

ORIGEM DA LICITAÇÃO:	SECRETARIA REGIONAL VI
MODALIDADE	TOMADA DE PREÇO Nº 006/2015
PROCESSO Nº	P459379/2015
OBJETO:	A PRESENTE LICITAÇÃO TEM POR OBJETO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO CONSELHO TUTELAR, SITUADO EM ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA SECRETARIA REGIONAL VI, TUDO COM FUNDAMENTO NA LEI 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES POSTERIORES.
TIPO DE LICITAÇÃO:	MENOR PREÇO GLOBAL
REGIME DE EXECUÇÃO:	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
DATA DE ABERTURA	11 DE JUNHO DE 2015.
HORA DE RECEBIMENTO DOS ENVELOPES	DE 09h30min ÀS 09h45min.
HORA DE ABERTURA DOS ENVELOPES	09h45min.

O titular da origem desta licitação torna público, para conhecimento dos interessados, que **A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA**, regulamentada através do Decreto nº 13.512 de 30 de dezembro de 2014, juntado ao processo administrativo de que trata esta licitação, devidamente publicados no Diário Oficial do Município, receberá e abrirá até horas e data acima indicadas, em sua sede na **RUA DO ROSÁRIO, 77, ED. COMANDANTE VITAL ROLIM, SOBRELOJA E TERRAÇO, CENTRO**, em Fortaleza, CE, os envelopes contendo **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** e **PROPOSTAS DE PREÇOS** referentes à licitação objeto deste instrumento, para a escolha da proposta mais vantajosa, objetivando a contratação objeto desta licitação, observadas as normas e condições do presente Edital e as disposições contidas na Lei nº 8.666/93 publicada no Diário Oficial da União de 22/06/93, e suas alterações posteriores.



Nesta licitação serão encontradas palavras, siglas e abreviaturas com os mesmos significados, conforme abaixo:

1. LICITAÇÃO: O procedimento de que trata o presente edital;
2. LICITANTE: Empresa que participa desta licitação;
3. HABILITAÇÃO: Verificação atualizada da situação jurídica, qualificação técnica e econômico-financeira e regularidade fiscal de cada participante da licitação;
4. ADJUDICATÁRIO: Empresa vencedora da licitação à qual será adjudicado o seu objeto;
5. CONTRATANTE: O Município de Fortaleza, que é signatário do instrumento contratual;
6. CONTRATADO: Empresa à qual foi adjudicado o objeto desta licitação, e é signatária do contrato com a Administração Pública;
7. FISCALIZAÇÃO / INTERVENIÊNCIA: Secretaria Municipal de Infraestrutura, que é o órgão encarregado do acompanhamento e fiscalização do contrato;
8. CPL DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA: A Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura de Fortaleza que realizará os procedimentos de recebimento de envelopes, habilitação e julgamento de propostas referentes a esta licitação.
9. PMF: Prefeitura Municipal de Fortaleza;
10. DOM: Diário Oficial do Município, jornal impresso pela Imprensa Oficial da PMF;
11. AUTORIDADE SUPERIOR: É o titular do órgão desta licitação, incumbido de definir o objeto da licitação, elaborar seu projeto básico, orçamento e instrumento convocatório, decidir sobre impugnação ao edital, determinar a abertura da licitação, decidir os recursos contra atos da comissão, homologar o resultado da licitação e promover a celebração do contrato.
12. CSU: Centro Social Urbano

01.0 - DO OBJETO

1.1 A presente licitação tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO CONSELHO TUTELAR, SITUADO EM ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA SECRETARIA REGIONAL VI, TUDO COM FUNDAMENTO NA LEI 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES POSTERIORES, CONFORME ESPECIFICADO NOS ANEXOS DESTE EDITAL.**

1.2 - Compõem o presente instrumento, os seguintes anexos:

- I. PROJETO BÁSICO;
- II. ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS GLOBAL;
- III. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO;
- IV. ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES (MEMORIAL DESCRITIVO);
- V. PROJETO EXECUTIVO (PEÇAS GRÁFICAS);



- VI. MINUTA DO CONTRATO;
- VII. MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE (**ENTREGAR JUNTO COM O ENVELOPE "A"**);
- VIII. MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA;
- IX. JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE EMPRESA SOB A FORMA DE CONSÓRCIO E COOPERATIVA.

02.00 - DA PARTICIPAÇÃO

2.1 – Poderão participar desta licitação pessoa jurídica sob a denominação de sociedade empresária (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples, associações e fundações - exceto sociedade cooperativa - regularmente estabelecidas neste País, devidamente cadastradas ou que atendam a todas as condições exigidas para cadastramento pela Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza, **até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas**, e que satisfaçam a todas as condições deste edital, inclusive tendo seus objetivos sociais ou cadastramento compatíveis com o objeto da licitação.

2.1.1 – Para o cadastramento na Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza são necessários os documentos que deverão ser apresentados na Rua do Rosário, nº 77, Centro, Edifício Comandante Vital Rolim, Sobreloja e Terraço – Fortaleza/CE, de segunda a sexta-feira, nos horários de 08:00 às 16:00, obrigando-se a licitante, após a emissão do CRC, a declarar, sob as penalidades da lei, a superveniência de fato impeditivo de sua habilitação.

2.1.2 – O Interessado não cadastrado que quiser participar desta licitação, deverá atender as condições para cadastramento até o 3º dia anterior ao recebimento das propostas, devendo a mesma se dirigir à Central de Licitações de Fortaleza - CLFOR, no endereço acima mencionado, levando a documentação necessária, ocasião em que, se for o caso, receberá documento daquele órgão que lhe permitirá participar desta licitação.

2.2 – Não será admitida a participação dos interessados sob a forma de Consórcios, nos termos do artigo 2º da Lei Federal 11.795 de 08 de outubro de 2008, bem como, na forma de Cooperativas, nos termos do art. 5º da Lei Federal nº 12.690 de 19 de julho de 2012, justificados no Anexo IX– JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE EMPRESA SOB A FORMA DE CONSÓRCIO E COOPERATIVA desde Edital.

2.3 – A licitante que pretender se fazer representar nesta licitação, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes colados e lacrados, original ou cópia autenticada de **PROCURAÇÃO PARTICULAR**, com firma reconhecida em Cartório, **OU PÚBLICA**, outorgando amplos poderes para o mandatário representar a licitante nesta licitação. Quando o representante for titular da licitante, deverá entregar o original ou cópia autenticada do documento que comprove tal condição.

2.3.1 – No caso de procuração particular, esta deverá vir acompanhada de documentação que comprove tanto a titularidade do outorgante quanto que o mesmo detém poderes para outorgar procuração.

2.3.2 – Não poderá um representante legal ou um procurador representar mais de uma empresa.

2.3.2 – A ME ou EPP que pretender se beneficiar, na licitação, da LC 123/06, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes colados, declaração na forma do Anexo VII – DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE, deste edital assinado pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovado.

2.4 – É vedada a participação direta ou indiretamente de:

a) Empresas cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo ou sócios, sejam membros ou servidores da administração direta ou indireta da PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, integrados ou não ao órgão responsável direto pela execução dos serviços objeto do respectivo procedimento licitatório.

b) Empresas que estejam com o direito de licitar e contratar com a Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal temporariamente suspenso e que por estas tenham sido declaradas inidôneas;

c) Empresas que estejam suspensas temporariamente de participar em licitações e impedidas de contratar com a PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA;

d) Empresas que estejam em fase de recuperação judicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou liquidação.

e) Cooperativas e Associações Sem Fins Lucrativos.

2.5 – Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de alguma irregularidade, devendo protocolar o pedido de até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis.

2.6 – A licitante poderá impugnar os termos deste edital até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação.

03.00 - DA HABILITAÇÃO

03.01 - Para se habilitarem nesta licitação, as interessadas deverão apresentar envelope colado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À
CPL DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2015
ÓRGÃO: SECRETARIA REGIONAL VI – SR VI
ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
NOME DA LICITANTE:

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO CONSELHO TUTELAR, SITUADO EM ÁREA DE



ABRANGÊNCIA DA SECRETARIA REGIONAL VI, TUDO COM FUNDAMENTO NA LEI 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES POSTERIORES.

3.2 - O envelope “A” deverá conter os documentos a seguir relacionados, em original, ou em cópia já autenticada por cartório competente, devendo a cada face de documento reproduzido corresponder uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, **todos perfeitamente legíveis**.

3.2.1 - Caso na autenticação conste expressamente que a mesma se refere ao verso e ao anverso do documento, a exigência referente à autenticação de todas as faces do documento fica sem validade.

3.2.2 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a Comissão poderá verificar a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

3.2.3 - Para a habilitação jurídica, a licitante deverá, no documento exigido neste instrumento convocatório, demonstrar a compatibilidade do cadastramento com o objeto da licitação.

3.2.4 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de ser inabilitada supervenientemente, levar o documento à Comissão nas condições de autenticação do item 3.2, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo a esta instituição para que o mesmo se proceda.

A - HABILITAÇÃO JURÍDICA

01 - CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL (CRC) emitido pela Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, no seu prazo de vigência, comprovando ser a licitante fornecedora do objeto desta licitação, ou DOCUMENTO EQUIVALENTE, de acordo com o disposto no item 2.1.2 deste edital.

B - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

1 - CERTIDÃO NEGATIVA DE DECRETAÇÃO DE FALÊNCIA, CONCORDATA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU EXTRAJUDICIAL expedida pelo distribuidor, ou distribuidores, se for o caso, da sede da pessoa jurídica.

2 - BALANÇO PATRIMONIAL e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

2.1 - COMPROVAÇÃO DA BOA SITUAÇÃO FINANCEIRA da licitante atestada por documento, assinado por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade da sede ou filial da licitante, demonstrando que a empresa apresenta índice de



Liquidez Geral (LG) maior ou igual a 1,0 (um vírgula zero), calculada conforme a fórmula abaixo:

$$LG = \frac{AC+ARLP}{PC+PELP} \geq 1,0$$

Onde:

AC: Ativo Circulante;

ARLP: Ativo Realizável a Longo Prazo;

PC: Passivo Circulante;

PELP: Passivo Exigível a Longo Prazo.

2.2 - No caso de sociedade por ações, o balanço deverá ser acompanhado da publicação em jornal oficial, em jornal de grande circulação e do registro na Junta Comercial.

2.3 - No caso das demais sociedades empresárias o balanço deverá ser acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes devidamente registrados na Junta Comercial - constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acham transcrito ou autenticação da junta comercial, devendo tanto o balanço quanto os termos serem assinados por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

2.4 - No caso de empresa recém-constituída (há menos de 01 ano), deverá ser apresentado o balanço de abertura acompanhado dos termos de abertura e de encerramento devidamente registrados na Junta Comercial, constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nas quais se acham transcrito ou autenticação da junta comercial, devendo ser assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

2.5 - No caso de sociedade simples - exceto cooperativa - o balanço patrimonial deverá ser inscrito no Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da instituição, atendendo aos índices estabelecidos neste instrumento convocatório.

03 - PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO não inferior a 10% (dez por cento) do valor da estimado pela administração, devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, através do balanço patrimonial.

C - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

A comprovação da regularidade Fiscal e Trabalhista se dará mediante a apresentação dos seguintes documentos:

1 - Prova de inscrição da empresa no Cadastramento Nacional de Pessoa jurídica – CNPJ que esteja dentro do prazo de validade nela atestado.

2 - PROVA DE REGULARIDADE PARA COM AS FAZENDAS FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL da sede ou filial da licitante, expedidos pelos órgãos abaixo relacionados e dentro dos seus períodos de validade, devendo os mesmos apresentar igualdade de CNPJ.



a. - CERTIDÃO CONJUNTA NEGATIVA DE DÉBITOS, REFERENTE À QUITAÇÃO DE TRIBUTOS E CONTRIBUIÇÕES FEDERAIS, A QUAL ABRANGE INCLUSIVE, AS CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS PREVISTAS NA **LEI FEDERAL Nº 8212/1991, CONFORME PORTARIA MF Nº 358 DE 5 DE SETEMBRO DE 2014**, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PEÇA PROCURADORIA GERAL DA FAZENDA NACIONAL E RECEITA FEDERAL DO BRASIL;

b. - CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS ESTADUAIS, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PELA SECRETARIA DA FAZENDA DO MUNICÍPIO;

c. - CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS MUNICIPAIS, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PELA SECRETARIA DE FINANÇAS DO MUNICÍPIO.

3 - CERTIFICADO DE REGULARIDADE DE SITUAÇÃO - CRS, OU EQUIVALENTE, perante o Gestor do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - **FGTS**, da jurisdição da sede ou filial da licitante, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados na comprovação da regularidade fiscal.

4 - PROVA DE INEXISTÊNCIA DE DÉBITOS INADIMPLIDOS PERANTE A JUSTIÇA DO TRABALHO - CNDT, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, na sede ou filial do licitante devendo a mesma ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista.

D - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1. Certificado ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA - no qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável (eis) técnico(s), da localidade da sede da proponente

2. Capacidade Técnico-Operacional: Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA, por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto deste edital, cujas parcelas mais relevantes são:

A) Estruturas Metálicas;

B) Esquadrias Metálicas.

3. Capacidade Técnico-Profissional: Comprovação de que a empresa possui em quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço de característica semelhantes aos serviços objeto da licitação, cujas parcelas mais relevantes são:

A) Estruturas Metálicas;

B) Esquadrias Metálicas.



3.1 No caso de o responsável técnico não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:

a) Cópia autenticada da “FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS” onde se identifique os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do livro de registro de empregados, quando se tratar de empregado, comprovando que o profissional detentor do Atestado de Responsabilidade Técnica faz parte do quadro permanente da licitante.

b) Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social.

c) Poderão ser aceitos para fins da comprovação prevista no subitem 3.1 profissionais com contratos de regime de prestação de serviços.

3.2. Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo CREA não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA.

3.3. Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

4 - **Atestado de Visita expedido pela prefeitura de Fortaleza, através da Secretaria Regional VI, conforme Anexo VIII – ATESTADO DE VISITA TÉCNICA** em nome da PROPONENTE, de que esta, através do seu Responsável Técnico, devidamente credenciado e pertencente ao quadro permanente de funcionário da empresa, visitou os locais onde serão executadas as obras, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução da obra **até o 3º (terceiro) dia útil** imediatamente anterior à data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços.

