão ser reajustados de acordo com o item anterior utilizando a variação do **Índice Geral de Preços - Mercado – IGP-M**, (do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta), calculado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, e publicado na seção de Índices Econômicos da Revista "Conjuntura Econômica", pela fórmula a seguir relacionada.

$$R = V \times \left(\frac{I - I_0}{I_0} \right) \text{ onde:}$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I₀ = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta;

I = Índice relativo ao 12º mês após a data da apresentação da proposta.

OBS: O FATOR [(I - I₀) / I₀] deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

- 9.4 A LICITANTE que vier a ser contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato.
- 9.5 Na hipótese de ocorrência do previsto no art. 65, inciso II, alínea "d", da Lei Nº 8.666/93, a CONTRATADA deverá, primeiramente, observar os prazos de execução que foram pactuados, enquanto for apreciado o pedido de reestabelecimento de equilíbrio econômico-financeiro, sob pena de incorrer em inadimplência, com a consequente aplicação das penalidades legais e as previstas neste **Termo de Referência**.

10. RESPONSABILIDADES E SEGUROS

10.1 Responsabilidade

[Handwritten signatures and initials]



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 10.1.1** A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, na forma da legislação em vigor.
- 10.1.2** A CONTRATADA, nos termos da legislação vigente, **assume integral responsabilidade técnica e civil** sobre todos os serviços, garantindo boas práticas técnicas e atuando com eficiência em todos os serviços que efetuar. A responsabilidade inclui também os possíveis danos causados às instalações existentes decorrentes da realização dos serviços.
- 10.1.3** Se a CONTRATADA recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o CONTRATANTE efetuar os reparos e substituições necessários, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da CONTRATADA.
- 10.1.4** A CONTRATADA responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o CONTRATANTE por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.
- 10.1.5** A CONTRATADA deverá estudar e analisar detalhadamente o Projeto Executivo, as especificações técnicas e detalhes relativos à execução dos serviços, assumindo a responsabilidade solidária pela viabilidade técnica destes. Não poderão ser introduzidas modificações nas presentes especificações. Se porventura alterações se mostrarem necessárias, elas somente poderão ser executadas depois de tecnicamente fundamentadas e

[Handwritten signatures]



autorizadas, por escrito, pela FISCALIZAÇÃO após a formalização do respectivo documento hábil.

- 10.1.6** A CONTRATADA não poderá alegar desconhecimento de quaisquer especificações e nem do local da execução dos serviços. Para tanto, é facultado seu comparecimento ao local (conforme item 12) para confirmar ou retificar os valores quantitativos e técnicas apresentados no conjunto fornecido com as especificações (Projeto Executivo e Planilha Orçamentária).
- 10.1.7** A CONTRATADA deverá manter (antes, durante e após o término dos serviços) sigilo absoluto sobre o conteúdo dos documentos e informações dos quais tenha tomado 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.
- 10.1.8** As demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros.
- 10.1.9** A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos, provenientes das demolições, serão executados pela CONTRATADA de acordo com as exigências da FISCALIZAÇÃO e da municipalidade local.

10.2 Seguros e acidentes

- 10.2.1** Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho durante a execução dos serviços contratados, uso indevido de patentes registradas, e ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa até a definitiva aceitação da mesma pelo CONTRATANTE, bem como indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

f
A. ⊕



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



11.1 Para atendimento à qualificação técnica, será exigida a apresentação dos seguintes requisitos em relação à capacidade da equipe técnica da licitante:

11.1.1 **Certidão de Registro e Quitação**, em vigor, da LICITANTE e de seus RESPONSÁVEIS TÉCNICOS no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia/ CREA da região a que estiverem vinculados.

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

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

11.1.3 **Capacitação técnico-profissional**: Comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para licitação, pelo menos 01 (um) profissional de nível superior com formação em Engenharia Mecânica, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por estes Conselhos, que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estaduais, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação.

11.1.3.1 Esses profissionais indicados pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão participar do serviço objeto deste Termo de Referência e terem sido indicados de acordo com o item 11.1.2, admitindo-se a



substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo DENGARQ.

11.1.3.2 As parcelas de maior relevância e valor significativo, que não frustram o caráter competitivo deste documento, são as seguintes:

- a) Instalação e operação de sistema de ar condicionado VRF (Variable Refrigerant Flow);
- b) Instalação e operação de sistema de ar condicionado Split System;
- c) Instalação de rede de dutos de distribuição de ar.

11.1.3.3 Entende-se, para fins deste Termo de Referência, como pertencente ao quadro permanente:

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

11.1.3.4 A comprovação de vinculação do profissional deverá atender aos seguintes requisitos:

- a) **Sócio:** Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- b) **Diretor:** cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- c) **Empregado:** cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
- d) **Responsável Técnico:** cópia da Certidão expedida pelo CREA da Sede ou Filial da licitante onde consta o registro do profissional como RT;
- e) **Profissional contratado:** contrato de prestação de serviços escrito firmado com a LICITANTE, com prazo de duração, no mínimo, igual ao prazo de execução dos serviços.

11.1.4 Capacitação técnico-operacional: Atestado(s) devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por esse Conselho, que comprove que a LICITANTE tenha executado, para órgão ou entidade da administração pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresa privada, serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valores significativos são:

- a) Instalação e operação de sistema de ar condicionado VRF (*Variable Refrigerant Flow*), com capacidade de refrigeração total mínima de 5 HP (14 kW);
- b) Instalação e operação de sistema de ar condicionado *Split System*, com capacidade de refrigeração total mínima de 1,5 TR (TR – Tonelada de refrigeração);
- c) Instalação de rede de dutos de distribuição de ar.

11.1.4.1 Deverá(ão) constar, preferencialmente, no(s) atestado(s) de capacidade técnico-profissional, ou na(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados: data



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



de início e término dos serviços; local de execução; nome e CNPJ do contratante; nome e CNPJ da contratada, bem como nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados.

11.1.5 Atestado de vistoria técnica: documento expedido pelo DENGARQ comprovando que a licitante realizou vistoria no local onde o objeto será executado ou declaração de dispensa de vistoria (ANEXO 2), nos termos do item 12.4.

11.1.6 Declaração de concordância com o projeto e aos quantitativos e serviços estipulados: declaração devidamente assinada pelo seu representante legal (ANEXO 3), concordando com o projeto executivo e os quantitativos da planilha orçamentária. Em caso de alguma discordância, a LICITANTE deverá solicitar esclarecimentos junto ao DENGARQ para que este verifique se há necessidade de corrigir as eventuais omissões dos projetos e especificações, de acordo com o item 4.3.1.

12. VISTORIA TÉCNICA

12.1 Antes de apresentar sua proposta, a licitante é facultada a vistoriar os locais dos serviços, acompanhada pelo representante legal da empresa e receber Declaração de Vistoria, expedida pelo DENGARQ, de que conhecem os dados dos serviços, identificando as características e condições especiais, dificuldades que, porventura, possam existir na execução dos trabalhos.

12.1.1 Local da vistoria: o fornecimento e a instalação do sistema de climatização e ventilação mecânica se darão à Rua Desembargador Floriano Benevides Magalhães, 220, Bairro Edson Queiroz, CEP 60.811-690, Fortaleza/Ceará.

12.2 A Declaração de Vistoria indicará que a empresa licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para fins de cumprimento das obrigações relativas ao objeto licitado.

↓
A. P



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 12.3** A vistoria, para efeito de cumprimento da exigência acima, deverá ser previamente marcada pela licitante com o DENGARQ, de 2ª a 6ª feira, no horário das 9 às 17 horas, pelos telefones (85) 3207-7456 ou (85) 3207-7448, até o segundo dia útil anterior ao da apresentação das propostas.
- 12.4** Caso a licitante não optar por realizar a vistoria, deverá firmar, junto a este Tribunal, uma Declaração de Dispensa de Vistoria (ver modelo em anexo), que reconheça a dispensa de necessidade de vistoria, assumindo todo e qualquer risco por sua decisão e se comprometendo a prestar os serviços nos termos de sua proposta e do presente **Termo de Referência**.
- 12.5** A licitante, seus empregados e agentes, desde o agendamento da vistoria técnica, desoneram o Tribunal de Justiça do Estado do Ceará de toda e qualquer responsabilidade relativamente à citada vistoria, tais como morte, lesão corporal ou danos materiais, bem como qualquer perda, danos, custos e despesas incorridos em função da citada inspeção.
- 12.6** Independentemente de realizar a vistoria, a licitante não poderá em hipótese alguma modificar o preço ou condições de sua proposta sob alegação de desconhecimento das condições de execução dos serviços ou de insuficiência de dados ou informações.
- 12.7** Também independentemente da vistoria, a licitante, caso tenha observado discrepâncias, omissões ou erros, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, que possam trazer embaraços ao julgamento das propostas ou ao perfeito desenvolvimento dos serviços, deverá comunicar o fato por escrito ao Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, no prazo definido em lei.

13. DA ORGANIZAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

- 13.1** O INVÓLUCRO da Proposta de Preços deverá conter todos os elementos a seguir relacionados:
- a) **Carta de Apresentação da PROPOSTA DE PREÇOS** (ver modelo: ANEXO 4), assinada obrigatoriamente pelo representante legal da LICITANTE, com preço global em Real, para fornecimento do elevador e execução dos serviços deste



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- Termo de Referência e prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data da apresentação;
- b) **Orçamento Sintético** (Anexo) preenchido e assinado, em papel timbrado da LICITANTE, cujos itens, discriminações, unidades de medição e quantidades não poderão ser alterados pela LICITANTE, exceto quando devidamente estabelecido em ERRATA e/ou ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS.
- c) **Orçamento Analítico** (Anexo) planilhas de composição analíticas de preços unitários de todos os itens do orçamento sintético;
- i) As planilhas do orçamento analítico serão avaliadas pela Comissão de Licitação;
 - ii) Em caso de discrepâncias dos valores ofertados será procedido conforme previsto no subitem 14.7 (erros aritméticos) deste Termo de Referência;
 - iii) No caso de discrepância entre o preço do orçamento sintético, para a Planilha de orçamento analítico, prevalecerá o de menor preço;
 - iv) Na composição dos preços unitários, a LICITANTE deverá utilizar 2 (duas) casas decimais para evitar correções futuras nas PROPOSTA DE PREÇOS.
- d) **Composições analíticas das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI)**, das **Taxas de Encargos Sociais**, incidentes para os serviços discriminados na Planilha de Serviços e Preços, conforme Modelos Anexos e de acordo com os limites referenciais máximos admitidos pelo CONTRATANTE, conforme item 6.3, consoante o art. 40, inciso X, da Lei Nº 8.666/93.
- e) **Cronograma Físico-Financeiro** preliminar (Anexo), com periodicidade de 30 (trinta) dias corridos, não se admitindo parcela de pagamento antecipado, observando as etapas e prazos de execução e a previsão de desembolso orçamentário estabelecida neste **Termo de Referência** e seus Anexos.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



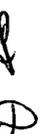
- i) As medições serão sempre feitas a cada período de 30 (trinta) dias corridos. A periodicidade poderá ser inferior a um mês-calendário na primeira e última medições, quando o início ou término das etapas dos itens/serviços ocorrer no curso do mês. Neste caso o cronograma será ajustado à situação;
- ii) O Cronograma Físico-Financeiro estará, também, sujeito a ajustes, em função de motivos de interesse do CONTRATANTE, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência (art. 57 da Lei Nº 8.666/93).

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

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

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

13.3.1 Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos projetos ora fornecidos não poderão constituir pretexto para a CONTRATADA pretender cobrar “serviços extras” e/ou alterar a composição de preços unitários. A CONTRATADA será considerada como altamente especializada nos serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado também no valor global da sua proposta informações, complementações ou consultorias técnicas que forem, por acaso, omitidas neste **Termo de Referência**, mas implícitas e necessárias ao perfeito e completo detalhamento dos serviços previstos nos projetos.





14. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMA DE EXECUÇÃO

- 14.1 No julgamento das propostas, a classificação se dará em ordem crescente dos preços apresentados, sendo considerada vencedora a proposta que atenda às especificações do objeto, previstas neste **Termo de Referência**, e oferte o **MENOR PREÇO GLOBAL**, observados os prazos, as especificações técnicas e parâmetros mínimos de desempenho e de qualidade e as demais condições aqui definidas.
- 14.2 O valor máximo que o TJCE admite pagar pela execução do objeto deste **Termo de Referência** é o global estimado no subitem 6.1
- 14.2.1 Os preços unitários máximos que o CONTRATANTE admite pagar para a execução do objeto deste **Termo de Referência** são os definidos em seu orçamento estimado.
- 14.3 Serão desclassificadas as propostas:
- 14.3.1 Que não atenderem às exigências contidas neste **Termo de Referência** ou impuserem condições.
- 14.3.2 Que apresentarem irregularidades ou contiverem rasuras, emendas ou entrelinhas que comprometam seu conteúdo.
- 14.3.3 Cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- 14.3.3.1 Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pelo Tribunal conforme Planilha Orçamentária, em anexo, de quantitativos e preços estimados;
- 14.3.3.2 Valor orçado pelo CONTRATANTE, conforme Planilha Orçamentária (anexa) de quantitativos e preços estimados.
- 14.3.4 Que alterem, descaracterizem ou desatendam as especificações do objeto, independentemente do preço que ofertem.
- 14.3.5 Que apresentarem valor global superior ao valor estimado pelo Tribunal, no subitem 6.1.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 14.3.6 Que apresentarem valores unitários superiores aos indicados no orçamento estimado pelo CONTRATANTE ou sejam manifestamente inexequíveis de acordo com o subitem 6.1, em consoante os artigos 40, X e 48, II e parágrafos, da Lei 8.666/93.
- 14.4 Não serão consideradas, admitidas ou aceitas propostas que ofereçam preços baseados nas ofertas dos demais licitantes, simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou a totalidade da remuneração.
- 14.5 A LICITANTE que, segundo os critérios estabelecidos nos §§ 1º e 2º do inciso II do art. 48 da Lei 8.666/93, tiver sua proposta considerada inexequível, será facultado o direito de demonstrar a viabilidade econômica do preço por ele proposto. Não o desejando fazer ou não a demonstrando, será desclassificado (Acórdão nº 612/2004-TCU-1ª Câmara e Súmula/TCU nº 262/2010).
- 14.6 Em nenhuma hipótese, o conteúdo das propostas de preço apresentadas poderá ser alterado, seja com relação às características técnicas, marcas, modelos, prazo de entrega, prazo de garantia e preço dos serviços, equipamentos e materiais ou de qualquer outra condição que importe modificação dos seus termos originais, ressalvadas aquelas destinadas a sanar apenas falhas formais, alterações essas que serão analisadas pelo **Pregoeiro**.
- 14.7 A PROPOSTA DE PREÇOS será verificada quanto a eventuais erros aritméticos, corrigindo-os da seguinte forma:
- Dos preços das planilhas de fornecimento/serviços e preço, para a carta de apresentação da Proposta de Preços, prevalecerá a Carta de apresentação da proposta de preços;
 - No caso de discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- c) No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterado o preço unitário e a quantidade;
- d) No caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas.

14.8 O preço total da PROPOSTA DE PREÇOS será ajustado pelo Pregoeiro, auxiliado pela área técnica, em conformidade com os procedimentos enumerados no subitem precedente para correção de erros. O valor resultante consistirá no preço-corrigido global da PROPOSTA DE PREÇOS.

14.9 Após a verificação dos subitens precedentes, a Comissão Permanente de Licitação apreciará a PROPOSTA DE PREÇOS das LICITANTES habilitadas, desclassificando aquela que:

- a) Deixar de apresentar qualquer um dos documentos relacionados no item 13 (ORGANIZAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS) ou apresentá-los em desacordo com qualquer exigência deste **Termo de Referência**;
- b) Apresentar qualquer oferta de vantagem baseada em proposta das demais LICITANTES ou de qualquer outra natureza, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido;
- c) Apresentar preço global ou preço unitário (para um ou mais itens) inexecutável ou irrisório ou simbólico ou de valor zero ou incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando envolverem materiais ou produtos de propriedade da LICITANTE, para os quais ela renuncie, expressamente, a parcela ou à totalidade da remuneração;
- d) Apresentar preço unitário e global da Planilha de Orçamento Sintético superiores aos valores máximos estabelecidos neste **Termo de Referência** ou inexecutável.
- e) Deixar de apresentar preço unitário dos itens do Orçamento Sintético, ou contrariar as disposições do subitem 14.3.6 deste **Termo de Referência**;



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- f) Apresentar prazo de execução do objeto desta licitação diferente do estabelecido no item 7;
- g) Apresentar percentuais de Encargos Sociais e de Taxa de BDI superiores aos limites estabelecidos no subitem 6.3 deste **Termo de Referência**;
- h) Na composição analítica das taxas de Encargos Sociais e de BDI, deixar de atender as legislações trabalhista e tributária vigentes, além de cláusulas firmadas em acordo coletivo de classe.

14.10 A forma de execução será **INDIRETA**, sob o regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**.

15. TERCEIRIZAÇÃO DE SERVIÇOS

- 15.1** É vedada a subcontratação total ou parcial da execução do objeto deste **Termo de Referência**.
- 15.2** São expressamente vedadas à CONTRATADA:
 - 15.2.1** A contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal do CONTRATANTE durante a vigência do contrato;
 - 15.2.2** Contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados ao TJCE;
 - 15.2.3** A veiculação de publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização da Administração do CONTRATANTE.

16. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 16.1** Executar o objeto deste **Termo de Referência**, em conformidade com o respectivo planejamento, normas e especificações técnicas e, ainda com as instruções emitidas pelo CONTRATANTE.
- 16.2** Manter-se durante toda a execução contratual em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 16.3** Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitados ao estabelecido no §1º do art. 65 da Lei Federal no 8.666/1993, tomando-se por base o valor contratual.
- 16.4** Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato da CONTRATANTE proceder à fiscalização ou acompanhar a execução do contrato.
- 16.5** Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específica de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado para execução do contrato.
- 16.6** Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas contadas do recebimento, pela CONTRATADA, do pedido da FISCALIZAÇÃO.
- 16.7 Equipe Técnica:** a CONTRATADA deverá manter como profissional responsável pela execução dos serviços, no mínimo um engenheiro mecânico devidamente qualificado, conforme item 5.3.2.
- 16.7.1** É de responsabilidade da CONTRATADA o cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho bem como assumir todos os ônus, encargos sociais, trabalhistas, fiscais e previdenciários concernentes à execução de seus serviços.
- 16.7.2** As despesas com alimentação, vigilância e transporte de pessoal serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



- 16.7.3** Admitir e dirigir, sob sua inteira responsabilidade, o pessoal adequado e capacitado de que necessitar, em todos os níveis de trabalho, para a execução dos serviços, correndo por sua conta exclusiva todos os encargos e obrigações de ordem trabalhista, previdenciária e civil, apresentando, ainda, à CONTRATANTE, quando solicitado, a relação atualizada desse pessoal.
- 16.7.4** A CONTRATADA será representada no local de execução dos serviços pelo “Engenheiro Responsável Técnico” indicado na proposta, o qual dirigirá os trabalhos e a representará legalmente, com amplos poderes para decidir, em seu nome, nos assuntos relativos aos serviços contratados.
- 16.7.5** Submeter, em tempo hábil, em caso de justificada necessidade de substituição o profissional indicado para execução dos serviços, o nome e os documentos demonstrativos da respectiva capacitação técnica de seu substituto à aprovação do gestor do contrato e ratificação pelo seu superior. A documentação do profissional será analisada de acordo com os critérios definidos no Edital de Licitação. O profissional substituto deverá ter, obrigatoriamente, qualificação técnica, no mínimo, igual a do substituído;
- 16.7.6** Substituir, por exigência da FISCALIZAÇÃO, qualquer profissional participante na execução dos serviços desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou que apresente hábitos nocivos e prejudiciais aos usuários da área destinada à execução dos serviços.
- 16.7.7** Cumprir rigorosamente as **NORMAS DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO**, emanadas da legislação pertinente, fornecendo aos empregados prestadores dos serviços contratados os **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)**.
- 16.7.7.1** Caso a CONTRATADA seja obrigada, pela legislação pertinente, a apresentar um cronograma com descrição da implantação das medidas preventivas (definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da



Construção – PCMAT; no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO; e no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA) e seus respectivos responsáveis, deve fazê-lo antes do início dos serviços, sob pena de retardar o processo de pagamento. Em caso de dispensa, a CONTRATADA deverá apresentar declaração de sua não exigência devidamente fundamentada.

16.7.8 Assegurar que os veículos transportadores estão regulamentados perante os órgãos regulamentadores da atividade de transporte de carga rodoviária.

16.7.9 Que os veículos utilizados no transporte do objeto estejam em perfeitas condições de trafegabilidade, equipados com todos os equipamentos de segurança exigidos pelo Código Brasileiro de Trânsito.

16.8 **Procedimentos Legais**, a CONTRATADA deverá:

16.8.1 Encaminhar a fatura e a nota fiscal com a Cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referentes ao mês anterior à realização dos serviços:

- a) Recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- b) Recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea anterior;
- c) Comprovante de recolhimento do PIS, COFINS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.
- d) Apresentação da Certidão Negativa de Débito da Previdência Social - CND;
- e) Apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- f) Apresentação de Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual e Municipal;
- g) Apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
- h) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

16.8.2 Ao final da execução do contrato para o recebimento definitivo, deverá, ainda, fornecer a seguinte documentação:

- a) Prova de regularidade trabalhista e com as Fazendas Federal (Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União – RFB/PGFN), Estadual e Municipal do domicílio ou sede da empresa, válidas, ou outra equivalente, na forma da lei;
- b) Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- c) Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS;
- d) Certidão de Quitação do INSS referente ao contrato;
- e) Baixa da ART da execução dos serviços.

16.9 **Procedimentos Administrativos**, as relações entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE serão mantidas por intermédio da FISCALIZAÇÃO.

16.9.1 A CONTRATADA deverá abrir **Diário de Ocorrências** para acompanhamento dos serviços, assinado pelo engenheiro responsável. Todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado nesse livro em 3 (três) vias.

16.10 Providenciar antes do início dos serviços, objeto do **Termo de Referência**, as licenças, as aprovações e os registros específicos, junto às repartições competentes, necessários para a execução dos serviços contratados, em particular a ART junto ao CREA competente.

16.11 A CONTRATADA deverá arcar com todas as responsabilidades e custos para liberações necessárias junto ao CREA, bem como arcar com o pagamento de todas as despesas que se fizerem necessárias à completa execução dos serviços, dentre eles, o



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGRARQ



pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que vierem a incidir sobre a execução dos serviços.

16.11.1 Após o recebimento da Ordem de Serviço de execução dos serviços, autorizando a mobilização de profissionais, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART destes no CREA da região onde os serviços serão executados, entregando uma via de cada anotação à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE e outra aos profissionais mobilizados. Estes comprovantes são indispensáveis para o início dos serviços por parte dos profissionais mobilizados.

16.12 Executar, às suas custas, os refazimentos dos serviços executados em desacordo com este **Termo de Referência**.

16.12.1 Substituir, quando rejeitados, os equipamentos, componentes e serviços, dentro do prazo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO.

16.13 Fornecer, a qualquer momento, todas as informações de interesse para a execução dos serviços, que a CONTRATANTE julgar necessárias conhecer ou analisar.

16.14 Facilitar o pleno exercício das funções da FISCALIZAÇÃO. O não atendimento das solicitações feitas pela FISCALIZAÇÃO será considerado motivo para aplicação das sanções contratuais. O exercício das funções da FISCALIZAÇÃO não desobriga a CONTRATADA das suas responsabilidades, de acordo com as disposições deste **Termo de Referência**.

16.15 Responsabilizar-se durante a execução dos serviços contratados por qualquer dano que ocasionar, direta ou indiretamente, a bens da CONTRATANTE ou sob sua responsabilidade ou ainda de terceiros.

16.15.1 Constatado dano a bens da CONTRATANTE ou sob a sua responsabilidade ou, ainda, a bens de terceiros, a CONTRATADA, de pronto, os reparará ou, se assim não proceder, a CONTRATANTE lançará mão dos créditos daquela para ressarcir os prejuízos a quem de direito.

16.15.2 A CONTRATADA será responsável pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA -
DENGARQ**



removê-lo, desde que provenham da má execução do serviço, sem ônus para o CONTRATANTE.

16.15.3 Também será responsável por danos causados por máquinas, equipamentos ou pessoal sob sua responsabilidade ou prestadores de serviços a edificações existentes, instalações, pavimentos, passeios ou jardins pertencentes à CONTRATANTE. Constatado o dano, este deverá ser prontamente reparado pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE, de modo a restaurar a sua forma e condições originais.

16.15.4 Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela CONTRATADA serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária por parte do Tribunal.

16.15.5 Não poderá a CONTRATADA transferir qualquer responsabilidade para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou subempreiteiros, ainda que referentes a serviços subcontratados.

16.16 A CONTRATADA deverá comunicar ao CONTRATANTE, por meio da Diretoria do DENGARQ, sempre que houver necessidades de adequações de projeto, por imposição técnica ou impedimento físico, bem como nos casos em que se verificarem dúvidas ou eventuais omissões de detalhes construtivos.

16.16.1 Toda e qualquer dimensão fornecida no projeto, especificações e orçamento deverá ser conferida “in loco” pela CONTRATADA.

16.16.2 No caso de divergência de informações entre os desenhos fornecidos e as especificações, ressalvado o disposto no item 22, prevalecerá primeiramente o contido nas especificações, seguido dos desenhos e, por último, da planilha orçamentária, sempre consultada previamente a FISCALIZAÇÃO.

16.16.3 Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão.

1
A. O



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



- 16.16.4** Se, para facilitar seus trabalhos, a CONTRATADA necessitar elaborar desenhos de execução, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.
- 16.17** A conferência por parte da CONTRATADA deverá ser feita também no tocante a duplicidade de dados, em que haja diferença entre as especificações, o projeto e o orçamento, ou entre quaisquer dos documentos citados, caso que deverá ser levado ao conhecimento do CONTRATANTE antes da apresentação da proposta de execução de serviço, para que este possa dirimir a dúvida a tempo, não cabendo, identicamente ao item anterior, reclamação a qualquer título nem sob qualquer alegação, após a assinatura do respectivo contrato.
- 16.18** Será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA a quantificação dos materiais e serviços para a execução do objeto, que assumirá sua execução integral e completa independente do que for indicado na proposta e da estimativa do roteiro de serviços.
- 16.19** A execução dos serviços, bem como os materiais a serem empregados deverão ser novos e comprovadamente de primeira qualidade, deverá atender ao exigido neste documento, no conteúdo da planilha de orçamento, no Projeto elaborado, no Contrato firmado, e, nos casos omissos, nas Normas e especificações da ABNT e dos fabricantes dos materiais.
- 16.20** Evitar situações que gerem inquietação ou agitação na execução dos serviços, em especial as pertinentes a atraso de pagamento do seu pessoal ou subcontratados.
- 16.21** Manter, durante a vigência do Contrato, as mesmas condições que propiciaram a sua habilitação e classificação no processo licitatório, em especial a equipe de técnicos, indicados para fins de capacitação técnica-profissional, admitindo-se, excepcionalmente, a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo gestor do contrato e ratificada pelo seu superior.
- 16.22** Se for necessária a prorrogação do Contrato, a CONTRATADA ficará obrigada a providenciar a renovação do prazo de validade da Garantia de Cumprimento do Contrato, nos termos e condições originalmente aprovados pela CONTRATANTE.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 16.23** A CONTRATADA cuidará para que os serviços a serem executados acarretem a menor perturbação possível aos serviços do Fórum, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente ao local de execução dos serviços.
- 16.24** Quando houver necessidade de movimentar ou modificar outros equipamentos e elementos existentes, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a CONTRATADA deverá solicitar previamente à FISCALIZAÇÃO autorização para tais deslocamentos e modificações.
- 16.25** Todo o transporte de equipamentos ficará a cargo da CONTRATADA.
- 16.26** A CONTRATADA deverá executar os serviços previstos neste documento nos horários compreendidos entre 8h e 18h de dias úteis. Caso os serviços dessa natureza ocorram fora do horário especificado, a CONTRATADA deverá solicitar autorização da FISCALIZAÇÃO, que avaliará a possibilidade de realização desses serviços.
- 16.26.1** Quando a CONTRATADA pretender executar serviços durante os fins de semana e/ou feriados, a relação dos serviços a serem executados nesse período deve ser enviada à FISCALIZAÇÃO com uma antecedência mínima de 24 horas, para que seja avaliada a necessidade de acompanhamento da FISCALIZAÇÃO.
- 16.27** A CONTRATADA deverá manter no local de execução dos serviços, cópia da planta necessária à compreensão do projeto e afixá-la em local visível.
- 16.28** Os projetos e especificações técnicas fornecidos pelo CONTRATANTE, as planilhas de preços da LICITANTE vencedora, os critérios de medição com respectivos detalhes e complementos **serão parte integrante do Contrato**.
- 16.29** Para a perfeita execução e completo acabamento dos serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessárias para imprimir andamento conveniente aos trabalhos.
- 16.30 Cronograma Físico-Financeiro Executivo:**
- 16.30.1** O Cronograma Físico-Financeiro deverá ser ajustado ao efetivo início da execução dos serviços, quando da emissão da Ordem de Serviço (OS), assim como atualizá-lo mensalmente, conforme o andamento dos serviços.



- 16.30.2** A CONTRATADA deverá apresentar em até 5 (cinco) dias úteis, após a emissão da Ordem de Serviço (OS), uma representação gráfica do desenvolvimento das etapas de serviços que deverão ser executadas ao longo do tempo de duração da execução dos serviços, demonstrando em cada período o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro a ser despendido, ao final de cada etapa dos serviços, usando datas reais a partir da Ordem de Serviço (OS). Essa proposta de Cronograma Físico-Financeiro deve ser submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO. O não cumprimento mensal desse Cronograma será notificado pela FISCALIZAÇÃO no diário de ocorrências, caracterizando o atraso nos serviços que poderá subsidiar a aplicação de sanções previstas no contrato.
- 16.30.3** A periodicidade poderá ser inferior a um mês-calendário na primeira e última etapas, quando o início ou término dos serviços ocorrer no curso do mês.
- 16.30.4** O Cronograma Físico-Financeiro deverá representar todo o **caminho crítico** da execução dos serviços, os quais não poderão ser alterados sem motivação circunstanciada e sem o correspondente aditamento do Contrato, independente da não alteração do prazo final.
- 16.30.5** O cronograma deverá identificar, previamente, as etapas mais relevantes para o cumprimento dos prazos pactuados, de modo a permitir o acompanhamento da execução parcial do objeto contratado e a aplicação das sanções descritas no item 24.
- 16.30.6** O Cronograma Físico-Financeiro estará também sujeito a ajustes em função de motivos de interesse do CONTRATANTE, desde que devidamente autuado em processo contemporâneo à sua ocorrência (art. 57 da Lei Nº 8.666/93).
- 16.30.7** A CONTRATADA deverá manter as entregas relativas a cada etapa estabelecida no Cronograma Físico-Financeiro, sujeitando-se às penalidades



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



a título de multa, incidente no percentual não realizado de cada etapa da execução do objeto, conforme item 24.

- 16.30.8** O Cronograma Físico-Financeiro deverá representar **todas as atividades** da planilha orçamentária, com grau de detalhamento compatível com o planejamento de execução da CONTRATADA.
- 16.30.9** Compete à CONTRATADA cumprir fielmente os prazos de término de cada etapa de acordo com o seu Cronograma Físico-Financeiro.
- 16.30.10** período de avaliação dos serviços executados relacionado ao cumprimento do Cronograma Físico-Financeiro tomará como base o primeiro e o último dia do mês em que o **serviço** foi prestado pela CONTRATADA e recebido pela FISCALIZAÇÃO.
- 16.30.11** Considerar que a representação gráfica do Cronograma Físico-Financeiro se dará através de planilha em "Open Project" ou similar, em que as etapas serão identificadas nas linhas e os prazos nas colunas. Na planilha serão definidos os percentuais entre o valor global da execução do objeto para cada etapa e o valor correspondente ao período de execução da etapa, compatibilizando com o cronograma físico. Identificar os valores mensais a serem pagos, como também os valores acumulados dos pagamentos ao longo da execução do objeto.
- 16.31** Ao final do prazo contratual, a CONTRATADA deverá entregar à comissão técnica de recebimento do CONTRATANTE a baixa da ART da execução dos serviços, condição a ser cumprida até o recebimento definitivo do objeto deste Termo de Referência.
- 16.32** Sobre os **materiais, ferramentas e equipamentos**, a CONTRATADA deverá:
- 16.32.1** Providenciar, guardar, controlar e utilizar todas as ferramentas, máquinas, aparelhos e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços contratados.
- 16.32.2** Facilitar a inspeção dos materiais, ferramentas e equipamentos por parte da FISCALIZAÇÃO, facultando-a o acesso aos escritórios, depósitos ou



quaisquer outras dependências que, direta ou indiretamente, se relacionem com o objeto do contrato.