4.1 - Para visita ao local de execução das obras, a PROPONENTE deverá, com antecedência, dirigir-se a Secretaria Regional VI – SR VI, com sede na Rua Padre Pedro de Alencar, 798, Messejana, CEP. 60.840-280, na Coordenadoria de Infraestrutura, das 08:30 às 11:30 e das 13:30 às 16:30 horas, de 2ª a 6ª feira, segundo o contato abaixo:

- **MARCOS ROGÉRIO RIBEIRO TAUMATURGO,**
CREA - RNP – 0604697201
Telefones: 3488-3159 (SR VI)

4.2 – Caso a PROPONENTE não queira realizar a visita técnica, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, DECLARAÇÃO FORMAL assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem PLENO CONHECIMENTO das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.



E. CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INC. XXXIII DO ART.7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

01 - DECLARAÇÃO DA LICITANTE constando que não mantém relação de trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menor de 18 anos e qualquer trabalho com menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos, assinado pelo representante legal da empresa ou preposto devidamente designado.

ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO

3.3- Os documentos referentes à regularidade fiscal deverão apresentar igualdade de CNPJ, ressalvando-se aquele em que o próprio órgão emissor declare expressamente no referido documento que é válido para todos os estabelecimentos - sede e filiais - da licitante.

3.4 - Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

3.4.1 - Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.4.2 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.4.3 - A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

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

3.6 - Somente serão aceitos os documentos acondicionados no envelope A, não sendo admitido posteriormente, o recebimento pela Comissão de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo aos entregues à Comissão.

3.6.1 - Caso haja a inserção de original de documento junto com as cópias autenticadas a Comissão, por força da lei nº 5.553/68, procederá a devolução do mesmo mediante solicitação por escrito, da licitante; ou poderá efetuar a substituição do original por cópia autenticada, quando concluída a fase de habilitação.

3.7 - As certidões de comprovação de regularidade, bem como as de falência e recuperação judicial exigidas neste edital, que não apresentarem expressamente o seu período de validade, deverão ter sido emitidas nos 60 dias anteriores à data marcada para recebimento dos envelopes acompanhada por informação, expedida pelo Cartório do Foro local da sua sede,



referente ao número de distribuidores habitados ao fornecimento da certidão referida, a comprovação de negativa de pedido de falência ou concordata ou de protestos de títulos e documentos e de distribuição de executivos fiscais, ações cambiaras ou falimentares será efetuada, tanto quanto possível, mediante apresentação de documentos equivalentes do país de origem da Empresa.

3.8 - A Comissão poderá, também, solicitar originais de documentos já autenticados, para fim de verificação, sendo a licitante obrigada a apresentá-los no prazo máximo de 02 dias contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

3.9 - Caso a solicitação seja feita durante a sessão de habilitação, o caso deverá ser registrado em Ata, nela constando o prazo máximo referido no item acima.

3.10 - A CPL não autenticará cópias de documentos exigidos neste edital.

3.11 - Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME ou EPP que não apresentarem a regularização da documentação de Regularidade Fiscal no prazo definido no item 3.4.2.

3.12 - A inabilitação da licitante importa na preclusão do direito de participar das fases subsequentes.

3.13 - Quando todas as licitantes forem inabilitadas, é facultado à Comissão, mediante autorização expressa do titular da origem da licitação, fixar o prazo de 08 dias úteis, para a apresentação de documentação escoimada das causas que provocaram a inabilitação.

04.00 - DA PROPOSTA DE PREÇOS

4.1 - A licitante deverá entregar à Comissão, até o horário e dia previstos neste edital, envelope colado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À
CPL DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2015
ÓRGÃO: SECRETARIA REGIONAL VI – SR VI
ENVELOPE “B” - PROPOSTA DE PREÇOS
NOME DA LICITANTE:

OBEJTO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO CONSELHO TUTELAR, SITUADO EM ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA SECRETARIA REGIONAL VI, TUDO COM FUNDAMENTO NA LEI 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES POSTERIORES.

4.2 - Este envelope deverá conter os seguintes documentos:

4.2.1 - Proposta de Preços datilografada ou digitada em 01(uma) via, em papel timbrado da empresa ou impressa em formulário contínuo, com clareza, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, constando razão social da Licitante, endereço postal completo, CNPJ, e, ainda,



datada, rubricada em todas as folhas e assinada (sobre carimbo ou equivalente) pelo titular ou preposto da licitante contendo:

- a. Especificação do objeto a ser executado, de acordo com o disposto no item 01.01 deste edital;
- b. Preço global do objeto desta licitação expresso em Real, em algarismos e por extenso;
- c. Prazo de execução do objeto, que será de **90 (noventa) dias corridos**.
- d. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 dias.

4.2.2 - Orçamento(s) detalhado(s) contendo de cada item a especificação do Grupo / Subgrupo / Serviço, a quantidade, a unidade, tudo de acordo com o disposto no Anexo II deste instrumento, bem como o preço unitário, o preço total do item e do grupo em algarismo, e o preço global do objeto, em algarismo, **não sendo admitidos preços unitários superiores aos constantes da planilha orçamentária de cada obra.**

4.2.2.1 - No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a unidade do item expressa no orçamento do órgão ou entidade licitadora.

4.2.2.2 - O(s) Orçamento(s) deverá(ão) conter, em sua(s) última(s) folha(s), a ASSINATURA e o NOME do profissional competente que os subscrever, por carimbo ou por datilografia ou por outro sistema de impressão, e o número da sua carteira profissional expedida pelo CREA. As demais folhas anteriores deverão conter a sua assinatura ou rubrica.

ORIENTAÇÕES SOBRE AS PROPOSTAS DE PREÇOS

4.3 - Serão desclassificadas as propostas de preços que incidirem no disposto no item 06.06 deste edital.

4.4 - Não serão aceitas propostas de preços nem orçamentos em cópia, mesmo que assinada por quem de direito.

4.5 - Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (Real) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$).

4.6 - Os preços constantes do orçamento da licitante deverão conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo à licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

4.7 - Independente de declaração expressa, fica subentendido que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução da obra, inclusive as relacionadas com:

- a. Materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- b. Carga, transporte, descarga e montagem;
- c. Encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- d. Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou quaisquer infrações;
- e. Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;
- f. Direitos autorais sobre projetos, desenhos e estudos;
- g. Recomposição de vias públicas, jardins, gramados e tudo o mais que a Contratada venha a danificar.



h. Todo fardamento e equipamento de segurança que serão utilizados na execução dos serviços.

4.8 - O objeto será executado no regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**.

4.9 - Na elaboração da proposta, o preço global não poderá ultrapassar o limite máximo constante no orçamento presente nos autos do processo em epígrafe.

4.10 - Somente serão aceitos os documentos acondicionados no envelope "B" não sendo admitido o recebimento pela Comissão, de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo aos entregues à Comissão.

05.00 - DOS PROCEDIMENTOS GERAIS

5.1 - A entrega dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços serão feitas até o dia e a hora previstos no preâmbulo deste edital, na sede da CLFOR.

5.2 - Após a Presidente da Comissão declarar encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, não serão aceitos quaisquer outros documentos que não os existentes nos respectivos envelopes, nem será permitido que se faça qualquer adendo ou esclarecimentos sobre os documentos, de forma a alterar o conteúdo original dos mesmos.

5.3 - Em seguida, a Comissão procederá à abertura dos envelopes contendo os documentos referentes à habilitação e fará a conferência destes de acordo com as exigências deste edital, os quais serão rubricados e numerados pela Comissão. Os documentos serão postos à disposição dos representantes das licitantes, para que os examinem e os rubriquem.

5.4 - A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não. Em seguida, deliberará sobre os documentos apresentados e, julgando-os satisfatórios ou não, declarará as licitantes habilitadas e/ou inabilitadas, fundamentando sua decisão. O resultado da habilitação poderá ser proferido em outra sessão, a critério da Comissão, cuja data será comunicada às licitantes através de publicação no DOM e jornal de circulação, com a antecedência mínima de 24 horas.

5.5 - Na hipótese de considerar qualquer licitante inabilitada, a Comissão fundamentará a sua decisão. Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, a Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e inabilitação. Caso os representantes não queiram interpor recurso, esta intenção deverá ser consignada em ata, por todos assinada.

5.6 - Caso não estejam presentes os prepostos das licitantes, a sessão será suspensa e a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através do DOM, iniciando-se o prazo de 05 dias úteis para a entrega à Comissão das razões da recorrente, no primeiro dia útil seguinte à publicação.

5.7 - Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e o horário em que dará prosseguimento ao processo licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 horas da data marcada, através de publicação no DOM e jornal de circulação.



5.8 - Na ausência de qualquer representante de licitante inabilitada, a Comissão manterá em seu poder o envelope "B" - Proposta de Preços, que deverá ser retirado por representante legal da licitante, no prazo de 30 dias da data referida no aviso que marcará a sessão de prosseguimento da licitação.

5.9 - Passado o prazo recursal, e não havendo a retirada do mesmo por parte da licitante inabilitada que não interpôs Recurso Administrativo, este ficará sob o poder da Comissão durante 30 dias, sendo, após esse prazo, expurgado.

5.10 - Os envelopes "B" - Proposta de Preços devidamente colados, serão rubricados pela Comissão e pelos representantes das licitantes presentes à sessão, caso esta venha a ser suspensa.

5.11 - Ultrapassada a fase de habilitação dos concorrentes e abertas as propostas, não cabe desclassificá-los por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

05.11.01 - Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

5.12 - Abertos os envelopes contendo as propostas de preços, os documentos nele contidos serão lidos e rubricados pela Comissão e colocados à disposição das licitantes, para que os examinem e os rubriquem.

5.13 - A Comissão verificará a conformidade das propostas com as exigências do edital, bem como a compatibilidade dos preços apresentados com os apontados no instrumento convocatório.

5.14 - Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências deste edital, as com preços superiores aos determinados no edital ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado sua viabilidade através de documentação.

5.14.01 - Não haverá desclassificação por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

5.14.02 - Será inabilitada por fato superveniente a ME ou EPP que, caso convocada, não promova a sua regularização fiscal no prazo do item 3.4.2, deixando de cumprir com os § 1º e § 2º do art. 43 da LC 123/2006.

5.15 - Na hipótese de considerar qualquer licitante desclassificada, a Comissão fundamentará a sua decisão; hipótese em que, não desejando interpor recurso, a licitante deverá manifestar a sua intenção, que deverá ser consignada em ata por todos assinada.

5.16 - As propostas classificadas serão ordenadas de acordo com a ordem crescente dos preços ofertados.

5.17 - Em seguida a Presidente da Comissão verificará a existência de microempresas ou empresas de pequeno porte, para o cumprimento do constante na Lei Complementar 123/2006, procedendo como previsto no item 05.18.



5.18 - Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a Presidente da Comissão procederá de acordo com os itens a seguir:

5.18.1 - Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006), preferência de contratação para as ME e EPP.

5.18.2 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas ME e EPP sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.

5.18.3 - Para efeito do disposto no item 5.18.1, ocorrendo empate, a Presidente da Comissão procederá da seguinte forma:

- a) a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e, conseqüentemente, declarada vencedora do certame;
- b) não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 5.18.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

5.18.4 - No caso de equivalência dos valores apresentados pela ME e EPP que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 5.18.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, o que deverá ser registrada em ata.

5.18.5 - Na hipótese de não contratação nos termos previstos no item acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

5.18.6 - Ocorrendo à situação prevista no item 5.18.3, a ME e EPP melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços, após a solicitação da Presidente da Comissão, ocasião em que o representante legal da ME e EPP deverá estar presente à sessão e declarar sua nova proposta, sob pena de preclusão de seu direito. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

5.19 - À Comissão é facultado suspender qualquer sessão mediante motivo devidamente justificado e marcar sua reabertura para outra ocasião, fazendo constar esta decisão na ata dos trabalhos.

5.20 - A Comissão poderá, para analisar os documentos de habilitação, as propostas de preços e outros documentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

5.21 - Todos os documentos ficam sob a guarda da CPL, até a conclusão do processo.

5.22 - Todos os procedimentos da Comissão e licitantes durante as sessões serão registrados em ata.

5.23 - No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes "A" e "B" e suas aberturas, esta licitação realizar-se-á no 1º dia útil subsequente, na



mesma hora e mesmo local; podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação e divulgação na mesma forma do início.

06.00 - DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

6.1 - No julgamento das propostas, a Comissão levará em consideração o tipo de licitação que é MENOR PREÇO.

6.2 - Será considerada vencedora a proposta que apresentar o MENOR PREÇO GLOBAL E ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DESTE EDITAL.

6.3. - No caso de igualdade entre 02 (duas) ou mais propostas, como critério de desempate será feito sorteio classificatório em ato público, na presença das licitantes, observado a LC 123/06.

6.4 - No caso de divergências entre as colunas discriminação dos serviços, unidades e quantidades constantes dos orçamentos apresentados pelos licitantes e aqueles constantes do orçamento da **SECRETARIA REGIONAL VI**, prevalecerão as discriminações dos serviços, unidades e quantidades do referido orçamento, sujeitando-se o licitante a executar os serviços de acordo com as especificações e detalhamento constantes do instrumento convocatório, devendo a comissão proceder o registro em ata das referidas correções.

6.4.1 - No caso de divergências de valores resultantes da multiplicação entre as quantidades ofertadas e preços unitários, a Comissão procederá à correção, e considerará o novo valor obtido. Esse valor obtido acarretará a desclassificação da proposta, caso o novo valor global desta, ultrapasse a 0,1% do valor global anterior.

6.4.2. - Na análise das propostas, havendo divergência entre o valor numérico e por extenso, a comissão considerará o valor por extenso como correto e desprezará o valor numérico para tanto.

6.5 - Não serão levadas em consideração, vantagens não previstas neste edital nem ofertas sobre as propostas de outras licitantes.

6.6 - Serão desclassificadas as propostas que:

- a. apresentarem preços superiores ao constante no Orçamento;
- b. apresentarem preços inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

1. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou
2. valor orçado pela administração;

c. não atenderem às exigências deste edital;

d. apresentarem erros de valores resultantes da multiplicação entre as quantidades e os preços unitários, desde que incorram no disposto na redação final do item 6.4.1 deste edital.

6.7 - Quando todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão poderá, mediante autorização expressa do titular da origem da licitação, fixar às licitantes o prazo de 08 dias úteis



para a apresentação de outras propostas escoimadas exclusivamente, das causas que ensejaram a desclassificação.

6.8 - As propostas classificadas serão dispostas na ordem crescente dos preços globais ofertados.

6.9 - O resultado da licitação será divulgado através de sessão pública ou de publicação no DOM e DOU.

07.00 - DA HOMOLOGAÇÃO E DA ADJUDICAÇÃO

7.1 - A homologação e a adjudicação desta licitação em favor da licitante cuja proposta de preços seja classificada em primeiro lugar, são da competência do titular da origem desta licitação.

7.2 - O titular da origem desta licitação se reserva o direito de não homologar ou revogar o presente processo, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.

08.00 - DO CONTRATO

8.1 - O Município de Fortaleza através da Secretaria Regional VI, assinará contrato com a vencedora desta licitação, no prazo máximo de 05 dias corridos contados da data da convocação expedida por esse órgão, sob pena de decair do direito à contratação, podendo ser prorrogada somente uma vez, quando solicitado pela parte, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Contratante.

8.2 - A recusa injustificada da vencedora em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pelo órgão Contratante, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a a multa de 10% sobre o valor total do Contrato.

8.3 - O disposto no item acima não se aplica às licitantes convocadas nos termos do art. 64, §2º da Lei 8.666/93, que não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pelo primeiro adjudicatário, inclusive quanto ao prazo e preço.

8.4 - PARA A ASSINATURA DO CONTRATO, A LICITANTE VENCEDORA SE OBRIGA A:

- a. Prestar garantia contratual em uma das modalidades especificadas no art. 56 da Lei 8.666/93 e minuta contratual, anexo deste edital;
- b. Entregar ao órgão ou entidade licitadora original ou cópia autenticada por cartório competente dos seguintes documentos:
 - Certidão Conjunta de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
 - Prova de regularidade com as Fazendas Federal, a qual abrange as contribuições sociais, previstas na Lei Federal nº 8121/1991, conforme Portaria MF nº 358 de 5 de setembro de 2014, Estadual e Municipal;
 - Prova de regularidade relativa ao FGTS;
 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do título VII - A da Consolidação das leis do Trabalho, aprovado pelo Decreto-Lei 5.452, 1º de maio de 1943.



8.5 - A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representantes do órgão ou entidade licitadora especialmente designados.

8.5.1 - O representante do órgão ou entidade licitadora anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

8.5.2 - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

8.5.3 - Será fornecido pela Secretaria Regional VI o Atestado de Vistoria, referente à execução do serviço.

8.6 - A Contratada deverá manter preposto aceito pelo órgão ou entidade licitadora, no local de execução do objeto, para representá-lo na execução do contrato. A Contratada se obriga, ainda, a manter naquele local seus responsáveis, durante todo o prazo de execução do objeto até o seu recebimento definitivo pelo órgão ou entidade licitadora.

8.6.1 - Todos os profissionais da Contratada designados como responsáveis serão detentores dos Atestados de Responsabilidade Técnica apresentados na fase de habilitação; e somente com autorização do órgão ou entidade licitadora, poderão os mesmos ser substituídos por outros portadores de ART igual ou superior.

8.7 - A Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados; bem como se obriga a efetuar, caso solicitado pelo órgão ou entidade licitadora, os testes previstos nas normas da ABNT, para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

8.8 - A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente ao órgão ou entidade licitadora ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão ou entidade licitadora.

8.9 - A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

08.10 - O PRAZO DE VIGÊNCIA SERÁ DE 12 (DOZE) MESES CONTADOS DA ASSINATURA DO CONTRATO E O PRAZO DE EXECUÇÃO SERÁ DE 90 (NOVENTA) DIAS, A PARTIR DA EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO, ADMITINDO PRORROGAÇÕES NOS TERMOS DO QUE DISPÕE O A LEI FEDERAL Nº 8.666/93.

08.11.1 - O prazo para o início da execução do objeto fica fixado em 03 dias úteis contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, a qual deverá ser emitida em até 10 dias da data da publicação do Contrato, podendo ser antecipado a critério da administração.



8.11 - O prazo para a execução do objeto é o definido neste edital, e as etapas obedecerão o cronograma físico-financeiro definido pelo órgão ou entidade licitadora, que é parte integrante deste edital.

8.11.1 - Os prazos de início da etapa de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuado em processo:

- a. Alteração do projeto ou especificações pelo órgão ou entidade licitadora;
- b. Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do Contrato;
- c. Interrupção da execução do Contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse do órgão ou entidade licitadora;
- d. Aumento das quantidades inicialmente previstas no Contrato, nos limites estabelecidos no item 9.4 deste edital;
- e. Impedimento de execução do Contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo órgão ou entidade licitadora em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- f. Omissão ou atraso de providências a cargo do órgão ou entidade licitadora inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do Contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

8.12 - A prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pelo titular do órgão ou entidade licitadora.

8.13 - Ocorrerá a rescisão do Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito à indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos casos constantes da Cláusula Décima Sexta da Minuta de Contrato:

8.14 - A Contratada, pelo prazo de 90 dias após a execução dos serviços, será responsável por sua falta ou reparação, desde que a fiscalização do órgão ou entidade licitadora comprove que danos ocorridos tenham resultado de execução imperfeita ou inadequada às especificações de origem.

8.15 - É facultado ao órgão ou entidade licitadora, quando o convocado não assinar o termo do Contrato no prazo e nas condições estabelecidas neste edital, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados, de conformidade com este edital, ou revogar esta licitação.

8.16 - Não haverá reajuste de preços, exceto na hipótese de contrato cujo prazo de execução ultrapasse 365 dias contados a partir da data de apresentação da proposta de preços da Contratada, obedecendo à legislação federal em vigor e aplicando a fórmula mencionada na Minuta de Contrato.

8.17 - Durante a execução dos serviços, as ligações provisórias que se fizerem necessárias, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta exclusiva da Contratada.



09.00 - DOS ACRÉSCIMOS E / OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

9.1 - O titular do órgão ou entidade licitadora reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

9.2 - Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, o valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

9.3 - Caso as alterações e/ ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo órgão ou entidade licitadora.

9.4 - Ao órgão ou entidade licitadora caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

9.5 - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos na Lei nº 8.666/93; salvo o caso de supressão, quando houver acordo celebrado entre os contratantes.

9.6 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços, este será objeto de Termo Aditivo ao Contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos do item 09.02 e 09.03.

10.00 - DOS PAGAMENTOS

10.1 - Os pagamentos serão efetuados pela SEFIN com a entrega dos seguintes documentos, que serão retidos pela Contratante.

- a. Nota fiscal/ fatura emitida com base no certificado de medições;
- b. Cópia de folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- c. Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra "b" acima devidamente quitada por instituição bancária (GPS e GFIP);
- d. C.M.A - Matrícula CEI;
- e. Certidão Conjunta Negativa de Débito, referente à quitação de tributos e contribuições Federais, **a qual abrange, inclusive, as Contribuições Sociais previstas na Lei Federal Nº 8.212/1991, conforme Portaria MF Nº 358 DE 5 DE SETEMBRO DE 2014**, ou equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil, apresentando igualdade de CNPJ;
- f. Cópia autenticada do Certificado de Regularidade de Situação - CRS do FGTS da jurisdição da sede ou filial da Contratada, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados;
- g. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII – A consolidação das leis do Trabalho, aprovado pelo Decreto-Lei 5.452, 1º de maio de 1943.



h. . Cópias autenticadas das provas de regularidades com as fazendas Estadual e Municipal, no seu prazo de validade;

10.2 - Os pagamentos serão feitos em parcelas mensais, no último dia útil do mês subsequente ao da realização dos serviços, com base nos certificados de medições realizados, após as conferências e autorizações, segundo as exigências administrativas em vigor. Se tais medições forem inferiores às previsões do cronograma físico-financeiro, o órgão ou entidade licitadora pagará somente os valores das medições efetivamente conferidas.

10.3 - O primeiro pagamento só será feito após a apresentação ao órgão ou entidade licitadora da documentação referente a licenças, seguros, alvarás e matrícula da obra no CREA.

10.4 - A Contratante, no ato de cada pagamento, fará a retenção do Imposto Sobre Serviços incidente sobre o valor da Nota Fiscal / Fatura, responsabilizando-se pelo recolhimento à SEFIN dos valores efetivamente retidos.

10.5 - Para o pagamento dos serviços executados em cada etapa, a Contratada deverá entregar ao órgão ou entidade licitadora, até o dia 15 de cada mês, todos os documentos exigidos no item 10.1 deste edital. Caso o dia 15 não seja dia de expediente no Município, essa data passará para o dia seguinte de expediente.

10.6 - Só caberá pagamento por serviços acrescidos ou realizados antecipadamente quando previamente autorizados ou determinados por escrito pelo titular do órgão ou entidade licitadora.

10.7 - A despesa decorrente desta licitação correrá à conta das dotações consignadas aos:

Projeto Atividade: 45.101.15.451.0006.1925.0001

Elemento de Despesa: 4.4.90.51

Fontes de Recurso: 5100 e 5181

11.00 - DAS MULTAS

11.1 - O órgão ou entidade licitadora poderá aplicar as seguintes multas:

- a. 0,05% sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico-financeiro, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;
- b. 0,1% sobre o valor global do Contrato, por dia que exceder ao prazo contratual;
- c. 20% do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;
- d. 0,0001% do valor global do Contrato, por cada dia que cada equipamento deixar de ser utilizado na obra;
- e. 3% sobre o valor global do Contrato, por descumprimento às recomendações estabelecidas neste edital ou no Contrato, conforme o caso;
- f. 10% do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita do titular do órgão ou entidade licitadora;



g. 5% sobre o valor do Contrato, se a Contratada deixar de atender às recomendações de ordem técnica emitidas pelo órgão ou entidade licitadora.

11.2 - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pelo órgão ou entidade licitadora, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 dias para recolher a importância correspondente na SEFIN. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

11.3 - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazos parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

11.4 - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico-Financeiro, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

11.5 - Todas as multas serão cobradas cumulativamente e independentemente.

12.00 - DOS RECURSOS

12.1 - Das decisões proferidas pela CPL, caberá recurso nos casos de:

- a. Habilitação e /ou Inabilitação;
- b. Julgamento das propostas.

12.2 - A intenção de interpor recurso contra a decisão da Comissão, de habilitar e/ou inabilitar, classificar e/ou desclassificar, deverá constar em Ata, se presente à sessão, representante da licitante.

12.3 - Havendo recurso referente à fase de habilitação, os envelopes contendo as propostas de todas as licitantes, inclusive o da Recorrente ficarão em poder da Comissão até o julgamento do recurso interposto. Apreciado o recurso, e mantida a inabilitação, o envelope "B" deverá ser retirado por representante legal, no prazo de 30 dias contados a partir da data do aviso de prosseguimento da licitação. Após este prazo, caso não seja retirado, o envelope será expurgado.

12.4 - Em caso de ausência do representante legal da licitante à sessão, esta será suspensa para que se proceda à publicação no DOM, de sua inabilitação ou desclassificação.

12.5 - Os recursos deverão ser protocolados na CPL, no devido prazo legal, não sendo conhecidos os interpostos fora deste prazo, sendo este de 03 (três) dias.

12.6 - Os recursos deverão ser dirigidos ao titular do órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, e interpostos mediante petição datilografada e assinada por quem de direito, contendo as razões de fato e de direito com as quais impugna a decisão adversa.



13. GARANTIA CONTRATUAL

13.1 - Após a homologação do objeto do certame e até a data da contratação, o licitante vencedor deverá prestar garantia contratual correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, em conformidade com o disposto no art.56, da Lei Federal nº8.666/1993.

13.2 - Na garantia deverá estar expresso prazo de validade superior a 90 (noventa) dias do prazo contratual.

13.3 - A garantia prestada será restituída e/ou liberada após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, conforme dispõe o §4º, do art.56 da Lei Federal nº8.666/1993.

13.4 - A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, ficando o licitante sujeito às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive multa.

13.5 - Na ocorrência de acréscimo contratual de valor, deverá ser prestada garantia proporcional ao valor acrescido, nas mesmas condições estabelecidas no subitem 13.1 deste edital.

14.00 - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

14.1 - A recusa injustificada do licitante vencedor em efetivar a contratação, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo de 10 dias contados da data do recebimento da notificação, equivale ao descumprimento total do Contrato, caso em que sujeitar-se-á ao pagamento de indenização por perdas e danos, apurada em função do valor global do Contrato a ser firmado incluída nesta a diferença a maior que o órgão ou entidade da qual se origina esta licitação será obrigado a desembolsar para obter a prestação, sem prejuízo da multa de 10% incidente sobre o valor a ser indenizado.

14.2 - A demora injustificada na execução da prestação contratual acarretará, de plano, a incidência da multa moratória à base de 0,33%, cumulativamente, incidente sobre o valor da prestação vencida, por cada dia de atraso.

14.3 - No caso de inadimplemento da prestação contratual, seja total ou parcial, além da multa estabelecida neste edital, o Contrato poderá ser rescindido, sujeitando-se, ainda, o contratado, após o devido processo legal, às seguintes penalidades:

- I. Advertência;
- II. Multa, cumulativa com as demais sanções;
- III. Suspensão temporária para participar em licitação e impedimento de contratar com o órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- IV. Declaração de Inidoneidade.

14.3.1 - A competência para imposição das sanções previstas no item anterior, será do representante legal do Contratante.



14.3.2 - A inidoneidade será declarada pelo titular do órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, nos casos previstos no item seguinte.

14.4 - As sanções de suspensão ou de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, poderão ser aplicadas ao contratado que, em razão de Contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal:

- I. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

14.5 - A reabilitação do contratado só poderá ser promovida, mediante requerimento, após decorrido o prazo de 02 anos da aplicação da sanção, e desde que indenize o Município pelo efetivo prejuízo causado ao Erário Público quando a conduta faltosa, relativamente ao presente ao presente certame, repercutir, prejudicialmente, no âmbito da Administração Pública Municipal.

14.6 - As sanções previstas nos itens antecedentes serão aplicadas pelas autoridades competentes, assegurados ao contratado ou ao adjudicatário, o contraditório e ampla defesa, nos seguintes prazos e condições:

- a. 05 dias úteis nos casos de advertência e de suspensão;
- b. 10 dias úteis da abertura de vista do processo, no caso de declaração de inidoneidade para licitar com o Município de Fortaleza.