16.32.3 Solicitar prévia e expressa autorização do CONTRATANTE durante as ocasiões de eventual substituição de materiais especificados.

16.32.4 Providenciar a imediata troca, sem ônus para o CONTRATANTE, de todos os materiais, ferramentas ou equipamentos impugnados pela FISCALIZAÇÃO, por má qualidade, por reprovação em ensaios ou discrepância com as especificações de projeto.

16.32.5 Apresentar amostras de materiais e equipamentos para verificação e eventuais ensaios técnicos normatizados, aleatórios e a critério do CONTRATANTE com ônus do custo para a CONTRATADA quando e se ocorrerem.

16.32.6 Fornecer materiais em quantidades que não permitam a interrupção dos serviços.

16.32.7 Fornecer também todos os dispositivos e acessórios, materiais ou ferramentas, eventualmente não mencionados em especificações e/ou não indicados, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização dos serviços/objeto deste Termo de Referência.

16.33 A CONTRATADA deverá garantir todos os serviços de uma forma geral, contra vícios, defeitos ou incorreções, nos termos e nos prazos da legislação vigente reparando-as imediatamente após o recebimento da comunicação.

17. GARANTIA CONTRATUAL

17.1 A CONTRATADA deverá entregar na Central de Contratos do TJCE, no prazo de 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de assinatura de contrato, a título de garantia, a quantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, cabendo-lhe optar dentre as modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei Nº 8.666/93. A garantia será devolvida à CONTRATADA somente depois do



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA -
DENGARQ**



cumprimento integral das obrigações assumidas, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados ao CONTRATANTE.

- 17.1.1** A garantia deverá ser mantida por um período não inferior a 120 (cento e vinte) dias.
- 17.2** A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser utilizada para ressarcimento do CONTRATANTE e para pagamento dos valores das multas moratórias, multas punitivas e indenizações devidas pela CONTRATADA.
- 17.3** A não renovação, tempestivamente, da Garantia do Contrato ensejará a suspensão de pagamentos até a regularização do respectivo documento, independentemente da aplicação das sanções contratuais.
- 17.4** Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento de multas, ela deve ser complementada no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, contado da solicitação do CONTRATANTE, a partir do qual se observará o disposto abaixo:
- 17.4.1** A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).
- 17.4.2** O atraso superior a 30 (trinta) dias acarretará a rescisão unilateral do contrato, sem prejuízo da multa prevista no item anterior e das demais sanções cabíveis.

18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 18.1** Expedir a Ordem de Serviço (O.S.).
- 18.2** Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes às normas internas do CONTRATANTE quanto ao uso de suas instalações, caso venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA.
- 18.3** Esclarecer eventuais dúvidas sobre especificações do objeto e/ou detalhes dos serviços a serem executados e possíveis interferências que porventura não tenham sido suficientemente esclarecidas ou previstas.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 18.4 Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências, sempre que necessário à execução dos serviços, nos horários previamente acordados.
- 18.5 Solicitar o reparo, a correção, a remoção, a substituição, a alteração e/ou refazimento dos serviços não aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- 18.6 Notificar, por escrito, à CONTRATADA a ocorrência de quaisquer imperfeições no curso da execução do objeto, fixando prazo para a sua correção.
- 18.7 Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do Contrato.
- 18.8 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato por um ou mais representante(s) especialmente designado(s), nos termos do art. 67 da Lei n.º 8.666/93.
- 18.9 Efetuar os pagamentos devidos pela execução do objeto, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências do contrato.
- 18.10 Fornecer as plantas, desenhos e projetos necessários à perfeita compreensão dos serviços e especificações técnicas a eles relacionadas.
- 18.11 Aplicar as penalidades previstas em lei e neste **Termo de Referência**.

19. FISCALIZAÇÃO

- 19.1 No curso da execução dos serviços, e quando de sua conclusão, reserva-se o CONTRATANTE, por meio do DENGARQ, o direito de fiscalizar o fiel cumprimento das especificações exigidas, a fim de assegurar o seu recebimento ou manifestar sua recusa.
- 19.2 A FISCALIZAÇÃO representará o CONTRATANTE e terá as atribuições delegadas em ato específico e será composta por engenheiros com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização dos na execução dos serviços objeto deste **Termo de Referência**.
- 19.3 A FISCALIZAÇÃO será exercida no interesse exclusivo do CONTRATANTE, não suprimindo a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, não implicando corresponsabilidade objetiva ou subjetiva do CONTRATANTE.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



- 19.4** As decisões e (ou) providências que ultrapassarem a competência da FISCALIZAÇÃO do contrato deverão ser levadas, por escrito, ao conhecimento do Secretário de Infraestrutura, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes e necessárias a cada caso;
- 19.5** A FISCALIZAÇÃO será exercida pelo **DENGARQ**, através de Engenheiro ou Comissão, devidamente designado para esse fim, o qual exercerá o controle e a fiscalização da execução dos serviços em suas diversas fases, e decidirá sobre dúvidas surgidas no decorrer dos serviços devendo:
- 19.5.1** Promover as avaliações dos serviços executados.
 - 19.5.2** Atestar os documentos referentes à conclusão de cada etapa, nos termos Contratados, para efeito de pagamento.
 - 19.5.3** Suspender os trabalhos, sempre que considerar a medida necessária.
 - 19.5.4** Recusar qualquer serviço que não se enquadre nas especificações das normas técnicas da ABNT e nos padrões exigidos pelo TRIBUNAL.
 - 19.5.5** Decidir, juntamente com o representante da CONTRATADA, todas as questões rotineiras que surgirem durante a execução dos serviços.
 - 19.5.6** Exigir da CONTRATADA a manutenção, durante a execução do CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações assumidas, de todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.
 - 19.5.7** Inspeccionar e supervisionar todos os suprimentos necessários à execução, conforme critérios que garantirão a qualidade/desempenho do objeto deste Termo de Referência.
 - 19.5.8** Participar da programação e acompanhamento da execução do objeto, definindo, em conjunto com a CONTRATADA, alterações na sequência e/ou metodologia dos trabalhos, que forem julgadas convenientes ou necessárias.
 - 19.5.9** Notificar a CONTRATADA sobre sua inadimplência no cumprimento de obrigações previstas neste CONTRATO, determinando sua regularização;



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



ou, sendo o caso, remetendo à autoridade competente para abertura de processo.

- 19.5.10** Notificar a CONTRATADA sobre a utilização de equipamentos e ferramentas inadequados, ou processos inseguros para a realização dos serviços.
- 19.5.11** Fazer as aferições necessárias para a liberação de pagamentos em conformidade com as condições estabelecidas no contrato.
- 19.5.12** Recusar os materiais entregues e/ou os serviços que tenham sido realizados pela CONTRATADA em desacordo com as condições estabelecidas no presente Termo de Referência, apresentando as devidas justificativas.
- 19.5.13** Exigir da CONTRATADA que exclua da equipe designada para a realização dos serviços pessoa por ela empregada que, a critério do TRIBUNAL, comporte-se de maneira indevida, atue com negligência, imprudência, imperícia ou incompetência no desempenho de suas atribuições ou, ainda, persista em conduta prejudicial à saúde, à segurança ou ao meio ambiente, no local da execução dos serviços, ou ainda, de qualquer forma venha a prejudicar o andamento normal da execução dos serviços, a imagem do TRIBUNAL, ou que prejudique a relação desse com as autoridades e/ou comunidades locais, devendo a CONTRATADA providenciar a imediata substituição da referida pessoa por outra que atenda aos requisitos necessários ao desempenho da respectiva função.
- 19.5.14** Requerer amostras de material utilizado na execução dos serviços e testes e análises de materiais, equipamentos e serviços que julgar necessários.
- 19.5.15** Requerer a realização de testes adicionais de materiais, equipamentos e serviços, caso aqueles realizados ou apresentados pela CONTRATADA apresentem deficiências ou divergências em relação às especificações e normas técnicas.
- 19.5.16** Determinar a suspensão da execução, no todo ou em parte, quando sua realização não estiver de acordo com as normas, especificações técnicas e as



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



demais condições contratuais, ou quando houver riscos à segurança das pessoas e ao meio ambiente ou a sua realização possa ocasionar prejuízo de difícil ou impossível reparação.

- 19.5.17** Decidir em nome do TRIBUNAL e no limite de suas atribuições, as demais questões que venham a ser suscitadas quanto à execução do objeto deste Termo de Referência.
- 19.5.18** Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do contrato.
- 19.5.19** Autorizar a execução de serviços durante os fins de semana e/ou feriados, uma vez que solicitados em tempo e puderem ser realizados sem a presença da FISCALIZAÇÃO.
- 19.5.20** Restringir a realização de atividades que julgar necessitarem de seu acompanhamento tendo sua execução restrita aos horários compreendidos entre 8h e 18h de dias úteis.
- 19.5.21** Agir e decidir em nome do CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar os serviços executados em desacordo com os projetos, especificações técnicas ou com imperfeição, levando-se em consideração também as Normas Técnicas da ABNT e outras aplicáveis.
- 19.5.22** Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos.
- 19.5.23** Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à CONTRATADA o direito de solicitar da FISCALIZAÇÃO, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas.
- 19.5.24** Solicitar que a CONTRATADA, através de comunicação oficial, afaste o empregado ou subcontratado que não esteja cumprindo fielmente o Termo de Referência.
- 19.5.25** Solicitar através da Central de Contratos a aplicação, nos termos contratuais, de multa(s) à CONTRATADA dando-lhe ciência do ato, por escrito, bem



como comunicar ao Órgão Financeiro do CONTRATANTE para que proceda a dedução da multa de qualquer crédito da CONTRATADA.

19.5.25.1 Instruir o(s) recurso(s) da CONTRATADA no tocante ao pedido de cancelamento de multa(s), quando a CONTRATADA discordar do CONTRATANTE.

- 19.6** A presença da FISCALIZAÇÃO no local de execução dos serviços não diminuirá a responsabilidade da CONTRATADA quanto à perfeita execução do trabalho.
- 19.7** A FISCALIZAÇÃO não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, etc.
- 19.8** As anotações necessárias e a discriminação de todos os eventos ocorridos na execução dos serviços serão obrigatoriamente registradas no Diário de Ocorrências, dentre elas:
- a) Os dias de chegada de cargas e insumos;
 - b) Número de operários em atividade com discriminação de suas funções;
 - c) Equipamentos utilizados;
 - d) As modificações efetuadas no decorrer do serviço;
 - e) As consultas à FISCALIZAÇÃO;
 - f) As datas de início e de conclusão dos serviços;
 - g) Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
 - h) As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
 - i) Falta de materiais;
 - j) Quaisquer outros fatos que devam ser objeto de registro.
- 19.9** Para quaisquer serviços mal executados, a FISCALIZAÇÃO reservar-se-á o direito de determinar sua modificação, o seu reparo ou a substituição da forma de execução, com os materiais que entenderem mais adequados, sem que tal fato acarrete em solicitação de ressarcimento financeiro por parte da CONTRATADA, nem extensão do prazo para conclusão dos serviços.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 19.10 Todo e qualquer entendimento entre a FISCALIZAÇÃO do TRIBUNAL e a CONTRATADA deverá ser formalizado por documento escrito contendo as assinaturas dos representantes das Partes, sem as quais não terá validade.
- 19.11 No exercício de suas atribuições fica assegurado à FISCALIZAÇÃO, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso ao local de execução dos serviços, bem como a todos os elementos de informações relacionados com os serviços objeto, pela mesma julgados necessários.

20. RECEBIMENTO / ACEITAÇÃO DO OBJETO

- 20.1 Os serviços somente serão recebidos pelo CONTRATANTE após o atendimento de todas as condições estabelecidas neste **Termo de Referência**, documentos, projetos e orçamento dele integrante, desde que atingido o fim que se destinam, com eficácia e qualidade requerida.
- 20.2 O Recebimento dos serviços executados pela CONTRATADA será efetivado em duas etapas sucessivas:
- Recebimento Provisório;
 - Recebimento Definitivo.
- 20.3 A CONTRATADA deverá solicitar ao DENGARQ, por comunicação escrita e com antecedência mínima de 7 (sete) dias do término do prazo de execução dos serviços, de acordo com o cronograma físico-financeiro, a vistoria dos serviços/objeto pela FISCALIZAÇÃO para verificação dos serviços executados com fins de recebimento provisório, o qual deverá coincidir com o prazo estipulado no item 7.1.
- 20.3.1 A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório do objeto, caso haja não conformidades significativas quanto às especificações.
- 20.3.2 Nos casos que não impeçam o recebimento provisório, as não conformidades serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.
- 20.4 O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 20.5** O CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados e itens entregues por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela execução do objeto com a finalidade de verificar a adequação dos serviços, constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
- 20.6** Após tal inspeção, será lavrado o **Termo de Recebimento Provisório**, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela FISCALIZAÇÃO, relatando as eventuais pendências verificadas.
- 20.7** A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à FISCALIZAÇÃO não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.
- 20.8** O **Termo de Recebimento Definitivo** do objeto contratado será lavrado, pela comissão técnica de recebimento definida pelo DENGARQ, em até 30 (trinta) dias corridos após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da FISCALIZAÇÃO quanto às pendências observadas e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.
- 20.8.1** Na etapa de recebimento definitivo dos serviços, a CONTRATADA deverá entregar ao CONTRATANTE:
- 20.8.1.1** Toda a documentação dos materiais e equipamentos aplicados na execução dos serviços;
- 20.8.1.2** Termo de Garantia, conforme item 21.1.
- 20.9** O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei N° 10.406, de 2002).



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 20.10** Havendo discrepâncias, incompatibilidades com memoriais e projetos ou performances dos equipamentos abaixo das especificadas, será aberto prazo de 5 (cinco) dias úteis para correções e complementações consideradas necessárias para a realização de nova tentativa de recebimento. Caso seja impossível o cumprimento do prazo citado, a CONTRATADA deverá apresentar, formalmente, justificativa fundamentada que será analisada pelo DENGARQ.
- 20.11** No tempo do Contrato estão incluídos os tempos para recebimento, inclusive aqueles necessários para eventuais correções, caso haja discrepâncias ou incompatibilidades, sob pena de aplicação de sanções cabíveis.
- 20.12** A execução dos serviços só se dará por concluída após o término de todas as etapas especificadas, retirada dos entulhos e completa limpeza de todas as áreas trabalhadas. Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela CONTRATADA, sob suas expensas.

21. GARANTIA DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

- 21.1** A CONTRATADA deverá fornecer garantia dos serviços executados e materiais/equipamentos instalados durante 12 (doze) meses após a data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, por meio de emissão de Termo de Garantia.
- 21.2** Durante o período de garantia do objeto contratado, a CONTRATADA responderá por sua qualidade, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do CONTRATANTE.

22. DISCREPÂNCIAS E INTERPRETAÇÕES

- 22.1** Os serviços objeto serão realizados com rigorosa observância aos desenhos do projeto e respectivos detalhes, bem como estrita obediência às prescrições e exigências contidas neste **Termo de Referência**.
- 22.2** Todas as imperfeições verificadas nos serviços vistoriados, bem como discrepâncias 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 o seguinte:

- a) Em caso de divergência entre as cotas do desenho e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- b) Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos e/ou das especificações, o DENGARQ deverá ser consultado, conforme item 16.16.2;
- c) As normas da ABNT prevalecem sobre quaisquer especificações aqui citadas ou demais adotadas durante a execução;
- d) Todos os detalhes e serviços constantes nos desenhos do Projeto e não mencionados neste Termo **de Referência** serão interpretados como partes integrantes do objeto.

22.3 Em caso de divergências entre o Orçamento e o Projeto, a CONTRATADA terá que notificar, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, para que esta decida sempre da maneira mais favorável para o CONTRATANTE.

23. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

23.1 Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei n.º 8.666/93, durante a execução do contrato por falha, inexecução total ou parcial dos serviços contratados, pela execução desses serviços em desacordo com o estabelecido no Ato Convocatório e seus Anexos e/ou pelo descumprimento das obrigações assumidas, o TJCE poderá, garantida a prévia defesa e observada a gravidade da ocorrência, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



23.2 As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente à de multa.

23.3 Advertência:

23.3.1 A advertência poderá ser aplicada:

- a) No caso de descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade do produto ou serviço, ou a integridade patrimonial ou humana;
- b) No caso de outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços do TJCE, a critério da FISCALIZAÇÃO, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave.

23.4 Multas:

23.4.1 Poderá ser aplicada multa nas seguintes condições:

- a) 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) sobre o valor global da proposta por infração a qualquer das cláusulas ou condições do Contrato, elevado para 0,5% (cinco décimos por cento), em caso de reincidência, a critério da FISCALIZAÇÃO;
- b) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor global da proposta por dia de não cumprimento do prazo para o início dos serviços;
- c) 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor do saldo contratual dos serviços objeto, até 30 (trinta) dias;
- d) De 10% (dez por cento) sobre o valor global da proposta pela recusa da adjudicatária em assinar o contrato de execução do objeto;
- e) De 10% (dez por cento) sobre o valor do saldo contratual dos serviços objeto, por atraso injustificado superior a 30 (trinta) dias;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- f) De 10% (dez por cento) sobre o valor global da proposta, no caso de rescisão unilateral por falta cometida pela CONTRATADA.

23.5 Suspensão Temporária de Participação em Licitação e Impedimento de Contratar com a Administração:

23.5.1 Com fundamento no artigo 7º da Lei n.º 10.520/2002 e no art. 31 da Resolução n.º 04/2008 do TJCE, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração Pública, garantido o direito ao contraditório e à ampla defesa, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida reabilitação perante a autoridade que aplicou penalidade, além de ser descredenciados no cadastro de fornecedores do Estado, sem prejuízo das sanções previstas em edital e demais cominações legais, conforme gradação apresentada a seguir, o licitante que:

Item	Condição	Prazo
a)	Ensejar o retardamento da execução do certame	1 (um) ano
b)	Convocado dentro do prazo de validade de sua proposta: <ul style="list-style-type: none">• Não assinar o contrato ou a ata de registro de preços;• Deixar de entregar documentação exigida no edital;• Não mantiver a proposta.	1 (um) ano
c)	Apresentar documentação falsa	4 (quatro) anos
d)	Ensejar o retardamento da execução do objeto	2 (dois) anos
e)	Cometer fraude ou falhar na execução do contrato	3 (três) anos
f)	Comportar-se de modo inidôneo	1 (um) ano
g)	Fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal	4 (quatro) anos
h)	Cometer mais de uma das faltas previstas nos itens anteriores desta tabela.	5 (cinco) anos

23.6 Declaração de Inidoneidade.

23.6.1 A declaração de inidoneidade será aplicada quando constatada má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do TJCE, atuação com interesses



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



escusos, reincidência em faltas que acarretem prejuízo ao TJCE ou aplicações anteriores de sucessivas outras sanções, implicando proibição da CONTRATADA de transacionar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, podendo ser aplicada, dentre outros casos, quando:

- a) Tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) Demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com o TJCE, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) Reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do objeto, sem consentimento prévio do TJCE;
- e) Cometer ato capitulado como crime pela Lei nº. 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do TJCE após a assinatura do contrato;
- f) Apresentar ao TJCE qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- g) Incorrer em inexecução total do objeto.

23.7 As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente à de multa.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



- 23.8** Os 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.
- 23.9** O valor da multa aplicada, após esgotado o prazo recursal, será deduzido da Garantia contratual que houver sido prestada.
- 23.9.1** Caso o valor da garantia seja utilizado, no todo ou em parte, para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, contado da solicitação do CONTRATANTE, a partir do qual se observará o disposto nos itens 17.4.1 e 17.4.2.
- 23.10** Caso a Garantia não seja suficiente para responder pelo débito a CONTRATADA, além da perda desta responderá pela diferença que será descontada de eventuais créditos que tenha em face ao CONTRATANTE, sem embargo deste rescindir o contrato e/ou cobrá-lo judicialmente.
- 23.11** A CONTRATADA, notificada da multa que lhe foi aplicada, terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da notificação, para interpor recurso junto AO CONTRATANTE.
- 23.11.1** A autoridade competente, ouvida a FISCALIZAÇÃO, decidirá pela procedência ou não do recurso.
- 23.12** Se os valores do pagamento e da garantia forem insuficientes, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da comunicação oficial.

24. RESCISÃO

- 24.1** A inexecução total ou parcial do Contrato dará ensejo à rescisão pela parte inocente e acarretará as consequências previstas na legislação pertinente.
- 24.2** Sem prejuízo de outras sanções, constituem motivos para rescisão do Contrato pelo CONTRATANTE:
- 24.2.1** O não cumprimento de prazos.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



- 24.2.2 O não cumprimento das condições técnicas constantes das especificações e dos projetos.
 - 24.2.3 A lentidão na execução dos serviços, que leve o CONTRATANTE a presumir sua não conclusão no prazo contratual.
 - 24.2.4 O atraso injustificado no início dos serviços.
 - 24.2.5 A paralisação injustificada dos serviços.
 - 24.2.6 A subcontratação dos serviços.
 - 24.2.7 A cessão ou transferência do objeto contratado.
 - 24.2.8 O desatendimento às determinações da FISCALIZAÇÃO designada para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços.
 - 24.2.9 O cometimento reiterado de faltas na execução dos serviços.
 - 24.2.10 A decretação de falência.
 - 24.2.11 A dissolução da sociedade.
 - 24.2.12 A alteração societária que modifique a finalidade ou a estrutura da CONTRATADA que, a juízo do CONTRATANTE, inviabilize ou prejudique a execução do Contrato.
 - 24.2.13 O protesto de títulos ou a emissão de cheques sem a suficiente provisão de fundos, que caracterizem a insolvência da CONTRATADA.
 - 24.2.14 A prática de qualquer ato que vise fraudar ou burlar o fisco ou órgão/entidade arrecadador/credor dos encargos sociais e trabalhistas ou de tributos.
 - 24.2.15 Quebra de sigilo sobre as informações e documentos recebidos do CONTRATANTE para a execução dos serviços contratados, bem como sobre os desenvolvidos pela CONTRATADA.
 - 24.2.16 Razões de interesse público.
 - 24.2.17 A ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, impeditiva da execução do objeto contratado.
- 24.3** Constituem motivos para rescisão do Contrato pela CONTRATADA:



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 24.3.1** A supressão de serviços, por parte do CONTRATANTE, sem a anuência da CONTRATADA, acarretando modificações do valor inicial do Contrato, além do limite permitido em lei;
- 24.3.2** A suspensão de sua execução por ordem escrita do CONTRATANTE por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra ou ainda por força de ato governamental;
- 24.3.3** O atraso superior a 90 (noventa) dias nos pagamentos devidos pelo CONTRATANTE relativos aos serviços já recebidos e faturados;
- 24.3.4** A ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovado, impeditivo da execução do objeto contratado.
- 24.4** Nos casos relacionados nos subitens 24.3.1 a 24.3.3 a CONTRATADA será ressarcida dos prejuízos até então sofridos, desde que regularmente comprovados, ainda tendo direito a:
- 24.4.1** Devolução da garantia prestada;
- 24.4.2** Recebimento dos serviços que executou, desde que aceitos, até a data da rescisão do Contrato, porventura ainda não pagos.
- 24.5** A rescisão do Contrato, efetivada pelo CONTRATANTE, com base no ajuste constante nos subitens 24.2.1 a 24.2.15, acarreta as seguintes consequências, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste **Termo de Referência** e na lei:
- 24.5.1** Assunção imediata, pelo CONTRATANTE, dos serviços objeto do **Termo de Referência**, no estado e no local em que se encontram, por ato próprio seu;
- 24.5.2** Ocupação e utilização, pelo CONTRATANTE, do local, instalações, equipamentos, materiais e pessoal empregado na execução dos serviços, indispensáveis a sua continuidade, os quais serão devolvidos ou ressarcidos posteriormente à CONTRATADA, mediante avaliação prévia;
- 24.5.3** Execução, imediata, da garantia contratual, que houver sido prestada, para se ressarcir de danos, inclusive multas aplicadas;



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



- 24.5.4** Retenção dos créditos decorrentes do objeto deste **Termo de Referência**, até o limite dos prejuízos causados pela CONTRATADA;
- 24.5.5** Suspensão e/ou declaração de inidoneidade da CONTRATADA para contratarem e licitarem com o CONTRATANTE e/ou Administração Pública, conforme item 23.
- 24.6** A rescisão do Contrato, seja decretada pelo CONTRATANTE ou pela CONTRATADA, não impedirá que o CONTRATANTE dê continuidade à execução dos serviços, mediante contratação de terceiros.
- 24.7** A rescisão fundamentada por razões de interesse público ou a ocorrência de caso fortuito ou de força maior dará à CONTRATADA o direito a liberação da garantia contratual e ao recebimento do(s) valor(es) pertinente(s) aos serviços executados e aceitos.

25. PRESCRIÇÕES GERAIS

- 25.1** O Gestor do Contrato será o Diretor do Departamento de Engenharia e Arquitetura do TJCE.
- 25.2** Considerando o Artigo 3 da Lei Estadual 15.145 de 04 de maio de 2012, que criou o Fundo de Segurança dos Magistrados - FUNSEG-JE, o objeto deste Termo de Referência poderá ser licitado utilizando-se dos recursos do Fundo Estadual de Segurança dos Magistrados – FUNSEG-JE.
- 25.3** Para a utilização da fonte de recursos supracitada, deverá ser observado Artigo 1º do Provimento nº 25, de 26 de junho de 2012, transcrito abaixo:

“Art. 1º As despesas com recursos do FUNSEG-JE deverão ser submetidas à apreciação do CGPF e ulterior deliberação do Presidente do Tribunal de Justiça, observados os limites estabelecidos para aquele comitê, o Plano de Segurança dos Magistrados e ou Relatório de Necessidades elaborado pela Assistência Militar, os projetos constantes do Plano Estratégico do Poder Judiciário cearense, como também as solicitações e recomendações da Comissão Permanente de Segurança do Tribunal de Justiça.”



PODER JUDICIÁRIO

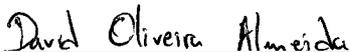
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



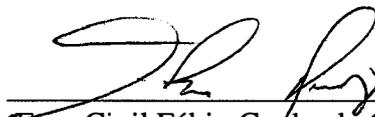
- 25.4** Em atendimento à Portaria N° 1785/2015, datadas de 14 de agosto de 2015, que trata de delegação de competência a Gestores do Tribunal de Justiça, o Ordenador de Despesas será o Secretário de Finanças conjuntamente com o Secretário Geral do TJCE, que corresponde a toda e qualquer autoridade administrativa de cujos atos resultarem em emissão de empenho, autorização de pagamento, suprimento ou dispêndio.
- 25.5** As eventuais dúvidas acerca do teor das especificações, do **Termo de Referência** deverão ser encaminhadas formalmente ao seguinte endereço: Tribunal de Justiça do Estado do Ceará - Departamento de Engenharia e Arquitetura – (DENGARQ) - Avenida General Afonso Albuquerque Lima, s/n - Centro Administrativo Governador Virgílio Távora - Bairro Cambéba – CEP 60.822-325 - Fortaleza, CE. Também poderão ser feitos contatos pelos telefones: (85) 3207.7458/3207.7456, ou pelo endereço eletrônico denge@tjce.jus.br, para os devidos esclarecimentos.

Fortaleza, 26 de fevereiro de 2016.



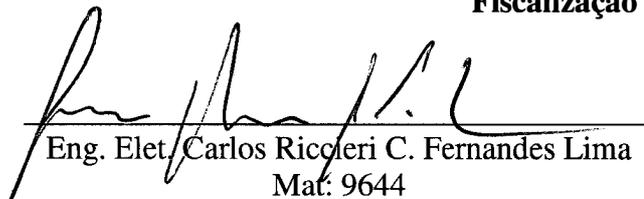
Eng. Mec. David Oliveira Almeida
Mat: 22604

Analista Judiciário



Eng. Civil Fábio Cunha de Carvalho Rêgo
Mat: 8230

**Diretor da Divisão de Acompanhamento e
Fiscalização de Obras**



Eng. Elet. Carlos Riccieri C. Fernandes Lima
Mat: 9644

Diretor do Departamento de Engenharia



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



ANEXO 1 – QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO

(relativo ao item 11.1.2 deste **Termo de Referência**)

..... TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO

REFERÊNCIA: CONCORRÊNCIA ____/____/____/____		INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO A SER UTILIZADO NOS SERVIÇOS	
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE: _____			
NOME	FUNÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA

Conforme consta do subitem 11.1.2 do **Termo de Referência**, parte integrante do Edital de _____ Nº ____/____, comprometemo-nos a exercer atividades nos serviços objeto da licitação em referência.

Cientes:

assinatura

Nome:

Cargo:

assinatura

Nome:

Cargo:

assinatura

Nome:

Cargo:

assinatura

Nome:

Cargo:

Local e data

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF: _____

RG: _____

.....
Observações:

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



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA -
DENGARQ



ANEXO 2 – MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

(relativo ao item 12.4 deste **Termo de Referência**)

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

Ao

Tribunal de Justiça do Estado do Ceará

Ref.: Pregão nº ____/____

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

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

Local e data

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF Nº _____

RG Nº _____

.....
Obs: emitir em papel que identifique a LICITANTE.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



ANEXO 3 – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O PROJETO AOS QUANTITATIVOS

(relativo ao item 11.1.6 deste **Termo de Referência**)

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O PROJETO AOS QUANTITATIVOS

Ao

Tribunal de Justiça do Estado do Ceará

Ref.: Pregão nº ____/____

_____(**razão social da empresa**), inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas sob o Nº _____ (**informar o Nº do CNPJ**), por seu representante legal e pelo autor das planilhas orçamentárias, abaixo assinados, **DECLARAM EXPRESSAMENTE** sua concordância com o projeto bem como a compatibilidade dos quantitativos constantes das planilhas orçamentárias e quantitativos dos projetos relacionados no subitem 4.1 do **Termo de Referência** parte integrante do Edital de _____ Nº ____/____.

Local e data

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF Nº _____

RG Nº _____

Assinatura e carimbo do autor das planilhas orçamentárias

CPF Nº _____

CREA/____ Nº _____

Observações:

1. Emitir em papel que identifique a LICITANTE.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ



ANEXO 4 - MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

(relativo ao item 13.1 deste **Termo de Referência**)

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

AO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

Ref.: _____ Nº ____/____

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para Fornecimento e Instalação do Sistema de Climatização e Ventilação Mecânica da Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua, objeto do Pregão _____, pelo preço global de R\$ _____ (_____).

Declaramos que nos valores propostos estão incluídas todas as despesas incidentes sobre o objeto da licitação, tais como: custos diretos e indiretos, tributos, contribuições sociais, encargos trabalhistas, sociais, previdenciários, fiscais e comerciais, despesas com transporte ou terceiros, seguros, quaisquer taxas e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital, bem como quaisquer vantagens ou lucro a ser obtido pela empresa conforme especificações constantes do **Termo de Referência**, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao TJCE.

O prazo de execução do objeto do Termo de Referência é de ____ (____) dias corridos a contar da data de expedição da Ordem de serviço.

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



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA –
DENGARQ**



Informamos que o prazo de validade de nossa Proposta de Preços é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de apresentação da documentação da licitação.

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

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF: _____

RG: _____

.....
Observações:

Emitir em papel que identifique a LICITANTE.