15.00 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1 - Independentemente de declaração expressa, a apresentação da proposta implica na aceitação plena e total das condições e exigências deste edital na veracidade e autenticidade das informações constantes nos documentos apresentados, e ainda, a inexistência de fato impeditivo à participação da empresa bem como de que deverá declará-los quando ocorridos durante o certame.

15.2 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário. Só se iniciam e vencem os prazos referidos em dia de expediente na CLFOR.

15.3 - No interesse da Administração Municipal e sem que caiba às licitantes qualquer tipo de indenização, fica assegurado à autoridade competente:

- Alterar as condições, a qualquer tempo, no todo ou em parte, do presente edital, dando ciência aos interessados na forma da legislação vigente;
- Anular ou revogar, no todo ou em parte, a presente licitação, a qualquer tempo, disto dando ciência aos interessados mediante publicação no DOM e DOU.

15.4 - Este edital e seus elementos constitutivos poderão ser obtidos na CLFOR, no horário de 8:00 às 16:30.



15.5 - Este edital também poderá ser lido no site: www.fortaleza.ce.gov.br / compras.fortaleza.ce.gov.br.

15.5.1 - Quaisquer esclarecimentos serão prestados pela Comissão, durante o expediente normal em sua sede.

15.5 – Os anexos poderão ser adquiridos na CLFOR, na Rua do Rosário, nº 77, Centro, Edifício Comandante Vital Rolim, Sobreloja e Terraço – Fortaleza/CE, de segunda a sexta-feira, nos horários de 08:30 às 12:00 e de 13:00 às 16:30, mediante a apresentação um CD ROM ou PENDRIVE para reprodução dos arquivos.

15.6 - A licitante poderá fazer verificações no local de realização da obra e de todos os elementos constitutivos deste edital, devendo, se for o caso, comunicar ao órgão ou entidade licitadora, através da CLFOR, por escrito, as discrepâncias, omissões ou erros relacionados com a parte técnica dos serviços a serem executados.

15.7 - Os pedidos de informação sobre aspectos técnicos do edital deverão ser enviados até 02(dois) dias úteis contados do dia previsto para o recebimento dos envelopes.

15.8 - Toda e qualquer manifestação relativa a esta licitação, tais como pedidos de esclarecimento, impugnações e recursos contra atos exarados no transcorrer desta licitação, somente serão conhecidos e apreciados pela Administração se, e somente se, tempestivamente protocolados na sede da Comissão, no endereço constante no preâmbulo deste edital.

15.9 - Fica eleito o foro de Fortaleza - CE, para dirimir qualquer dúvida no procedimento desta licitação.

Fortaleza – CE,de de 2015.

Esio Feitosa Lima
SECRETÁRIO EXECUTIVO DA REGIONAL VI

APROVAÇÃO EXPRESSA DA ASSESSORIA JURÍDICA DA REGIONAL VI



ANEXO I

PROJETO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM COSELHO TUTELAR REFERENCIAL

BAIRRO:DIAS MACEDO - FORTALEZA - CE

LOCAL:AV. ALBERTO CRAVEIRO S/N

JURISDIÇÃO: SECRETARIA REGIONAL VI

01 – Objeto:

Contratação de empresa para execução dos serviços de Construção do Conselho Tutelar situado na área de abrangência da Secretaria Regional VI.

02 – Objetivos do Projeto:

- Possibilitar a construção de uma unidade de instalação do Conselho Tutelar no Município de Fortaleza, assegurando às crianças e adolescentes o acesso como cidadão as políticas sociais básicas necessárias ao seu desenvolvimento pleno;
- Proporcionar o atendimento às crianças e adolescentes com direitos ameaçados ou violados (em situação de risco, aplicando medidas protetivas adequadas, visando a promoção dos Direitos da Criança e do Adolescente);
- Viabilizar o desenvolvimento de Políticas Públicas, assessorando o Poder Executivo local na elaboração da proposta orçamentária para planos e programas de atendimento à criança e adolescente, na perspectiva da promoção dos Direitos da Criança e do Adolescente.

03 – Solução Proposta:

Faz-se necessário à realização de procedimento licitatório, fundamentada nas disposições contidas na Lei Nº8.666 de 21.06.93, publicada no DOU de 22.06.93, e com suas modificações posteriores, objetivando a seleção de empresa para a execução do objeto mencionado no item 01 deste Projeto Básico. Propomos a Construção do Conselho Tutelar mencionado acima, atendendo a todas as exigências e características da região tudo de acordo com as especificações constantes do memorial descritivo.

04 – Prazo de Execução da Obra:

O prazo de execução da obra será de 90(noventa) dias.

05 – Modalidade da Licitação:

A modalidade da licitação será Tomada de Preço (TP), em função do valor máximo estimado da contratação.



06 – Regime de Execução da Obra:

O Objeto desta contratação será executado em regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, por tratar-se de execução da obra por preço certo de unidades determinadas.

07 – Componentes do Instrumento Convocatório:

- Orçamento detalhado contendo de cada item a especificação do Grupo/Sub-Grupo/Serviço, a quantidade, a unidade, bem como o preço unitário, o preço total do item e do grupo em algarismo, e o preço global máximo da obra;
- Cronograma Físico-Financeiro, onde estão delineados os prazos de execução das etapas e serviços e os valores correspondentes a serem pagos pela SER VI;
- Especificações Complementares ou Memoriais Descritivo, contendo os detalhes dos serviços a serem executados, inclusive dos materiais que serão utilizados;
- Projetos (Peças Gráficas);
- CD (Projetos, Especificações, Orçamentos, Cronograma Físico-Financeiro e Projeto Básico).

08 – Parcelas de Maior Relevância para Execução da Obra;

Pra participar do processo licitatório as licitantes deverão apresentar atestados do CREA, que comprovem a execução de serviços das parcelas relevantes em:

- Estruturas Metálicas;
- Esquadrias Metálicas.

09 – Valor Global Máximo da Obra:

A execução dos serviços constantes da planilha orçamentária importa no valor global de R\$ de 686.327,62(seiscentos e oitenta e seis mil, trezentos e vinte sete reais e sessenta e dois centavos).

10- Capacitação Técnica:

O licitante deverá comprovar Registro Junto ao CREA de serviços com características semelhantes ao presente projeto.



EDITAL Nº 2103/2015
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P459379/2015

FL. | 27

ANEXO II

ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇO GLOBAL



Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF)
Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza

Data: 02/07/2014

OBRA: CONSTRUÇÃO PRÉDIO DO CONSELHO TUTELAR
LOCAL: FORTALEZA-CE
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA
Taxa: LS: 88,81%
DATA BASE: MAR/2014
SINAPI MAR 2014 (COM DESONERAÇÃO) E SEINFRA-CE 021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1 SERVIÇOS GERAIS / ADMINISTRAÇÃO						
1.1 INSTALAÇÃO DA OBRA						
1.1.1	74209/001S	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,00	263,99	527,98
1.1.2	74220/001S	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	151,12	33,70	5.092,74
1.1.3	02.07.0047C	TAXA DE CONSUMO DE ÁGUA, ENERGIA E TELEFONE	MES	3,00	1.333,36	4.000,08
1.1.4	02.07.0252C	LICENÇA AMBIENTAL (SEMAM) - PORTE MAIOR QUE 0,50HA E MENOR QUE 3HA	UN	1,00	2.835,35	2.835,35
1.2 APARELHOS, MÁQUINAS E ENSAIOS						
1.2.1	4877S	BETONEIRA 320L ELÉTRICA TRIFÁSICA C/CARREGADOR MECÂNICO C/OPERADO R - P	H	176,00	13,32	2.344,32
1.2.2	73673S	ANDAIME PARA REVESTIMENTO DE FORROS EM MADEIRA DE 3A	M2	25,00	14,08	352,00
1.2.3	73674S	ANDAIME PARA ALVENARIA EM MADEIRA DE 2A	M2	40,00	15,35	614,00
1.2.4	SEINF-01C	FERRAMENTAS	MES	3,00	140,00	420,00
1.3 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.3.1	01.01.0030C	ENGENHEIRO CIVIL	H	660,00	52,81	34.854,60
1.3.2	01.01.0031C	MESTRE DE OBRAS	H	660,00	30,02	19.813,20
1.3.3	01.01.0994C	EQUIPAMENTO PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) - POR OPERÁRIO EM OBRA	UN	50,00	134,60	6.730,00
1.3.4	02.06.0026C	REGISTRO NO CREA - ART PRINCIPAL	UN	1,00	150,00	150,00
1.3.5	02.07.0048C	MATERIAIS DE ESCRITÓRIO	MES	3,00	45,14	135,42
SUBTOTAL (Atividade):						77.869,69
2 SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1 SERVIÇOS INICIAIS						
2.1.1	02.06.0079C	INSTALACOES PROVISÓRIAS DE AGUA	UN	1,00	640,74	640,74
2.1.2	73948/016S	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	1.054,30	1,55	1.634,16
2.1.3	73960/001S	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA, M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH, 20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1,00	964,08	964,08
2.1.4	73992/001S	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRI DAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	242,40	7,99	1.936,77
2.1.5	74210/001S	BARRACA PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCI MENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	M2	30,00	255,26	7.657,80
SUBTOTAL (Atividade):						12.833,55
3 TRANSPORTES						
3.1 TRANSPORTES DE CARGA						
3.1.1	72897S	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	217,28	12,61	2.739,90
3.1.2	72900S	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIM ENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	217,28	3,94	856,08
SUBTOTAL (Atividade):						3.595,98
4 MOVIMENTO DE TERRA						
4.1 SERVIÇOS EM TERRA						
4.1.1	55835S	ATERRO INTERNO (EDIFICACOES) COMPACTADO MANUALMENTE	M3	23,15	21,74	503,28
SUBTOTAL (Atividade):						503,28
5 INFRAESTRUTURA						
5.1 FUNDACOES						
5.1.1	5719S	REATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILLO-ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRESCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ O REATERRO	M3	72,07	24,69	1.779,40
5.1.2	5970S	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	114,28	42,52	4.859,18
5.1.3	73942/002S	ARMACAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/ PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCACAO.	KG	228,96	6,28	1.437,86
5.1.4	74138/004S	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	18,79	388,30	7.296,15
5.1.5	74254/002S	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ C ORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCACAO.	KG	546,40	5,86	3.201,90
5.1.6	79478S	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROF UNIDADE	M3	90,87	18,20	1.653,83
5.1.7	79483S	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	M2	88,04	9,31	819,65
SUBTOTAL (Atividade):						21.047,97
6 SUPERESTRUTURA						
6.1 ESTRUTURA DE CONCRETO						
6.1.1	01.01.0889C	PINGADEIRA METÁLICA CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO	M	19,60	47,70	934,92
6.1.2	02.07.0056C	PEÇAS PREMOLDADAS EM CONCRETO	M3	1,50	548,02	822,03
6.1.3	73942/002S	ARMACAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/ PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCACAO.	KG	638,40	6,28	4.009,15
6.1.4	74107/001S	ESCORAMENTO DE LAJE PRE-MOLDADA	M2	20,77	18,10	375,93
6.1.5	74138/004S	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	35,26	388,30	13.691,45
6.1.6	74254/001S	ARMACAO AÇO CA-50 DIAM.16,0 (5/8) À 25,0MM (1) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCACAO.	KG	650,20	5,21	3.387,54
6.1.7	74254/002S	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ C ORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCACAO.	KG	1.596,30	5,86	9.354,31
6.1.8	84214S	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA D E MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESURA = 12 MM, 02 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	464,99	42,99	19.989,92
SUBTOTAL (Atividade):						52.565,25
7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
7.1 TUBOS E CONEXÕES						
7.1.1	02.11.0058C	CAIXA EM ALVENARIA 50X50X50CM	UN	1,00	54,90	54,90
7.1.2	17274S	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO T-33	UN	1,00	517,18	517,18

EDITAL Nº 2103/2015
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P459379/2015