DIAGRAMA DAS LINHAS FRIGORÍGENAS

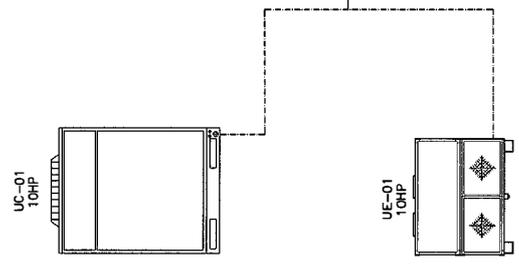


DIAGRAMA DE CONTROLE

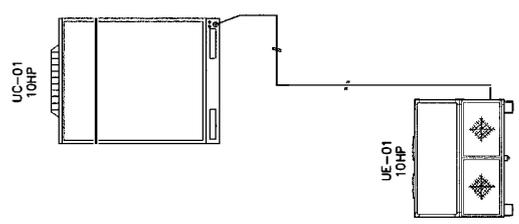
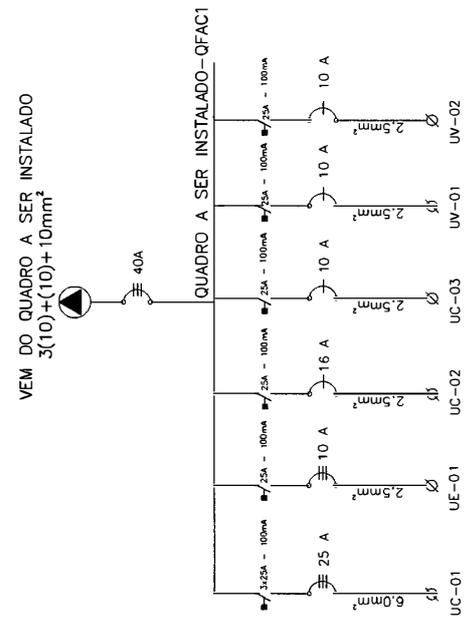


DIAGRAMA ELÉTRICO UNIFILAR



LEGENDAS E SIMBOLOGIA

	UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO
	UNIDADE DE CONTROLE
	CONDENSADOR
	EVAPORADOR
	COMPRESSOR
	VENTILADOR
	TERMOSTATO
	CONTACTOR
	CONDENSADOR DE CAPACITORES



REVISÕES

Descrição	Por	Data

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
 Departamento de Engenharia e Arquitetura

PROJETO CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO
SALA DE PROVAS BÉLICAS
 LOCALIZAÇÃO: ANEXO 1 - CITA - ANEXO
 ENDEREÇO: AV. DE BRASÃO, 1300 - JARDIM ARAÚJO - FORTALEZA - CE
 PROJETO DE ARQUITETURA: ENG. CARLOS ALBERTO DE SOUZA
 PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA: ENG. CARLOS ALBERTO DE SOUZA
 PROJETO DE INSTALAÇÃO DE REFRIGERAÇÃO: ENG. CARLOS ALBERTO DE SOUZA
 PROJETO DE INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO: ENG. CARLOS ALBERTO DE SOUZA

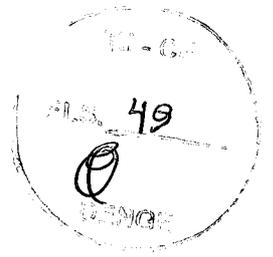
DATA DE EMISSÃO: 10/04/2014
 DATA DE ATUALIZAÇÃO: 10/04/2014
 DATA DE CANCELAMENTO: 10/04/2014
 DATA DE VALIDAÇÃO: 10/04/2014

PROJETO EXECUTIVO

Nº: 04/04



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO
SALA DE PROVAS BÉLICAS – FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA

OUTUBRO/2015



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

SUMÁRIO

1. OBJETO	3
2. OBJETIVO	3
3. DEFINIÇÕES	3
4. DESENHOS	3
5. DIRETRIZES NORMATIVAS	4
6. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS A SEREM ATENDIDAS	4
7. PREMISSAS DE CÁLCULO	4
7.1. Renovação de ar	4
7.2. Distribuição de ar	5
7.3. Carga térmica	5
8. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS	7
8.1. Sistema de climatização para tratamento de ar externo	7
8.2. Sistema de climatização tipo "split"	7
8.3. Sistema de ventilação\exaustão mecânica	8
9. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	8
9.1. Unidade condensadora VRF	8
9.2. Unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo	9
9.3. Unidade condensadora split de 12.000 BTU/h	9
9.4. Unidade evaporadora split de 12.000 BTU/h	10
9.5. Unidade condensadora split de 22.000 BTU/h	10
9.6. Unidade evaporadora split de 22.000 BTU/h	11
9.7. Ventilador/Exaustor	11
9.8. Motores elétricos	12
10. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES	12
10.1. Rede de dutos	12
10.2. Grelhas e difusores	13
10.3. Dampers reguladores de vazão	14
10.4. Rede frigorígena	14
11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	17
12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	18



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



1. OBJETO

Este Memorial Descritivo tem como objeto o Fornecimento e Instalação dos Sistemas de Climatização e Ventilação da Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua.

2. OBJETIVO

Os termos e condições aqui contidos fornecem as instruções nas quais a empresa CONTRATADA deverá se basear para orçar, fornecer, instalar e readequar, quando for o caso, os Sistemas de Climatização e Ventilação da Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua, conforme indicado neste documento e no projeto executivo.

3. DEFINIÇÕES

Neste Memorial Descritivo, os termos elencados abaixo terão o seguinte significado:

CONTRATANTE	Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.
FISCALIZAÇÃO	Engenheiro indicado pela CONTRATANTE para fiscalização da execução do objeto.
CONTRATADA	Empresa contratada para a execução do objeto

4. DESENHOS

As referências de desenhos listadas abaixo completam o presente memorial e indicam as disposições pretendidas para a instalação dos sistemas:

- 01/04 – Planta baixa;
- 02/04 – Cortes;
- 03/04 – Detalhamentos;
- 04/04 – Diagramas.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

5. DIRETRIZES NORMATIVAS

Deverão ser observadas as Normas e Códigos de Obras aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as prescrições da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elementos de base para quaisquer serviços ou fornecimento de materiais e equipamentos.

Na falta desta ou onde a mesma for omissa, deverão ser consideradas as prescrições, indicações e normas das entidades abaixo relacionadas e demais entidades constantes neste Memorial Descritivo:

ABNT-NBR 16401	Norma de Ar Condicionado e Ventilação Mecânica da Associação Brasileira
ASHRAE	American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers.
SMACNA	Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association.
ASTM	American National Standards Institute.
ANSI	American Society for Testing and Materials.

6. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS A SEREM ATENDIDAS

Os ambientes a seguir serão atendidos pelos sistemas de climatização, como também pelo sistema de ventilação mecânica:

- Sala técnica;
- Oficina mecânica;
- Depósito.

7. PREMISSAS DE CÁLCULO

7.1. Renovação de ar

Foi assumida uma ACH (troca de ar por hora) de 10 para a oficina mecânica, resultando numa vazão de renovação de ar de 530 m³/h. O valor de troca de ar por hora foi selecionado de acordo com o livro Ventilação – Ennio C. C., pág. 33.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



Para o depósito de armas, foi selecionada uma ACH de 3, assumindo este ambiente como um “warehouse”, ver tabela abaixo. A partir dessa suposição, a vazão requerida é de 2610 m³/h.

Air Changes Per Hour (ACH) Table

This table provides suggested air changes per hour (ACH) under normal conditions based on Vent-Axia's extensive experience.

Assembly rooms	4 - 8	Dye works	20 - 30	Living rooms	3 - 6
Bakeries	20 - 30	Electroplating shops	10 - 12	Mushroom houses	6 - 10
Banks/Building Societies	4 - 8	Engine rooms	15 - 30	Offices	6 - 10
Bathrooms	6 - 10	Entrance halls & corridors	3 - 5	Paint shops (not cellulose)	10 - 20
Bedrooms	2 - 4	Factories and workshops	8 - 10	Photo & X-ray darkrooms	10 - 15
Billiard Rooms *	6 - 8	Foundries	15 - 30	Public house bars	12 minimum
Boiler Rooms	15 - 30	Garages	6 - 8	Recording control rooms	15 - 25
Cafes and coffee bars	10 - 12	Glasshouses	25 - 60	Recording studios	10 - 12
Consteens	8 - 12	Gymnasiums	6 minimum	Restaurants	8 - 12
Cellars	3 - 10	Hairdressing salons	10 - 15	Schoolrooms	5 - 7
Changing Rooms Main area	6 - 10	Hospitals - sterilising	15 - 25	Shops and supermarkets	8 - 15
Changing Rooms Shower area	15 - 20	- wards	6 - 8	Shower baths	15 - 20
Churches	1 - 3	Kitchens - domestic	15 - 20	Stores & warehouses	3 - 6
Cinemas & theatres *	10 - 15	# - commercial	30 minimum	Squash courts	4 minimum
Club rooms	12 minimum	Laboratories	6 - 15	Swimming baths	10 - 15
Compressor rooms	10 - 20	Laundrettes	10 - 15	Toilets	6 - 10
Conference rooms	8 - 12	Laundries	10 - 30	Utility rooms	15 - 20
Dairies	8 - 10	Lavatories	6 - 15	Welding shops	15 - 30
Dance halls	12 minimum	Lecture theatres	5 - 8		
Dental surgeries	12 - 15	Libraries	3 - 5		

Ref.: Extraído de “Vent-axia - Ventilation Design Guidelines”.

A renovação de ar da sala técnica foi avaliada a partir da norma 16401-3:2008, demandando 100 m³/h.

7.2. Distribuição de ar

Os dutos de distribuição de ar foram dimensionados a partir do método da fricção constante.

7.3. Carga térmica

As condições externas e internas consideradas nesse projeto estão especificadas abaixo:

	Ar externo	Ar interno
TBS	32,2	23,0
UR	58%	50%

O método de cálculo utilizado para avaliar a carga térmica nos ambientes é o CLTD/CLF/SCL.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Foram consideradas as seguintes taxas de ocupação de pessoas e iluminação nos ambientes:

Ambiente	Nº de pessoas	Iluminação
Sala técnica	4	256 W
Oficina mecânica	2	256 W

É usado um fator de segurança de 20% no cálculo da carga térmica nos ambientes.

Ambiente 1 - Oficina

LOCAL	Oficina		
ÁREA (m2)	20,28		
	CARGA TÉRMICA (W)		
	SENSÍVEL	LATENTE	TOTAL
PISO	253,50	0,00	253,50
TETO	695,93	0,00	695,93
PAREDE INTERNA	441,89	0,00	441,89
VIDRO INTERNO	0,00	0,00	0,00
PAREDE EXTERNA	0,00	0,00	0,00
VIDRO EXTERNO	0,00	0,00	0,00
OCUPAÇÃO	340,00	510,00	850,00
EQUIPAMENTOS	636,00	0,00	636,00
ILUMINAÇÃO	256,00	0,00	256,00
INFILTRAÇÃO	0,00	0,00	0,00
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	2623,32	510,00	3133,32
		F.S.	20%
		TOTAL(W)	3759,98
		TOTAL(BTU/h)	12821,53

Devido à alta ACH nesse ambiente e à incerteza quanto aos equipamentos utilizados, será utilizada uma unidade evaporadora com capacidade de resfriamento de 24.000 BTU/h.



Ambiente 2 - Sala técnica

LOCAL ÁREA (m2)	Sala técnica 18,77		TOTAL
	CARGA TÉRMICA (W)		
	SENSÍVEL	LATENTE	
PISO	234,63	0,00	234,63
TETO	644,11	0,00	644,11
PAREDE INTERNA	561,35	0,00	561,35
VIDRO INTERNO	0,00	0,00	0,00
PAREDE EXTERNA	0,00	0,00	0,00
VIDRO EXTERNO	0,00	0,00	0,00
OCUPAÇÃO	280,00	180,00	460,00
EQUIPAMENTOS	410,00	0,00	410,00
ILUMINAÇÃO	256,00	0,00	256,00
INFILTRAÇÃO	0,00	0,00	0,00
	2386,09	180,00	2566,09
		F.S.	20%
		TOTAL(W)	3079,30
		TOTAL(BTU/h)	10500,42

8. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS

8.1. Sistema de climatização para tratamento de ar externo

O sistema de tratamento de ar externo fornecerá ar de renovação tratado mecânica e termicamente, com o intuito de promover uma taxa de troca de ar por hora (ACH) adequada para o depósito e a oficina mecânica, como também atender ao nível de renovação de ar requerido pela NBR 16401 para a sala técnica.

Este sistema apresenta os seguintes componentes:

- Unidade condensadora VRF de 10 HP;
- Unidades evaporadora VRF para tratamento de ar externo, com 100% de renovação.

Esse sistema será do tipo expansão direta com a utilização de equipamentos VRF.

8.2. Sistema de climatização tipo "split"

O sistema de climatização tipo "split" é destinado a fornecer conforto térmico para os ocupantes da sala técnica e da oficina mecânica.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Este sistema apresenta os seguintes componentes:

- a) Unidade condensadora split de 12.000 BTU/h;
- b) Unidade condensadora split de 22.000 BTU/h;
- c) Unidade evaporadora split hi-wall de 12.000 BTU/h;
- d) Unidade evaporadora split teto-piso de 22.000 BTU/h.

Esse sistema será do tipo expansão direta com a utilização de equipamentos tipo "split".

8.3. Sistema de ventilação\exaustão mecânica

O sistema de ventilação\exaustão tem como finalidade fornecer ar externo para o sistema de ar condicionado para tratamento de ar externo e retirar o ar com contaminantes do depósito de provas bélicas.

Este sistema apresenta os seguintes componentes:

- a) Ventilador com vazão de 3240 m³/h e pressão estática total de 20 mmca;
- a) Exaustor com vazão de 3240 m³/h e pressão estática total de 20 mmca.

9. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

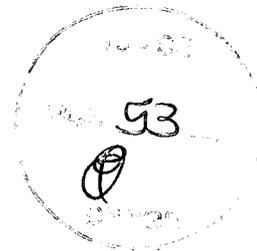
9.1. Unidade condensadora VRF

A unidade condensadora VRF deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo VRF;
- Condensadora com capacidade nominal de resfriamento de 28 kW;
- Compressor 100% inverter, sendo proibido o uso de compressores auxiliares com rotação fixa;
- Uso de gás refrigerante ecológico R410A;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



- Ventilador com descarga vertical, com controle da velocidade de rotação por meio de inversor de frequência;
- Gabinete metálico de construção robusta, em chapa de aço, com tratamento anticorrosivo;
- Nível de ruído da condensadora em operação de até 65 dB(A);
- Alimentação elétrica em 380 V/ 3F / 60 Hz;
- COP mínimo para resfriamento de 3.7 kW/kW.

Coefficiente de Performance (COP): razão entre a capacidade nominal de resfriamento e a soma do consumo de energia na condição de teste padrão, estabelecido pela ISO 5151.

9.2. Unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo

A unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Piso Duto VRF;
- Capacidade nominal de resfriamento de 28 kW;
- Serpentina dimensionada para trabalhar com 100% de ar externo sob condições normais de operação;
- Controle de capacidade por válvula de expansão eletrônica proporcional incorporada à unidade evaporadora;
- Vazão de ar de 3.240 m³/h;
- Nível de ruído da unidade evaporadora em operação não maior que 65 dB(A);
- Alimentação elétrica em 380 V / 3F / 60 Hz;
- Acionamento por comando com contato seco;
- Filtro de classe F5, instalado à montante da serpentina de troca de calor da unidade evaporadora.

9.3. Unidade condensadora split de 12.000 BTU/h



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

A unidade condensadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Split System;
- Descarga horizontal;
- Capacidade nominal de resfriamento de 3,52 kW (12.000 BTU/h);
- Compressor inverter;
- Alimentação elétrica com 220 V / 1F / 60 Hz;
- Compatível com o gás R-410A.
- Modelo somente frio.

9.4. Unidade evaporadora split de 12.000 BTU/h

A unidade evaporadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Hi-wall;
- Capacidade nominal de resfriamento de 3,52 kW (12.000 BTU/h);
- Alimentação elétrica em 220 V / 1F / 60 Hz;
- Acionamento por controle remoto sem fio.

9.5. Unidade condensadora split de 22.000 BTU/h

A unidade condensadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Split System;
- Descarga horizontal;
- Capacidade nominal de resfriamento de 6,45 kW (22.000 BTU/h);
- Compressor inverter;
- Alimentação elétrica com 220 V / 1F / 60 Hz;
- Compatível com o gás R-410A;



- Modelo somente frio.

9.6. Unidade evaporadora split de 22.000 BTU/h

A unidade evaporadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Hi-wall;
- Capacidade nominal de resfriamento de 6,45 kW (22.000 BTU/h);
- Alimentação elétrica em 220 V / 1F / 60 Hz;
- Acionamento por controle remoto sem fio;
- Compatível com o gás R-410A.

9.7. Ventilador/Exaustor

Estas unidades deverão atender aos seguintes requerimentos:

- Ventilador/exaustor tipo “sirocco” de simples aspiração, com pás curvadas para frente;
- Vazão nominal de operação de 3.240 m³/h;
- Pressão estática total de 20 mmca;
- Nível de ruído máximo admitido de 65 dB(A);
- Acionamento por motor elétrico monofásico;
- Alimentação elétrica em 220 V/ 1F / 60 Hz;
- Filtro G4 instalado na captação de ar da unidade de ventilação que admite ar externo;
- Rotor do motor e do ventilador/exaustor balanceado estática e dinamicamente;
- Acoplamento entre motor elétrico e ventilador/exaustor por polias e correias;
- Proteção mecânica para polias e correias;



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- Suporte em base metálica para fixação em alvenaria;
- Posição de descarga de acordo com detalhamento do projeto (Prancha 03/04).

9.8. Motores elétricos

Estas unidades deverão atender aos seguintes requerimentos:

- Monofásico, com alimentação em 220 V / 60 Hz;
- Deverá ser um motor de indução e assíncrono.

10. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES

10.1. Rede de dutos

A rede de dutos será construída em chapa de aço galvanizado, com bitolas recomendadas pela NBR 16.401, obedecendo aos dimensionamentos, detalhamentos e disposições indicados no projeto.

O duto que leva o ar externo à casa de máquinas não deverá ter isolamento térmico, com exceção do trecho situado entre o forro e a laje da sala técnica e da oficina mecânica.

O duto de exaustão que retira o ar do depósito não deverá ser isolado termicamente.

Os dutos de insuflamento que levam o ar climatizado da unidade de tratamento de ar externo para os outros ambientes deverão ser totalmente isolados termicamente.

O isolamento térmico deverá ser constituído por folhas de lã de vidro de 38 mm de espessura, com papel Kraft aluminizado, coladas ao duto com o intuito de se evitar a formação de colchões de ar.

Os trechos de duto curvos com largura maior que 300 mm deverão possuir veias defletoras para minimizar a geração de turbulência no escoamento do ar. O número de veias é calculado por meio de uma tabela que consta no detalhamento do projeto.

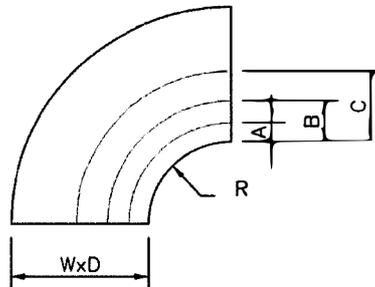


Figura 1 – Curva com veias defletoras.

Todas as dimensões, raios de curvatura, expansões, reduções e demais detalhes dos dutos deverão atender rigorosamente ao projeto. Quaisquer alterações deverão ser submetidas à análise e à aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

As ramificações de trechos principais de dutos deverão ser construídas observando a construção de uma transição à montante da ramificação, que é detalhado em projeto.

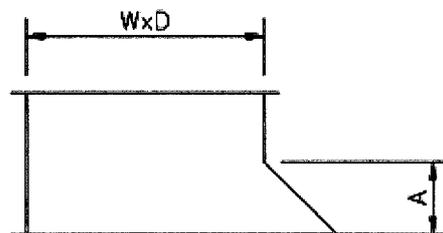


Figura 2 – Transição da ramificação.

Os dutos deverão ser fixados à laje por meio de suporte detalhado em projeto, com espaçamento entre suportes de 1.5 m.

Nas aberturas nas alvenarias da casa de máquinas para passagem dos dutos, deverá ser realizado fechamento do espaço entre a abertura e o duto de ar com espuma expansiva.

As redes de dutos deverão ser acopladas às unidades ventiladoras/exaustoras e unidades evaporadoras por meio de junta flexível em lona de vinil com comprimento mínimo de 5 cm, com a finalidade de se evitar transmissão de vibrações.

10.2. Grelhas e difusores



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

As grelhas e difusores deverão ser fabricados em perfil de alumínio extrudado, providos de registros de regulação.

Os difusores deverão ser do tipo direcional, com quatro direções de insuflamento.

Caso o difusor seja alimentado por duto flexível, deverá ser instalado colarinho para acoplar o difusor ao duto flexível.

10.3. Dampers reguladores de vazão

Os dampers reguladores de vazão deverão ser fabricados em chapa de aço galvanizado, devendo possuir no mínimo duas lâminas opostas, com acionamento manual por alavanca.

10.4. Rede frigorígena

A rede frigorígena será composta por tubos de cobre com bitolas de acordo com as especificações do projeto, além de atender as regulamentações das normas a seguir: NBR-5020, NBR-5029 e NBR-7541.

A tubulação de cobre deverá ser adequada para a utilização do gás R-410A, com espessura dos tubos de cobre de acordo com a tabela abaixo:

Diâmetro (mm)	R-410A	
	Espessura (mm)	Têmpera
6,35	0,8	Mole
9,53	0,8	Mole
12,7	0,8	Mole
15,88	1,0	Mole
19,05	1,0	Duro
22,2	1,0	Duro
25,4	1,0	Duro
28,6	1,0	Duro
31,75	1,1	Duro
38,1	1,35	Duro
41,3	1,45	Duro
44,45	1,55	Duro

Tabela 01: Espessura dos tubos de cobre e tipo de têmpera para gás R-410A.

2



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



Os tubos de cobre deverão ser isolados termicamente com isolante em espuma elastomérica, de célula fechada, tipo antichamas e resistência térmica acima de 100°C, com espessura mínima de 19 mm. Cada linha deverá ser isolada separadamente.

As conexões das tubulações de cobre deverão também ser isoladas termicamente.

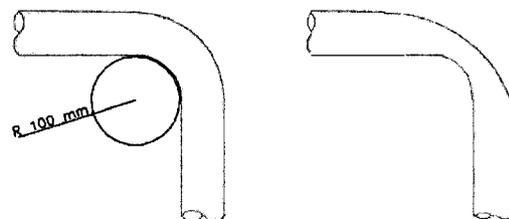
O tubo de isolamento térmico deverá ter a bitola correta indicada pelo fabricante de forma que, ao ser acoplado ao tubo de cobre, não permita a ocorrência de folgas internas, evitando assim a penetração de ar e, conseqüentemente, a condensação de água. Ainda, deverá ser aplicada cola na junção entre peças do isolante térmico.

Não utilizar presilhas e/ou abraçadeiras diretamente no isolante térmico. Nesses casos, é indicado usar fita PVC ou outro material semelhante cobrindo o isolante antes de aplicar esses componentes.

Em trechos da linha frigorígena que estejam expostos ao ambiente externo ou que sofram esforços mecânicos, os tubos de cobre deverão ser protegidos por fita PVC, além do isolante térmico, para evitar a deterioração do material.

No caso de ocorrência de vibração excessiva da linha frigorígena onde houver passagem destas pela alvenaria, e.g. perto da condensadora, é proibido fechar a passagem com material de baixa flexibilidade, sendo aconselhável preencher a região com espuma expansiva.

Os trechos curvos da tubulação de cobre deverão ser construídos observando o raio de curvatura mínimo de 100 mm, conforme abaixo:



CURVA CORRETA

CURVA ERRADA

Figura 3 – Recomendação para curvas da linha frigorígena.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

As tubulações de cobre deverão ser suspensas com a utilização de suporte detalhado em projeto a cada 2 m de linha.

Observar as recomendações do fabricante quanto aos procedimentos de soldagem da tubulação de cobre e ao teste de vazamentos.

Deverá ser realizado procedimento de vácuo com a finalidade de desidratar todo o sistema de climatização, orientando-se pelas instruções do fabricante.

De acordo com as recomendações do fabricante, deverá ser fornecida carga adicional de gás refrigerante à linha frigorígena do sistema tomando como parâmetros o comprimento da tubulação e a quantidade/capacidade das evaporadoras.

10.5. Drenos

As tubulações de dreno deverão ser construídas em PVC e, se possível, embutidas nas paredes.

Os drenos deverão ser instalados com caimento de 1% na direção do deságue do condensado.

A tubulação de dreno não deverá subir novamente ao longo do caimento ou formar "barrigas".

10.6. Válvula de Serviço VRF

Deverão ser instaladas válvulas de serviço nas linhas de gás e de líquido da unidade evaporadora de tratamento de ar.

10.7. Cabo de interligação para unidades SPLIT

O cabo de interligação entre unidades do tipo "split" deverá ser do tipo cabo PP 4x2,5 mm², devendo ser conduzidos por meio de eletroduto, em PVC com diâmetro de 3/4", junto com a linha frigorígena correspondente.

10.8. Cabo de interligação para unidades VRF

O cabo de interligação entre unidades do tipo "VRF" deverá ser do tipo "shield", 2x1,25mm², par trançado, dupla blindagem e sem polaridade. Deverá ser protegido por eletroduto, em PVC com diâmetro de 3/4", junto com a linha frigorígena das unidades VRF.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



10.9. Instalações elétricas

A CONTRATANTE fornecerá pontos de força seguindo a indicação em projeto quanto ao valor da tensão nominal, número de fases e frequência de rede.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 11.1. Atender às Normas Técnicas da ABNT, legislações pertinentes e outras normas técnicas aplicáveis.
- 11.2. Adoção das normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho.
- 11.3. Atender às especificações constantes neste Memorial Descritivo.
- 11.4. Apresentar à CONTRATANTE, antes do início dos serviços, o planejamento para execução da obra, com o respectivo cronograma de execução.
- 11.5. Realizar, após a instalação dos equipamentos, os ajustes necessários.
- 11.6. Fornecer todos os materiais e equipamentos especificados no memorial descritivo e desenhos do projeto executivo. Todos os materiais e equipamentos fornecidos deverão ser novos.
- 11.7. Fornecer mão de obra especializada para a fabricação, instalação, montagem e testes de todos os materiais e equipamentos, sob supervisão de engenheiro habilitado.
- 11.8. Providenciar o ferramental necessário à execução da fabricação, instalação, montagem e testes da instalação.
- 11.9. Providenciar o transporte vertical e horizontal de todos os materiais e/ou equipamentos, bem como efetuar o seguro dos mesmos.
- 11.10. Executar as interligações elétricas finais de força, comando e bloqueio, a partir do ponto de força fornecido pela CONTRATANTE.
- 11.11. Efetuar limpeza final da instalação e readequações civis decorrentes da instalação dos sistemas.
- 11.12. Treinar o pessoal designado pelo CONTRATANTE para operação e manutenção do sistema.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 11.13. Efetuar testes e medições finais dos sistemas, apresentando um relatório final para apreciação e aprovação do engenheiro fiscal, para o efeito de recebimento da instalação.
- 11.14. Fornecer garantia mínima de 1(um) ano para os equipamentos. Esta garantia deverá ser total, contra quaisquer defeitos de qualidade, fabricação, instalação, etc. Os custos com a troca ou reparo de peças/equipamentos dos sistemas deverão ser integralmente arcados pela CONTRATADA.
- 11.15. Antes do recebimento definitivo do objeto, a CONTRATADA deverá providenciar os manuais de instruções dos sistemas/equipamentos, com apresentação em língua portuguesa, contendo, entre outras informações, o seguinte material:
- Características e dados técnicos dos sistemas/ equipamentos e de todos os componentes auxiliares;
 - Manuais com instruções de montagem;
 - Manual com instruções de colocação em serviço e operação;
 - Manuais de operação e manutenção;
 - Desenhos de fabricação e “as-built”;
 - Certificados de Garantia dos equipamentos, complementados com catálogos;
 - Relação de peças sobressalentes com indicação de estoque mínimo.
 - ART de execução dos serviços.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

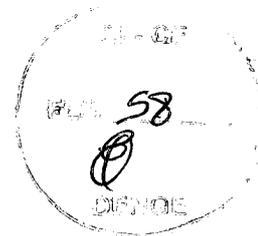
- 12.1. Fornecer à CONTRATADA as condições de acesso ao local de trabalho e outras necessárias à plena realização dos serviços, respeitados os regulamentos internos da CONTRATANTE.
- 12.2. Fornecer os pontos de força necessários conforme indicações no projeto executivo.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



- 12.3. Caberá à COTRATANTE, através do construtor a ser contratado, o encaminhamento e acoplamento dos drenos à rede de águas pluviais, conforme projeto hidrossanitário.