FL. | 28

7.1.3	52045	CURVA 90 GALVANIZADA 2"	UN	1,00	114,92	114,92
7.1.4	68069S	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UN	1,00	33,36	33,36
7.1.5	72311S	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 50MM (2), TIPO SEM I-PESADO, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	6,00	29,32	175,92
7.1.6	72319S	DISJUNTOR BAIXA TENSAO TRIPOLAR A SECO 800A/600V, INCLUSIVE ELET ROTÉCNICO	UN	1,00	3.898,63	3.898,63
7.1.7	83372S	CAIXA DE MEDICAO EM ALTA TENSAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	385,67	385,67
7.1.8	83422S	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	36,48	12,74	464,75
7.1.9	9540S	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CON CRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATE RRAMENTO.	UN	1,00	740,94	740,94
7.1.10	C0483	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 50mm (2")	PAR	2,00	4,08	8,16
7.1.11	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	2,00	13,24	26,48
7.1.12	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	7,62	17,34	132,13
7.1.13	SEINF-02C	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO 2"x135º	UN	1,00	10,48	10,48
7.2		QDG				
7.2.1	02.04.0052C	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 16A 5KA CURVA C	UN	10,00	15,26	152,60
7.2.2	02.04.0053C	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 20A 5KA CURVA C	UN	11,00	15,26	167,86
7.2.3	02.04.0055C	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 32A 5KA CURVA C	UN	3,00	15,26	45,78
7.2.4	02.04.0070C	MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 70A 5KA CURVA C	UN	1,00	123,06	123,06
7.2.5	02.04.0409C	DISP. SUPR. SURTO PF40 40KA 1P Un=230VCA Uc=275VCA (tipo fixo)	UN	4,00	132,80	531,20
7.2.6	74131/007S	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO T RIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	373,96	373,96
7.2.7	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	147,42	147,42
7.2.8	SEINF-03C	ACESSÓRIOS DIVERSOS(PARAFUSOS,TERMINAIS,CONECTORES, CANALETAS,FITAS,BARRAMENTO,SECUNDÁRIOS,ETC.)	CJ	1,00	689,00	689,00
7.3		QDE				
7.3.1	02.04.0052C	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 16A 5KA CURVA C	UN	6,00	15,26	91,56
7.3.2	02.04.0055C	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 32A 5KA CURVA C	UN	2,00	15,26	30,52
7.3.3	02.04.0409C	DISP. SUPR. SURTO PF40 40KA 1P Un=230VCA Uc=275VCA (tipo fixo)	UN	4,00	132,80	531,20
7.3.4	74131/005S	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO T RIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	233,87	233,87
7.3.5	SEINF-03C	ACESSÓRIOS DIVERSOS(PARAFUSOS,TERMINAIS,CONECTORES, CANALETAS,FITAS,BARRAMENTO,SECUNDÁRIOS,ETC.)	CJ	1,00	689,00	689,00
7.4		DISTRIBUIÇÃO/TUBULAÇÃO				
7.4.1	02.04.0002C	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm INCLUSIVE CONEXÕES.	M	30,32	54,52	1.653,04
7.4.2	02.04.0109C	CAIXA METÁLICA 10X10X8CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	18,54	18,54
7.4.3	02.04.0111C	CAIXA METÁLICA 20X20X12CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	30,00	240,00
7.4.4	02.04.0356C	CONJUNTO PARA FIXACAO DE ELETROCALHAS	CJ	1,00	9,85	9,85
7.4.5	02.04.0529C	FORNECIMENTO DE ARAME DE FERRO GALVANIZADO 14 BWG	KG	5,00	13,20	66,00
7.4.6	02.06.0205C	CAIXA OCTOGONAL EM PVC FUNDO MÓVEL 4X4"	UN	31,00	6,50	201,50
7.4.7	02.06.0206C	CAIXA DE PVC 4"x2" - PADRÃO POLULAR	UN	77,00	2,69	207,13
7.4.8	02.11.0058C	CAIXA EM ALVENARIA 50X50X50CM	UN	1,00	54,90	54,90
7.4.9	17274S	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO T-33	UN	1,00	517,18	517,18
7.4.10	52101	CURVA 90 GALVANIZADA 3/4"	UN	50,00	21,49	1.074,50
7.4.11	60523	EMENDA INTERNA "I" GALVANIZADA PARA PERFILADO 38X38MM	UN	13,00	269,90	3.508,70
7.4.12	60525	EMENDA INTERNA "T" GALVANIZADA PARA PERFILADO 38X38MM	UN	1,00	373,09	373,09
7.4.13	63546D	CURVA DE INVERSAO 90 100X100 ELETROCALHA	UN	1,00	81,03	81,03
7.4.14	63617	EMENDA PARA ELETROCALHA 100X100	UN	16,00	4,91	78,56
7.4.15	63620	TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 100X100	UN	1,00	33,00	33,00
7.4.16	72308S	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 20MM (3/4"), TIPO L EVE, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,31	13,50	409,18
7.4.17	72618S	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	120,00	7,88	945,60
7.4.18	78028	PERFILADO LISO CHAPA AÇO 1010 #14 0,38x0,38m x 600mm	UN	13,00	58,03	754,39
7.4.19	83439S	CAIXA METALICA SEXTAVADA (HEXAGONAL) 3X3"	UN	2,00	3,62	7,24
7.4.20	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	35,00	3,53	123,55
7.4.21	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	2,00	4,44	8,88
7.4.22	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	2,00	13,24	26,48
7.4.23	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	266,62	5,73	1.527,73
7.4.24	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	13,29	7,72	102,59
7.4.25	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	7,62	17,34	132,13
7.4.26	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	157,00	1,35	211,95
7.4.27	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	10,00	2,21	22,10
7.4.28	C1713	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	9,00	5,47	49,23
7.4.29	SEINF-04C	ACESSÓRIOS DIVERSOS NÃO RELACIONADOS	VB	1,00	830,00	830,00
7.5		LUMINÁRIAS				
7.5.1	01.01.0202C	BLOCO AUTÔNOMO, P/ TETO OU PAREDE, COM 2X9W, C/ BATERIA, TERMINAIS, COMUTAÇÃO E RECARGA AUTOMÁTICA, BATERIA 6V/4AH	UN	7,00	74,59	522,13
7.5.2	02.04.0031C	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2X16W, DE SOBREPOR, MODELO CAA01-S216, COR BRANCA, FAB. LUMICENTER.	UN	8,00	80,88	647,04
7.5.3	02.04.0033C	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2X32W, DE SOBREPOR, MODELO CAA01-S232, COR BRANCA, FAB. LUMICENTER.	UN	21,00	106,81	2.243,01
7.5.4	02.04.0455C	ARANDELA, TIPO TARTARUGA, USO EXTERNO, PARA UMA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W.	UN	2,00	57,79	115,58
7.5.5	02.04.0730C	PROJETOR TIPO ESPETO SIMPLES, PARA LÂMPADA PAR 38, 70W	UN	4,00	89,19	356,76
7.5.6	02.04.1366C	PROJETOR RETANGULAR EM ALUMÍNIO, COM ALOJAMENTO, COM UMA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250W.	UN	1,00	468,92	468,92
7.5.7	60249	REATOR ELETRÔNICO AFP PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 2X16W	UN	8,00	51,52	412,16
7.5.8	60308	LAMPADA PL 26W	UN	2,00	11,59	23,18
7.5.9	72282S	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE SODIO ALTA PRESSAO - 220V/250W - USO EXTERNO	UN	1,00	113,33	113,33
7.5.10	73831/008S	LAMPADA DE VAPOR DE SODIO DE 250WX220V - FORNECIMENTO E INSTALACA O	UN	1,00	40,90	40,90
7.5.11	C1765	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	16,00	10,54	168,64
7.5.12	C1766	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	42,00	10,54	442,68
7.5.13	C1776	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATE 70W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	4,00	30,87	123,48

EDITAL Nº 2103/2015
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P459379/2015

FL. | 29

7.5.14	C2104	REATOR AFP-220V, DUPLO P/ LÂMPADA FLUORESCENTE (SUBSTITUIÇÃO)	UN	21,00	35,73	750,33
7.5.15	C2106	REATOR DE PARTIDA P/LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 1000W	UN	4,00	79,30	317,20
7.5.16	SEINF-04C	ACESSÓRIOS DIVERSOS NÃO RELACIONADOS	VB	1,00	830,00	830,00
7.6 TOMADAS E INTERRUPTORES						
7.6.1	72331S	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	12,00	6,82	81,84
7.6.2	72332S	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 2 TECLAS, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	13,76	27,52
7.6.3	72334S	INTERRUPTOR PARALELO DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	8,47	8,47
7.6.4	72335S	ESPELHO PLASTICO 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	70,00	2,32	162,40
7.6.5	72336S	ESPELHO PLASTICO 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	4,28	4,28
7.6.6	83467S	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 3 TECLAS, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	20,66	20,66
7.6.7	83566S	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 20A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	36,00	16,02	576,72
7.6.8	84542S	INTERRUPTOR PARALELO DE EMBUTIR 10A/250V 2 TECLAS, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	20,75	41,50
7.6.9	SEINF-04C	ACESSÓRIOS DIVERSOS NÃO RELACIONADOS	VB	1,00	830,00	830,00
7.7 FIOS E CABOS						
7.7.1	73860/008S	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1.461,27	1,95	2.849,47
7.7.2	73860/009S	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	869,94	2,96	2.575,02
7.7.3	73860/010S	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 6MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	200,31	4,11	823,27
7.7.4	83420S	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 10MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	41,76	6,08	253,90
7.7.5	83422S	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,48	12,74	388,31
7.7.6	SEINF-05C	FITAS ISOLANTE, TERMINAIS, CONECTORES	VB	1,00	830,00	830,00
SUBTOTAL (Atividade):						40.687,32
8 ATERRAMENTO						
8.1 ATERRAMENTO						
8.1.1	02.04.0155C	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	12,00	31,51	378,12
8.1.2	02.04.0490C	CAIXA DE ATERRAMENTO 250X250X250MM	UN	1,00	164,31	164,31
8.1.3	59312	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO T-16	UN	2,00	349,86	699,72
8.1.4	68069S	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UN	6,00	33,36	200,16
8.1.5	72930S	CORDALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 50,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	120,00	29,93	3.591,60
8.1.6	SEINF-06C	CONECTORES, MOLDES, TERMINAIS, PRESILHAS, FIXAÇÕES, PARAFUSOS, E ACESSÓRIOS NÃO RELACIONADOS	VB	1,00	1.120,50	1.120,50
SUBTOTAL (Atividade):						6.154,41
9 INFRAESTRUTURA DE ALARME E CFTV						
9.1 ALARME E CFTV						
9.1.1	02.04.0008C	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm INCLUSIVE CONEXÕES.	M	22,94	26,36	604,69
9.1.2	02.04.0010C	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)MM - INCLUSIVE CONEXÕES	M	22,54	28,92	651,85
9.1.3	02.04.0111C	CAIXA METÁLICA 20X20X12CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	30,00	30,00
9.1.4	02.04.0112C	CAIXA METÁLICA 30X30X12CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	52,83	52,83
9.1.5	02.04.0299C	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS S/ ABRAÇADEIRA.	CJ	1,00	10,89	10,89
9.1.6	02.04.0529C	FORNECIMENTO DE ARAME DE FERRO GALVANIZADO 14 BWG	KG	3,00	13,20	39,60
9.1.7	02.06.0206C	CAIXA DE PVC 4"X2" - PADRÃO POPULAR	UN	21,00	2,69	56,49
9.1.8	02.11.0016C	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PERFILADO	CJ	1,00	12,05	12,05
9.1.9	52101	CURVA 90 GALVANIZADA 3/4"	UN	17,00	21,49	365,33
9.1.10	60523	EMENDA INTERNA "I" GALVANIZADA PARA PERFILADO 38X38MM	UN	3,00	269,90	809,70
9.1.11	60525	EMENDA INTERNA "T" GALVANIZADA PARA PERFILADO 38X38MM	UN	19,00	373,09	7.088,71
9.1.12	63051	CURVA 90 ELETROCALHA HORIZONTAL 50x50mm	UN	2,00	21,56	43,12
9.1.13	63056	CURVA DE INVERSAO PARA ELETROCALHA 0,50m	UN	1,00	77,84	77,84
9.1.14	63747	EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA 50x50	UN	16,00	4,96	79,36
9.1.15	72308S	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 20MM (3/4"), TIPO L EVE, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	46,26	13,50	624,51
9.1.16	72618S	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	34,00	7,88	267,92
9.1.17	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	2,00	3,53	7,06
9.1.18	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	18,00	5,73	103,14
SUBTOTAL (Atividade):						10.925,09
10 INSTALAÇÕES CABEAMENTO						
10.1 CABEAMENTO ESTRUTURADO						
10.1.1	01.01.0283C	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAIS COM ANÉIS (1U), FORNECIMENTO	UN	5,00	29,47	147,35
10.1.2	02.04.0111C	CAIXA METÁLICA 20X20X12CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	30,00	30,00
10.1.3	02.04.0115C	CAIXA METÁLICA 60X60X12CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	132,48	132,48
10.1.4	02.04.0124C	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	245,08	6,27	1.536,65
10.1.5	02.04.0150C	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m	UN	105,00	12,60	1.323,00
10.1.6	02.04.0157C	PATH PANEL 24 PORTAS CAT 6E	UN	3,00	378,88	1.136,64
10.1.7	02.04.0160C	TOMADA DE PISO FÊMEA PARA RJ-45 (LÓGICA)	UN	27,00	35,69	963,63
10.1.8	02.04.0299C	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS S/ ABRAÇADEIRA.	CJ	1,00	10,89	10,89
10.1.9	02.04.0529C	FORNECIMENTO DE ARAME DE FERRO GALVANIZADO 14 BWG	KG	3,00	13,20	39,60
10.1.10	02.06.0206C	CAIXA DE PVC 4"X2" - PADRÃO POPULAR	UN	14,00	2,69	37,66
10.1.11	02.09.0008C	CAIXA DE PVC 4"X4" - PADRÃO POPULAR	UN	3,00	4,12	12,36
10.1.12	02.11.0001C	RACK DE PAREDE, 19" X 12U'S, 12U'S POR 470MM COM FECHAMENTOS LATERAIS REMOVÍVEIS, TRASEIRA COM FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO NA PAREDE, PORTA COM VISOR EM ACRÍLICO, OU EQUIVALENTE TÉCNICO, COMPLETOS	UN	1,00	682,76	682,76
10.1.13	52045	CURVA 90 GALVANIZADA 2"	UN	1,00	114,92	114,92
10.1.14	52102	CURVA 90 GALVANIZADA 1"	UN	2,00	40,38	80,76
10.1.15	72335S	ESPELHO PLASTICO 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	14,00	2,32	32,48
10.1.16	72336S	ESPELHO PLASTICO 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	4,28	12,84
10.1.17	72613S	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 1" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	10,03	60,18

EDITAL Nº 2103/2015
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P459379/2015