David Oliveira Almeida

Eng. Mec. David Oliveira Almeida

Matrícula: 22604

Analista Judiciário



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

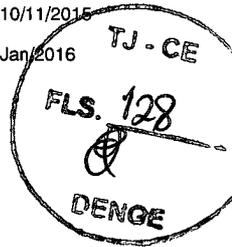
ANEXO 2 DO EDITAL
ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTO DETALHADO



Orçamento Sintético

Imóvel : FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA - COMARCA DE FORTALEZA
 Orçamento : 80-2/2015
 Descrição : FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO
 MECÂNICA DA SALA DE PROVAS BÉLICAS DO FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA
 Versão : Versão 2
 Área : 0,00 M2

Data orçamento : 10/11/2015
 Data Base Orçamento : Jan/2016



BDI : 26,92%
 BDI Equip. : 19,00%
 Encargos : 49,13%

SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Valor unitário	Custo Parcial
01.01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
01.01.0001	TJCE60905	ENGENHEIRO DE OBRA JUNIOR	258,000	H	64,35	16.602,30
01.01.0002	TJCE51513	ART DE EXECUÇÃO DE EDIFICAÇÃO COM CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00	1,000	UN	178,34	195,96
01.01.0003	TJCE74817	LOCAÇÃO MENSAL DE BANHEIRO QUÍMICO COM LIMPEZAS SEMANAIS	3,000	MES	502,41	1.507,23
Total do Grupo:						18.305,49

01.02		EQUIPAMENTOS				
.02.0001	TJCE74970	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT HI-WALL INVERTER COM CAPACIDADE DE 12.000 BTU/h, SOMENTE FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	1.860,71	1.860,71
01.02.0002	TJCE74980	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT HI-WALL INVERTER COM CAPACIDADE DE 22.000 BTU/h, SOMENTE FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	2.893,96	2.893,96
01.02.0003	TJCE74997	UNIDADE CONDENSADORA EXTERNA VRF, CAPACIDADE DE 28 KW (10 HP), ALIMENTAÇÃO 380 V / 3F / 60HZ, DESCARGA VERTICAL, CONDENSACÃO A AR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	48.088,42	48.088,42
01.02.0004	TJCE74998	UNIDADE EVAPORADORA VRF PARA TRATAMENTO DE AR, 100% AR EXTERNO, CAPACIDADE DE 28 KW (10HP), VAZÃO DE 3240 M3/H, ALIMENTAÇÃO 380 V / 3F / 60 HZ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	24.491,46	24.491,46
01.02.0005	TJCE74999	VENTILADOR CENTRIFUGO, VAZÃO DE 3240 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA TOTAL DE 20 MMCA, ALIMENTAÇÃO 220 V / 1F / 60 HZ, INCLUINDO MOTOR ELÉTRICO E BASE METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,000	UN	8.135,30	16.270,60
Total do Grupo:						93.605,15

01.03		REDE DE DUTOS				
01.03.0001	83637	DUTO CHAPA GALVANIZADA NUM 22 P/ AR CONDICIONADO	195,400	M2	72,26	14.119,60
01.03.0002	TJCE75895	ISOLAMENTO COM LÃ DE VIDRO, ESP. 38MM	59,210	M2	78,68	4.658,64
01.03.0003	TJCE75015	PORTA DE INSPEÇÃO PARA DUTOS DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	15,000	UN	176,80	2.652,00
01.03.0004	C3623	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=5", INCLUSIVE CONEXÕES	0,350	MT	89,54	31,34
01.03.0005	TJCE75019	EXECUÇÃO DE JUNTA FLEXIVEL	4,000	UN	125,65	502,60
01.03.0006	TJCE75013	APLICAÇÃO DE COLA	17,760	KG	28,01	497,46
Total do Grupo:						22.461,64

01.04		FILTROS E GRELHAS				
01.04.0001	TJCE75007	DIFUSOR EM ALUMÍNIO, TAMANHO 12X12", COM REGISTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5,000	UN	497,23	2.486,15
01.04.0002	TJCE75008	DIFUSOR EM ALUMÍNIO, TAMANHO 6X6", COM REGISTRO E COLARINHO PARA DUTO FLEXÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	278,51	278,51
01.04.0003	TJCE75010	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO, TAMANHO 1000X200 MM, COM REGISTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	521,68	521,68
01.04.0004	TJCE75009	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO, TAMANHO 500X300 MM, COM REGISTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,000	UN	415,03	1.660,12
01.04.0005	TJCE75012	DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO, TAMANHO 500X200 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,000	UN	338,22	338,22

[Handwritten signatures and initials]

01.04.0006	TJCE75011	DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO, TAMANHO 600X200 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,000	UN	380,51	761,02
					Total do Grupo:	6.045,70

01.05		REDE FRIGORÍGENA				
01.05.0001	TJCE60529	TUBO DE COBRE D=1/4"	23,350	M	7,72	180,26
01.05.0002	TJCE60532	TUBO DE COBRE D=3/8"	53,000	M	13,54	717,62
01.05.0003	TJCE60536	TUBO DE COBRE D=1/2"	23,350	M	16,00	373,60
01.05.0004	TJCE60538	TUBO DE COBRE D=7/8"	53,000	M	39,45	2.090,85
01.05.0005	TJCE60544	BORRACHA ELASTOMÉRICA D=1/2"X19MM DE ESPESSURA	23,350	M	29,22	682,29
01.05.0006	TJCE60540	BORRACHA ELASTOMÉRICA D=1/4"X19MM DE ESPESSURA	53,000	M	22,67	1.201,51
01.05.0007	TJCE60542	BORRACHA ELASTOMÉRICA D=3/8" X19MM DE ESPESSURA	23,350	M	25,79	602,20
01.05.0008	TJCE60548	BORRACHA ELASTOMÉRICA D=7/8"X19MM DE ESPESSURA	50,000	M	48,01	2.400,50
01.05.0009	TJCE75017	FORNECIMENTO DE GAS REFRIGERANTE R410A	4,200	KG	146,81	616,60
01.05.0010	TJCE60556	COLA ADESIVA PARA TUBOS DE ESPUMA ELASTOMÉRICA	3,000	L	64,18	192,54
01.05.0011	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	76,350	MT	12,41	947,50
01.05.0012	TJCE74949	FITA VINÍLICA 10CM DE LARGURA	5,000	M	4,98	24,90
01.05.0013	C3467	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CHUMBADOR PARABOULT DE 3/4" a 1"	38,000	UD	90,21	3.427,98
01.05.0014	TJCE60567	VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4"	38,000	M	8,01	304,38
01.05.0015	TJCE60569	GANCHO CURTO PARA PERFILADO 38x38mm - GALVANIZADO A FOGO	38,000	UN	10,61	403,18
01.05.0016	TJCE60571	SOLDA FOSCOPPER	1,000	KG	79,68	79,68
01.05.0017	TJCE60577	CARGA DE GAS NITROGENIO	7,000	M3	32,72	229,04
01.05.0018	TJCE60573	OXIGÊNIO	1,000	M3	16,07	16,07
01.05.0019	TJCE60575	ACETILENO	1,000	M3	154,02	154,02
					Total do Grupo:	14.644,72

01.06		INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE CONTROLE				
01.06.0001	TJCE60561	CABO PP 4X2,5MM	23,350	M	7,98	186,33
01.06.0002	TJCE75000	CABO PAR TRANÇADO BLINDADO 2X0.75mm ²	53,000	M	3,54	187,62
					Total do Grupo:	373,95

Total da Obra: **155.419,03**

Total do Orçamento: **155.436,65**


 Alexandre Carneiro Walter
 Engenheiro Civil - RNP 0600888657


 Fábio Cunha de Carvalho Rêgo
 Diretor da Div. de Acompanhamento e Fiscalização
 de Obras - RNP 0601206355


 Izabel Cristina de Vasconcelos Carneiro
 Serviço de Orçamento - RNP 0605007349


 Carlos Ricciari Cavalcante Fernandes Lima
 Diretor do Dep. de Engenharia e Arq. - RNP 0610610643



Relatório de Composição do Serviço

Imóvel : FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA - COMARCA DE FORTALEZA
 Orçamento : 80-2/2015
 Descrição : FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO
 MECÂNICA DA SALA DE PROVAS BÉLICAS DO FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA
 Versão : Versão 2
 Área : 0,00 M2

Data orçamento : 10/11/2015
 Data Base Orçamento : Jan/2016



Encargos(%): 49,13
 BDI (%): 26,92
 BDI de Equipamentos (%): 19,00

01.01.0001 - TJCE60905 - ENGENHEIRO DE OBRA JUNIOR - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
2706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	1,0000000	34,00	34,00
Total:					34,00

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
34,00	0,00	16,70	13,65	64,35

Descritivo:

1.01.0003 - TJCE74817 - LOCAÇÃO MENSAL DE BANHEIRO QUÍMICO COM LIMPEZAS SEMANAIS - (MES)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ74816	LOCAÇÃO DE UM BANHEIRO QUÍMICO COM LIMPEZA	UN	1,0000000	395,85	395,85
Total:					395,85

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	395,85	0,00	106,56	502,41

Descritivo: Baseado na composição da tabela da Prefeitura de Fortaleza "LOCAÇÃO DE UM BANHEIRO QUÍMICO COM 3 LIMPEZAS SEMANAIS"

01.02.0001 - TJCE74970 - CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT HI-WALL INVERTER COM CAPACIDADE DE 12.000 BTU/h, SOMENTE FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ74964	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT HI-WALL INVERTER COM CAPACIDADE DE 12.000 BTU/h, SOMENTE FRIO - INSTALADO	UN	1,0000000	1.563,62	1.563,62
Total:					1.563,62

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(19,00%)	Valor total
0,00	1.563,62	0,00	297,09	1.860,71

Descritivo:

01.02.0002 - TJCE74980 - CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT HI-WALL INVERTER COM CAPACIDADE DE 22.000 BTU/h, SOMENTE FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ74977	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT HI-WALL INVERTER COM CAPACIDADE DE 22.000 BTU/h, SOMENTE FRIO - INSTALADO	UN	1,0000000	2.431,90	2.431,90
Total:					2.431,90

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(19,00%)	Valor total
0,00	2.431,90	0,00	462,06	2.893,96

Descritivo:

01.02.0003 - TJCE74997 - UNIDADE CONDENSADORA EXTERNA VRF, CAPACIDADE DE 28 KW (10 HP), ALIMENTAÇÃO 380 V / 3F / 60HZ, DESCARGA VERTICAL, CONDENSAÇÃO A AR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ74994	UNIDADE CONDENSADORA EXTERNA VRF, CAPACIDADE DE 28 KW (10 HP), ALIMENTAÇÃO 380 V / 3F / 60HZ, DESCARGA VERTICAL, CONDENSAÇÃO A AR - INSTALADA	UN	1,0000000	40.410,44	40.410,44
Total:					40.410,44

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(19,00%)	Valor total
0,00	40.410,44	0,00	7.677,98	48.088,42

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

Descritivo:

01.02.0004 - TJCE74998 - UNIDADE EVAPORADORA VRF PARA TRATAMENTO DE AR, 100% AR EXTERNO, CAPACIDADE DE 28 KW (10HP), VAZÃO DE 3240 M3/H, ALIMENTAÇÃO 380 V / 3F / 60 HZ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ74995	UNIDADE EVAPORADORA VRF PARA TRATAMENTO DE AR, 100% AR EXTERNO, CAPACIDADE DE 28 KW (10HP), VAZÃO DE 3240 M3/H, ALIMENTAÇÃO 380 V / 3F / 60 HZ - INSTALADA	UN	1,0000000	20.581,06	20.581,06
Total:					20.581,06

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(19,00%)	Valor total
0,00	20.581,06	0,00	3.910,40	24.491,46

Descritivo:

01.02.0005 - TJCE74999 - VENTILADOR CENTRÍFUGO, VAZÃO DE 3240 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA TOTAL DE 20 MMCA, ALIMENTAÇÃO 220 V / 1F / 60 HZ, INCLUÍDO MOTOR ELÉTRICO E BASE METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ74996	VENTILADOR CENTRÍFUGO, VAZÃO DE 3240 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA TOTAL DE 20 MMCA, ALIMENTAÇÃO 220 V / 1F / 60 HZ, INCLUÍDO MOTOR ELÉTRICO E BASE METÁLICA - INSTALADO	UN	1,0000000	6.836,39	6.836,39
Total:					6.836,39

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(19,00%)	Valor total
0,00	6.836,39	0,00	1.298,91	8.135,30

Descritivo:

01.03.0001 - 83637 - DUTO CHAPA GALVANIZADA NUM 22 P/ AR CONDICIONADO - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
11049	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	KG	8,4843000	4,55	38,60
Total:					38,60

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9000000	10,19	9,17
88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	15,26	9,16
Total:					18,33

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
8,57	44,15	4,21	15,33	72,26

Descritivo:

01.03.0002 - TJCE75895 - ISOLAMENTO COM LÃ DE VIDRO, ESP. 38MM - (M2)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Tot.
0509	ASFALTO MODIFICADO TIPO III - NBR 9910 (ASFALTO OXIDADO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, COEFICIENTE DE PENETRAÇÃO 15-25)	KG	3,0000000	5,88	17,64
TJ75894	LÃ DE VIDRO 38MM	M2	1,0500000	29,50	30,98
Total:					48,62

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	12,62	7,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	9,67	5,80
Total:					13,37

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
5,99	53,06	2,94	16,69	78,68

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA DA SINAPI 73833/1 "ISOLAMENTO TERMICO COM MANTA DE LA DE VIDRO, ESPESSURA 2,5CM

01.03.0003 - TJCE75015 - PORTA DE INSPEÇÃO PARA DUTOS DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

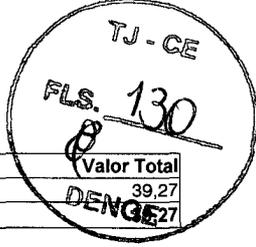
Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ75014	PORTA DE INSPEÇÃO PARA DUTOS - INSTALADA	UN	1,0000000	139,30	139,30
Total:					139,30

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	139,30	0,00	37,50	176,80

Descritivo:

01.03.0004 - C3623 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=5", INCLUSIVE CONEXÕES - (MT)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I6692	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=140mm (5"), C/CONEXÕES	M	1,1000000	35,70	39,27
					Total:



Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4000000	10,17	14,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4000000	12,17	17,04
					Total:

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
14,03	49,63	6,89	18,99	89,54

Descritivo:

01.03.0005 - TJCE75019 - EXECUÇÃO DE JUNTA FLEXÍVEL - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ75018	JUNTA FLEXIVEL	UN	1,0000000	99,00	99,00
					Total:

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	99,00	0,00	26,65	125,65

Descritivo:

01.03.0006 - TJCE75013 - APLICAÇÃO DE COLA - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I0814	COLA ESPECIAL 'PVA'	KG	1,0000000	17,03	17,03
					Total:

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	10,07	5,04
					Total:

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
2,14	18,88	1,05	5,94	28,01

Descritivo:

01.04.0001 - TJCE75007 - DIFUSOR EM ALUMÍNIO, TAMANHO 12X12", COM REGISTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ75001	DIFUSOR EM ALUMÍNIO, TAMANHO 12X12", COM REGISTRO - INSTALADO	UN	1,0000000	391,77	391,77
					Total:

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	391,77	0,00	105,46	497,23

Descritivo:

01.04.0002 - TJCE75008 - DIFUSOR EM ALUMÍNIO, TAMANHO 6X6", COM REGISTRO E COLARINHO PARA DUTO FLEXÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ75002	DIFUSOR EM ALUMÍNIO, TAMANHO 6X6", COM REGISTRO E COLARINHO PARA DUTO FLEXÍVEL - INSTALADO	UN	1,0000000	219,44	219,44
					Total:

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	219,44	0,00	59,07	278,51

Descritivo:

01.04.0003 - TJCE75010 - GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO, TAMANHO 1000X200 MM, COM REGISTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ75004	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO, TAMANHO 1000X200 MM, COM REGISTRO - INSTALADA	UN	1,0000000	411,03	411,03

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

Total: 411,03

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	411,03	0,00	110,65	521,68

Descritivo:

01.04.0004 - TJCE75009 - GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO, TAMANHO 500X300 MM, COM REGISTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ75003	GRELHA DE RETORNO EM ALUMÍNIO, TAMANHO 500X300 MM, COM REGISTRO - INSTALADA	UN	1,0000000	327,00	327,00
Total:					327,00

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	327,00	0,00	88,03	415,03

Descritivo:

01.04.0005 - TJCE75012 - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO, TAMANHO 500X200 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ75006	DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO, TAMANHO 500X200 MM	UN	1,0000000	266,48	266,48
Total:					266,48

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	266,48	0,00	71,74	338,22

Descritivo:

01.04.0006 - TJCE75011 - DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO, TAMANHO 600X200 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ75005	DAMPER CONTROLADOR DE VAZÃO, TAMANHO 600X200 MM - INSTALADO	UN	1,0000000	299,80	299,80
Total:					299,80

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	299,80	0,00	80,71	380,51

Descritivo:

01.05.0001 - TJCE60529 - TUBO DE COBRE D=1/4" - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ60530	PASTA PARA SOLDAR	KG	0,0002000	36,71	0,01
13388	SOLDA 50/50	KG	0,0002000	56,45	0,01
TJ60528	TUBO DE COBRE D=1/4"	M	1,0100000	4,90	4,95
Total:					4,97

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total ¹
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	10,07	0,5
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	12,17	0,61
Total:					1,11

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,49	5,35	0,24	1,64	7,72

Descritivo:

01.05.0002 - TJCE60532 - TUBO DE COBRE D=3/8" - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ60530	PASTA PARA SOLDAR	KG	0,0002000	36,71	0,01
13388	SOLDA 50/50	KG	0,0002000	56,45	0,01
TJ60531	TUBO DE COBRE D=3/8"	M	1,0100000	7,45	7,52
Total:					7,54

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000	10,07	1,41
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000	12,17	1,70
Total:					3,11

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	T.Valor total
1,40	8,58	0,69	2,87	13,54

Descritivo:

01.05.0003 - TJCE60536 - TUBO DE COBRE D=1/2" - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ60530	PASTA PARA SOLDAR	KG	0,0002000	36,71	0,01
13388	SOLDA 50/50	KG	0,0002000	56,45	0,01
TJ60535	TUBO DE COBRE D=1/2"	M	1,0100000	10,26	10,36
				Total:	10,38

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	10,07	1,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	12,17	1,22
				Total:	2,23

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
1,00	11,12	0,49	3,39	16,00

Descritivo:

01.05.0004 - TJCE60538 - TUBO DE COBRE D=7/8" - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
12743	TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 22 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL	M	1,1000000	25,20	27,72
				Total:	27,72

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1540000	12,17	1,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1540000	9,67	1,49
				Total:	3,36

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
1,49	28,86	0,73	8,37	39,45

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SINAPI 74061/2 "TUBO DE COBRE CLASSE "E" 22MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO"

01.05.0005 - TJCE60544 - BORRACHA ELASTOMÉRICA D=1/2"X19MM DE ESPESSURA - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ75892	BORRACHA ELASTOMÉRICA D= 1/2"X19MM DE ESPESSURA	M	1,0000000	16,36	16,36
				Total:	16,36

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
8248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	10,07	3,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	12,17	3,65
				Total:	6,67

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
2,98	18,58	1,46	6,20	29,22

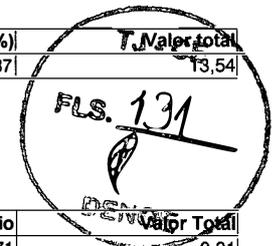
Descritivo:

01.05.0006 - TJCE60540 - BORRACHA ELASTOMÉRICA D=1/4"X19MM DE ESPESSURA - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ75890	BORRACHA ELASTOMÉRICA D= 1/4"X19MM DE ESPESSURA	M	1,0000000	11,20	11,20
				Total:	11,20

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	10,07	3,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	12,17	3,65
				Total:	6,67

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
2,98	13,42	1,46	4,81	22,67



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

Descritivo:

01.05.0007 - TJCE60542 - BORRACHA ELASTOMÉRICA D=3/8" X19MM DE ESPESSURA - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ75891	BORRACHA ELASTOMÉRICA D= 3/8"X19MM DE ESPESSURA	M	1,0000000	13,66	13,66
				Total:	13,66

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	10,07	3,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	12,17	3,65
				Total:	6,67

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
2,98	15,88	1,46	5,47	25,79

Descritivo:

01.05.0008 - TJCE60548 - BORRACHA ELASTOMÉRICA D=7/8"X19MM DE ESPESSURA - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ75893	BORRACHA ELASTOMÉRICA D= 7/8"X19MM DE ESPESSURA	M	1,0000000	31,17	31,17
				Total:	31,17

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	10,07	3,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	12,17	3,65
				Total:	6,67

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
2,98	33,39	1,46	10,18	48,01

Descritivo:

01.05.0009 - TJCE75017 - FORNECIMENTO DE GÁS REFRIGERANTE R410A - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ75016	GÁS REFRIGERANTE R410A	KG	1,0000000	115,67	115,67
				Total:	115,67

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	115,67	0,00	31,14	146,81

Descritivo:

01.05.0010 - TJCE60556 - COLA ADESIVA PARA TUBOS DE ESPUMA ELASTOMÉRICA - (L)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ60555	COLA ADESIVA PARA TUBOS DE ESPUMA ELASTOMÉRICA	L	1,0000000	43,26	43,26
				Total:	43,26

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	12,17	7,30
				Total:	7,30

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
3,41	45,48	1,68	13,61	64,18

Descritivo:

01.05.0011 - C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - (MT)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
2674	ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	1,1000000	2,81	3,09
				Total:	3,09

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	10,17	3,05
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	12,17	3,65
				Total:	6,70

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
3,00	5,31	1,47	2,63	TJ - 021 R.L.S. 132 DENOM

Descritivo:

01.05.0012 - TJCE74949 - FITA VINÍLICA 10CM DE LARGURA - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ74948	FITA VINÍLICA 10CM DE LARGURA	M	1,0200000	2,85	2,91
Total:					2,91

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	10,07	1,01
Total:					1,01

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,43	3,28	0,21	1,06	4,98

Descritivo:

01.05.0013 - C3467 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CHUMBADOR PARABOULT DE 3/4" a 1" - (UD)

Código	Descrição do Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I0737E	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,0000000	0,97	0,97
Total:					0,97

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I1006	BROCA DE WIDEA DE 1"	UN	0,2500000	68,00	17,00
I0990	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/4"x6 1/4"	UN	1,0000000	17,73	17,73
Total:					34,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	10,19	20,38
88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	15,00	15,00
Total:					35,38

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
16,28	46,80	8,00	19,13	90,21

Descritivo:

01.05.0014 - TJCE60567 - VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ60566	VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4"	M	1,0000000	2,50	2,50
Total:					2,50

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
8247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	10,17	1,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	12,17	2,07
Total:					3,80

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
1,71	3,76	0,84	1,70	8,01

Descritivo:

01.05.0015 - TJCE60569 - GANCHO CURTO PARA PERFILADO 38x38mm - GALVANIZADO A FOGO - (UN)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ60568	GANCHO CURTO PARA PERFILADO 38x38mm - GALVANIZADO A FOGO	UN	1,0000000	1,67	1,67
Total:					1,67

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	10,17	3,05
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	12,17	3,65
Total:					6,70

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
3,00	3,89	1,47	2,25	10,61

[Handwritten signatures and initials]

Descritivo:

01.05.0016 - TJCE60571 - SOLDA FOSCOPPER - (KG)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ60570	SOLDA FOSCOPPER	KG	1,0000000	62,78	62,78
				Total:	62,78

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	62,78	0,00	16,90	79,68

Descritivo:

01.05.0017 - TJCE60577 - CARGA DE GÁS NITROGENIO - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ60576	CARGA DE GÁS NITROGENIO	M3	1,0000000	23,74	23,74
				Total:	23,74

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	10,17	2,03
				Total:	2,03

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,87	24,48	0,43	6,94	32,72

Descritivo:

01.05.0018 - TJCE60573 - OXIGÊNIO - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ60572	OXIGÊNIO	M3	1,0000000	12,66	12,66
				Total:	12,66

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	12,66	0,00	3,41	16,07

Descritivo:

01.05.0019 - TJCE60575 - ACETILENO - (M3)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ60574	ACETILENO	M3	1,0000000	121,35	121,35
				Total:	121,35

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	121,35	0,00	32,67	154,02

Descritivo:

01.06.0001 - TJCE60561 - CABO PP 4X2,5MM - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TJ60560	CABO PP 4X2,5MM	M	1,0000000	3,83	3,83
				Total:	3,83

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100000	10,17	1,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100000	12,17	1,34
				Total:	2,46

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
1,10	4,65	0,54	1,69	7,98

Descritivo:

01.06.0002 - TJCE75000 - CABO PAR TRANÇADO BLINDADO 2X0.75mm² - (M)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
11889	FIO/CORDAO COBRE ISOLADO PARALELO OU TORCIDO 2 X 0,75MM2, TIPO PLASTIFLEX PIRELLI OU EQUIV	M	1,0000000	1,23	1,23
				Total:	1,23

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
--------	----------------------	---------	------------	----------------	-------------

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700000	10,17	0,71
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700000	12,17	0,85
Total:					1,56

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,70	1,75	0,34	0,75	3,54

Descritivo: BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA TABELA SEINFRA/CE C1377 "FIO PARALELO ISOLADO, (2 X 0,75)MM2"

Composições auxiliares

88243 - AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
0242	AJUDANTE ESPECIALIZADO	H	1,0000000	4,35	4,35
Total:					4,35

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	1,93	1,93
37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,18	0,18
37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,04	0,04
37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,58	0,58
Total:					2,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,54	0,54
88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,43	0,43
Total:					0,97

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
4,35	3,70	2,14	2,74	12,93

Descritivo:

88247 - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
0247	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	1,0000000	4,34	4,34
Total:					4,34

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	1,93	1,93
37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,18	0,18
37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,04	0,04
37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,58	0,58
Total:					2,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,54	0,54
88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,43	0,43
Total:					0,97

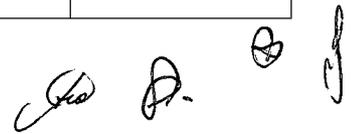
Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
4,34	3,70	2,13	2,74	12,91

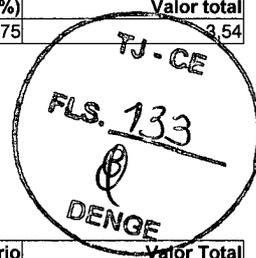
Descritivo:

88248 - AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
0246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0000000	4,27	4,27
Total:					4,27

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	1,93	1,93
37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,18	0,18





37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,04	0,04
37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,58	0,58
				Total:	2,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,54	0,54
88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,43	0,43
				Total:	0,97

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
4,27	3,70	2,10	2,71	12,78

Descritivo:

88264 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
2436	ELETRICISTA	H	1,0000000	5,68	5,68
				Total:	5,68

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	1,93	1,93
37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,18	0,18
37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,04	0,04
37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,58	0,58
				Total:	2,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,54	0,54
88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,43	0,43
				Total:	0,97

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
5,68	3,70	2,79	3,28	15,45

Descritivo:

88267 - ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0000000	5,68	5,68
				Total:	5,68

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	1,93	1,93
37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,18	0,18
37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,04	0,04
37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,58	0,58
				Total:	2,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,54	0,54
88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,43	0,43
				Total:	0,97

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
5,68	3,70	2,79	3,28	15,45

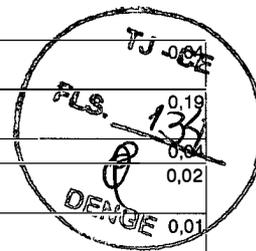
Descritivo:

88237 - EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	PAR	0,0039504	48,00	0,19
12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UN	0,0039504	13,00	0,05

(Handwritten signatures and initials)

12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	UN	0,0039504	10,00	
36148	CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NO SUSPENSARIO, CINTURA E PERNAS	UN	0,0039504	48,00	
12892	LUIVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PAR	0,0039504	9,00	
36152	OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COMLENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COM PROTECAO UVA E UVB	UN	0,0039504	3,90	
36142	PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15 DB	UN	0,0039504	1,50	
36144	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1	UN	0,0039504	1,12	
				Total:	0,54



Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	0,54	0,00	0,15	0,69

Descritivo:

88236 - FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - (H)

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
0010	BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L	UN	0,0031425	5,62	0,02
2711	CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO	UN	0,0031425	105,09	0,33
2709	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! ENXADA ESTREITA DE *240 X 230*MM, SEM CABO	UN	0,0031425	17,90	0,06
0012	ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS	UN	0,0031425	5,50	0,02
7456	MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16"X1 MM	M	0,0031425	0,83	0,00
				Total:	0,43

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
0,00	0,43	0,00	0,12	0,55

Descritivo:

88270 - IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
12873	IMPERMEABILIZADOR	H	1,0000000	5,98	5,98
				Total:	5,98

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	1,93	1,93
37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,18	0,18
37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,04	0,04
37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,58	0,58
				Total:	2,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,54	0,54
88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,43	0,43
				Total:	0,97

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
5,98	3,70	2,94	3,40	16,02

Descritivo:

88276 - MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
40336	MONTADOR	H	1,0000000	7,58	7,58
				Total:	7,58

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	1,93	1,93
37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,18	0,18
37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,04	0,04
37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,58	0,58

[Handwritten signatures and initials]

Total: 2,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,54	0,54
88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,43	0,43
Total:					0,97

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
7,58	3,70	3,72	4,04	19,04

Descritivo:

88279 - MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
2437	MONTADOR ELETROMECAÂNICO	H	1,0000000	7,75	7,75
Total:					7,75

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	1,93	1,93
37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,18	0,18
37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,04	0,04
37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,58	0,58
Total:					2,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,54	0,54
88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,43	0,43
Total:					0,97

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
7,75	3,70	3,81	4,11	19,37

Descritivo:

88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - (H)

Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
6111	SERVENTE	H	1,0000000	4,00	4,00
Total:					4,00

Código	Descrição do Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	1,93	1,93
37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,18	0,18
37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,04	0,04
37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	H	1,0000000	0,58	0,58
Total:					2,73

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,54	0,54
88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,43	0,43
Total:					0,97

Total de Mão-de-Obra	Total de Equipamento e Material	Total de Encargos(49,13%)	Total de BDI(26,92%)	Valor total
4,00	3,70	1,97	2,60	12,27

Descritivo:

SCO - Sistema de Custos e Orçamentos

TJCE

B

S

S



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

ANEXO 3 DO EDITAL

MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA

**AO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

Ref.: _____ Nº ____/____

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para Fornecimento e Instalação do Sistema de Climatização e Ventilação Mecânica da Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua, objeto do Pregão _____, pelo preço global de R\$ _____ (_____).

Declaramos que nos valores propostos estão incluídas todas as despesas incidentes sobre o objeto da licitação, tais como: custos diretos e indiretos, tributos, contribuições sociais, encargos trabalhistas, sociais, previdenciários, fiscais e comerciais, despesas com transporte ou terceiros, seguros, quaisquer taxas e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital, bem como quaisquer vantagens ou lucro a ser obtido pela empresa conforme especificações constantes do **Termo de Referência**, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao TJCE.

O prazo de execução do objeto do Termo de Referência é de ____ (____) dias corridos a contar da data de expedição da Ordem de serviço.

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

Informamos que o prazo de validade de nossa Proposta de Preços é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de apresentação da documentação da licitação.

São partes integrantes desta proposta o Orçamento Sintético, Orçamento Analítico, Cronograma Físico-financeiro, Composição de BDI e Encargos Sociais.

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

Assinatura e carimbo do representante legal

CPF: _____
RG: _____

Observações:

Emitir em papel que identifique a CONCORRENTE



TJ/CE
312
A

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

Imóvel	Fórum CLÓVIS BEVILAQUA - COMARCA DE FORTALEZA					
ORÇAMENTO SINTÉTICO					Data orçamento	__/__/__
Descrição	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA DA SALA DE PROVAS BÉLICAS DO FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA			Data Base do orçamento		
Versão	: Versão Vigente					
Área	:					
BDI	: __, __%					
Encargos	: __, __%					
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Valor unitário	Custo Parcial
Total do Grupo:						
SERVIÇOS PRELIMINARES						
Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Valor unitário	Custo Parcial
Total do Grupo:						
DEMOLIÇÕES						
Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Valor unitário	Custo Parcial
Total do Grupo:						
SERVIÇOS FINAIS						
Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Valor unitário	Custo Parcial
Total do Grupo:						
Total da Obra:						
Total do Orçamento:						
1 – Todas as páginas das planilhas deverão ser rubricadas e a última deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da Licitante;						
2 – Deverão estar assinadas por profissional legalmente habilitado, discriminando seu nome e número de registro no CREA.						
3 – As planilhas deverão ser emitidas em papel que identifique, em todas as páginas, a Licitante.						



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DO SERVIÇO					
Descrição	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA DA SALA DE PROVAS BÉLICAS DO FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA				
Versão:					
Área					
Data orçamento: __/__/__ Data Base do orçamento: __/__/__					
Média de Encargos(%):					
Média de BDI(%):					
__ . __ . __ - código - Descrição - unidade					
Código	Descrição da Mão-de-Obra	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Total:					0,00
Total de Mão-de-Obra		Total de Equipamento e Material		Total de Encargos(__, __%)	
Total de BDI(__,00%)		Valor total			
__ . __ . __ - código - Descrição - unidade					
Código	Descrição do material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Total:					0,00
Código	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Total:					0,00
Total de Mão-de-Obra		Total de Equipamento e Material		Total de Encargos(__, __%)	
0,00		0,00		0,00	
Total de BDI(__,00%)		Valor total			
0,00		0,00		0,00	



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

COMPOSIÇÃO DO BDI E ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS			
GRUPO	DISCRIMINAÇÃO DAS TAXAS	%	% ACUM
A			
ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
1,00	Previdência Social		
2,00	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço		
3,00	Salário - Educação		
4,00	Serviço Social da Indústria (SESI)		
5,00	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)		
6,00	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (SEBRAE)		
7,00	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)		
8,00	Seguro contra os acidentes do trabalho (INSS)		
B			
ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DE A			
1,00	Auxílio enfermidade		
2,00	Faltas		
3,00	Acidente de Trabalho		
4,00	Abono de Férias		
5,00	Férias indenizadas		
6,00	Licença paternidade		
7,00	13o. Salário		
C			
ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A			
1,00	Indenização Adicional		
2,00	Multa FGTS		
3,00	Aviso Prévio		
4,00	Aviso prévio indenizado		
D			
TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS			
1,00	Reincidência de A sobre B		
PERCENTUAL TOTAL			



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

CUSTOS INDIRETOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
AC	Administração Central	
SG	Seguro e Garantia do Empreendimento	
R	Riscos	
DF	Despesas Financeiras	
TRIBUTOS		
	PIS	
	ISS	
	COFINS	
	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA (CPRB)	
T	Total de Tributos	
BENEFÍCIOS		
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
L	LUCRO	

CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[\frac{1 - (AC + S + R + (I+J)/1 + DF)(1 + L)}{1 - L} \right] \cdot 100$$



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO									
Grupo	Descrição	Total		1º ao 30º dia		31º ao 60º dia		61º ao 90º dia	
				%	Valor	%	Valor	%	Valor
		R\$							
		R\$							
		R\$							
		R\$							
Total Geral									
Acumulado									

1) Esta página deverá conter a identificação e a assinatura do representante legal da LICITANTE, sendo impressa em papel que identifique a empresa LICITANTE.

2) Deverá estar assinada por profissional legalmente habilitado, discriminado seu nome e nº de registro no CREA.

Declaramos que esta proposta corresponde exatamente às exigências contidas no Edital e seus Anexos, às quais aderimos formalmente;

II - Empresa:

Razão Social:

CNPJ/MF:

Endereço:

UF:

Endereço Eletrônico (e-mail):

Tel/Fax:

CEP:

Cidade:

III - Dados do Representante Legal, responsável pela assinatura do Contrato:

Nome:

Cargo:

Endereço:

CEP:

Cart. Ident. nº.:

Expedido por:

Cidade:

CPF:

UF:

IV - Prazo de Validade da Proposta:

Local e data

Assinatura do representante legal da empresa



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

ANEXO 4 DO EDITAL

RECIBO DE RETIRADA DO EDITAL PELA INTERNET

PREGÃO ELETRÔNICO N.º ____/2016

OBS 1: Visando a possibilidade de comunicação futura entre este Tribunal de Justiça e essa empresa, solicitamos de Vossa Senhoria, preencher o formulário de recibo de retirada do Edital pela Internet e remetê-lo à Comissão Permanente de Licitação por meio do fax (085) 3207-7098 ou 3207-7100, antes do início da sessão.

OBS 2: CASO O EDITAL SEJA RETIRADO NO SITE DO www.licitacoes-e.com.br ESTA EXIGÊNCIA NÃO É NECESSÁRIA.

EMPRESA (RAZÃO SOCIAL):

CNPJ N.º:

ENDEREÇO:

E-MAIL:

FONE/FAX:

CIDADE:

ESTADO:

PESSOA RESPONSÁVEL:

IDENTIDADE:

Retiramos, através do acesso à página www._____, nesta data, cópia do Edital n.º ____/20____, do TJCE.

_____, _____ de _____ de 2016.
(Local) **(Data)**

Assinatura do Licitante



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

ANEXO 5 DO EDITAL

MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

(PAPEL TIMBRADO DO PROPONENTE)

DECLARAÇÃO

(nome /razão social) _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da carteira de identidade nº _____ e CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser _____ (microempresa e empresa de pequeno porte) nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §4º, do artigo 3º, da Lei Complementar nº 123/2006.

Local e data

Assinatura do licitante/representante legal
(Nome e cargo)



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

ANEXO 6 DO EDITAL

MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. ___/2016

DECLARAÇÃO

....., inscrita no CNPJ n., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a), portador (a) da Carteira de Identidade nº e do CPF n. DECLARA, para fins do disposto no inciso V, do art. 27, da Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescida pela Lei n. 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).

**Ao Sr.
Cláudio Regis Gomes Leite
Presidente da Comissão Permanente de Licitação do TJCE**



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

ANEXO 7 DO EDITAL

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO SUPERVENIENTE À
HABILITAÇÃO**

_____(razão social), inscrita com o CNPJ nº _____, por intermédio do seu representante legal _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF _____, DECLARA, para fins de habilitação no Pregão Eletrônico nº ____/2016, em cumprimento a exigência contida no artigo 32, parágrafo 2º, da Lei n. 8666/1993, não apresentar fato impeditivo e superveniente à sua habilitação, estando ciente da obrigação de declarar ocorrências posteriores.

Fortaleza, ____ de _____ de 2016.

Empresa Proponente

**Ao Sr.
Cláudio Regis Gomes Leite
Presidente da Comissão Permanente de Licitação do TJCE**



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

ANEXO 8 DO EDITAL

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

[IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DO REPRESENTANTE DA LICITANTE], como representante devidamente constituído de [IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DA LICITANTE] (doravante denominado [Licitante]), para fins do disposto no item 7.2.8 do Edital do Pregão Eletrônico n. ___/2016, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a proposta anexa foi elaborada de maneira independente [pelo Licitante], e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico n. ___/2016, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- a intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico n. ___/2016, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico n. ___/2016 quanto a participar ou não da referida licitação;
 - o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a, ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico nº ___/2016 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
 - o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante do(a) Tribunal de Justiça do Estado do Ceará antes da abertura oficial das propostas; e
 - está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____, em ___ de _____ de 2016.

(_____
[REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE NO ÂMBITO DA LICITAÇÃO, COM IDENTIFICAÇÃO
COMPLETA])

**Ao Sr.
Cláudio Regis Gomes Leite
Presidente da Comissão Permanente de Licitação do TJCE**



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

ANEXO 9 DO EDITAL - MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO PARA FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO E
VENTILAÇÃO MECÂNICA DA SALA DE PROVAS
BÉLICAS DO FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA, QUE
ENTRE SI CELEBRAM O TRIBUNAL DE JUSTIÇA E
A EMPRESA _____
(PROCESSO ADMINISTRATIVO N. _____).

CT N. ____/2016

O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ, situado no Centro Administrativo Governador Virgílio Távora, com sede na Avenida Ministro José Américo, Bairro Cambéba, Fortaleza – CE, inscrito no CNPJ sob o número 09.444.530/0001-01, doravante denominado simplesmente de TJCE ou CONTRATANTE, neste ato representado por seu Secretário Geral, _____ e por seu Secretário de Infraestrutura, _____ e a empresa _____, representada neste ato por _____, portador da carteira de identidade n. ____/____, CPF n. _____, com endereço na _____, inscrita no CNPJ sob o número _____, daqui por diante simplesmente denominada CONTRATADA, pactuam o presente Contrato, que se regerá pelas Leis n. 10.520, de 17 de julho de 2002, e n. 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA PRIMEIRA – FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Fundamenta-se o presente Instrumento na proposta apresentada pela CONTRATADA e no resultado da Licitação realizada sob a modalidade Pregão Eletrônico n. 3/2016, devidamente homologado pelos Secretários Geral e de Infraestrutura do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, tudo em conformidade com as disposições da Lei Federal n. 10.520/2002, e a Lei Federal n. 8.666/1993, e suas alterações posteriores, e, ainda, com o processo administrativo n. _____.

CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO

O Objeto deste Instrumento consiste no Fornecimento e Instalação do Sistema de Climatização e Ventilação Mecânica da Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua, conforme especificações contidas no Edital do Pregão Eletrônico n. 3/2016, e, ainda, no(s) seu(s) Anexo(s), todos, parte(s) integrante(s) deste Contrato.

Parágrafo Primeiro – Escopo dos Serviços

Genericamente, os principais serviços que caracterizam o objeto deste Contrato e que, conseqüentemente, expressam-se numericamente na composição do orçamento dos serviços objeto, são os descritos a seguir:

- I. Instalação da rede de distribuição de ar;
- II. Instalação da rede frigorígena;
- III. Instalação dos equipamentos de climatização e ventilação mecânica.

Parágrafo Segundo – Documentação Complementar

A prestação do objeto obedecerá ao estipulado neste Contrato e, ainda, às disposições assumidas na proposta firmada pela CONTRATADA, dirigida ao CONTRATANTE, independentemente de transcrição, a qual faz parte integrante e complementar deste Instrumento, no que não o contrarie.

I. Documentação de Referência

Constitui parte integrante deste Contrato a seguinte documentação de referência disponível no DENGARQ à CONTRATADA:

- a. Projeto de Climatização e Ventilação Mecânica – 4 (quatro) pranchas (Anexo 1 do Contrato);
- b. Memorial Descritivo (Anexo 2 do Contrato);
- c. Planilha orçamentária, composta por:
 - c.1 Orçamento Sintético: quantitativos estimados em projeto (Anexo 3 do Contrato);
 - c.2 Orçamento Analítico: composições de serviço (Anexo 4 do Contrato);



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

d. Cronograma Físico-Financeiro (Anexo 5 do Contrato).

CLÁUSULA TERCEIRA – LOCAL DOS SERVIÇOS

O Sistema de Climatização e Ventilação Mecânica será fornecido e instalado na Sala de Provas Bélicas do prédio do Fórum Clóvis Beviláqua, localizada na Av. Desembargador Floriano Benevides Magalhães, 220, Bairro Edson Queiroz, Fortaleza – CE.

CLÁUSULA QUARTA – PREÇO

A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA pelos bens fornecidos e serviços prestados o valor global de R\$ _____ (_____).

CLÁUSULA QUINTA – RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Os recursos financeiros correrão por conta do Fundo Estadual de Segurança dos Magistrados (FUNSEG), tendo como Fonte dos recursos os diretamente arrecadados, na seguinte dotação orçamentária:

04200033.02.091.500.17428.1500000.44905200.27000.1.40

Parágrafo único - Foi emitida pelo TJCE a Nota de Empenho n. _____, de ____/____/____, no valor de R\$ _____, (_____), à conta da Dotação Orçamentária especificada nesta Cláusula, para fazer face às despesas inerentes a este contrato.

CLÁUSULA SÉXTA – VIGÊNCIA CONTRATUAL E PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A vigência deste contrato terá início na data de sua assinatura e o prazo da execução do objeto, nos seguintes termos

Parágrafo Primeiro - O contrato terá vigência de 120 dias corridos, contados do recebimento da Ordem de Serviço, sendo 90 (noventa) dias corridos para fornecimento e instalação do sistema de climatização e ventilação e 30 (trinta) dias corridos para expedição do Termo de Aceite e Recebimento Definitivo dos serviços, devendo ser rigorosamente respeitado.

I. O “termo inicial”, para contagem do prazo e início dos serviços, contar-se-á a partir da data definida na “Ordem de Serviço”, expedida pelo CONTRATANTE, através do DENGARQ.

II. Na contagem dos prazos, o dia do começo é excluído e incluído o dia do vencimento.

III. Fica desde já acordado que, caso haja necessidade, devem ser instituídos pela CONTRATADA turnos adicionais de trabalho, inclusive noturnos, de forma a cumprir o estabelecido no cronograma, sem qualquer custo adicional para o CONTRATANTE, inclusive em relação aos custos necessários para iluminação e/ou implantação de condições adicionais de segurança.

IV. Ficam ressalvadas e dispensadas as hipóteses de caso fortuito e força maior, previstas em lei, ou situações de atraso decorrentes de ações diretas, ou indiretas do próprio CONTRATANTE, ou de terceiros, alheios à responsabilidade da CONTRATADA.

V. O prazo de execução dos serviços apenas poderá ser prorrogado em caso de motivo justo, a critério do CONTRATANTE, desde que a prorrogação seja solicitada por escrito, pela CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do final do prazo contratual.

a. A eventual prorrogação do prazo somente será admitida nas condições estabelecidas no parágrafo 1º, incisos I a VI, do art. 57, da Lei n. 8.666/1993.

b. O pedido de prorrogação deverá vir acompanhado de novo Cronograma Físico-Financeiro, relação dos dias, justificativa da impossibilidade de execução dos serviços e comprovação dos motivos que o fundamentem.

VI. A expedição da Ordem de Serviço inicial somente se efetivará após a publicação do extrato do contrato no Diário de Justiça e a entrega da “Garantia Contratual”, conforme CLÁUSULA NONA.

CLÁUSULA SÉTIMA – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O representante do TJCE e da empresa vencedora do certame farão conjuntamente medições mensais, nos seguintes termos:

Parágrafo Primeiro – Contados 30 (trinta) dias a partir do dia correspondente ao autorizado para início da execução dos serviços, de acordo com as etapas do cronograma físico-financeiro apresentado e aprovado pelo TJCE, sendo considerado como etapa o período de cada medição.

Parágrafo Segundo - A medição dos serviços será sempre feita a cada período de 30 (trinta) dias



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

corridos com base no cronograma aprovado e nas especificações e projetos, considerando os serviços efetivamente executados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

I. A periodicidade poderá ser inferior a um mês-calendário na primeira e última medições, quando o início ou término das etapas dos serviços objeto ocorrer no curso do mês; neste caso o cronograma será ajustado à situação.

II. A etapa cujo dia 31 de dezembro estiver contido no respectivo período deverá ser apurada em duas medições, as quais obedecerão à seguinte forma:

a. A primeira realizada em 31 de dezembro, relativa aos serviços executados entre a medição anterior até a data em questão;

b. A segunda será realizada no dia correspondente à próxima medição mensal, referente aos serviços executados entre 1º de janeiro e o dia em questão.

Parágrafo Terceiro - Concluída cada etapa constante do Cronograma Físico-Financeiro, a FISCALIZAÇÃO terá 5 (cinco) dias úteis, após formalmente comunicada pela CONTRATADA, para a conferência da medição, compatibilizando-a com os dados da planilha dos itens/serviços e preços constantes de sua proposta, bem como da documentação hábil de cobrança.

Parágrafo Quarto - O critério de medição a ser utilizado será totalmente baseado em itens e serviços reais, ou seja, nos quantitativos dos itens/serviços efetivamente executados e materiais efetivamente aplicados, não sendo levados em consideração descontos, acréscimos, perdas e outros elementos similares que deverão ser considerados na composição de custos dos serviços.

Parágrafo Quinto - Somente será medido o serviço executado em conformidade com os projetos, especificações e preços das planilhas e o disposto nos itens seguintes.

I. Não serão medidos serviços executados em desacordo com os projetos e as especificações que integram este Contrato.

II. Não será medido o fornecimento de material em separado da execução do respectivo serviço.

Parágrafo Sexto - Só serão medidos e autorizados os pagamentos dos itens comprovadamente executados ou instalados no local de execução dos serviços através de vistoria do CONTRATANTE.

Parágrafo Sétimo - A medição deverá ser baseada em relatórios elaborados pela CONTRATADA constando de levantamentos, memória de cálculo, gráficos e outros necessários à perfeita determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

Parágrafo Oitavo - Os pagamentos serão efetuados de acordo com os quantitativos efetivamente medidos, observados os respectivos projetos, especificações e preços das planilhas.

Parágrafo Nono - Os valores referentes à bens/serviços que forem rejeitados, serão retidos e só serão pagos após a CONTRATADA refazê-los.

Parágrafo Décimo - Quebras, desperdícios, aquisição ou aluguel de equipamentos para execução de serviços, aquisições de miudezas, preparos diversos, cortes, embutimentos, recomposições, testes, tecnologias de execução e outros elementos auxiliares previstos nas especificações, lixamentos, andaimes, cantoneiras, sistema de transporte, horários especiais de trabalho, critérios de descontos de vãos e outros itens similares são considerados como elementos constituintes da composição de custos a serem propostos pelas CONCORRENTES.

Parágrafo Onze - O pagamento dos serviços será efetuado através de medições mensais durante o prazo de vigência do contrato, conforme estipulado no parágrafo primeiro da CLÁUSULA SEXTA.

Parágrafo Doze - O pagamento da última medição estará condicionado à conclusão total da instalação, sanadas todas as pendências e conforme o Recebimento Definitivo, CLÁUSULA TREZE, atestado por Comissão designada para esse fim.

Parágrafo Treze - O CONTRATANTE realizará o pagamento em até 30 (trinta) dias contados da apresentação do documento fiscal correspondente.

Parágrafo Quatorze - O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, creditada na conta corrente da CONTRATADA.

Parágrafo Quinze - A nota fiscal/fatura deverá ser emitida pela CONTRATADA, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação, da proposta e contida no próprio instrumento do CONTRATO, não se admitindo notas fiscais/faturas emitida com outro CNPJ, mesmo aquelas de filiais ou da matriz.

Parágrafo Dezesesseis - Notas Fiscais/Faturas apresentadas em desacordo com o estabelecido no Edital, na nota de empenho, no Contrato ou com qualquer circunstância que desaconselhe o pagamento será devolvida à adjudicatária e, nesse caso, o prazo previsto no Parágrafo Treze será interrompido.



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

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

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

- I. Indicação do número do CONTRATO;
- II. Indicação do objeto do CONTRATO;
- III. Indicação da medição a que se refere o faturamento;
- IV. Destaque, conforme regulação específica, das retenções incidentes sobre o faturamento, (ISS, INSS, IRRF e outros), se houver;
- V. Destaque de valor relativo a qualquer retenção aplicada pelo TJCE, para produzir, exclusivamente, efeitos financeiros no ato de pagamento, não podendo alterar o valor total do documento fiscal;
- VI. Conta bancária, conforme indicado pela CONTRATADA na nota fiscal.

Parágrafo Dezenove - Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA na pendência de qualquer uma das situações abaixo especificadas, sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensação financeira:

- I. Atestação de conformidade do serviço executado;
- II. Documento fiscal conforme Parágrafo Quinze;
- III. Apresentação da Certidão Negativa de Débito da Previdência Social - CND;
- IV. Apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- V. Apresentação de Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual e Municipal;
- VI. Apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
- VII. Garantia contratual vigente;
- VIII. Apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

Parágrafo Vinte - O CONTRATANTE poderá sustar o pagamento de qualquer fatura apresentada pela CONTRATADA, no todo ou em parte, nos seguintes casos:

- I. Execução defeituosa dos serviços;
- II. Descumprimento de obrigação relacionada com os serviços contratados;
- III. Não cumprimento de obrigação contratual, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a CONTRATADA atenda à cláusula infringida;
- IV. Obrigações da CONTRATADA com terceiros que, eventualmente, possam prejudicar o CONTRATANTE;
- V. Paralisação dos serviços por culpa da CONTRATADA.

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

CLÁUSULA OITAVA - DO REAJUSTE E ACRÉSCIMOS

Face ao prazo de duração dos serviços, os preços serão fixos e irremovíveis.

Parágrafo Primeiro - Somente ocorrerá reajuste para as parcelas que ultrapassem o período de um ano da data fixada para apresentação da proposta e caso o adimplemento da obrigação das parcelas a realizar não estejam atrasadas por culpa da CONTRATADA.

Parágrafo Segundo - Os preços contratuais poderão ser reajustados de acordo com o item anterior utilizando a variação do Índice Geral de Preços - Mercado – IGP-M, (do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta), calculado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, e publicado na seção de Índices Econômicos da Revista "Conjuntura Econômica", pela fórmula a seguir relacionada.

$$R = V \times \left(\frac{I - I_0}{I_0} \right) \text{ Onde:}$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I0 = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta;

I = Índice relativo ao 12º mês após a data da apresentação da proposta.

OBS: O FATOR [(I - I0) / I0] deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em



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

diante.

Parágrafo terceiro - A CONCORRENTE que vier a ser contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato.

Parágrafo quarto - Na hipótese de ocorrência do previsto no art. 65, inciso II, alínea "d", da Lei N. 8.666/1993, a CONTRATADA deverá, primeiramente, observar os prazos de execução que foram pactuados, enquanto for apreciado o pedido de restabelecimento de equilíbrio econômico-financeiro, sob pena de incorrer em inadimplência, com a consequente aplicação das penalidades legais e as previstas neste Termo de Referência.

CLÁUSULA NONA – GARANTIA CONTRATUAL

A CONTRATADA deverá entregar na Central de Contratos do TJCE, no prazo de 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de assinatura de contrato, a título de garantia, a quantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, cabendo-lhe optar dentre as modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei N. 8.666/1993. A garantia será devolvida à CONTRATADA somente depois do cumprimento integral das obrigações assumidas, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados ao CONTRATANTE.

Parágrafo único - A garantia deverá ser mantida por um período não inferior a 120 dias.

I. A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser utilizada para ressarcimento do CONTRATANTE e para pagamento dos valores das multas moratórias, multas punitivas e indenizações devidas pela CONTRATADA.

II. A não renovação, tempestivamente, da Garantia do Contrato ensejará a suspensão de pagamentos até a regularização do respectivo documento, independentemente da aplicação das sanções contratuais.

III. Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento de multas, ela deve ser complementada no prazo de até 48 horas, contado da solicitação do CONTRATANTE, a partir do qual se observará o disposto abaixo:

- a. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).
- b. atraso superior a 30 (trinta) dias acarretará a rescisão unilateral do contrato, sem prejuízo da multa prevista no item anterior.

CLÁUSULA DÉCIMA - ESPECIFICAÇÕES

Considerações Preliminares:

Parágrafo Primeiro A execução dos serviços deverá atender às legislações vigentes e normas técnicas aplicáveis, em especial as elencadas no Parágrafo Segundo desta Cláusula (Regulamentações Técnicas) devendo ser desenvolvida com todas as proteções e a segurança necessária, a fim de não causar interferências ou danos de qualquer espécie a terceiros e às edificações vizinhas.

I. Os serviços deverão ser executados em conformidade com o projeto, seus detalhes, recomendações e especificações técnicas.

II. A programação de atividades deverá ser realizada de forma a manter a área onde os serviços serão executados devidamente isolados e sinalizados (com a utilização de tapumes, cones, fitas zebreadas, placas de advertências, etc.) de modo a evitar quaisquer tipos de incidentes envolvendo servidores e/ou usuários do Fórum com os serviços decorrentes da execução da instalação dos sistemas de climatização e ventilação mecânica.

- a. A CONTRATADA será responsabilizada por quaisquer acidentes envolvendo servidores e/ou usuários.

III. A CONTRATADA utilizará a energia elétrica do Fórum Clóvis Beviláqua. Entretanto, a infraestrutura de instalações elétricas, necessária à execução dos serviços, deverá ser providenciada pela CONTRATADA.

- a. No caso da utilização de equipamentos de alto consumo de energia – tal como máquina de solda, dentre outros – a CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO para proceder com a instalação do equipamento na rede existente.
- IV. Tal como ocorrerá com o consumo de energia elétrica, a CONTRATADA poderá se utilizar da



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

infraestrutura de água existente no Fórum Clóvis Beviláqua. Contudo, deverá zelar para que a utilização desses insumos não perturbe os trabalhos dos servidores e magistrados, bem como não cause danos às instalações existentes.

a. A CONTRATADA responderá e reparará, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE, qualquer dano ou avaria nos subsistemas supracitados decorrente da utilização destes na execução dos serviços.

V. Já em relação às instalações de esgoto, a CONTRATADA deverá providenciar banheiros químicos, conforme a Planilha Orçamentária, sendo vedada a utilização, por parte da CONTRATADA, da infraestrutura sanitária existente no Fórum Clóvis Beviláqua.

VI. A CONTRATADA deverá arcar com todas as despesas decorrentes da eventual execução de trabalhos, quer com os insumos, a mão de obra, as instalações e equipamentos necessários à plena execução dos serviços contratados, bem como todos os testes necessários à aceitação e recebimento deles.

VII. Conforme o art. 75 da Lei N. 8.666/1993, salvo disposições em contrário constante do edital, do convite ou de ato normativo, os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta da CONTRATADA.

VIII. A CONTRATADA deverá refazer de imediato, às suas exclusivas expensas, qualquer trabalho inadequadamente executado e/ou recusado pelo CONTRATANTE, sem que isso represente custo adicional.

a. Não haverá, por isso, tolerância de atrasos ou prorrogação dos prazos previstos para a execução dos serviços.

IX. Todos os materiais sucateados e entulhos resultantes dos serviços executados pela CONTRATADA, sem exceção, deverão ser removidos, durante o desenvolvimento dos serviços e imediatamente após a conclusão dos serviços.

X. Proceder, ao final da execução dos serviços, à desmobilização das instalações provisórias, limpeza e remoção do material desnecessário indesejável.

Parágrafo Segundo - Regulamentação técnica

I. Os materiais adotados e os serviços a serem executados deverão atender:

a. Às normas e especificações descritas neste Termo de Referência.

b. Às normas da ABNT em vigor, com ênfase:

b.1 ABNT-NBR 16401 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários;

b.2 NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

c. Às seguintes disposições técnicas:

c.1 ASHARAE – “American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers”;

c.2• SMACNA – “Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association”;

c.3• ASTM – “American National Standards Institute”;

c.4• ANSI – “American Society for Testing and Materials”.

d. Às Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho – NR’s.

e. Às prescrições e recomendações dos fabricantes.

f. Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT.

Parágrafo Terceiro - Administração local

I. A administração local dos serviços refere-se às despesas de manutenção da equipe técnica e administrativa e da infraestrutura necessária para a execução dos serviços, como engenheiro etc.

II. A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, fornecer o acompanhamento técnico através do seu engenheiro responsável pelos serviços durante todo o prazo deste. Este engenheiro deverá permanecer no local dos serviços sempre que a FISCALIZAÇÃO se fizer presente. Durante período de execução dos serviços, o responsável técnico deverá acompanhar, planejar, fiscalizar e orientar seu quadro de funcionários além de preencher e assinar o diário de ocorrências, verificando orientações e observações da FISCALIZAÇÃO. A equipe técnica deverá trabalhar exclusivamente neste serviço. Os serviços somente poderão ser iniciados com este profissional já definido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

a. O pagamento/medição deste inciso será feito em parcelas proporcionais aos serviços que forem efetivamente executados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, sendo que o valor medido da administração local só será medido se os demais itens do Cronograma Físico-Financeiro do mês em questão estiverem concluídos e aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

III. O valor a ser pago a título de ADMINISTRAÇÃO é relativo à execução do objeto dentro do prazo



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

efetivo, previsto na CLÁUSULA SEXTA. Caso haja modificação deste prazo por solicitação do CONTRATANTE, o valor mensal deverá ser renegociado em comum acordo entre as partes.

- a. Caso a alteração do prazo supracitado seja ocasionada pela CONTRATADA, não caberá à CONTRATANTE qualquer pagamento por conta da dilatação do prazo.
- b. Caso haja necessidade de acréscimo da administração local com ressarcimento à CONTRATADA, será estimada, pela FISCALIZAÇÃO, a equipe de administração local necessária com os demais custos correlatos (alimentação, transporte e etc.) conforme cada caso, devendo ser registrado o motivo desta alteração no diário de ocorrências.

IV. Os serviços deverão priorizar os horários normais, somente sendo executados em horários extraordinários com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

V. Todo serviço realizado em horário extraordinário somente poderá ser realizado e remunerado se devidamente autorizado pela FISCALIZAÇÃO e com a devida justificativa apresentada pela CONTRATADA.

Parágrafo Quarto - Descrição do sistema de climatização e ventilação

I. Subsistema de climatização para tratamento de ar externo

O subsistema de climatização para tratamento de ar externo fornecerá ar de renovação tratado mecânica e termicamente, com o intuito de promover uma taxa de troca de ar por hora (ACH) adequada para o depósito e a oficina mecânica, como também atender ao nível de renovação de ar requerido pela NBR 16401 para a sala técnica. Este subsistema apresenta os seguintes componentes:

- a. Unidade condensadora VRF de 10 HP;
- b. Unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo, com 100% (cem por cento) de renovação.

II. O presente subsistema será do tipo expansão direta com a utilização de equipamentos VRF.

III. Subsistema de climatização tipo "split system"

O subsistema de climatização tipo "split system" é destinado a fornecer conforto térmico para os ocupantes da sala técnica e da oficina mecânica. Este subsistema apresenta os seguintes componentes:

- a. a) Unidade condensadora "split" de 12.000 BTU/h;
- b. b) Unidade condensadora "split" de 22.000 BTU/h;
- c. c) Unidade evaporadora "split hi-wall" de 12.000 BTU/h;
- d. d) Unidade evaporadora "split hi-wall" de 22.000 BTU/h.

IV. O presente subsistema será do tipo expansão direta com a utilização de equipamentos tipo "split".

V. Subsistema de ventilação\exaustão mecânica

O subsistema de ventilação\exaustão tem como finalidade fornecer ar externo para o sistema de climatização para tratamento de ar externo e retirar o ar com contaminantes do depósito da sala de provas bélicas. Este sistema apresenta os seguintes componentes:

- a. Ventilador com vazão de 3.240 m³/h e pressão estática total de 20 mmca;
- b. Exaustor com vazão de 3.240 m³/h e pressão estática total de 20 mmca.

Parágrafo Quinto - Descrição dos equipamentos

I. Unidade condensadora VRF

A unidade condensadora VRF deverá atender às especificações abaixo:

- a. Tipo VRF;
- b. Condensadora com capacidade nominal de resfriamento de 28 kW;
- c. Compressor 100% (cem por cento) inverter, sendo proibido o uso de compressores auxiliares com rotação fixa;
- d. Uso de gás refrigerante ecológico R410A;
- e. Ventilador com descarga vertical, com controle da velocidade de rotação por meio de inversor de frequência;
- f. Gabinete metálico de construção robusta, em chapa de aço, com tratamento anticorrosivo;
- g. Nível de ruído da condensadora em operação de até 65 dB(A);
- h. Alimentação elétrica em 380 V/ 3F / 60 Hz;
- i. COP mínimo para resfriamento de 3.7 kW/kW, onde Coeficiente de Performance (COP) é a razão entre a capacidade nominal de resfriamento e a soma do consumo de energia na condição de teste padrão, estabelecido pela ISO 5151.

II. Unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo



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

III. A unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo deverá atender aos seguintes requerimentos:

- a. Tipo Piso Duto VRF;
- b. Capacidade nominal de resfriamento de 28 kW;
- c. Serpentina dimensionada para trabalhar com 100% (cem por cento) de ar externo sob condições normais de operação;
- d. Controle de capacidade por válvula de expansão eletrônica proporcional incorporada à unidade evaporadora;
- e. Vazão de ar de 3.240 m³/h;
- f. Nível de ruído da unidade evaporadora em operação não maior que 65 dB(A);
- g. Alimentação elétrica em 380 V / 3F / 60 Hz;
- h. Acionamento por comando com contato seco;
- i. Filtro de classe F5, instalado à montante da serpentina de troca de calor da unidade evaporadora.

IV. Unidade condensadora “split” de 12.000 BTU/h

V. A unidade condensadora “split” deverá atender aos seguintes requerimentos:

- a. Tipo Split System;
- b. Descarga horizontal;
- c. Capacidade nominal de resfriamento de 3,52 kW (12.000 BTU/h);
- d. Compressor inverter;
- e. Alimentação elétrica com 220 V / 1F / 60 Hz;
- f. Compatível com o gás R-410A;
- g. Modelo somente frio.

VI. Unidade evaporadora “split” de 12.000 BTU/h

VII. A unidade evaporadora “split” deverá atender aos seguintes requerimentos:

- a. Tipo “Hi-wall”;
- b. Capacidade nominal de resfriamento de 3,52 kW (12.000 BTU/h);
- c. Alimentação elétrica em 220 V / 1F / 60 Hz;
- d. Compatível com o gás R-410A;
- e. Acionamento por controle remoto sem fio.

VIII. Unidade condensadora “split” de 22.000 BTU/h

IX. A unidade condensadora “split” deverá atender aos seguintes requerimentos:

- a. Tipo “Split System”;
- b. Descarga horizontal;
- c. Capacidade nominal de resfriamento de 6,45 kW (22.000 BTU/h);
- d. Compressor inverter;
- e. Alimentação elétrica com 220 V / 1F / 60 Hz;
- f. Compatível com o gás R-410A;
- g. Modelo somente frio.

X. Unidade evaporadora “split” de 22.000 BTU/h

XI. A unidade evaporadora “split” deverá atender aos seguintes requerimentos:

- a. Tipo “Hi-wall”;
- b. Capacidade nominal de resfriamento de 6,45 kW (22.000 BTU/h);
- c. Alimentação elétrica em 220 V / 1F / 60 Hz;
- d. Acionamento por controle remoto sem fio;
- e. Compatível com o gás R-410A.

XII. Ventilador/Exaustor

XIII. Estas unidades deverão atender aos seguintes requerimentos:

- a. Ventilador/exaustor tipo “sirocco” de simples aspiração, com pás curvadas para frente;
- b. Vazão nominal de operação de 3.240 m³/h;
- c. Pressão estática total de 20 mmca;
- d. Nível de ruído máximo admitido de 65 dB(A);
- e. Acionamento por motor elétrico monofásico;
- f. Alimentação elétrica em 220 V / 1F / 60 Hz;
- g. Filtro G4 instalado na captação de ar da unidade de ventilação que admite ar externo;



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

- h. Rotor do motor e do ventilador/exaustor balanceado estática e dinamicamente;
- i. Proteção mecânica para polias e correias;
- j. Suporte em base metálica para fixação em alvenaria.

XIV. Motores elétricos

XV. Estas unidades deverão atender aos seguintes requerimentos:

- a. Monofásico, com alimentação em 220 V / 60 Hz;
- b. Deverá ser um motor de indução e assíncrono.

Parágrafo Sexto - Descrição das instalações e equipamentos complementares

I. Rede de dutos

- a. A rede de dutos será construída em chapa de aço galvanizado, com bitolas recomendadas pela NBR 16.401/2008, obedecendo aos dimensionamentos, detalhamentos e às disposições indicados no projeto.
- b. O duto que leva o ar externo à casa de máquinas não deverá ter isolamento térmico, com exceção do trecho situado entre o forro e a laje da sala técnica e da oficina mecânica.
- c. O duto de exaustão que retira o ar do depósito não deverá ser isolado termicamente.
- d. Os dutos de insuflamento que levam o ar climatizado da unidade de tratamento de ar externo para os outros ambientes deverão ser totalmente isolados termicamente.
- e. O isolamento térmico deverá ser constituído por folhas de lã de vidro de 38 mm de espessura, com papel Kraft aluminizado, coladas ao duto com o intuito de se evitar a formação de colchões de ar.
- f. Os trechos de duto curvos com largura maior que 300 (trezentos) mm deverão possuir veias defletoras para minimizar a geração de turbulência no escoamento do ar. O número de veias é calculado por meio de uma tabela que consta no detalhamento do projeto.
- g. Todas as dimensões, raios de curvatura, expansões, reduções e demais detalhes dos dutos deverão atender rigorosamente ao projeto. Quaisquer alterações deverão ser submetidas à análise e à aprovação pela FISCALIZAÇÃO.
- h. As ramificações de trechos principais de dutos deverão ser construídas observando a construção de uma transição à montante da ramificação, que é detalhado em projeto.
- i. Os dutos deverão ser fixados à laje por meio de suporte detalhado em projeto, com espaçamento entre suportes de 1.5 m.
- j. Nas aberturas das alvenarias da casa de máquinas para passagem dos dutos, deverá ser realizado fechamento do espaço entre a abertura e o duto de ar com espuma expansiva.
- k. As redes de dutos deverão ser acopladas às unidades ventiladoras/exaustoras e unidades evaporadoras por meio de junta flexível em lona de vinil com comprimento mínimo de 5 (cinco) cm, com a finalidade de se evitar transmissão de vibrações.

II. Grelhas e difusores

- a. As grelhas e difusores deverão ser fabricados em perfil de alumínio extrudado, providos de registros de regulação.
- b. Os difusores deverão ser do tipo direcional, com quatro direções de insuflamento.
- c. Caso o difusor seja alimentado por duto flexível, deverá ser instalado colarinho para acoplar o difusor ao duto flexível.