FL. | 30

10.1.18	72616S	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	21,69	43,38
10.1.19	72834S	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA, CAMINH O DE SERVIÇO PAVIMENTADO, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E CAMINHAO B ASCULANTE 6 M3, DMT 400 ATE 600 M	M3	7,00	3,89	27,23
10.1.20	73690S	CABO TELEFONICO CTP-APL-50, 10 PARES (USO EXTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	11,97	5,93	70,98
10.1.21	73749/001S	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS TIPO R1 0,60X0,35X0, 50M EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL	UN	1,00	123,39	123,39
10.1.22	73768/003S	CABO TELEFONICO CI-50 10 PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	20,00	4,56	91,20
10.1.23	73768/004S	CABO TELEFONICO CI-50 20PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	15,00	6,91	103,65
10.1.24	73976/004S	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 1" (25MM), INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	5,73	43,36	248,45
10.1.25	73976/007S	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 2" (50MM), INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	5,66	80,25	454,21
10.1.26	83369S	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.4, 60X60X12CM EM CHAPA MET ALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	145,56	145,56
10.1.27	83370S	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA MET ALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	101,06	101,06
10.1.28	84798S	TAMPAO FOFO P/ CAIXA R1 PADRAO TELEBRAS COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	245,71	245,71
10.1.29	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	25,00	3,53	88,25
10.1.30	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	1,00	4,44	4,44
10.1.31	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	4,00	13,24	52,96
10.1.32	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	76,28	5,73	437,08
10.1.33	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	16,28	7,72	125,68
10.1.34	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	11,42	17,34	198,02
10.1.35	SEINF-07C	CERTIFICAÇÃO PARA CABO UTP CATEGORIA 6	UN	27,00	9,88	266,76
10.1.36	SEINF-08C	ETIQUETAS P/ IDENTIFICAÇÃO, ACESSÓRIOS, CONECTORES	VB	1,00	202,50	202,50
SUBTOTAL (Atividade):						9.384,71
11 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS						
11.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
11.1.1	52548	PLUG/BUJAO PVC ROSCA DIAM. 1/2"	UN	16,00	1,74	27,84
11.1.2	72305S	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	10,64	42,56
11.1.3	72439S	TE DE PVC SOLDABEL AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	3,88	7,76
11.1.4	72440S	TE DE PVC SOLDABEL AGUA FRIA 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	5,47	5,47
11.1.5	72443S	TE DE PVC SOLDABEL AGUA FRIA 60MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	26,90	134,50
11.1.6	72454S	TE REDUÇÃO PVC SOLDABEL AGUA FRIA 50X25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	10,85	43,40
11.1.7	72456S	TE REDUÇÃO PVC SOLDABEL AGUA FRIA 50X40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	16,83	33,66
11.1.8	72463S	TE SANITARIO 50X50MM, JUNTA SOLDADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	9,73	38,92
11.1.9	72573S	JOELHO PVC SOLDABEL 90º AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	19,00	3,51	66,69
11.1.10	72576S	JOELHO PVC SOLDABEL 45º AGUA FRIA 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	5,52	11,04
11.1.11	72579S	JOELHO PVC SOLDABEL 90º AGUA FRIA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	7,59	30,36
11.1.12	72580S	JOELHO PVC SOLDABEL 45º AGUA FRIA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	8,76	8,76
11.1.13	72602S	JOELHO REDUCAO PVC SOLDABEL 90º AGUA FRIA 32X25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	5,18	25,90
11.1.14	72618S	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	7,88	15,76
11.1.15	72680S	NIPLE DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	6,97	6,97
11.1.16	72704S	REDUCAO DE PVC SOLDABEL AGUA FRIA 50X32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	6,00	6,00
11.1.17	72706S	REDUCAO DE PVC SOLDABEL AGUA FRIA 60X32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	10,42	31,26
11.1.18	72708S	REDUCAO DE PVC SOLDABEL AGUA FRIA 60X50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	14,59	58,36
11.1.19	72784S	ADAPTADOR PVC SOLDABEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DAGUA 25MMX 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	10,97	32,91
11.1.20	72785S	ADAPTADOR PVC SOLDABEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DAGUA 32MMX 1" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	17,96	17,96
11.1.21	72787S	ADAPTADOR PVC SOLDABEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DAGUA 50MMX 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	24,55	24,55
11.1.22	72788S	ADAPTADOR PVC SOLDABEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DAGUA 60MMX 2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	37,63	37,63
11.1.23	73636S	TE PVC SOLDABEL COM ROSCA METALICA AGUA FRIA 25MMX25MMX1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	9,69	48,45
11.1.24	73642S	JOELHO PVC SOLDABEL COM ROSCA METALICA 90º AGUA FRIA 25MMX1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11,00	6,95	76,45
11.1.25	73663S	REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA Ø 25MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	85,14	170,28
11.1.26	73691S	LUVA PVC SOLDABEL COM ROSCA METALICA AGUA FRIA 25MMX1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	4,39	8,78
11.1.27	73735/001S	RESERV. DE FIBROC. CAP=1000L C/ACESSORIOS	UN	1,00	551,06	551,06
11.1.28	74218/001S	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	89,86	89,86
11.1.29	73828/001S	ABRIGO PARA CAVALETE/HIDRÔMETRO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	81,59	81,59
11.1.30	74058/002S	TORNEIRA DE BOIA VAZAO TOTAL 3/4 COM BALAO PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	49,43	49,43
11.1.31	74175/001S	REGISTRO GAVETA 1" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	81,73	81,73
11.1.32	74176/001S	REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00	69,90	699,00
11.1.33	74181/001S	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	107,46	107,46
11.1.34	74217/001S	HIDROMETRO 3,00M3/H, D=1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	81,37	81,37
11.1.35	75051/002S	TUBO DE PVC SOLDABEL, SEM CONEXOES 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	102,80	4,32	444,09
11.1.36	75051/003S	TUBO DE PVC SOLDABEL, SEM CONEXOES 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	5,00	7,65	38,25
11.1.37	75051/005S	TUBO DE PVC SOLDABEL, SEM CONEXOES 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	6,00	12,73	76,38
11.1.38	75051/006S	TUBO DE PVC SOLDABEL, SEM CONEXOES 60MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	28,20	21,42	604,04
11.1.39	85118S	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	69,01	138,02
11.1.40	C0493	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"x1" (40X32mm)	UN	2,00	7,59	15,18
11.1.41	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	2,00	3,53	7,06
11.1.42	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	2,00	4,44	8,88
11.1.43	C2559	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=20mm (3/4")	M	0,59	18,96	11,18
11.1.44	SEINF-09C	TUBO DE DECIDA PARA VÁLVULA DE DESCARGA COM JOELHO AZUL	PC	4,00	11,34	45,36
11.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						

**EDITAL Nº 2103/2015
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P459379/2015**

FL. | 31

11.2.1	172745	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO T-33	UN	3,00	517,18	1.551,54
11.2.2	407775	CAIXA SIFONADA PVC 150X150X50MM COM GRELHA REDONDA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	27,72	166,32
11.2.3	53007	ANEL BORRACHA TUBO FERRO FUNDIDO 50mm	UN	12,00	3,97	47,64
11.2.4	53008	ANEL BORRACHA TUBO FERRO FUNDIDO 100mm	UN	9,00	14,97	134,73
11.2.5	53358	REDUCAO EXCENTRICA PVC ESGOTO 50x40mm	UN	1,00	14,04	14,04
11.2.6	54061	ANEL BORRACHA TUBO FERRO FUNDIDO 75mm	UN	1,00	14,28	14,28
11.2.7	72463S	TE SANITARIO 50X50MM, JUNTA SOLDADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	9,73	38,92
11.2.8	72539S	JOELHO EM PVC, 90º, PARA ESGOTO PREDIAL, 100X50MM, COM VISITA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	15,80	15,80
11.2.9	72542S	CURVA PVC LONGA 90º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	26,14	52,28
11.2.10	72544S	CURVA PVC CURTA 90º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	8,37	8,37
11.2.11	72547S	CURVA PVC CURTA 90º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00	4,21	29,47
11.2.12	72557S	JOELHO PVC 45º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	13,75	55,00
11.2.13	72558S	JOELHO PVC 90º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	9,00	5,42	48,78
11.2.14	72559S	JOELHO PVC 45º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00	5,61	39,27
11.2.15	72560S	JOELHO PVC 90º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	6,53	52,24
11.2.16	72561S	JOELHO PVC 45º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	7,00	42,00
11.2.17	72564S	JOELHO PVC 45º ESGOTO 75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	11,36	11,36
11.2.18	72603S	JUNCAO PVC ESGOTO 100X100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	22,04	44,08
11.2.19	72628S	LUVA PVC ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	9,00	8,17	73,53
11.2.20	72630S	LUVA PVC ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	9,00	4,21	37,89
11.2.21	72631S	LUVA PVC ESGOTO 75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	6,15	6,15
11.2.22	72685S	RALO SIFONADO DE PVC 100X100MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	15,05	30,10
11.2.23	72774S	JUNCAO PVC ESGOTO 100X50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	20,53	20,53
11.2.24	72775S	JUNCAO PVC ESGOTO 100X75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	27,68	27,68
11.2.25	74165/001S	TUBO PVC ESGOTO JS PREDIAL DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	13,90	13,82	192,09
11.2.26	74165/002S	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	12,00	18,97	227,64
11.2.27	74165/003S	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2,00	25,82	51,64
11.2.28	74165/004S	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	38,00	27,76	1.054,88
11.2.29	74168/001S	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 150MM C/ ANEL DE BORRACHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	10,00	55,05	550,50
11.2.30	74225/001S	CAIXA DE GORDURA EM PVC 250X230X75MM, COM TAMPA E PORTA-TAMPAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	59,90	59,90
11.2.31	C0489	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"x1 1/4" (50X40mm)	UN	1,00	6,72	6,72
11.2.32	C3588	MUTIRÃO MISTO - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm(1 1/2")	UN	8,00	5,01	40,08
11.3		INSTALAÇÕES PLUVIAIS				
11.3.1	72542S	CURVA PVC LONGA 90º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	26,14	209,12
11.3.2	72547S	CURVA PVC CURTA 90º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	4,21	8,42
11.3.3	72550S	CURVA PVC CURTA 90º ESGOTO 75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	14,06	112,48
11.3.4	72628S	LUVA PVC ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00	8,17	81,70
11.3.5	72631S	LUVA PVC ESGOTO 75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00	6,15	61,50
11.3.6	72685S	RALO SIFONADO DE PVC 100X100MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	15,05	30,10
11.3.7	74165/001S	TUBO PVC ESGOTO JS PREDIAL DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2,00	13,82	27,64
11.3.8	74165/003S	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	32,00	25,82	826,24
11.3.9	74165/004S	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	32,00	27,76	888,32
11.3.10	74168/001S	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 150MM C/ ANEL DE BORRACHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	24,00	55,05	1.321,20
11.4		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				
11.4.1	02.06.0073C	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA (PLÁSTICO)	UN	4,00	26,10	104,40
11.4.2	02.06.0208C	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA, C/TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO E ACESSÓRIOS CROMADOS	UN	2,00	995,10	1.990,20
11.4.3	02.06.0249C	PORTA TOALHA DE PAPEL INOX	UN	4,00	20,80	83,20
11.4.4	02.06.0391C	BACIA SANITARIA ABERTURA FRONTAL PARA P.N.E	UN	2,00	471,07	942,14
11.4.5	40729S	VALVULA DESCARGA 1 1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	192,24	768,96
11.4.6	6021S	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	147,70	590,80
11.4.7	73911/002S	CUBA ACO INOXIDAVEL 56,0X33,0X11,5 CM, COM SIFAO EM METAL CROMADO 1.1/2X1.1/2", VALVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"x1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	157,28	157,28
11.4.8	73947/009S	SABONETEIRA LOUCA BRANCA 15X15CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	23,31	46,62
11.4.9	73947/012S	PORTA SABONETE LIQUIDO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	12,16	48,64
11.4.10	73949/003S	TORNEIRA CROMADA LONGA 1/2" OU 3/4" DE PAREDE PARA PIA DE COZINHA COM AREJADOR, PADRAO MEDIO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	109,51	109,51
11.4.11	73949/005S	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" DE BANCADA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR COM ENGATE FLEXIVEL EM METAL CROMADO 1/2"x30CM- FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	58,82	235,28
11.4.12	73949/006S	TORNEIRA CROMADA MÉDIA 1/2" OU 3/4", DE PAREDE, PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	41,11	164,44
11.4.13	73951/001S	SIFAO PLASTICO PARA LAVATORIO OU PIA TIPO COPO 1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	16,67	83,35
11.4.14	74127/001S	VALVULA EM PLASTICO BRANCO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATORIO SEM LADRAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	6,28	25,12
11.4.15	74230/001S	ASSENTO PARA VASO SANITARIO DE PLASTICO PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	18,62	37,24
11.4.16	85095S	DUCHA HIGIENICA MANUAL C/ REGISTRO 1/2"	UN	4,00	85,29	341,16
11.4.17	85097S	CUBA DE EMBUTIR, EM LOUCA, TIPO OVAL BRANCA, SEM COMPLEMENTOS, PADRAO MEDIO	UN	2,00	72,39	144,78

EDITAL Nº 2103/2015
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P459379/2015