III. "Dampers" reguladores de vazão

- a. Os "dampers" reguladores de vazão deverão ser fabricados em chapa de aço galvanizado, devendo possuir no mínimo duas lâminas opostas, com acionamento manual por alavanca.

IV. Rede frigorígena

- a. A rede frigorígena será composta por tubos de cobre com bitolas de acordo com as especificações do projeto, além de atender as regulamentações das normas a seguir: NBR-5020, NBR-5029 e NBR-7541.
- b. A tubulação de cobre deverá ser adequada para a utilização do gás R-410A, com espessura dos tubos de cobre de acordo com a tabela abaixo:

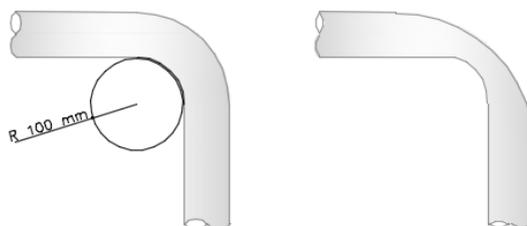


ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Comissão Permanente de Licitação

R-410A		
Diâmetro (mm)	Espessura (mm)	Têmpera
6,35	0,8	Mole
9,53	0,8	Mole
12,7	0,8	Mole
15,88	1,0	Mole
19,05	1,0	Duro
22,2	1,0	Duro
25,4	1,0	Duro
28,6	1,0	Duro
31,75	1,1	Duro
38,1	1,35	Duro
41,3	1,45	Duro
44,45	1,55	Duro

Tabela 1: Espessura dos tubos de cobre e tipo de têmpera para gás R-410A.

- c. Os tubos de cobre deverão ser isolados termicamente com isolante em espuma elastomérica, de célula fechada, tipo antichamas e resistência térmica acima de 100°C, com espessura mínima de 19 mm. Cada linha deverá ser isolada separadamente.
- d. As conexões das tubulações de cobre deverão também ser isoladas termicamente.
- e. O tubo de isolamento térmico deverá ter a bitola correta indicada pelo fabricante de forma que, ao ser acoplado ao tubo de cobre, não permita a ocorrência de folgas internas, evitando assim a penetração de ar e, conseqüentemente, a condensação de água. Ainda, deverá ser aplicada cola na junção entre peças do isolante térmico.
- f. Não utilizar presilhas e/ou abraçadeiras diretamente no isolante térmico. Nesses casos, é indicado usar fita PVC ou outro material semelhante cobrindo o isolante antes de aplicar esses componentes.
- g. Em trechos da linha frigorígena que estejam expostos ao ambiente externo ou que sofram esforços mecânicos, os tubos de cobre deverão ser protegidos por fita PVC, além do isolante térmico, para evitar a deterioração do material.
- h. No caso de ocorrência de vibração excessiva da linha frigorígena onde houver passagem destas pela alvenaria, e.g. perto da condensadora, é proibido fechar a passagem com material de baixa flexibilidade, sendo aconselhável preencher a região com espuma expansiva.
- i. Os trechos curvos da tubulação de cobre deverão ser construídos observando o raio de curvatura mínimo de 100 mm, conforme abaixo:



CURVA CORRETA

CURVA ERRADA

Figura 1 – Recomendação para curvas da linha frigorígena.

- j. As tubulações de cobre deverão ser suspensas com a utilização de suporte detalhado em projeto a cada 2 (dois) m de linha.



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

- k. Observar as recomendações do fabricante quanto aos procedimentos de soldagem da tubulação de cobre e ao teste de vazamentos.
 - l. Deverá ser realizado procedimento de vácuo com a finalidade de desidratar todo o sistema de climatização, orientando-se pelas instruções do fabricante.
 - m. De acordo com as recomendações do fabricante, deverá ser fornecida carga adicional de gás refrigerante à linha frigorígena do sistema tomando como parâmetros o comprimento da tubulação e a quantidade/capacidade das evaporadoras.
- V. Válvula de serviço VRF**
- a. Deverão ser instaladas válvulas de serviço nas linhas de gás e de líquido da unidade evaporadora de tratamento de ar.
- VI. Cabo de interligação para unidades tipo "split"**
- a. O cabo de interligação entre unidades do tipo "split" deverá ser do tipo cabo PP 4 x 2,5 mm², devendo ser conduzidos por meio de eletroduto, em PVC com diâmetro de 3/4", junto com a linha frigorígena correspondente.
- VII. Cabo de interligação para unidades VRF**
- a. O cabo de interligação entre unidades do tipo "VRF" deverá ser do tipo "shield", 2 x 1,25mm², par trançado, dupla blindagem e sem polaridade. Deverá ser protegido por eletroduto, em PVC, com diâmetro de 3/4", junto com a linha frigorígena das unidades VRF.

CLÁUSULA ONZE – OBRIGAÇÕES

São obrigações das partes neste Contrato:

Parágrafo Primeiro - DO CONTRATANTE:

- I. Expedir a Ordem de Serviço (O.S.).
- II. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes às normas internas do TJCE quanto ao uso de suas instalações, caso venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA.
- III. Esclarecer eventuais dúvidas sobre especificações do objeto e/ou detalhes dos serviços a serem executados e possíveis interferências que porventura não tenham sido suficientemente esclarecidas ou previstas.
- IV. Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências, sempre que necessário à execução dos serviços, nos horários previamente acordados.
- V. Solicitar o reparo, a correção, a remoção, a substituição, a alteração e/ou refazimento dos serviços não aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- VI. Notificar, por escrito, à CONTRATADA a ocorrência de quaisquer imperfeições no curso da execução do objeto, fixando prazo para a sua correção.
- VII. Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do Contrato.
- VIII. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato por um ou mais representante(s) especialmente designado(s), nos termos do art. 67 da Lei n. 8.666/1993.
- IX. Efetuar os pagamentos devidos pela execução do objeto, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências do contrato.
- X. Fornecer as plantas, desenhos e projetos necessários à perfeita compreensão dos serviços e especificações técnicas a eles relacionadas.
- XI. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste Contrato.

Parágrafo Segundo - DA CONTRATADA:

- I. Executar o objeto deste Contrato, em conformidade com o respectivo planejamento, normas e especificações técnicas e, ainda com as instruções emitidas pelo CONTRATANTE.
- II. Manter-se durante toda a execução contratual em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- III. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitados ao estabelecido no §1º do art. 65 da Lei Federal n. 8.666/1993, tomando-se por base o valor contratual.
- IV. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato da CONTRATANTE proceder à fiscalização ou acompanhar a execução do contrato.



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

V. Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específica de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado para execução do contrato.

VI. Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo máximo de 24 horas.

VII. Equipe Técnica: a CONTRATADA deverá manter como profissional responsável pela execução dos serviços, no mínimo um engenheiro mecânico devidamente qualificado, conforme inciso II do Parágrafo Terceiro da CLÁUSULA DÉCIMA deste Contrato.

VIII. É de responsabilidade da CONTRATADA o cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho bem como assumir todos os ônus, encargos sociais, trabalhistas, fiscais e previdenciários concernentes à execução de seus serviços.

IX. As despesas com alimentação, vigilância e transporte de pessoal serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

X. Admitir e dirigir, sob sua inteira responsabilidade, o pessoal adequado e capacitado de que necessitar, em todos os níveis de trabalho, para a execução dos serviços, correndo por sua conta exclusiva todos os encargos e obrigações de ordem trabalhista, previdenciária e civil, apresentando, ainda, à CONTRATANTE, quando solicitado, a relação atualizada desse pessoal.

XI. A CONTRATADA será representada no local de execução dos serviços pelo “Engenheiro Responsável Técnico” indicado na proposta, o qual dirigirá os trabalhos e a representará legalmente, com amplos poderes para decidir, em seu nome, nos assuntos relativos aos serviços contratados.

XII. Submeter, em tempo hábil, em caso de justificada necessidade de substituição o profissional indicado para execução dos serviços, o nome e os documentos demonstrativos da respectiva capacitação técnica de seu substituto à aprovação do gestor do contrato e ratificação pelo seu superior. A documentação do profissional será analisada de acordo com os critérios definidos no Edital de Licitação. O profissional substituto deverá ter, obrigatoriamente, qualificação técnica, no mínimo, igual a do substituído;

XIII. Substituir, por exigência da FISCALIZAÇÃO, qualquer profissional participante na execução dos serviços desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou que apresente hábitos nocivos e prejudiciais aos usuários da área destinada à execução dos serviços.

XIV. Cumprir rigorosamente as NORMAS DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, emanadas da legislação pertinente, fornecendo aos empregados prestadores dos serviços contratados os EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI).

a. Caso a CONTRATADA seja obrigada, pela legislação pertinente, a apresentar um cronograma com descrição da implantação das medidas preventivas (definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT; no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO; e no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA) e seus respectivos responsáveis, deve fazê-lo antes do início dos serviços, sob pena de retardar o processo de pagamento. Em caso de dispensa, a CONTRATADA deverá apresentar declaração de sua não exigência devidamente fundamentada.

XV. Assegurar que os veículos transportadores estão regulamentados perante os órgãos regulamentadores da atividade de transporte de carga rodoviária.

XVI. Que os veículos utilizados no transporte do objeto estejam em perfeitas condições de trafegabilidade, equipados com todos os equipamentos de segurança exigidos pelo Código Brasileiro de Trânsito.

XVII. Procedimentos Legais, a CONTRATADA deverá:

- a.** Encaminhar a fatura e a nota fiscal com a Cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referentes ao mês anterior à realização dos serviços:
- b.** Recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- c.** Recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea anterior;
- d.** Comprovante de recolhimento do PIS, COFINS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.



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

- e. Apresentação da Certidão Negativa de Débito da Previdência Social - CND;
 - f. Apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
 - g. Apresentação de Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual e Municipal;
 - h. Apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
 - i. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.
- XVIII.** Ao final da execução do contrato para o recebimento definitivo, deverá ainda, fornecer a seguinte documentação:
- a. Prova de regularidade trabalhista e com as Fazendas Federal (Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União – RFB/PGFN), Estadual e Municipal do domicílio ou sede da empresa, válidas, ou outra equivalente, na forma da lei;
 - b. Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
 - c. Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS;
 - d. Certidão de Quitação do INSS referente ao contrato;
 - e. Baixa da ART da execução dos serviços.
- XIX.** Procedimentos Administrativos, as relações entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE serão mantidas por intermédio da FISCALIZAÇÃO.
- XX.** A CONTRATADA deverá abrir Diário de Ocorrências para acompanhamento dos serviços, assinado pelo engenheiro responsável. Todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado nesse livro em 3 (três) vias.
- XXI.** Providenciar antes do início dos serviços, objeto do Termo de Referência, as licenças, as aprovações e os registros específicos, junto às repartições competentes, necessários para a execução dos serviços contratados, em particular a ART junto ao CREA competente.
- XXII.** A CONTRATADA deverá arcar com todas as responsabilidades e custos para liberações necessárias junto ao CREA, bem como arcar com o pagamento de todas as despesas que se fizerem necessárias à completa execução dos serviços, dentre eles, o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que vierem a incidir sobre a execução dos serviços.
- XXIII.** Após o recebimento da Ordem de Serviço de execução dos serviços, autorizando a mobilização de profissionais, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART destes no CREA da região onde os serviços serão executados, entregando uma via de cada anotação à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE e outra aos profissionais mobilizados. Estes comprovantes são indispensáveis para o início dos serviços por parte dos profissionais mobilizados.
- XXIV.** Executar, às suas custas, os refazimentos dos serviços executados em desacordo com este Contrato.
- XXV.** Substituir, quando rejeitados, os equipamentos, componentes e serviços, dentro do prazo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO.
- XXVI.** Fornecer, a qualquer momento, todas as informações de interesse para a execução dos serviços, que a CONTRATANTE julgar necessárias conhecer ou analisar.
- XXVII.** Facilitar o pleno exercício das funções da FISCALIZAÇÃO. O não atendimento das solicitações feitas pela FISCALIZAÇÃO será considerado motivo para aplicação das sanções contratuais. O exercício das funções da FISCALIZAÇÃO não desobriga a CONTRATADA das suas responsabilidades, de acordo com as disposições deste Contrato.
- XXVIII.** Responsabilizar-se durante a execução dos serviços contratados por qualquer dano que ocasionar, direta ou indiretamente, a bens da CONTRATANTE ou sob sua responsabilidade ou ainda de terceiros.
- XXIX.** Constatado dano a bens da CONTRATANTE ou sob a sua responsabilidade ou, ainda, a bens de terceiros, a CONTRATADA, de pronto, os reparará ou, se assim não proceder, a CONTRATANTE lançará mão dos créditos daquela para ressarcir os prejuízos a quem de direito.
- XXX.** A CONTRATADA será responsável pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a removê-lo, desde que provenham da má execução do serviço, sem ônus para o CONTRATANTE.
- XXXI.** Também será responsável por danos causados por máquinas, equipamentos ou pessoal sob sua responsabilidade ou prestadores de serviços a edificações existentes, instalações, pavimentos, passeios ou jardins pertencentes à CONTRATANTE. Constatado o dano, este deverá ser prontamente



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

reparado pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE, de modo a restaurar a sua forma e condições originais.

XXXII. Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela CONTRATADA serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária por parte do Tribunal.

XXXIII. Não poderá a CONTRATADA transferir qualquer responsabilidade para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou subempreiteiros, ainda que referentes a serviços subcontratados.

XXXIV. A CONTRATADA deverá comunicar ao CONTRATANTE, por meio da Diretoria do DENGARQ, sempre que houver necessidades de adequações de projeto, por imposição técnica ou impedimento físico, bem como nos casos em que se verificarem dúvidas ou eventuais omissões de detalhes construtivos.

XXXV. Toda e qualquer dimensão fornecida no projeto, especificações e orçamento deverá ser conferida "in loco" pela CONTRATADA.

XXXVI. No caso de divergência de informações entre os desenhos fornecidos e as especificações, ressalvado o disposto na CLÁUSULA DEZESSEIS, prevalecerá primeiramente o contido nas especificações, seguido dos desenhos e, por último, da planilha orçamentária, sempre consultada previamente a FISCALIZAÇÃO.

XXXVII. Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão.

XXXVIII. Se, para facilitar seus trabalhos, a CONTRATADA necessitar elaborar desenhos de execução, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

XXXIX. A conferência por parte da CONTRATADA deverá ser feita também no tocante a duplicidade de dados, em que haja diferença entre as especificações, o projeto e o orçamento, ou entre quaisquer dos documentos citados, caso que deverá ser levado ao conhecimento do CONTRATANTE antes da apresentação da proposta de execução de serviço, para que este possa dirimir a dúvida a tempo, não cabendo, identicamente ao item anterior, reclamação a qualquer título nem sob qualquer alegação, após a assinatura do respectivo contrato.

XL. Será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA a quantificação dos materiais e serviços para a execução do objeto, que assumirá sua execução integral e completa independente do que for indicado na proposta e da estimativa do roteiro de serviços.

XLI. A execução dos serviços e, ainda, os materiais a serem empregados deverão ser novos e comprovadamente de primeira qualidade, devendo atender ao exigido neste documento no conteúdo da Planilha de orçamento, no Projeto elaborado, no Edital, e, nos casos omissos, nas Normas e especificações da ABNT e dos fabricantes dos materiais.

XLII. Evitar situações que gerem inquietação ou agitação na execução dos serviços, em especial as pertinentes a atraso de pagamento do seu pessoal ou subcontratados.

XLIII. Manter, durante a vigência do Contrato, as mesmas condições que propiciaram a sua habilitação e classificação no processo licitatório, em especial a equipe de técnicos, indicados para fins de capacitação técnica-profissional, admitindo-se, excepcionalmente, a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo gestor do contrato e ratificada pelo seu superior.

XLIV. Se for necessária a prorrogação do Contrato, a CONTRATADA ficará obrigada a providenciar a renovação do prazo de validade da Garantia de Cumprimento do Contrato, nos termos e condições originalmente aprovados pela CONTRATANTE.

XLV. A CONTRATADA cuidará para que os serviços a serem executados acarretem a menor perturbação possível aos serviços do Fórum, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente ao local de execução dos serviços.

XLVI. Quando houver necessidade de movimentar ou modificar outros equipamentos e elementos existentes, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a CONTRATADA deverá solicitar previamente à FISCALIZAÇÃO autorização para tais deslocamentos e modificações.

XLVII. Todo o transporte de equipamentos ficará a cargo da CONTRATADA.

XLVIII. A CONTRATADA deverá executar os serviços previstos neste documento nos horários compreendidos entre 8h e 18h de dias úteis. Caso os serviços dessa natureza ocorram fora do horário especificado, a CONTRATADA deverá solicitar autorização da FISCALIZAÇÃO, que avaliará a



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

possibilidade de realização desses serviços.

XLIX. Quando a CONTRATADA pretender executar serviços durante os fins de semana e/ou feriados, a relação dos serviços a serem executados nesse período deve ser enviada à FISCALIZAÇÃO com uma antecedência mínima de 24 horas, para que seja avaliada a necessidade de acompanhamento da FISCALIZAÇÃO.

L. A CONTRATADA deverá manter no local de execução dos serviços cópia da planta necessária à compreensão do projeto e afixá-la em local visível.

LI. Os projetos e especificações técnicas fornecidos pelo CONTRATANTE, as planilhas de preços da CONCORRENTE vencedora, os critérios de medição com respectivos detalhes e complementos serão parte integrante deste Contrato.

LII. Para a perfeita execução e completo acabamento dos serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessárias para imprimir andamento conveniente aos trabalhos.

LIII. Cronograma Físico-Financeiro Executivo:

- a.** O Cronograma Físico-Financeiro deverá ser ajustado ao efetivo início da execução dos serviços, quando da emissão da Ordem de Serviço (OS), assim como atualizá-lo mensalmente, conforme o andamento dos serviços.
- b.** A CONTRATADA deverá apresentar em até 5 (cinco) dias úteis, após a emissão da Ordem de Serviço (OS), uma representação gráfica do desenvolvimento das etapas de serviços que deverão ser executadas ao longo do tempo de duração da execução dos serviços, demonstrando em cada período o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro a ser despendido, ao final de cada etapa dos serviços, usando datas reais a partir da Ordem de Serviço (OS). Essa proposta de Cronograma Físico-Financeiro deve ser submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO. O não cumprimento mensal desse Cronograma será notificado pela FISCALIZAÇÃO no diário de ocorrências, caracterizando o atraso nos serviços que poderá subsidiar a aplicação de sanções previstas no contrato.
- c.** A periodicidade poderá ser inferior a um mês-calendário na primeira e última etapa, quando o início ou término dos serviços ocorrer no curso do mês.
- d.** O Cronograma Físico-Financeiro deverá representar todo o caminho crítico da execução dos serviços, os quais não poderão ser alterados sem motivação circunstanciada e sem o correspondente aditamento do Contrato, independente da não alteração do prazo final.
- e.** O cronograma deverá identificar, previamente, as etapas mais relevantes para o cumprimento dos prazos pactuados, de modo a permitir o acompanhamento da execução parcial do objeto contratado e a aplicação das sanções descritas na CLÁUSULA DEZOITO.
- f.** O Cronograma Físico-Financeiro estará também sujeito a ajustes em função de motivos de interesse do CONTRATANTE, desde que devidamente autuado em processo contemporâneo à sua ocorrência (art. 57 da Lei N. 8.666/1993).
- g.** A CONTRATADA deverá manter as entregas relativas a cada etapa estabelecida no Cronograma Físico-Financeiro, sujeitando-se às penalidades a título de multa, incidente no percentual não realizado de cada etapa da execução do objeto, conforme CLÁUSULA DEZOITO.
- h.** O Cronograma Físico-Financeiro deverá representar todas as atividades da planilha orçamentária, com grau de detalhamento compatível com o planejamento de execução da CONTRATADA.
- i.** Compete à CONTRATADA cumprir fielmente os prazos de término de cada etapa de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro.
- j.** O período de avaliação dos serviços executados relacionado ao cumprimento do Cronograma Físico-Financeiro tomará como base o primeiro e o último dia do mês em que o serviço foi prestado pela CONTRATADA e recebido pela FISCALIZAÇÃO.
- k.** Considerar que a representação gráfica do Cronograma Físico-Financeiro se dará através de planilha em "Open Project" ou similar, em que as etapas serão identificadas nas linhas e os prazos nas colunas. Na planilha serão definidos os percentuais entre o valor global da execução do objeto para cada etapa e o valor correspondente ao período de execução da etapa, compatibilizando com o cronograma físico. Identificar os valores mensais a serem pagos, como também os valores acumulados dos pagamentos ao longo da execução do



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

objeto.

- I. Ao final do prazo contratual, a CONTRATADA deverá entregar à comissão técnica de recebimento do CONTRATANTE a baixa da ART da execução dos serviços, condição a ser cumprida até o recebimento definitivo do objeto deste Contrato.
- LIV.** Sobre os materiais, ferramentas e equipamentos, a CONTRATADA deverá:
- a. Providenciar, guardar, controlar e utilizar todas as ferramentas, máquinas, aparelhos e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços contratados.
 - b. Facilitar a inspeção dos materiais, ferramentas e equipamentos por parte da FISCALIZAÇÃO, facultando-lhe o acesso aos escritórios, depósitos ou a quaisquer outras dependências que, direta ou indiretamente, relacionem-se com o objeto do contrato.
 - c. Solicitar prévia e expressa autorização do CONTRATANTE durante as ocasiões de eventual substituição de materiais especificados.
 - d. Providenciar a imediata troca, sem ônus para o CONTRATANTE, de todos os materiais, ferramentas ou equipamentos impugnados pela FISCALIZAÇÃO, por má qualidade, por reprovação em ensaios ou por discrepância com as especificações de projeto.
 - e. Apresentar amostras de materiais e equipamentos para verificação e eventuais ensaios técnicos normatizados, aleatórios e a critério do CONTRATANTE com ônus do custo para a CONTRATADA quando e se ocorrerem.
 - f. Fornecer materiais em quantidades que não permitam a interrupção dos serviços.
 - g. Fornecer também todos os dispositivos e acessórios, materiais ou ferramentas, eventualmente não mencionados em especificações e/ou não indicados, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização dos serviços/objeto deste Contrato.
- LV.** A CONTRATADA deverá garantir todos os serviços de uma forma geral contra vícios, defeitos ou incorreções, nos termos e prazos da legislação vigente, reparando-as imediatamente após o recebimento da comunicação.

CLÁUSULA DOZE – TERCEIRIZAÇÃO DE SERVIÇOS

É vedada a subcontratação total ou parcial da execução do objeto deste Contrato.

Parágrafo Primeiro - São expressamente vedadas à CONTRATADA:

- I. A contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal do CONTRATANTE durante a vigência do contrato.
- II. Contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados ao TJCE.
- III. A veiculação de publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização da Administração do CONTRATANTE.

CLÁUSULA TREZE – DO RECEBIMENTO/ACEITAÇÃO DO OBJETO

Os serviços somente serão recebidos pelo CONTRATANTE após o atendimento de todas as condições estabelecidas neste Contrato, documentos, projetos e orçamento dele integrante, desde que atingido o fim a que se destinam com eficácia e qualidade requerida.

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

- I. Recebimento Provisório;
- II. Recebimento Definitivo.

Parágrafo Segundo - A CONTRATADA deverá solicitar ao DENGARQ, por comunicação escrita e com antecedência mínima de 7 (sete) dias do término do prazo de execução dos serviços, de acordo com o cronograma físico-financeiro, a vistoria dos serviços/objeto pela FISCALIZAÇÃO para verificação dos serviços executados com fins de recebimento provisório, o qual deverá coincidir com o prazo estipulado no parágrafo primeiro da CLÁUSULA SEXTA.

- I. A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório do objeto, caso haja não conformidades significativas quanto às especificações.
- II. Nos casos que não impeçam o recebimento provisório, as não conformidades serão



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

relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

Parágrafo Terceiro - O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo.

Parágrafo Quarto - O CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados e itens entregues por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela execução do objeto com a finalidade de verificar a adequação dos serviços, constatar e relacionar os arremates, os retoques e as revisões finais que se fizerem necessários.

Parágrafo Quinto - Após tal inspeção, será lavrado o Termo de Recebimento Provisório, em 2 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela FISCALIZAÇÃO, relatando as eventuais pendências verificadas.

Parágrafo Sexto - A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à FISCALIZAÇÃO não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

Parágrafo Sétimo - O Termo de Recebimento Definitivo do objeto contratado será lavrado pela comissão técnica de recebimento definida pelo DENGARQ em até 30 (trinta) dias corridos após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da FISCALIZAÇÃO quanto às pendências observadas e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

I. Na etapa de recebimento definitivo dos serviços, a CONTRATADA deverá entregar ao CONTRATANTE:

- a. Toda a documentação dos materiais e equipamentos aplicados na execução dos serviços;
- b. Termo de Garantia, conforme CLÁUSULA QUARTOZE.

Parágrafo Oitavo - O recebimento definitivo do objeto licitado não exige a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei n. 10.406/2002).

Parágrafo Nono - Havendo discrepâncias, incompatibilidades com memoriais e projetos ou performances dos equipamentos abaixo das especificadas, será aberto prazo de 5 (cinco) dias úteis para correções e complementações consideradas necessárias para a realização de nova tentativa de recebimento. Caso seja impossível o cumprimento do prazo citado, a CONTRATADA deverá apresentar formalmente justificativa fundamentada que será analisada pelo DENGARQ.

Parágrafo Décimo - No tempo do Contrato estão incluídos os tempos para recebimento, inclusive aqueles necessários para eventuais correções, caso haja discrepâncias ou incompatibilidades, sob pena de aplicação de sanções cabíveis.

Parágrafo Onze - A execução dos serviços só se dará por concluída após o término de todas as etapas especificadas, a retirada dos entulhos e a completa limpeza de todas as áreas trabalhadas. Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela CONTRATADA, sob suas expensas.

CLÁUSULA QUATORZE - GARANTIA DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá fornecer garantia dos serviços executados e materiais/equipamentos instalados durante 12 (doze) meses após a data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo por meio de emissão de Termo de Garantia.

Parágrafo Primeiro - Durante o período de garantia do objeto contratado, a CONTRATADA responderá por sua qualidade, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do CONTRATANTE.

CLÁUSULA QUINZE – RESPONSABILIDADES E SEGUROS

Parágrafo Primeiro - Responsabilidade

I. A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou co-responsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, na forma da



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

legislação em vigor.

II. A CONTRATADA, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços, garantindo boas práticas técnicas e atuando com eficiência em todos os serviços que efetuar. A responsabilidade inclui também os possíveis danos causados às instalações existentes decorrentes da realização dos serviços.

III. Se a CONTRATADA recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o CONTRATANTE efetuar os reparos e substituições necessários, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da CONTRATADA.

IV. A CONTRATADA responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o CONTRATANTE por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.

V. A CONTRATADA deverá estudar e analisar detalhadamente o Projeto Executivo, as especificações técnicas e detalhes relativos à execução dos serviços, assumindo a responsabilidade solidária pela viabilidade técnica destes. Não poderão ser introduzidas modificações nas presentes especificações. Se porventura alterações se mostrarem necessárias, elas somente poderão ser executadas depois de tecnicamente fundamentadas e autorizadas, por escrito, pela FISCALIZAÇÃO após a formalização do respectivo documento hábil.

VI. A CONTRATADA não poderá alegar desconhecimento de quaisquer especificações e nem do local da execução dos serviços. Para tanto, foi facultado seu comparecimento ao local, quando da vistoria, para confirmar ou retificar os valores quantitativos e técnicas apresentados no conjunto fornecido com as especificações (Projeto Executivo e Planilha Orçamentária).

VII. A CONTRATADA deverá manter, antes, durante e após o término dos serviços, sigilo absoluto sobre o conteúdo de documentos e informações dos quais tenha tomado 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.

VIII. As demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros.

IX. A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos, provenientes das demolições, serão executados pela CONTRATADA de acordo com as exigências da FISCALIZAÇÃO e da municipalidade local.

Parágrafo Segundo - Seguros e acidentes

I. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho durante a execução dos serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas, e, ainda que resultantes de caso fortuito e por qualquer causa, até a definitiva aceitação da mesma pelo CONTRATANTE, bem como indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

CLÁUSULA DEZESSEIS – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Parágrafo Primeiro - Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei n. 8.666/1993, durante a execução do contrato por falha, inexecução total ou parcial dos serviços contratados, pela execução desses serviços em desacordo com o estabelecido no Ato Convocatório e seus Anexos e/ou pelo descumprimento das obrigações assumidas, o TJCE poderá, garantida a prévia defesa e observada a gravidade da ocorrência, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

I. Advertência;

II. Multa;

III. Suspensão temporária de participação em licitação e Impedimento de contratar com a Administração;

IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

Parágrafo Segundo - As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de declaração de inidoneidade para licitar ou



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

contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente à de multa.

I. Advertência:

a. A advertência poderá ser aplicada:

a.1 No caso de descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade do produto ou serviço, ou a integridade patrimonial ou humana;

a.2 No caso de outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços do TJCE, a critério da FISCALIZAÇÃO, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave.

II. Multas:

a. Poderá ser aplicada multa nas seguintes condições:

a.1 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) sobre o valor global da proposta por infração a qualquer das cláusulas ou condições do Contrato, elevado para 0,5% (cinco décimos por cento), em caso de reincidência, a critério da FISCALIZAÇÃO;

a.2 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor global da proposta por dia de não cumprimento do prazo para o início dos serviços;

a.3 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor do saldo contratual dos serviços objeto, até 30 (trinta) dias;

a.4 De 10% (dez por cento) sobre o valor global da proposta pela recusa da adjudicaria em assinar o contrato de execução do objeto;

a.5 De 10% (dez por cento) sobre o valor do saldo contratual dos serviços objeto, por atraso injustificado superior a 30 (trinta) dias;

a.6 De 10% (dez por cento) sobre o valor global da proposta, no caso de rescisão unilateral por falta cometida pela CONTRATADA.

III. Suspensão Temporária de Participação em Licitação e Impedimento de Contratar com a Administração:

a. Com fundamento no art. 7º da Lei n. 10.520/2002 e no art. 31 da Resolução do TJCE n. 4/2008, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração Pública, garantido o direito ao contraditório e à ampla defesa, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida reabilitação perante a autoridade que aplicou penalidade, além de ser descredenciados no cadastro de fornecedores do Estado, sem prejuízo das sanções previstas em edital e demais cominações legais, conforme gradação apresentada a seguir, o licitante que:

Item	Condição	Prazo
a)	Ensejar o retardamento da execução do certame	1 (um) ano
b)	Convocado dentro do prazo de validade de sua proposta: <ul style="list-style-type: none">• Não assinar o contrato ou a ata de registro de preços;• Deixar de entregar documentação exigida no edital;• Não mantiver a proposta.	1 (um) ano
c)	Apresentar documentação falsa	4 (quatro) anos
d)	Ensejar o retardamento da execução do objeto	2 (dois) anos
e)	Cometer fraude ou falhar na execução do contrato	3 (três) anos
f)	Comportar-se de modo inidôneo	1 (um) ano
g)	Fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal	4 (quatro) anos
h)	Cometer mais de uma das faltas previstas nos itens anteriores desta tabela.	5 (cinco) anos

IV. Declaração de Inidoneidade.

a. A declaração de inidoneidade será aplicada quando constatada má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do TJCE, atuação com interesses escusos, reincidência em faltas que acarretem prejuízo ao TJCE ou aplicações anteriores de sucessivas outras sanções,



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

implicando proibição da CONTRATADA de transacionar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, podendo ser aplicada, dentre outros casos, quando:

- a.1 Tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- a.2 Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- a.3 Demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com o TJCE, em virtude de atos ilícitos praticados;
- a.4 Reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do objeto, sem consentimento prévio do TJCE;
- a.5 Cometer ato capitulado como crime pela Lei n. 8.666/1993, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do TJCE após a assinatura do contrato;
- a.6 Apresentar ao TJCE qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- a.7 Incorrer em inexecução total do objeto.

V. As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente à de multa.

VI. Os recursos previstos no artigo 109, inciso I, da Lei n. 8.666/1993 deverão ser obrigatoriamente apresentados, em seu estado original, devidamente protocolados no TJCE, observado prazo recursal, visando a instruir o respectivo processo licitatório.

VII. O valor da multa aplicada, após esgotado o prazo recursal, será deduzido da Garantia contratual que houver sido prestada.

- a. Caso o valor da garantia seja utilizado, no todo ou em parte, para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 48 horas, contado da solicitação do CONTRATANTE, a partir do qual se observará o disposto nas alíneas "a" e "b", inciso III, da CLÁUSULA NONA.

VIII. Caso a Garantia não seja suficiente para responder pelo débito a CONTRATADA, além da perda desta responderá pela diferença que será descontada de eventuais créditos que tenha em face ao CONTRATANTE, sem embargo deste rescindir o contrato e/ou cobrá-lo judicialmente.

IX. A CONTRATADA, notificada da multa que lhe foi aplicada, terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da notificação, para interpor recurso junto AO CONTRATANTE.

- a. A autoridade competente, ouvida a FISCALIZAÇÃO, decidirá pela procedência ou não do recurso.

X. Se os valores do pagamento e da garantia forem insuficientes, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da comunicação oficial.

CLÁUSULA DEZESSETE – FISCALIZAÇÃO

Parágrafo Primeiro - No curso da execução dos serviços, e quando de sua conclusão, reserva-se o CONTRATANTE, por meio do DENGARQ, o direito de fiscalizar o fiel cumprimento das especificações exigidas, a fim de assegurar o seu recebimento ou manifestar sua recusa.

Parágrafo Segundo - A FISCALIZAÇÃO representará o CONTRATANTE e terá as atribuições delegadas em ato específico e será composta por engenheiros com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização dos na execução dos serviços objeto deste Contrato.

Parágrafo Terceiro - A FISCALIZAÇÃO será exercida no interesse exclusivo do CONTRATANTE, não suprimindo a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, não implicando corresponsabilidade objetiva ou subjetiva do CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto- As decisões e (ou) providências que ultrapassarem a competência da FISCALIZAÇÃO do contrato deverão ser levadas, por escrito, ao conhecimento do Secretário de Infraestrutura, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes e necessárias a cada caso;



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

Parágrafo Quinto - A FISCALIZAÇÃO será exercida pelo DENGARQ, através de Engenheiro ou Comissão, devidamente designado para esse fim, o qual exercerá o controle e a fiscalização da execução dos serviços em suas diversas fases, e decidirá sobre dúvidas surgidas no decorrer dos serviços devendo:

- I. Promover as avaliações dos serviços executados.
- II. Atestar os documentos referentes à conclusão de cada etapa, nos termos Contratados, para efeito de pagamento.
- III. Suspender os trabalhos, sempre que considerar a medida necessária.
- IV. Recusar qualquer serviço que não se enquadre nas especificações das normas técnicas da ABNT e nos padrões exigidos pelo TRIBUNAL.
- V. Decidir, juntamente com o representante da CONTRATADA, todas as questões rotineiras que surgirem durante a execução dos serviços.
- VI. Exigir da CONTRATADA a manutenção, durante a execução do CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações assumidas, de todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.
- VII. Inspeccionar e supervisionar todos os suprimentos necessários à execução, conforme critérios que garantirão a qualidade/desempenho do objeto deste Contrato.
- VIII. Participar da programação e acompanhamento da execução do objeto, definindo, em conjunto com a CONTRATADA, alterações na sequência e/ou metodologia dos trabalhos, que forem julgadas convenientes ou necessárias.
- IX. Notificar a CONTRATADA sobre sua inadimplência no cumprimento de obrigações previstas neste CONTRATO, determinando sua regularização; ou, sendo o caso, remetendo à autoridade competente para abertura de processo.
- X. Notificar a CONTRATADA sobre a utilização de equipamentos e ferramentas inadequados ou processos inseguros para a realização dos serviços.
- XI. Fazer as aferições necessárias para a liberação de pagamentos em conformidade com as condições estabelecidas no contrato.
- XII. Recusar os materiais entregues e/ou os serviços que tenham sido realizados pela CONTRATADA em desacordo com as condições estabelecidas no presente Contrato, apresentando as devidas justificativas.
- XIII. Exigir da CONTRATADA que exclua da equipe designada para a realização dos serviços pessoa por ela empregada que, a critério do TRIBUNAL, comporte-se de maneira indevida, atue com negligência, imprudência, imperícia ou incompetência no desempenho de suas atribuições, ou, ainda, persista em conduta prejudicial à saúde, à segurança ou ao meio ambiente, no local da execução dos serviços, ou, ainda, de qualquer forma venha a prejudicar o andamento normal da execução dos serviços, a imagem do TRIBUNAL, ou que prejudique a relação deste com as autoridades e/ou comunidades locais, devendo a CONTRATADA providenciar a imediata substituição da referida pessoa por outra que atenda aos requisitos necessários ao desempenho da respectiva função.
- XIV. Requerer amostras de material utilizado na execução dos serviços e testes e análises de materiais, equipamentos e serviços que julgar necessários.
- XV. Requerer a realização de testes adicionais de materiais, equipamentos e serviços, caso aqueles realizados ou apresentados pela CONTRATADA apresentem deficiências ou divergências em relação às especificações e normas técnicas.
- XVI. Determinar a suspensão da execução, no todo ou em parte, quando sua realização não estiver de acordo com as normas, especificações técnicas e as demais condições contratuais, ou quando houver riscos à segurança das pessoas e ao meio ambiente ou a sua realização possa ocasionar prejuízo de difícil ou impossível reparação.
- XVII. Decidir em nome do TRIBUNAL e no limite de suas atribuições, as demais questões que venham a ser suscitadas quanto à execução do objeto deste Contrato.
- XVIII. Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do contrato.
- XIX. Autorizar a execução de serviços durante os fins de semana e/ou feriados, uma vez que solicitados em tempo e puderem ser realizados sem a presença da FISCALIZAÇÃO.
- XX. Restringir a realização de atividades que julgar necessitem de seu acompanhamento tendo sua execução restrita aos horários compreendidos entre 8h e 18h de dias úteis.



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

XXI. Agir e decidir em nome do CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar os serviços executados em desacordo com os projetos, especificações técnicas ou com imperfeição, levando-se em consideração também as Normas Técnicas da ABNT e outras aplicáveis.

XXII. Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos.

XXIII. Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à CONTRATADA o direito de solicitar da FISCALIZAÇÃO, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas.

XXIV. Solicitar que a CONTRATADA, através de comunicação oficial, afaste o empregado ou subcontratado que não esteja cumprindo fielmente o Termo de Referência.

XXV. Solicitar através da Central de Contratos a aplicação, nos termos contratuais, de multa(s) à CONTRATADA dando-lhe ciência do ato, por escrito, bem como comunicar ao Órgão Financeiro do CONTRATANTE para que proceda a dedução da multa de qualquer crédito da CONTRATADA.

a. Instruir o(s) recurso(s) da CONTRATADA no tocante ao pedido de cancelamento de multa(s), quando a CONTRATADA discordar do CONTRATANTE.

XXVI. A presença da FISCALIZAÇÃO no local de execução dos serviços não diminuirá a responsabilidade da CONTRATADA quanto à perfeita execução do trabalho.

XXVII. A FISCALIZAÇÃO não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, etc.

XXVIII. As anotações necessárias e a discriminação de todos os eventos ocorridos na execução dos serviços serão obrigatoriamente registradas no Diário de Ocorrências, dentre elas:

- a. Os dias de chegada de cargas e insumos;
- b. Número de operários em atividade com discriminação de suas funções;
- c. Equipamentos utilizados;
- d. As modificações efetuadas no decorrer do serviço;
- e. As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- f. As datas de início e de conclusão dos serviços;
- g. Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- h. As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- i. Falta de materiais;
- j. Quaisquer outros fatos que devam ser objeto de registro.

XXIX. Para quaisquer serviços mal executados, a FISCALIZAÇÃO reservar-se-á o direito de determinar sua modificação, o seu reparo ou a substituição da forma de execução, com os materiais que entenderem mais adequados, sem que tal fato acarrete em solicitação de ressarcimento financeiro por parte da CONTRATADA, nem extensão do prazo para conclusão dos serviços.

XXX. Todo e qualquer entendimento entre a FISCALIZAÇÃO do TRIBUNAL e a CONTRATADA deverá ser formalizado por documento escrito contendo as assinaturas dos representantes das Partes, sem as quais não terá validade.

XXXI. No exercício de suas atribuições fica assegurado à FISCALIZAÇÃO, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso ao local de execução dos serviços, bem como a todos os elementos de informações relacionados com os serviços objeto pela mesma julgados necessários.

CLÁUSULA DEZOITO – RESCISÃO

A inexecução total ou parcial do Contrato dará ensejo à rescisão pela parte inocente e acarretará as consequências previstas na legislação pertinente.

Parágrafo Primeiro - Sem prejuízo de outras sanções, constituem motivos para rescisão do Contrato pelo CONTRATANTE:

- I. O não cumprimento de prazos.
- II. O não cumprimento das condições técnicas constantes das especificações e dos projetos.
- III. A lentidão na execução dos serviços, que leve o CONTRATANTE a presumir sua não conclusão no prazo contratual.
- IV. O atraso injustificado no início dos serviços.
- V. A paralisação injustificada dos serviços.
- VI. A subcontratação dos serviços.
- VII. A cessão ou transferência do objeto contratado.



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

VIII. O desatendimento às determinações da FISCALIZAÇÃO designada para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços.

IX. O cometimento reiterado de faltas na execução dos serviços.

X. A decretação de falência.

XI. A dissolução da sociedade.

XII. A alteração societária que modifique a finalidade ou a estrutura da CONTRATADA que, a juízo do CONTRATANTE, inviabilize ou prejudique a execução do Contrato.

XIII. O protesto de títulos ou a emissão de cheques sem a suficiente provisão de fundos, que caracterizem a insolvência da CONTRATADA.

XIV. A prática de qualquer ato que vise fraudar ou burlar o fisco ou órgão/entidade arrecadador/credor dos encargos sociais e trabalhistas ou de tributos.

XV. Quebra de sigilo sobre as informações e documentos recebidos do CONTRATANTE para a execução dos serviços contratados, bem como sobre os desenvolvidos pela CONTRATADA.

XVI. Razões de interesse público.

XVII. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, impeditiva da execução do objeto contratado.

Parágrafo Segundo - Constituem motivos para rescisão do Contrato pela CONTRATADA:

I. A supressão de serviços, por parte do CONTRATANTE, sem a anuência da CONTRATADA, acarretando modificações do valor inicial do Contrato, além do limite permitido em lei;

II. A suspensão de sua execução por ordem escrita do CONTRATANTE por prazo superior a 120 dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra ou ainda por força de ato governamental;

III. O atraso superior a 90 (noventa) dias nos pagamentos devidos pelo CONTRATANTE relativos aos serviços já recebidos e faturados;

IV. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovado, impeditivo da execução do objeto contratado.

Parágrafo Terceiro - Nos casos relacionados nos incisos I a III da Cláusula anterior a CONTRATADA será ressarcida dos prejuízos até então sofridos, desde que regularmente comprovados, ainda tendo direito a:

I. Devolução da garantia prestada;

II. Recebimento dos serviços que executou, desde que aceitos, até a data da rescisão do Contrato, porventura ainda não pagos.

Parágrafo Quarto - A rescisão do Contrato, efetivada pelo CONTRATANTE, com base no ajuste constante nos incisos I e II da Cláusula anterior, acarreta as seguintes consequências, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste Contrato e na lei:

I. Assunção imediata, pelo CONTRATANTE, dos serviços objeto deste Contrato, no estado e no local em que se encontram, por ato próprio seu;

II. Ocupação e utilização, pelo CONTRATANTE, de local, instalações, equipamentos, materiais e pessoal empregado na execução dos serviços, indispensáveis a sua continuidade, os quais serão devolvidos ou ressarcidos posteriormente à CONTRATADA, mediante avaliação prévia;

III. Execução, imediata, da garantia contratual, que houver sido prestada, para se ressarcir de danos, inclusive, multas aplicadas;

IV. Retenção dos créditos decorrentes do objeto deste Contrato, até o limite dos prejuízos causados pela CONTRATADA;

V. Suspensão e/ou declaração de inidoneidade da CONTRATADA para contratarem e licitarem com o CONTRATANTE e/ou Administração Pública, conforme CLÁUSULA DEZESSETE.

Parágrafo Quinto - A rescisão do Contrato, seja decretada pelo CONTRATANTE ou pela CONTRATADA, não impedirá que o CONTRATANTE dê continuidade à execução dos serviços, mediante contratação de terceiros.

Parágrafo Sexto - A rescisão fundamentada por razões de interesse público ou a ocorrência de caso fortuito ou de força maior dará à CONTRATADA o direito a liberação da garantia contratual e ao recebimento do(s) valor(es) pertinente(s) aos serviços executados e aceitos.

CLÁUSULA DEZENOVE – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Este contrato rege-se pela Lei n. 10.520/2002 e Lei n. 8.666/1993, alteradas pelas Leis n. 9.648/1998, n.



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

9.854/1999, legislação correlata, medidas provisórias, bem como pelos preceitos de Direito Público, regulamentos, instruções normativas e ordens de fornecimento, emanados de órgãos públicos, aplicando-se-lhes supletivamente, nos casos omissos, os princípios gerais dos contratos e demais disposições de Direito Privado.

CLÁUSULA VINTE – DO FORO

Fica eleito o foro de Fortaleza, Ceará, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, caso não possam ser resolvidos por via administrativa, com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justos e acertados, firmam o presente em 2 (duas) vias de igual teor e forma, na presença da(s) 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 201_.

CONTRATANTE

CONTRATADO(A)

Testemunhas:

1. _____

RG:

CPF:

2. _____

RG:

CPF:

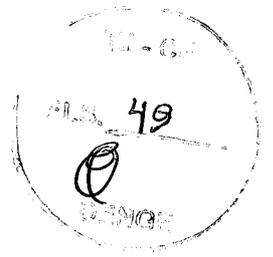


**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
Comissão Permanente de Licitação**

**ANEXO 1 DO CONTRATO
Projeto de Climatização e Ventilação Mecânica – 4 (quatro) pranchas**



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO
SALA DE PROVAS BÉLICAS – FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA

OUTUBRO/2015



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

SUMÁRIO

1. OBJETO	3
2. OBJETIVO	3
3. DEFINIÇÕES	3
4. DESENHOS	3
5. DIRETRIZES NORMATIVAS	4
6. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS A SEREM ATENDIDAS	4
7. PREMISSAS DE CÁLCULO	4
7.1. Renovação de ar	4
7.2. Distribuição de ar	5
7.3. Carga térmica	5
8. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS	7
8.1. Sistema de climatização para tratamento de ar externo	7
8.2. Sistema de climatização tipo "split"	7
8.3. Sistema de ventilação\exaustão mecânica	8
9. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	8
9.1. Unidade condensadora VRF	8
9.2. Unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo	9
9.3. Unidade condensadora split de 12.000 BTU/h	9
9.4. Unidade evaporadora split de 12.000 BTU/h	10
9.5. Unidade condensadora split de 22.000 BTU/h	10
9.6. Unidade evaporadora split de 22.000 BTU/h	11
9.7. Ventilador/Exaustor	11
9.8. Motores elétricos	12
10. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES	12
10.1. Rede de dutos	12
10.2. Grelhas e difusores	13
10.3. Dampers reguladores de vazão	14
10.4. Rede frigorígena	14
11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	17
12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	18



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



1. OBJETO

Este Memorial Descritivo tem como objeto o Fornecimento e Instalação dos Sistemas de Climatização e Ventilação da Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua.

2. OBJETIVO

Os termos e condições aqui contidos fornecem as instruções nas quais a empresa CONTRATADA deverá se basear para orçar, fornecer, instalar e readequar, quando for o caso, os Sistemas de Climatização e Ventilação da Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua, conforme indicado neste documento e no projeto executivo.

3. DEFINIÇÕES

Neste Memorial Descritivo, os termos elencados abaixo terão o seguinte significado:

CONTRATANTE	Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.
FISCALIZAÇÃO	Engenheiro indicado pela CONTRATANTE para fiscalização da execução do objeto.
CONTRATADA	Empresa contratada para a execução do objeto

4. DESENHOS

As referências de desenhos listadas abaixo completam o presente memorial e indicam as disposições pretendidas para a instalação dos sistemas:

- 01/04 – Planta baixa;
- 02/04 – Cortes;
- 03/04 – Detalhamentos;
- 04/04 – Diagramas.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

5. DIRETRIZES NORMATIVAS

Deverão ser observadas as Normas e Códigos de Obras aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as prescrições da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elementos de base para quaisquer serviços ou fornecimento de materiais e equipamentos.

Na falta desta ou onde a mesma for omissa, deverão ser consideradas as prescrições, indicações e normas das entidades abaixo relacionadas e demais entidades constantes neste Memorial Descritivo:

ABNT-NBR 16401	Norma de Ar Condicionado e Ventilação Mecânica da Associação Brasileira
ASHRAE	American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers.
SMACNA	Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association.
ASTM	American National Standards Institute.
ANSI	American Society for Testing and Materials.

6. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS A SEREM ATENDIDAS

Os ambientes a seguir serão atendidos pelos sistemas de climatização, como também pelo sistema de ventilação mecânica:

- Sala técnica;
- Oficina mecânica;
- Depósito.

7. PREMISSAS DE CÁLCULO

7.1. Renovação de ar

Foi assumida uma ACH (troca de ar por hora) de 10 para a oficina mecânica, resultando numa vazão de renovação de ar de 530 m³/h. O valor de troca de ar por hora foi selecionado de acordo com o livro Ventilação – Ennio C. C., pág. 33.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



Para o depósito de armas, foi selecionada uma ACH de 3, assumindo este ambiente como um “warehouse”, ver tabela abaixo. A partir dessa suposição, a vazão requerida é de 2610 m³/h.

Air Changes Per Hour (ACH) Table

This table provides suggested air changes per hour (ACH) under normal conditions based on Vent-Axia's extensive experience.

Assembly rooms	4 - 8	Dye works	20 - 30	Living rooms	3 - 6
Bakeries	20 - 30	Electroplating shops	10 - 12	Mushroom houses	6 - 10
Banks/Building Societies	4 - 8	Engine rooms	15 - 30	Offices	6 - 10
Bathrooms	6 - 10	Entrance halls & corridors	3 - 5	Paint shops (not cellulose)	10 - 20
Bedrooms	2 - 4	Factories and workshops	8 - 10	Photo & X-ray darkrooms	10 - 15
Billiard Rooms *	6 - 8	Foundries	15 - 30	Public house bars	12 minimum
Boiler Rooms	15 - 30	Garages	6 - 8	Recording control rooms	15 - 25
Cafes and coffee bars	10 - 12	Glasshouses	25 - 60	Recording studios	10 - 12
Consteens	8 - 12	Gymnasiums	6 minimum	Restaurants	8 - 12
Cellars	3 - 10	Hairdressing salons	10 - 15	Schoolrooms	5 - 7
Changing Rooms Main area	6 - 10	Hospitals - sterilising	15 - 25	Shops and supermarkets	8 - 15
Changing Rooms Shower area	15 - 20	- wards	6 - 8	Shower baths	15 - 20
Churches	1 - 3	Kitchens - domestic	15 - 20	Stores & warehouses	3 - 6
Cinemas & theatres *	10 - 15	# - commercial	30 minimum	Squash courts	4 minimum
Club rooms	12 minimum	Laboratories	6 - 15	Swimming baths	10 - 15
Compressor rooms	10 - 20	Laundrettes	10 - 15	Toilets	6 - 10
Conference rooms	8 - 12	Laundries	10 - 30	Utility rooms	15 - 20
Dairies	8 - 10	Lavatories	6 - 15	Welding shops	15 - 30
Dance halls	12 minimum	Lecture theatres	5 - 8		
Dental surgeries	12 - 15	Libraries	3 - 5		

Ref.: Extraído de “Vent-axia - Ventilation Design Guidelines”.

A renovação de ar da sala técnica foi avaliada a partir da norma 16401-3:2008, demandando 100 m³/h.

7.2. Distribuição de ar

Os dutos de distribuição de ar foram dimensionados a partir do método da fricção constante.

7.3. Carga térmica

As condições externas e internas consideradas nesse projeto estão especificadas abaixo:

	Ar externo	Ar interno
TBS	32,2	23,0
UR	58%	50%

O método de cálculo utilizado para avaliar a carga térmica nos ambientes é o CLTD/CLF/SCL.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Foram consideradas as seguintes taxas de ocupação de pessoas e iluminação nos ambientes:

Ambiente	Nº de pessoas	Iluminação
Sala técnica	4	256 W
Oficina mecânica	2	256 W

É usado um fator de segurança de 20% no cálculo da carga térmica nos ambientes.

Ambiente 1 - Oficina

LOCAL	Oficina		
ÁREA (m2)	20,28		
	CARGA TÉRMICA (W)		
	SENSÍVEL	LATENTE	TOTAL
PISO	253,50	0,00	253,50
TETO	695,93	0,00	695,93
PAREDE INTERNA	441,89	0,00	441,89
VIDRO INTERNO	0,00	0,00	0,00
PAREDE EXTERNA	0,00	0,00	0,00
VIDRO EXTERNO	0,00	0,00	0,00
OCUPAÇÃO	340,00	510,00	850,00
EQUIPAMENTOS	636,00	0,00	636,00
ILUMINAÇÃO	256,00	0,00	256,00
INFILTRAÇÃO	0,00	0,00	0,00
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	2623,32	510,00	3133,32
		F.S.	20%
		TOTAL(W)	3759,98
		TOTAL(BTU/h)	12821,53

Devido à alta ACH nesse ambiente e à incerteza quanto aos equipamentos utilizados, será utilizada uma unidade evaporadora com capacidade de resfriamento de 24.000 BTU/h.



Ambiente 2 - Sala técnica

LOCAL ÁREA (m2)	Sala técnica 18,77		TOTAL
	CARGA TÉRMICA (W)		
	SENSÍVEL	LATENTE	
PISO	234,63	0,00	234,63
TETO	644,11	0,00	644,11
PAREDE INTERNA	561,35	0,00	561,35
VIDRO INTERNO	0,00	0,00	0,00
PAREDE EXTERNA	0,00	0,00	0,00
VIDRO EXTERNO	0,00	0,00	0,00
OCUPAÇÃO	280,00	180,00	460,00
EQUIPAMENTOS	410,00	0,00	410,00
ILUMINAÇÃO	256,00	0,00	256,00
INFILTRAÇÃO	0,00	0,00	0,00
	2386,09	180,00	2566,09
		F.S.	20%
		TOTAL(W)	3079,30
		TOTAL(BTU/h)	10500,42

8. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS

8.1. Sistema de climatização para tratamento de ar externo

O sistema de tratamento de ar externo fornecerá ar de renovação tratado mecânica e termicamente, com o intuito de promover uma taxa de troca de ar por hora (ACH) adequada para o depósito e a oficina mecânica, como também atender ao nível de renovação de ar requerido pela NBR 16401 para a sala técnica.

Este sistema apresenta os seguintes componentes:

- Unidade condensadora VRF de 10 HP;
- Unidades evaporadora VRF para tratamento de ar externo, com 100% de renovação.

Esse sistema será do tipo expansão direta com a utilização de equipamentos VRF.

8.2. Sistema de climatização tipo "split"

O sistema de climatização tipo "split" é destinado a fornecer conforto térmico para os ocupantes da sala técnica e da oficina mecânica.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Este sistema apresenta os seguintes componentes:

- a) Unidade condensadora split de 12.000 BTU/h;
- b) Unidade condensadora split de 22.000 BTU/h;
- c) Unidade evaporadora split hi-wall de 12.000 BTU/h;
- d) Unidade evaporadora split teto-piso de 22.000 BTU/h.

Esse sistema será do tipo expansão direta com a utilização de equipamentos tipo "split".

8.3. Sistema de ventilação\exaustão mecânica

O sistema de ventilação\exaustão tem como finalidade fornecer ar externo para o sistema de ar condicionado para tratamento de ar externo e retirar o ar com contaminantes do depósito de provas bélicas.

Este sistema apresenta os seguintes componentes:

- a) Ventilador com vazão de 3240 m³/h e pressão estática total de 20 mmca;
- a) Exaustor com vazão de 3240 m³/h e pressão estática total de 20 mmca.

9. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

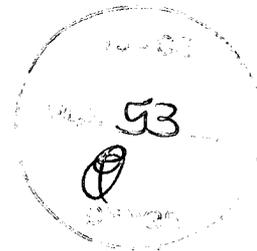
9.1. Unidade condensadora VRF

A unidade condensadora VRF deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo VRF;
- Condensadora com capacidade nominal de resfriamento de 28 kW;
- Compressor 100% inverter, sendo proibido o uso de compressores auxiliares com rotação fixa;
- Uso de gás refrigerante ecológico R410A;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



- Ventilador com descarga vertical, com controle da velocidade de rotação por meio de inversor de frequência;
- Gabinete metálico de construção robusta, em chapa de aço, com tratamento anticorrosivo;
- Nível de ruído da condensadora em operação de até 65 dB(A);
- Alimentação elétrica em 380 V/ 3F / 60 Hz;
- COP mínimo para resfriamento de 3.7 kW/kW.

Coefficiente de Performance (COP): razão entre a capacidade nominal de resfriamento e a soma do consumo de energia na condição de teste padrão, estabelecido pela ISO 5151.

9.2. Unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo

A unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Piso Duto VRF;
- Capacidade nominal de resfriamento de 28 kW;
- Serpentina dimensionada para trabalhar com 100% de ar externo sob condições normais de operação;
- Controle de capacidade por válvula de expansão eletrônica proporcional incorporada à unidade evaporadora;
- Vazão de ar de 3.240 m³/h;
- Nível de ruído da unidade evaporadora em operação não maior que 65 dB(A);
- Alimentação elétrica em 380 V / 3F / 60 Hz;
- Acionamento por comando com contato seco;
- Filtro de classe F5, instalado à montante da serpentina de troca de calor da unidade evaporadora.

9.3. Unidade condensadora split de 12.000 BTU/h



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

A unidade condensadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Split System;
- Descarga horizontal;
- Capacidade nominal de resfriamento de 3,52 kW (12.000 BTU/h);
- Compressor inverter;
- Alimentação elétrica com 220 V / 1F / 60 Hz;
- Compatível com o gás R-410A.
- Modelo somente frio.

9.4. Unidade evaporadora split de 12.000 BTU/h

A unidade evaporadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Hi-wall;
- Capacidade nominal de resfriamento de 3,52 kW (12.000 BTU/h);
- Alimentação elétrica em 220 V / 1F / 60 Hz;
- Acionamento por controle remoto sem fio.

9.5. Unidade condensadora split de 22.000 BTU/h

A unidade condensadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Split System;
- Descarga horizontal;
- Capacidade nominal de resfriamento de 6,45 kW (22.000 BTU/h);
- Compressor inverter;
- Alimentação elétrica com 220 V / 1F / 60 Hz;
- Compatível com o gás R-410A;



- Modelo somente frio.

9.6. Unidade evaporadora split de 22.000 BTU/h

A unidade evaporadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Hi-wall;
- Capacidade nominal de resfriamento de 6,45 kW (22.000 BTU/h);
- Alimentação elétrica em 220 V / 1F / 60 Hz;
- Acionamento por controle remoto sem fio;
- Compatível com o gás R-410A.

9.7. Ventilador/Exaustor

Estas unidades deverão atender aos seguintes requerimentos:

- Ventilador/exaustor tipo “sirocco” de simples aspiração, com pás curvadas para frente;
- Vazão nominal de operação de 3.240 m³/h;
- Pressão estática total de 20 mmca;
- Nível de ruído máximo admitido de 65 dB(A);
- Acionamento por motor elétrico monofásico;
- Alimentação elétrica em 220 V/ 1F / 60 Hz;
- Filtro G4 instalado na captação de ar da unidade de ventilação que admite ar externo;
- Rotor do motor e do ventilador/exaustor balanceado estática e dinamicamente;
- Acoplamento entre motor elétrico e ventilador/exaustor por polias e correias;
- Proteção mecânica para polias e correias;



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- Suporte em base metálica para fixação em alvenaria;
- Posição de descarga de acordo com detalhamento do projeto (Prancha 03/04).

9.8. Motores elétricos

Estas unidades deverão atender aos seguintes requerimentos:

- Monofásico, com alimentação em 220 V / 60 Hz;
- Deverá ser um motor de indução e assíncrono.

10. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES

10.1. Rede de dutos

A rede de dutos será construída em chapa de aço galvanizado, com bitolas recomendadas pela NBR 16.401, obedecendo aos dimensionamentos, detalhamentos e disposições indicados no projeto.

O duto que leva o ar externo à casa de máquinas não deverá ter isolamento térmico, com exceção do trecho situado entre o forro e a laje da sala técnica e da oficina mecânica.

O duto de exaustão que retira o ar do depósito não deverá ser isolado termicamente.

Os dutos de insuflamento que levam o ar climatizado da unidade de tratamento de ar externo para os outros ambientes deverão ser totalmente isolados termicamente.

O isolamento térmico deverá ser constituído por folhas de lã de vidro de 38 mm de espessura, com papel Kraft aluminizado, coladas ao duto com o intuito de se evitar a formação de colchões de ar.

Os trechos de duto curvos com largura maior que 300 mm deverão possuir veias defletoras para minimizar a geração de turbulência no escoamento do ar. O número de veias é calculado por meio de uma tabela que consta no detalhamento do projeto.

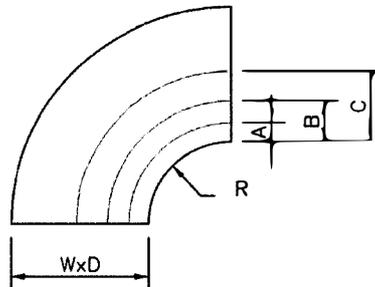


Figura 1 – Curva com veias defletoras.

Todas as dimensões, raios de curvatura, expansões, reduções e demais detalhes dos dutos deverão atender rigorosamente ao projeto. Quaisquer alterações deverão ser submetidas à análise e à aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

As ramificações de trechos principais de dutos deverão ser construídas observando a construção de uma transição à montante da ramificação, que é detalhado em projeto.

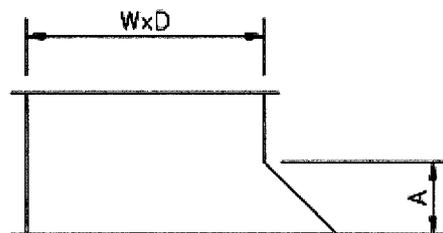


Figura 2 – Transição da ramificação.

Os dutos deverão ser fixados à laje por meio de suporte detalhado em projeto, com espaçamento entre suportes de 1.5 m.

Nas aberturas nas alvenarias da casa de máquinas para passagem dos dutos, deverá ser realizado fechamento do espaço entre a abertura e o duto de ar com espuma expansiva.

As redes de dutos deverão ser acopladas às unidades ventiladoras/exaustoras e unidades evaporadoras por meio de junta flexível em lona de vinil com comprimento mínimo de 5 cm, com a finalidade de se evitar transmissão de vibrações.

10.2. Grelhas e difusores



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

As grelhas e difusores deverão ser fabricados em perfil de alumínio extrudado, providos de registros de regulação.

Os difusores deverão ser do tipo direcional, com quatro direções de insuflamento.

Caso o difusor seja alimentado por duto flexível, deverá ser instalado colarinho para acoplar o difusor ao duto flexível.

10.3. Dampers reguladores de vazão

Os dampers reguladores de vazão deverão ser fabricados em chapa de aço galvanizado, devendo possuir no mínimo duas lâminas opostas, com acionamento manual por alavanca.

10.4. Rede frigorígena

A rede frigorígena será composta por tubos de cobre com bitolas de acordo com as especificações do projeto, além de atender as regulamentações das normas a seguir: NBR-5020, NBR-5029 e NBR-7541.

A tubulação de cobre deverá ser adequada para a utilização do gás R-410A, com espessura dos tubos de cobre de acordo com a tabela abaixo:

Diâmetro (mm)	R-410A	
	Espessura (mm)	Têmpera
6,35	0,8	Mole
9,53	0,8	Mole
12,7	0,8	Mole
15,88	1,0	Mole
19,05	1,0	Duro
22,2	1,0	Duro
25,4	1,0	Duro
28,6	1,0	Duro
31,75	1,1	Duro
38,1	1,35	Duro
41,3	1,45	Duro
44,45	1,55	Duro

Tabela 01: Espessura dos tubos de cobre e tipo de têmpera para gás R-410A.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



Os tubos de cobre deverão ser isolados termicamente com isolante em espuma elastomérica, de célula fechada, tipo antichamas e resistência térmica acima de 100°C, com espessura mínima de 19 mm. Cada linha deverá ser isolada separadamente.

As conexões das tubulações de cobre deverão também ser isoladas termicamente.