FL. | 32

11.4.18	86920	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO PO PULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	240,48	240,48
11.4.19	95355	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	45,03	90,06
11.4.20	C4642	ASSENTO ARTICULÁVEL (ASSEIO DE DEFICIENTE)	UN	2,00	604,76	1.209,52
11.4.21	SEINF-10C	CONJUNTO DE LIGAÇÃO (TUBO + CANOPLA) PVC RÍGIDO COM TUBO 1.1/2"X20CM PARA BACIA SANITÁRIA	PÇ	4,00	3,78	15,12
SUBTOTAL (Atividade):						19.882,63
12 INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO						
12.1 COMBATE A INCÊNDIO						
12.1.1	02.04.0013C	BLOCOS AUTÔNOMOS DE EMERGÊNCIA 16W	UN	11,00	187,10	2.058,10
12.1.2	55916	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ROTAS DE FUGA FOTOLUMINESCENTES TAMANHO MÍN.12X24CM	UN	11,00	6,72	73,92
12.1.3	55921	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES FOTOLUMINESCENTE TAMANHO MÍNIMO 20X30CM	UN	4,00	12,02	48,08
12.1.4	73775/001S	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	160,80	643,20
12.1.5	84665S	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	4,00	15,61	62,44
SUBTOTAL (Atividade):						2.885,74
13 ALVENARIAS E PAINÉIS						
13.1 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
13.1.1	02.10.0016C	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, C/ LARGURA=22CM, ESP=2CM.	M	23,83	56,29	1.341,39
13.1.2	73998/007S	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO VEDACAO 19X19X39CM, ESPESURA 19C M, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM JUNTA DE 10MM	M2	226,63	41,37	9.375,68
13.1.3	73998/010S	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO VEDACAO 9X19X39CM, ESPESURA 9CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), C/ JUNTA DE 10MM	M2	136,48	29,03	3.962,01
13.1.4	74200/001S	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETO NEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	69,86	12,09	844,60
13.1.5	79627S	DIVISORIA EM GRANITO BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARG MASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	7,34	375,94	2.759,39
SUBTOTAL (Atividade):						18.283,07
14 IMPERMEABILIZAÇÕES						
14.1 IMPERMEABILIZAÇÕES						
14.1.1	74106/001S	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	74,92	4,99	373,85
14.1.2	84170S	LASTRO DE SEIXO ROLADO APILOADO	M3	0,70	96,16	67,31
SUBTOTAL (Atividade):						441,16
15 ESTRUTURA METÁLICA						
15.1 ESTRUTURA METÁLICA						
15.1.1	73970/001S	ESTRUTURA METALICA EM AÇO ESTRUTURAL PERFIL I 12 X 5 1/4	KG	4.210,78	8,47	35.665,30
15.1.2	02.04.0599C	ESTRUTURA METÁLICA COM SOMBREADOR (ESTACIONAMENTO)	M2	70,38	814,28	57.309,02
SUBTOTAL (Atividade):						92.974,32
16 COBERTURA						
16.1 ELEMENTOS DA COBERTA						
16.1.1	02.02.0085C	TELHA DE ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + LISA.	M2	231,48	82,94	19.198,95
16.1.2	72105S	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50CM	M	28,60	37,36	1.068,49
16.1.3	72108S	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM	M	19,63	18,39	360,99
16.1.4	73480S	CUSTO HORARIO PRODUTIVO - GUINDASTE MUNK 640/18 - 8T S/CAMINHAO MERCEDES BENZ 1418/51 - 184 HP	H	8,00	100,06	800,48
16.1.5	75220S	CUMEIEIRA EM PERFIL ONDULADO DE ALUMÍNIO	M	10,00	47,66	476,60
16.1.6	02.04.0001C	ACABAMENTO DE BEIRAL DA TELHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Nº24 DESENVOLVIMENTO 33CM	M	10,00	126,02	1.260,20
SUBTOTAL (Atividade):						23.165,71
17 ESQUADRIAS METÁLICAS						
17.1 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO						
17.1.1	02.10.0229C	PORTA DE ABRIR 92X210CM ALUMÍNIO E VIDRO COM FERRAGENS BPA01	UN	9,00	636,90	5.732,10
17.1.2	74071/002S	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, COM GUARNICAO	M2	3,57	456,50	1.629,70
17.1.3	C4396	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO - PARA BOX DE BANHEIRO 60X160CM	UN	4,00	602,51	2.410,04
17.2 ESQUADRIAS DE FERRO E AÇO						
17.2.1	02.06.0385C	ESQUADRIA FIXA COM TELA MOSQUITEIRO E FERRO	M2	7,07	273,88	1.936,33
17.2.2	02.07.0190C	ESQUADRIA FIXA DE FERRO E VIDRO	M2	6,56	310,07	2.034,05
17.2.3	C4557	PORTÃO TIPO CORRER COM PAINÉIS NYLOFOR, EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE	M2	10,94	501,69	5.488,48
17.2.4	73933/002S	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO CHAPA LISA, COM GUARNICOES	M2	2,31	276,49	638,69
17.2.5	C1968	PORTA DE ALUMÍNIO C/ VIDRO CRISTAL TEMPERADO	M2	7,76	258,21	2.003,70
17.2.6	C4555	CERCA COM PAINÉIS TIPO NYLOFOR, EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE C/ ALTURA DE 2,43 m	M2	43,86	183,97	8.068,92
17.2.7	C4556	PORTÃO DE ABRIR 2 FOLHAS COM PAINÉIS NYLOFOR, EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE C/ ALTURA 2,43 m	M2	7,76	501,69	3.893,11
17.3 ESQUADRIAS EM VIDRO TEMPERADO (INSTALADAS)						
17.3.1	02.06.0386C	ESQUADRIA FIXA E PIVOTANTE LARG.VARIADA X ALT.VARIADA/FIXA EM VIDRO TEMPERADO 6MM PERFIL EM ALUMÍNIO	M2	43,16	308,55	13.317,01
17.3.2	111400	ESQUADRIA FIXA ALT.VARIADA/FIXA EM VIDRO TEMPERADO 6MM PERFIL EM ALUMÍNIO	M2	70,44	281,84	19.852,80
17.3.3	73838/001S	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS	UN	9,00	1.687,96	15.191,64
SUBTOTAL (Atividade):						82.196,57
18 VIDROS						
18.1 VIDROS (PARA PORTAS E JANELAS EM ALUMÍNIO E FERRO)						
18.1.1	72118S	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO , INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	47,04	180,54	8.492,60
18.1.2	74125/001S	ESPELHO CRISTAL ESPESURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	M2	2,02	284,84	575,37
SUBTOTAL (Atividade):						9.067,97
19 REVESTIMENTOS						
19.1 REVESTIMENTOS DE PAREDE						
19.1.1	02.06.0066C	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10X10CM (100 CM²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	11,00	49,87	548,57
19.1.2	5982S	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA M EDIA), ESPESURA 1,5CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	554,44	12,24	6.786,34

EDITAL Nº 2103/2015
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P459379/2015

FL. | 33

19.1.3	73925/002S	AZULEJO 15X15CM, 1A QUALIDADE, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE, JUNTAS A PRUMO, INCLUINDO SERVIÇO DE REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M2	67,88	28,22	1.915,57
19.1.4	74161/001S	CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	554,44	3,36	1.862,91
19.2		REVESTIMENTO DE PISO				
19.2.1	02.06.0248C	PISO TÁTIL DE ALERTA EM PLACAS DE BORRACHA	M2	56,72	70,99	4.026,55
19.2.2	02.07.0106C	PISO EM BLOCOS INTERTRAVADOS CONCRETO ESPESSURA 6cm, ASSENTADOS SOBRE COLCHAO DE AREIA	M2	380,32	32,40	12.322,36
19.2.3	72967S	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M	85,48	22,01	1.881,41
19.2.4	73907/003S	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	203,94	16,84	3.434,34
19.2.5	73967/002S	PLANTIO DE ARVORE REGIONAL, ALTURA MAIOR QUE 2,00M, EM CAVAS DE 8 0X80X80CM	UN	21,00	62,47	1.311,87
19.2.6	83688S	CANAleta EM ALVENARIA COM TUOLO DE 1/2 VEZ, DIMENSOES 30X15CM (L.XA), COM IMPERMEABILIZANTE NA ARGAMASSA	M	19,20	108,74	2.087,80
19.2.7	84166S	PISO EM LADRILHO ANTIDERRAPANTE ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA) REJUNTADO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M2	28,80	45,63	1.314,14
19.2.8	84191S	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	M2	175,14	55,75	9.764,05
19.2.9	85180S	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	198,03	13,53	2.679,34
SUBTOTAL (Atividade):						49.935,25
20		FERRAGENS E OUTROS ELEMENTOS				
20.1		FERRAGENS				
20.1.1	02.06.0016C	PEÇAS DE APOIO EM AÇO INOX P/ DEFICIENTES EM WC	M	3,44	200,11	688,37
20.1.2	14006S	KIT PIVOTANTE ATÉ 250 KG PARA PORTAS BPF01	UN	4,00	532,21	2.128,84
20.1.3	74046/001S	TARJETA DE FERRO CROMADO DE SOBREPOR 2"	UN	4,00	5,02	20,08
20.1.4	74047/001S	DOBRODICA EM FERRO CROMADO 3X3", SEM ANEIS	UN	50,00	9,36	468,00
20.1.5	74068/006S	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS EXTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO MEDIO	UN	2,00	126,92	253,84
20.1.6	74069/001S	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS DE BANHEIRO, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR	UN	14,00	48,36	677,04
SUBTOTAL (Atividade):						4.236,17
21		PINTURA				
21.1		PINTURA				
21.1.1	180594	PINTURA ESMALTE SOBRE AZULEJOS (MÉDIO E GRANDE PORTE EM PAREDE FEITO A PINCEL)	M2	11,00	10,82	119,02
21.1.2	6081S	PINTURA VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS	M2	73,82	10,67	787,65
21.1.3	73794/001S	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, 2 DEMAOS	M2	231,02	15,47	3.573,87
21.1.4	73954/001S	PINTURA LATEX ACRILICA, TRES DEMAOS	M2	419,65	9,91	4.158,73
21.1.5	84665S	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	20,87	15,61	325,78
SUBTOTAL (Atividade):						8.965,05
22		SERVIÇOS FINAIS E DIVERSOS				
22.1		SERVIÇOS COMPLEMENTARES FINAIS				
22.1.1	02.06.0056C	TOTEM C/ LETREIRO EM PEÇAS DE AÇO INOX	M2	1,00	575,88	575,88
22.1.2	02.06.0216C	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M	12,96	90,76	1.176,24
22.1.3	02.07.0012C	BANCADA EM GRANITO CINZA (FORNEC. E INSTAL.)	M2	5,14	282,04	1.449,68
22.1.4	02.07.0192C	LETRAS EM AÇO INOX 25X25cm	UN	15,00	80,00	1.200,00
22.1.5	02.10.0020C	LIXEIRA INDIVIDUAL DE COLETA SELETIVA. COM SUPORTE GALVANIZADO.	UN	1,00	197,54	197,54
22.1.6	72840S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	500,00	0,45	225,00
22.1.7	9537S	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.054,25	1,01	1.064,79
SUBTOTAL (Atividade):						5.889,13
SUBTOTAL GERAL:						553.490,02
BDI (24,00%):						132.837,60
TOTAL GERAL:						686.327,62

ANEXO III

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Data: 16/06/2014



Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF)
Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza

OBRA: CONSTRUÇÃO PRÉDIO DO CONSELHO TUTELAR Taxa: LS: 88,81%
LOCAL: FORTALEZA-CE DATA BASE: MAR/2014
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO SINAPI MAR_2014(COM DESONERAÇÃO) E SEINFRA-CE 021

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	DIAS						
			15	30	45	60	75	90	
			40,00%	20,00%	20,00%	20,00%			
1	SERVIÇOS GERAIS / ADMINISTRAÇÃO	R\$ 77.869,69	R\$ 31.147,88	R\$ 15.573,94	R\$ 15.573,94	R\$ 15.573,94	-	-	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 12.833,55	100%						
		R\$ 12.833,55							
3	TRANSPORTES	R\$ 3.595,98	100%						
		R\$ 3.595,98							
4	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 503,28	100%						
		R\$ 503,28							
5	INFRAESTRUTURA	R\$ 21.047,97	70%	30%					
		R\$ 14.733,58	R\$ 6.314,39						
6	SUPERESTRUTURA	R\$ 52.565,25		20%	80%				
			R\$ 10.513,05	R\$ 42.052,20					
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 40.687,32			40%	30%	20%	10%	
					R\$ 16.274,93	R\$ 12.206,20	R\$ 8.137,46	R\$ 4.068,73	
8	ATERRAMENTO	R\$ 6.154,41	30%			70%			
		R\$ 1.846,32				R\$ 4.308,09			
9	INFRAESTRUTURA DE ALARME E CFTV	R\$ 10.925,09					70%	30%	
							R\$ 7.647,56	R\$ 3.277,53	
10	INSTALAÇÕES CABEAMENTO	R\$ 9.384,71					70%	30%	
							R\$ 6.569,30	R\$ 2.815,41	
11	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	R\$ 19.882,63		20%	20%	20%	20%	20%	
			R\$ 3.976,53	R\$ 3.976,53	R\$ 3.976,53	R\$ 3.976,53	R\$ 3.976,53	R\$ 3.976,53	
12	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 2.885,74						100%	
								R\$ 2.885,74	
13	ALVENARIAS E PAINÉIS	R\$ 18.283,07		50%	50%				
			R\$ 9.141,54	R\$ 9.141,54					
14	IMPERMEABILIZAÇÕES	R\$ 441,16		100%					
			R\$ 441,16						
15	ESTRUTURA METÁLICA	R\$ 92.974,32				50%	50%		
						R\$ 46.487,16	R\$ 46.487,16		
16	COBERTURA	R\$ 23.165,71				100%			
						R\$ 23.165,71			
17	ESQUADRIAS METÁLICAS	R\$ 82.196,57				30%	30%	40%	
						R\$ 24.658,97	R\$ 24.658,97	R\$ 32.878,63	
18	VIDROS	R\$ 9.067,97					100%		
							R\$ 9.067,97		
19	REVESTIMENTOS	R\$ 49.935,25			50%	50%			
					R\$ 24.967,63	R\$ 24.967,63			
20	FERRAGENS E OUTROS ELEMENTOS	R\$ 4.236,17					100%		
							R\$ 4.236,17		
21	PINTURA	R\$ 8.965,05					50%	50%	
							R\$ 4.482,53	R\$ 4.482,53	
22	SERVIÇOS FINAIS E DIVERSOS	R\$ 5.889,13						100%	
								R\$ 5.889,13	
CUSTO TOTAL GERAL			553.490,02	R\$ 64.660,59	R\$ 45.960,60	R\$ 111.986,75	R\$ 155.344,21	R\$ 115.263,65	R\$ 60.274,22
BDI 24,00%			132.837,60	R\$ 15.518,54	R\$ 11.030,54	R\$ 26.876,82	R\$ 37.282,61	R\$ 27.663,28	R\$ 14.465,81
PREÇO TOTAL GERAL			686.327,62	R\$ 80.179,13	R\$ 56.991,14	R\$ 138.863,57	R\$ 192.626,82	R\$ 142.926,93	R\$ 74.740,03
PREÇO ACUMULADO			R\$ 80.179,13	R\$ 137.170,27	R\$ 276.033,84	R\$ 468.660,66	R\$ 611.587,59	R\$ 686.327,62	
% SIMPLES			11,68%	8,30%	20,23%	28,07%	20,82%	10,89%	
% ACUMULADO			11,68%	19,99%	40,22%	68,29%	89,11%	100,00%	

ANEXO IV

ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES (MEMORIAL DESCRITIVO)

SERVIÇOS PRELIMINARES / ADMINISTRAÇÃO:

Instalação da Obra

Deverá ser fornecido e instalado placa da obra, com a indicação dos nomes dos responsáveis técnicos, nome do Cliente, e especificação da obra, conforme modelo de placa já adotado e padronizado pelo Governo Federal, o modelo contendo dimensões e forma será fornecida pela Contratante.

A obra deverá ser obrigatoriamente fechada com tapume de madeirite e com travamento em pontalotes de madeira e ou qualquer tipo de tapume que a Contratada disponibilizar e ou for de seu padrão, (metálico, cerca metálica) desde que todo o material aplicado no tapume seja ele de material de boa qualidade, fechando assim o perímetro da obra inclusive as áreas de convívio, e de manipulação de material. Não será aceito material já utilizado e vindo de outra obra.

Deverão ser fornecidos instalados tabuletas contendo sinalização para veículos se houver para pedestres contendo o texto "CUIDADO OBRAS", dentro do perímetro das dependências da Contratada, o modelo deverá ser definido com a fiscalização.

Barracões

A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas concessionárias de serviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

O canteiro de obras deverá dispor, obrigatoriamente, das seguintes instalações:

- - instalações sanitárias;
- - vestiário;
- - cozinha e refeitório;
- - dormitório e lavanderia para operários residentes;
- - administração e
- - sala para a FISCALIZAÇÃO, com sanitário exclusivo.
- - cadeira tipo secretária, com rodas, braço e regulagens;
- - prancheta para manuseio das plantas.
- - rede de internet

Caso a DRT – Delegacia Regional do Trabalho, julgar necessário qualquer outro item a fim de atender a normas e regras em vigor quanto à legislação trabalhista a Contratada deverá executar as suas custas toda e qualquer exigência.