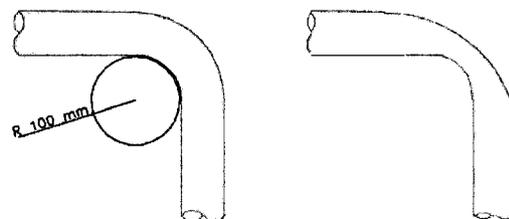
O tubo de isolamento térmico deverá ter a bitola correta indicada pelo fabricante de forma que, ao ser acoplado ao tubo de cobre, não permita a ocorrência de folgas internas, evitando assim a penetração de ar e, conseqüentemente, a condensação de água. Ainda, deverá ser aplicada cola na junção entre peças do isolante térmico.

Não utilizar presilhas e/ou abraçadeiras diretamente no isolante térmico. Nesses casos, é indicado usar fita PVC ou outro material semelhante cobrindo o isolante antes de aplicar esses componentes.

Em trechos da linha frigorígena que estejam expostos ao ambiente externo ou que sofram esforços mecânicos, os tubos de cobre deverão ser protegidos por fita PVC, além do isolante térmico, para evitar a deterioração do material.

No caso de ocorrência de vibração excessiva da linha frigorígena onde houver passagem destas pela alvenaria, e.g. perto da condensadora, é proibido fechar a passagem com material de baixa flexibilidade, sendo aconselhável preencher a região com espuma expansiva.

Os trechos curvos da tubulação de cobre deverão ser construídos observando o raio de curvatura mínimo de 100 mm, conforme abaixo:



CURVA CORRETA

CURVA ERRADA

Figura 3 – Recomendação para curvas da linha frigorígena.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

As tubulações de cobre deverão ser suspensas com a utilização de suporte detalhado em projeto a cada 2 m de linha.

Observar as recomendações do fabricante quanto aos procedimentos de soldagem da tubulação de cobre e ao teste de vazamentos.

Deverá ser realizado procedimento de vácuo com a finalidade de desidratar todo o sistema de climatização, orientando-se pelas instruções do fabricante.

De acordo com as recomendações do fabricante, deverá ser fornecida carga adicional de gás refrigerante à linha frigorígena do sistema tomando como parâmetros o comprimento da tubulação e a quantidade/capacidade das evaporadoras.

10.5. Drenos

As tubulações de dreno deverão ser construídas em PVC e, se possível, embutidas nas paredes.

Os drenos deverão ser instalados com caimento de 1% na direção do deságue do condensado.

A tubulação de dreno não deverá subir novamente ao longo do caimento ou formar "barrigas".

10.6. Válvula de Serviço VRF

Deverão ser instaladas válvulas de serviço nas linhas de gás e de líquido da unidade evaporadora de tratamento de ar.

10.7. Cabo de interligação para unidades SPLIT

O cabo de interligação entre unidades do tipo "split" deverá ser do tipo cabo PP 4x2,5 mm², devendo ser conduzidos por meio de eletroduto, em PVC com diâmetro de 3/4", junto com a linha frigorígena correspondente.

10.8. Cabo de interligação para unidades VRF

O cabo de interligação entre unidades do tipo "VRF" deverá ser do tipo "shield", 2x1,25mm², par trançado, dupla blindagem e sem polaridade. Deverá ser protegido por eletroduto, em PVC com diâmetro de 3/4", junto com a linha frigorígena das unidades VRF.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



10.9. Instalações elétricas

A CONTRATANTE fornecerá pontos de força seguindo a indicação em projeto quanto ao valor da tensão nominal, número de fases e frequência de rede.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 11.1. Atender às Normas Técnicas da ABNT, legislações pertinentes e outras normas técnicas aplicáveis.
- 11.2. Adoção das normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho.
- 11.3. Atender às especificações constantes neste Memorial Descritivo.
- 11.4. Apresentar à CONTRATANTE, antes do início dos serviços, o planejamento para execução da obra, com o respectivo cronograma de execução.
- 11.5. Realizar, após a instalação dos equipamentos, os ajustes necessários.
- 11.6. Fornecer todos os materiais e equipamentos especificados no memorial descritivo e desenhos do projeto executivo. Todos os materiais e equipamentos fornecidos deverão ser novos.
- 11.7. Fornecer mão de obra especializada para a fabricação, instalação, montagem e testes de todos os materiais e equipamentos, sob supervisão de engenheiro habilitado.
- 11.8. Providenciar o ferramental necessário à execução da fabricação, instalação, montagem e testes da instalação.
- 11.9. Providenciar o transporte vertical e horizontal de todos os materiais e/ou equipamentos, bem como efetuar o seguro dos mesmos.
- 11.10. Executar as interligações elétricas finais de força, comando e bloqueio, a partir do ponto de força fornecido pela CONTRATANTE.
- 11.11. Efetuar limpeza final da instalação e readequações civis decorrentes da instalação dos sistemas.
- 11.12. Treinar o pessoal designado pelo CONTRATANTE para operação e manutenção do sistema.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 11.13. Efetuar testes e medições finais dos sistemas, apresentando um relatório final para apreciação e aprovação do engenheiro fiscal, para o efeito de recebimento da instalação.
- 11.14. Fornecer garantia mínima de 1(um) ano para os equipamentos. Esta garantia deverá ser total, contra quaisquer defeitos de qualidade, fabricação, instalação, etc. Os custos com a troca ou reparo de peças/equipamentos dos sistemas deverão ser integralmente arcados pela CONTRATADA.
- 11.15. Antes do recebimento definitivo do objeto, a CONTRATADA deverá providenciar os manuais de instruções dos sistemas/equipamentos, com apresentação em língua portuguesa, contendo, entre outras informações, o seguinte material:
- Características e dados técnicos dos sistemas/ equipamentos e de todos os componentes auxiliares;
 - Manuais com instruções de montagem;
 - Manual com instruções de colocação em serviço e operação;
 - Manuais de operação e manutenção;
 - Desenhos de fabricação e “as-built”;
 - Certificados de Garantia dos equipamentos, complementados com catálogos;
 - Relação de peças sobressalentes com indicação de estoque mínimo.
 - ART de execução dos serviços.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

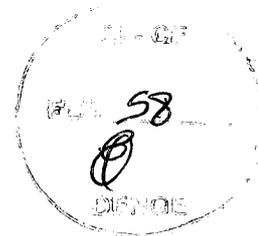
- 12.1. Fornecer à CONTRATADA as condições de acesso ao local de trabalho e outras necessárias à plena realização dos serviços, respeitados os regulamentos internos da CONTRATANTE.
- 12.2. Fornecer os pontos de força necessários conforme indicações no projeto executivo.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



- 12.3. Caberá à COTRATANTE, através do construtor a ser contratado, o encaminhamento e acoplamento dos drenos à rede de águas pluviais, conforme projeto hidrossanitário.

David Oliveira Almeida

Eng. Mec. David Oliveira Almeida

Matrícula: 22604

Analista Judiciário



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

**ANEXO 2 DO CONTRATO
Memorial Descritivo**



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO
SALA DE PROVAS BÉLICAS – FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA

OUTUBRO/2015



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

SUMÁRIO

1. OBJETO	3
2. OBJETIVO	3
3. DEFINIÇÕES	3
4. DESENHOS	3
5. DIRETRIZES NORMATIVAS	4
6. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS A SEREM ATENDIDAS	4
7. PREMISSAS DE CÁLCULO	4
7.1. Renovação de ar	4
7.2. Distribuição de ar	5
7.3. Carga térmica	5
8. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS	7
8.1. Sistema de climatização para tratamento de ar externo	7
8.2. Sistema de climatização tipo "split"	7
8.3. Sistema de ventilação\exaustão mecânica	8
9. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	8
9.1. Unidade condensadora VRF	8
9.2. Unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo	9
9.3. Unidade condensadora split de 12.000 BTU/h	9
9.4. Unidade evaporadora split de 12.000 BTU/h	10
9.5. Unidade condensadora split de 22.000 BTU/h	10
9.6. Unidade evaporadora split de 22.000 BTU/h	11
9.7. Ventilador/Exaustor	11
9.8. Motores elétricos	12
10. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES	12
10.1. Rede de dutos	12
10.2. Grelhas e difusores	13
10.3. Dampers reguladores de vazão	14
10.4. Rede frigorígena	14
11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	17
12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	18



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



1. OBJETO

Este Memorial Descritivo tem como objeto o Fornecimento e Instalação dos Sistemas de Climatização e Ventilação da Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua.

2. OBJETIVO

Os termos e condições aqui contidos fornecem as instruções nas quais a empresa CONTRATADA deverá se basear para orçar, fornecer, instalar e readequar, quando for o caso, os Sistemas de Climatização e Ventilação da Sala de Provas Bélicas do Fórum Clóvis Beviláqua, conforme indicado neste documento e no projeto executivo.

3. DEFINIÇÕES

Neste Memorial Descritivo, os termos elencados abaixo terão o seguinte significado:

CONTRATANTE	Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.
FISCALIZAÇÃO	Engenheiro indicado pela CONTRATANTE para fiscalização da execução do objeto.
CONTRATADA	Empresa contratada para a execução do objeto

4. DESENHOS

As referências de desenhos listadas abaixo completam o presente memorial e indicam as disposições pretendidas para a instalação dos sistemas:

- 01/04 – Planta baixa;
- 02/04 – Cortes;
- 03/04 – Detalhamentos;
- 04/04 – Diagramas.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

5. DIRETRIZES NORMATIVAS

Deverão ser observadas as Normas e Códigos de Obras aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as prescrições da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elementos de base para quaisquer serviços ou fornecimento de materiais e equipamentos.

Na falta desta ou onde a mesma for omissa, deverão ser consideradas as prescrições, indicações e normas das entidades abaixo relacionadas e demais entidades constantes neste Memorial Descritivo:

ABNT-NBR 16401	Norma de Ar Condicionado e Ventilação Mecânica da Associação Brasileira
ASHRAE	American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers.
SMACNA	Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association.
ASTM	American National Standards Institute.
ANSI	American Society for Testing and Materials.

6. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS A SEREM ATENDIDAS

Os ambientes a seguir serão atendidos pelos sistemas de climatização, como também pelo sistema de ventilação mecânica:

- Sala técnica;
- Oficina mecânica;
- Depósito.

7. PREMISSAS DE CÁLCULO

7.1. Renovação de ar

Foi assumida uma ACH (troca de ar por hora) de 10 para a oficina mecânica, resultando numa vazão de renovação de ar de 530 m³/h. O valor de troca de ar por hora foi selecionado de acordo com o livro Ventilação – Ennio C. C., pág. 33.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



Para o depósito de armas, foi selecionada uma ACH de 3, assumindo este ambiente como um “warehouse”, ver tabela abaixo. A partir dessa suposição, a vazão requerida é de 2610 m³/h.

Air Changes Per Hour (ACH) Table

This table provides suggested air changes per hour (ACH) under normal conditions based on Vent-Axia's extensive experience.

Assembly rooms	4 - 8	Dye works	20 - 30	Living rooms	3 - 6
Bakeries	20 - 30	Electroplating shops	10 - 12	Mushroom houses	6 - 10
Banks/Building Societies	4 - 8	Engine rooms	15 - 30	Offices	6 - 10
Bathrooms	6 - 10	Entrance halls & corridors	3 - 5	Paint shops (not cellulose)	10 - 20
Bedrooms	2 - 4	Factories and workshops	8 - 10	Photo & X-ray darkrooms	10 - 15
Billiard Rooms *	6 - 8	Foundries	15 - 30	Public house bars	12 minimum
Boiler Rooms	15 - 30	Garages	6 - 8	Recording control rooms	15 - 25
Cafes and coffee bars	10 - 12	Glasshouses	25 - 60	Recording studios	10 - 12
Consteens	8 - 12	Gymnasiums	6 minimum	Restaurants	8 - 12
Cellars	3 - 10	Hairdressing salons	10 - 15	Schoolrooms	5 - 7
Changing Rooms Main area	6 - 10	Hospitals - sterilising	15 - 25	Shops and supermarkets	8 - 15
Changing Rooms Shower area	15 - 20	- wards	6 - 8	Shower baths	15 - 20
Churches	1 - 3	Kitchens - domestic	15 - 20	Stores & warehouses	3 - 6
Cinemas & theatres *	10 - 15	# - commercial	30 minimum	Squash courts	4 minimum
Club rooms	12 minimum	Laboratories	6 - 15	Swimming baths	10 - 15
Compressor rooms	10 - 20	Laundrettes	10 - 15	Toilets	6 - 10
Conference rooms	8 - 12	Laundries	10 - 30	Utility rooms	15 - 20
Dairies	8 - 10	Lavatories	6 - 15	Welding shops	15 - 30
Dance halls	12 minimum	Lecture theatres	5 - 8		
Dental surgeries	12 - 15	Libraries	3 - 5		

Ref.: Extraído de “Vent-axia - Ventilation Design Guidelines”.

A renovação de ar da sala técnica foi avaliada a partir da norma 16401-3:2008, demandando 100 m³/h.

7.2. Distribuição de ar

Os dutos de distribuição de ar foram dimensionados a partir do método da fricção constante.

7.3. Carga térmica

As condições externas e internas consideradas nesse projeto estão especificadas abaixo:

	Ar externo	Ar interno
TBS	32,2	23,0
UR	58%	50%

O método de cálculo utilizado para avaliar a carga térmica nos ambientes é o CLTD/CLF/SCL.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Foram consideradas as seguintes taxas de ocupação de pessoas e iluminação nos ambientes:

Ambiente	Nº de pessoas	Iluminação
Sala técnica	4	256 W
Oficina mecânica	2	256 W

É usado um fator de segurança de 20% no cálculo da carga térmica nos ambientes.

Ambiente 1 - Oficina

LOCAL	Oficina		
ÁREA (m2)	20,28		
	CARGA TÉRMICA (W)		
	SENSÍVEL	LATENTE	TOTAL
PISO	253,50	0,00	253,50
TETO	695,93	0,00	695,93
PAREDE INTERNA	441,89	0,00	441,89
VIDRO INTERNO	0,00	0,00	0,00
PAREDE EXTERNA	0,00	0,00	0,00
VIDRO EXTERNO	0,00	0,00	0,00
OCUPAÇÃO	340,00	510,00	850,00
EQUIPAMENTOS	636,00	0,00	636,00
ILUMINAÇÃO	256,00	0,00	256,00
INFILTRAÇÃO	0,00	0,00	0,00
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	2623,32	510,00	3133,32
		F.S.	20%
		TOTAL(W)	3759,98
		TOTAL(BTU/h)	12821,53

Devido à alta ACH nesse ambiente e à incerteza quanto aos equipamentos utilizados, será utilizada uma unidade evaporadora com capacidade de resfriamento de 24.000 BTU/h.



Ambiente 2 - Sala técnica

LOCAL ÁREA (m2)	Sala técnica 18,77		TOTAL
	CARGA TÉRMICA (W)		
	SENSÍVEL	LATENTE	
PISO	234,63	0,00	234,63
TETO	644,11	0,00	644,11
PAREDE INTERNA	561,35	0,00	561,35
VIDRO INTERNO	0,00	0,00	0,00
PAREDE EXTERNA	0,00	0,00	0,00
VIDRO EXTERNO	0,00	0,00	0,00
OCUPAÇÃO	280,00	180,00	460,00
EQUIPAMENTOS	410,00	0,00	410,00
ILUMINAÇÃO	256,00	0,00	256,00
INFILTRAÇÃO	0,00	0,00	0,00
	2386,09	180,00	2566,09
		F.S.	20%
		TOTAL(W)	3079,30
		TOTAL(BTU/h)	10500,42

8. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS

8.1. Sistema de climatização para tratamento de ar externo

O sistema de tratamento de ar externo fornecerá ar de renovação tratado mecânica e termicamente, com o intuito de promover uma taxa de troca de ar por hora (ACH) adequada para o depósito e a oficina mecânica, como também atender ao nível de renovação de ar requerido pela NBR 16401 para a sala técnica.

Este sistema apresenta os seguintes componentes:

- Unidade condensadora VRF de 10 HP;
- Unidades evaporadora VRF para tratamento de ar externo, com 100% de renovação.

Esse sistema será do tipo expansão direta com a utilização de equipamentos VRF.

8.2. Sistema de climatização tipo "split"

O sistema de climatização tipo "split" é destinado a fornecer conforto térmico para os ocupantes da sala técnica e da oficina mecânica.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Este sistema apresenta os seguintes componentes:

- a) Unidade condensadora split de 12.000 BTU/h;
- b) Unidade condensadora split de 22.000 BTU/h;
- c) Unidade evaporadora split hi-wall de 12.000 BTU/h;
- d) Unidade evaporadora split teto-piso de 22.000 BTU/h.

Esse sistema será do tipo expansão direta com a utilização de equipamentos tipo "split".

8.3. Sistema de ventilação\exaustão mecânica

O sistema de ventilação\exaustão tem como finalidade fornecer ar externo para o sistema de ar condicionado para tratamento de ar externo e retirar o ar com contaminantes do depósito de provas bélicas.

Este sistema apresenta os seguintes componentes:

- a) Ventilador com vazão de 3240 m³/h e pressão estática total de 20 mmca;
- a) Exaustor com vazão de 3240 m³/h e pressão estática total de 20 mmca.

9. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

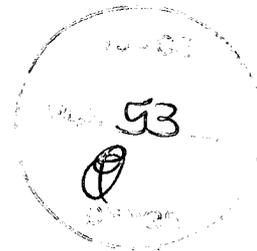
9.1. Unidade condensadora VRF

A unidade condensadora VRF deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo VRF;
- Condensadora com capacidade nominal de resfriamento de 28 kW;
- Compressor 100% inverter, sendo proibido o uso de compressores auxiliares com rotação fixa;
- Uso de gás refrigerante ecológico R410A;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



- Ventilador com descarga vertical, com controle da velocidade de rotação por meio de inversor de frequência;
- Gabinete metálico de construção robusta, em chapa de aço, com tratamento anticorrosivo;
- Nível de ruído da condensadora em operação de até 65 dB(A);
- Alimentação elétrica em 380 V/ 3F / 60 Hz;
- COP mínimo para resfriamento de 3.7 kW/kW.

Coefficiente de Performance (COP): razão entre a capacidade nominal de resfriamento e a soma do consumo de energia na condição de teste padrão, estabelecido pela ISO 5151.

9.2. Unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo

A unidade evaporadora VRF para tratamento de ar externo deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Piso Duto VRF;
- Capacidade nominal de resfriamento de 28 kW;
- Serpentina dimensionada para trabalhar com 100% de ar externo sob condições normais de operação;
- Controle de capacidade por válvula de expansão eletrônica proporcional incorporada à unidade evaporadora;
- Vazão de ar de 3.240 m³/h;
- Nível de ruído da unidade evaporadora em operação não maior que 65 dB(A);
- Alimentação elétrica em 380 V / 3F / 60 Hz;
- Acionamento por comando com contato seco;
- Filtro de classe F5, instalado à montante da serpentina de troca de calor da unidade evaporadora.

9.3. Unidade condensadora split de 12.000 BTU/h



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

A unidade condensadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Split System;
- Descarga horizontal;
- Capacidade nominal de resfriamento de 3,52 kW (12.000 BTU/h);
- Compressor inverter;
- Alimentação elétrica com 220 V / 1F / 60 Hz;
- Compatível com o gás R-410A.
- Modelo somente frio.

9.4. Unidade evaporadora split de 12.000 BTU/h

A unidade evaporadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Hi-wall;
- Capacidade nominal de resfriamento de 3,52 kW (12.000 BTU/h);
- Alimentação elétrica em 220 V / 1F / 60 Hz;
- Acionamento por controle remoto sem fio.

9.5. Unidade condensadora split de 22.000 BTU/h

A unidade condensadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Split System;
- Descarga horizontal;
- Capacidade nominal de resfriamento de 6,45 kW (22.000 BTU/h);
- Compressor inverter;
- Alimentação elétrica com 220 V / 1F / 60 Hz;
- Compatível com o gás R-410A;



- Modelo somente frio.

9.6. Unidade evaporadora split de 22.000 BTU/h

A unidade evaporadora split deverá atender aos seguintes requerimentos:

- Tipo Hi-wall;
- Capacidade nominal de resfriamento de 6,45 kW (22.000 BTU/h);
- Alimentação elétrica em 220 V / 1F / 60 Hz;
- Acionamento por controle remoto sem fio;
- Compatível com o gás R-410A.

9.7. Ventilador/Exaustor

Estas unidades deverão atender aos seguintes requerimentos:

- Ventilador/exaustor tipo “sirocco” de simples aspiração, com pás curvadas para frente;
- Vazão nominal de operação de 3.240 m³/h;
- Pressão estática total de 20 mmca;
- Nível de ruído máximo admitido de 65 dB(A);
- Acionamento por motor elétrico monofásico;
- Alimentação elétrica em 220 V/ 1F / 60 Hz;
- Filtro G4 instalado na captação de ar da unidade de ventilação que admite ar externo;
- Rotor do motor e do ventilador/exaustor balanceado estática e dinamicamente;
- Acoplamento entre motor elétrico e ventilador/exaustor por polias e correias;
- Proteção mecânica para polias e correias;



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- Suporte em base metálica para fixação em alvenaria;
- Posição de descarga de acordo com detalhamento do projeto (Prancha 03/04).

9.8. Motores elétricos

Estas unidades deverão atender aos seguintes requerimentos:

- Monofásico, com alimentação em 220 V / 60 Hz;
- Deverá ser um motor de indução e assíncrono.

10. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES

10.1. Rede de dutos

A rede de dutos será construída em chapa de aço galvanizado, com bitolas recomendadas pela NBR 16.401, obedecendo aos dimensionamentos, detalhamentos e disposições indicados no projeto.

O duto que leva o ar externo à casa de máquinas não deverá ter isolamento térmico, com exceção do trecho situado entre o forro e a laje da sala técnica e da oficina mecânica.

O duto de exaustão que retira o ar do depósito não deverá ser isolado termicamente.

Os dutos de insuflamento que levam o ar climatizado da unidade de tratamento de ar externo para os outros ambientes deverão ser totalmente isolados termicamente.

O isolamento térmico deverá ser constituído por folhas de lã de vidro de 38 mm de espessura, com papel Kraft aluminizado, coladas ao duto com o intuito de se evitar a formação de colchões de ar.

Os trechos de duto curvos com largura maior que 300 mm deverão possuir veias defletoras para minimizar a geração de turbulência no escoamento do ar. O número de veias é calculado por meio de uma tabela que consta no detalhamento do projeto.

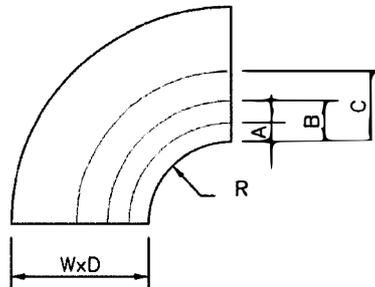


Figura 1 – Curva com veias defletoras.

Todas as dimensões, raios de curvatura, expansões, reduções e demais detalhes dos dutos deverão atender rigorosamente ao projeto. Quaisquer alterações deverão ser submetidas à análise e à aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

As ramificações de trechos principais de dutos deverão ser construídas observando a construção de uma transição à montante da ramificação, que é detalhado em projeto.

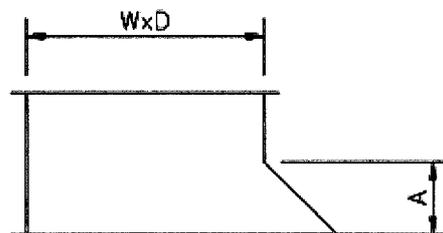


Figura 2 – Transição da ramificação.

Os dutos deverão ser fixados à laje por meio de suporte detalhado em projeto, com espaçamento entre suportes de 1.5 m.

Nas aberturas nas alvenarias da casa de máquinas para passagem dos dutos, deverá ser realizado fechamento do espaço entre a abertura e o duto de ar com espuma expansiva.

As redes de dutos deverão ser acopladas às unidades ventiladoras/exaustoras e unidades evaporadoras por meio de junta flexível em lona de vinil com comprimento mínimo de 5 cm, com a finalidade de se evitar transmissão de vibrações.

10.2. Grelhas e difusores



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

As grelhas e difusores deverão ser fabricados em perfil de alumínio extrudado, providos de registros de regulação.

Os difusores deverão ser do tipo direcional, com quatro direções de insuflamento.

Caso o difusor seja alimentado por duto flexível, deverá ser instalado colarinho para acoplar o difusor ao duto flexível.

10.3. Dampers reguladores de vazão

Os dampers reguladores de vazão deverão ser fabricados em chapa de aço galvanizado, devendo possuir no mínimo duas lâminas opostas, com acionamento manual por alavanca.

10.4. Rede frigorígena

A rede frigorígena será composta por tubos de cobre com bitolas de acordo com as especificações do projeto, além de atender as regulamentações das normas a seguir: NBR-5020, NBR-5029 e NBR-7541.

A tubulação de cobre deverá ser adequada para a utilização do gás R-410A, com espessura dos tubos de cobre de acordo com a tabela abaixo:

Diâmetro (mm)	R-410A	
	Espessura (mm)	Têmpera
6,35	0,8	Mole
9,53	0,8	Mole
12,7	0,8	Mole
15,88	1,0	Mole
19,05	1,0	Duro
22,2	1,0	Duro
25,4	1,0	Duro
28,6	1,0	Duro
31,75	1,1	Duro
38,1	1,35	Duro
41,3	1,45	Duro
44,45	1,55	Duro

Tabela 01: Espessura dos tubos de cobre e tipo de têmpera para gás R-410A.

2



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



Os tubos de cobre deverão ser isolados termicamente com isolante em espuma elastomérica, de célula fechada, tipo antichamas e resistência térmica acima de 100°C, com espessura mínima de 19 mm. Cada linha deverá ser isolada separadamente.

As conexões das tubulações de cobre deverão também ser isoladas termicamente.

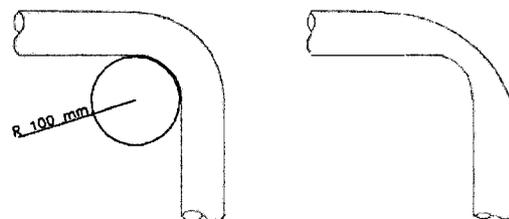
O tubo de isolamento térmico deverá ter a bitola correta indicada pelo fabricante de forma que, ao ser acoplado ao tubo de cobre, não permita a ocorrência de folgas internas, evitando assim a penetração de ar e, conseqüentemente, a condensação de água. Ainda, deverá ser aplicada cola na junção entre peças do isolante térmico.

Não utilizar presilhas e/ou abraçadeiras diretamente no isolante térmico. Nesses casos, é indicado usar fita PVC ou outro material semelhante cobrindo o isolante antes de aplicar esses componentes.

Em trechos da linha frigorígena que estejam expostos ao ambiente externo ou que sofram esforços mecânicos, os tubos de cobre deverão ser protegidos por fita PVC, além do isolante térmico, para evitar a deterioração do material.

No caso de ocorrência de vibração excessiva da linha frigorígena onde houver passagem destas pela alvenaria, e.g. perto da condensadora, é proibido fechar a passagem com material de baixa flexibilidade, sendo aconselhável preencher a região com espuma expansiva.

Os trechos curvos da tubulação de cobre deverão ser construídos observando o raio de curvatura mínimo de 100 mm, conforme abaixo:



CURVA CORRETA

CURVA ERRADA

Figura 3 – Recomendação para curvas da linha frigorígena.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

As tubulações de cobre deverão ser suspensas com a utilização de suporte detalhado em projeto a cada 2 m de linha.

Observar as recomendações do fabricante quanto aos procedimentos de soldagem da tubulação de cobre e ao teste de vazamentos.

Deverá ser realizado procedimento de vácuo com a finalidade de desidratar todo o sistema de climatização, orientando-se pelas instruções do fabricante.

De acordo com as recomendações do fabricante, deverá ser fornecida carga adicional de gás refrigerante à linha frigorígena do sistema tomando como parâmetros o comprimento da tubulação e a quantidade/capacidade das evaporadoras.

10.5. Drenos

As tubulações de dreno deverão ser construídas em PVC e, se possível, embutidas nas paredes.

Os drenos deverão ser instalados com caimento de 1% na direção do deságue do condensado.

A tubulação de dreno não deverá subir novamente ao longo do caimento ou formar "barrigas".

10.6. Válvula de Serviço VRF

Deverão ser instaladas válvulas de serviço nas linhas de gás e de líquido da unidade evaporadora de tratamento de ar.

10.7. Cabo de interligação para unidades SPLIT

O cabo de interligação entre unidades do tipo "split" deverá ser do tipo cabo PP 4x2,5 mm², devendo ser conduzidos por meio de eletroduto, em PVC com diâmetro de 3/4", junto com a linha frigorígena correspondente.

10.8. Cabo de interligação para unidades VRF

O cabo de interligação entre unidades do tipo "VRF" deverá ser do tipo "shield", 2x1,25mm², par trançado, dupla blindagem e sem polaridade. Deverá ser protegido por eletroduto, em PVC com diâmetro de 3/4", junto com a linha frigorígena das unidades VRF.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



10.9. Instalações elétricas

A CONTRATANTE fornecerá pontos de força seguindo a indicação em projeto quanto ao valor da tensão nominal, número de fases e frequência de rede.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 11.1. Atender às Normas Técnicas da ABNT, legislações pertinentes e outras normas técnicas aplicáveis.
- 11.2. Adoção das normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho.
- 11.3. Atender às especificações constantes neste Memorial Descritivo.
- 11.4. Apresentar à CONTRATANTE, antes do início dos serviços, o planejamento para execução da obra, com o respectivo cronograma de execução.
- 11.5. Realizar, após a instalação dos equipamentos, os ajustes necessários.
- 11.6. Fornecer todos os materiais e equipamentos especificados no memorial descritivo e desenhos do projeto executivo. Todos os materiais e equipamentos fornecidos deverão ser novos.
- 11.7. Fornecer mão de obra especializada para a fabricação, instalação, montagem e testes de todos os materiais e equipamentos, sob supervisão de engenheiro habilitado.
- 11.8. Providenciar o ferramental necessário à execução da fabricação, instalação, montagem e testes da instalação.
- 11.9. Providenciar o transporte vertical e horizontal de todos os materiais e/ou equipamentos, bem como efetuar o seguro dos mesmos.
- 11.10. Executar as interligações elétricas finais de força, comando e bloqueio, a partir do ponto de força fornecido pela CONTRATANTE.
- 11.11. Efetuar limpeza final da instalação e readequações civis decorrentes da instalação dos sistemas.
- 11.12. Treinar o pessoal designado pelo CONTRATANTE para operação e manutenção do sistema.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 11.13. Efetuar testes e medições finais dos sistemas, apresentando um relatório final para apreciação e aprovação do engenheiro fiscal, para o efeito de recebimento da instalação.
- 11.14. Fornecer garantia mínima de 1(um) ano para os equipamentos. Esta garantia deverá ser total, contra quaisquer defeitos de qualidade, fabricação, instalação, etc. Os custos com a troca ou reparo de peças/equipamentos dos sistemas deverão ser integralmente arcados pela CONTRATADA.
- 11.15. Antes do recebimento definitivo do objeto, a CONTRATADA deverá providenciar os manuais de instruções dos sistemas/equipamentos, com apresentação em língua portuguesa, contendo, entre outras informações, o seguinte material:
- Características e dados técnicos dos sistemas/ equipamentos e de todos os componentes auxiliares;
 - Manuais com instruções de montagem;
 - Manual com instruções de colocação em serviço e operação;
 - Manuais de operação e manutenção;
 - Desenhos de fabricação e “as-built”;
 - Certificados de Garantia dos equipamentos, complementados com catálogos;
 - Relação de peças sobressalentes com indicação de estoque mínimo.
 - ART de execução dos serviços.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

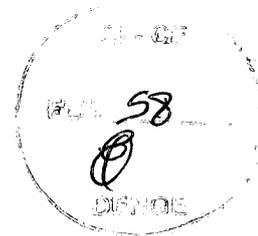
- 12.1. Fornecer à CONTRATADA as condições de acesso ao local de trabalho e outras necessárias à plena realização dos serviços, respeitados os regulamentos internos da CONTRATANTE.
- 12.2. Fornecer os pontos de força necessários conforme indicações no projeto executivo.



PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



- 12.3. Caberá à COTRATANTE, através do construtor a ser contratado, o encaminhamento e acoplamento dos drenos à rede de águas pluviais, conforme projeto hidrossanitário.

David Oliveira Almeida

Eng. Mec. David Oliveira Almeida

Matrícula: 22604

Analista Judiciário



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

**ANEXO 3 DO CONTRATO
Planilha Orçamentária
Orçamento Sintético apresentada pela vencedora**



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

**ANEXO 4 DO CONTRATO
Planilha Orçamentária
Orçamento Analítico BDI e Encargos Sociais apresentada pela vencedora**



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

**ANEXO 5 DO CONTRATO
Cronograma Físico-Financeiro apresentada pela vencedora**

[Handwritten mark]