Instalações Provisórias

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas e providências relativas às ligações provisórias hidráulicas, sanitárias e de energia elétricas (se houver) necessárias para o canteiro de obras. As despesas com a utilização de água e energia, durante o tempo que durar a obra, correrá por conta Do CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá exercer vigilância nas instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham a prejudicar o andamento normal dos serviços da obra.

A CONTRATADA deverá informar à FISCALIZAÇÃO, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, as interrupções de fornecimento de água e de energia elétrica decorrentes da execução dos serviços, que possam vir a interromper e ou prejudicar o andamento dos trabalhos dos demais servidores e as atividades desenvolvidas nas dependências das instalações Do CONTRATANTE.

Na construção dos ramais internos de energia, deverão ser obedecidas as seguintes recomendações:

- os ramais internos deverão ser executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização;
- os condutores aéreos deverão ser fixados em postes de madeira com isoladores de porcelana;
- as emendas de fios e cabos deverão ser executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios desencapados;
- as descidas de condutores para alimentação de máquinas e/ou equipamentos deverão ser protegidas por eletrodutos;
- os circuitos deverão ser dotados de disjuntores eletromagnéticos;
- cada máquina e equipamento deverão receber proteção individual por disjuntor termomagnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado.

A CONTRATADA deverá ainda providenciar a instalação de 01 (um) telefone exclusivo no local dos serviços, para facilitar a comunicação com a FISCALIZAÇÃO, Será permitida a utilização de telefone celular, desde que este seja exclusivo para este fim e permaneça sempre ligado e operando.

Aparelhos, Máquinas e Equipamentos

Todos os equipamentos e ferramentas necessários para a execução dos serviços do tipo betoneira, guinchos, torres de andaimes fachadeiros, e ou qualquer outro que se fizer necessário serão fornecidos pela CONTRATADA e operados por profissional qualificado e



habilitados, não será motivo de solicitação de termo aditivo caso o equipamento não esteja relacionado em planilha cada licitante deverá definir e determinar os equipamentos que se farão necessário na execução da totalidade da das obras.

PREPARAÇÃO DO TERRENO

A CONTRATADA deverá comunicar à Delegacia Regional do Trabalho - DRT, antes do início das atividades pertinente a obra, as seguintes informações:

- - endereço da obra;
- - endereço da CONTRATANTE e da CONTRATADA;
- - tipo de obra;
- - data prevista para início e término da obra;
- - número máximo previsto de trabalhadores na obra. A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO um comprovante da comunicação prévia à DRT.

Quando a CONTRATADA possuir 20 ou mais operários trabalhando na obra, deverá apresentar o PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho), elaborado por profissional habilitado (técnico ou engenheiro de segurança do trabalho) contendo obrigatoriamente os seguintes itens:

- - memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho, levando em consideração os riscos de acidentes e doenças do trabalho e as respectivas medidas preventivas;
- - projeto de execução de proteções coletivas;
- - layout do canteiro de obras, contemplando inclusive o dimensionamento das áreas de vivência;
- - As áreas de vivência deverão ser mantidas em perfeito estado de conservação e limpeza.

Será obrigatório para todos os operários da obra, inclusive os visitantes, a utilização de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) conforme a exposição ao risco, tais como:

- - capacete;
- - botina de couro com ou sem biqueira de aço;
- - luvas de raspa;
- - óculos para solda;
- - óculos de acrílico de visão panorâmica p/ impactos;
- - cinto de segurança
- - cinto de segurança tipo pára-quedista;
- - luvas de borracha p/ proteção em trabalhos c/ eletricidade;
- - avental, mangote e perneira de raspa para serviços de soldagem;
- - máscaras contra poeiras;
- - protetor facial.
- - E todos os demais que se fizerem necessário, para que o operário e ou visitantes não corram nenhum tipo de risco.

Os EPI's e uniformes de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso. As áreas circunvizinhas ao canteiro de obras deverão ser isoladas e sinalizadas de forma que pessoas que transitarem nas proximidades não se acidentem.



O canteiro de obra deverá ser mantido limpo, organizado, desimpedido e com suas vias de circulação livres.

Será exigido o fiel cumprimento das Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho, em particular a NR-18- CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO.

O não cumprimento às exigências de Segurança e Medicina do Trabalho implicará em penalizações na forma da lei, o CONTRATANTE poderá acionar a DRT caso as suas exigências não sejam devidamente corrigidas.

Limpeza das Áreas

O local onde será executada a troca das instalações hidráulicas deverá ser limpo e o material resultante da limpeza e ou demolições, deverá ser removido para local autorizado. A Contratada será a única responsável pelo local onde estará sendo despejado o entulho produzido não cabendo a Contratante nenhum tipo de multa e ou sanção.

2.FUNDAÇÕES

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

Os projetos de FUNDAÇÕES apresentados e fornecidos pelo Contratante são de caráter orçamentário, por motivo de que a edificação em questão será construída em diversos locais no País, em cada local (terreno) que será disponibilizado para a construção da Nova SEDE do Conselho Tutelar, deverá ser executado uma sondagem afim de uma verificação da resistência do solo, e também um novo cálculo para as fundações tendo em vista as diferenças que poderão aparecer para os locais diferentes em cada região do País.

E o responsável técnico, o engenheiro calculista da estrutura deverá impreterivelmente ser consultado.

AS FUNDAÇÕES NÃO DEVEM SER EXECUTADAS SEM QUE SEJA EFETUADA O LAUDO DE SONDAAGEM, REALIZADA POR EMPRESA ESPECIALIZA, ASSINADO POR UM ENGENHEIRO CIVIL, E TAMBÉM COM O FORNECIMENTO DA ART - Anotação de Responsabilidade Técnica DEVIDAMENTE REGISTRADO NO CREA.

As fundações deverão ser executadas de acordo com o projeto e qualquer dúvida e/ou modificação o projetista deve ser imediatamente comunicado.

A base da fundação deverá estar assentada em camada de resistência compatível com as tensões oriundas das cargas da superestrutura, devendo ser alargada até as dimensões apropriadas.

Para perfeita verificação do comportamento das fundações, a CONTRATANTE poderá exigir provas de cargas e/ou acompanhamento das medições de recalques, sendo, em quaisquer casos, as despesas correntes de responsabilidade da CONTRATADA.

No caso de divergência entre a sondagem apresentada e o solo encontrado, a responsabilidade técnica e financeira pelos prejuízos caberá à CONTRATADA.

A área interna delimitada pelo cintamento será aterrada e apiloada. A camada final (espessura = 10 cm) deverá ser executada com pedra britada. O nível do cintamento deverá permitir que o nível do piso interno acabado atenda às cotas constantes no projeto arquitetônico.

As cotas de assentamento das fundações superficiais e as profundidades das estacas devem seguir as especificações do Projeto de Fundações e referem-se às cotas dos platôs implantados na área da obra

Nenhum elemento das fundações poderá ser concretado sem a prévia verificação da construtora e liberação da fiscalização, no tocante aos alinhamentos, armações, locação e/ou outros elementos que, por exigência do projeto, deverão estar embutidos nas fundações.

O concreto utilizado para a fundação deve ser usinado, consistência plástica (abatimento mínimo de 8 cm) e fck como especificado no Projeto de Fundações.

A armação das estacas e/ou tubulões devem ser posicionadas no furo antes do lançamento do concreto. As barras de aço das armações deverão estar limpas e mantidas convenientemente afastadas entre si e afastadas das formas por meio de pastilhas de cimento ou de espaçadores plásticos, conforme prescrições da NBR 6118/2003.

Deverão ser extraídos, sistematicamente, corpos de prova dos concretos, para ensaios de resistência e controle tecnológico, por firma especializada, a ser aprovada pela fiscalização da obra e de acordo com as recomendações contidas nas Normas.

Durante a execução, deve-se anotar em tabela própria os elementos como seguem abaixo, de acordo com a NBR-6122, fornecendo o relatório final a fiscalização da obra.

- Comprimento real das estacas e/ou tubulões abaixo do arrasamento;
- Desvio de locação;
- Qualidade dos materiais empregados;
- Consumo de materiais para a fundação e comparação em cada trecho do consumo real em relação ao teórico;



- Controle de posicionamento e armação durante a concretagem;
- Anormalidades de execução;
- Horário de início e fim de escavação e;
- Horário de início e fim de cada etapa de concretagem.

Durante a concretagem das fundações, deve-se usar vibrador de imersão nos dois metros superiores.

Para efeito desta norma, serão considerados como fundações os seguintes corpos e/ou elementos de uma edificação:

- A - Blocos
- B - Sapatas
- C – Cintas de fundação
- D - Radies
- E - Estacas
- F - Tubulões
- G – Blocos de coroamento
- H - Vigas de equilíbrio ou vigas alavancas.

NORMAS E PRESCRIÇÕES

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente as NBR -6122 E NBR-611 (NB-1) , e aos códigos e posturas dos órgãos oficiais que jurisdicionem a localidade onde será executada a obra.

RESPONSABILIDADE

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

ARMADURAS

Conforme NBR 7480 EB-3 e NBR 6118.



CONCRETO

A mistura do concreto deverá obedecer às prescrições da NBR 6118 e NBR 7212, não sendo permitido de forma alguma, o amassamento manual. A dosagem mínima é a fixada em projeto. O concreto deverá ser preparado no canteiro de obras ou em central dosadora, sendo que para pequenos volumes, e peças não estrutural poderá ser utilizada betoneira, mas as resistências deverão atender ao determinado em projeto, e deverá haver o ensaio do concreto e posterior laudo garantindo assim que o concreto atendeu as exigências do projeto.

O FCK adotado deverá ser o especificado em projeto.

PREPARO PARA LANÇAMENTO

O procedimento necessário para um preparo satisfatório da superfície da fundação, sobre a qual o concreto será lançado, é governado pelas exigências de projeto e pelas condições e tipo do material de fundação.

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carregados por chuvas, etc.

Em caso de existência de água nas valas de fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita 01 de aproximadamente 3 cm

FORMAS

As formas, caso existam, atenderão as dimensões de projeto e deverão possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas provenientes da concretagem e as formas poderão ser de madeira ou metálicas, e os escoramentos também poderão ser metálicos e ou de madeira ficando a critério da CONTRATADA.

DESFORMA

Na retirada da forma e escoramento devem ser obedecidas as prescrições da NBR 6118 e NBR 7678. Na desforma não será permitido o apoio de qualquer ferramenta no concreto, tais como alavancas, pés de cabra, etc. obedecendo-se os seguintes prazos mínimos:

Fases laterais	03 dias
Faces inferiores	21 dias
Faces inferiores, deixando-se pontaletes	14 dias



Todas as vigas baldrameas deverão ser impermeabilizadas com 03 demãos de produto cristalizante VIAPLUS 1000 da marca Viapol, ou similar de igual ou superior qualidade.

3. ESTRUTURA CONCRETO

A estrutura a ser construída será em concreto armado, devendo ser executada em estrita observância às disposições do projeto estrutural fornecido pelo CONTRATANTE e obedecendo as normas técnicas em vigor (ABNT – NBR 6118 (NB-1), NBR 6120 (NB-5) e demais normas correlatas).

As indicações de quantidade – volume de concreto peso de ferro e área de forma apresentadas na planilha de orçamento são estimativas e servem apenas como base. Cabe a CONTRATADA, baseada em sua experiência, mensurar levantar todo o quantitativo verificando e estabelecido em projeto, não cabendo posteriores alegações de desconhecimento e ou pleito de terno aditivo de contrato onde não serão pagos aditivos por quantificação a menor na planilha fornecida, a obra deverá ser entregue na sua totalidade.

Os serviços em concreto armado deverão ser executados conforme estabelecidos no projeto, seguindo-o fielmente. Deverão servir como referências as normas técnicas brasileiras vigentes, conforme prescritas pela ABNT.

Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação por parte do responsável técnico de execução da obra. Qualquer dúvida quanto a montagem das armaduras, formas e escoramento, o projetista deve ser consultado. Nesta inspeção deverão ser observadas as características das armaduras, fôrmas, bem como a correta colocações das tubulações destinadas às instalações.

Deverão ser extraídos sistematicamente corpos de prova dos concretos, para ensaio de resistência, por firma especializada e idônea, de acordo com as recomendações contidas nas Normas.

Todo concreto estrutural deverá ser dosado em peso, não se aceitando dosagens volumétricas.

Deve-se, durante a execução da obra, verificar alguns cuidados em relação ao concreto, tais como saber transportar, estocar e manusear os materiais e peças sem que sofram estragos ou perdas.

Deve-se ainda ter total respeito ao projeto estrutural, no que diz respeito às notas indicadas nas folhas, assim como respeitar o prazo adequado para retirada de escoramento.

As dimensões das peças estruturais devem respeitar os limites de tolerâncias especificadas pela NBR 149341/2004 e indicadas aqui nas tabelas 01 e 02.



Dimensão (a) cm	Tolerância (t) mm
$a \leq 60$	± 5
$60 < a \leq 120$	± 7
$120 < a \leq 250$	± 10
$a > 250$	$\pm 0,4\%$ da dimensão

Tabela 01 – Tolerâncias dimensionais para seções transversais de elementos lineares e para espessura de elementos estruturais de superfície.

Dimensão (l) m	Tolerância (t) mm
$a \leq 3$	± 5
$3 < a \leq 5$	± 10
$5 < a \leq 15$	± 15
$a > 15$	± 20
Nota: A tolerância dimensional de elementos lineares justapostos deve ser considerada sobre a dimensão total.	

Tabela 02 – Tolerâncias dimensionais para o comprimento de elementos estruturais lineares.

A tolerância individual de desaprumo e desalinhamento de elementos estruturais lineares deve ser menor ou igual a $l/500$ ou 5mm, adotando-se o menor valor.

AMPLITUDE E DESIGNAÇÃO

Para efeito desta norma, serão considerados como estrutura os seguintes corpos e/ou elementos de uma edificação:

A - LAJES

B - VIGAS

C – PILARES

Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão as norma estruturais da ABNT aplicáveis ao caso, isto é, a NBR 6118 NB-1, NBR 6120 NB-5 NBR 7190 NB-11 E NB-14, em suas redações mais recentes.

ARMADURAS

Conforme NBR 7480 EB-3 e NBR 6118 e projeto apresentado pelo CONTRATANTE.



CORTE E LIMPEZA

As barras deverão sempre ser dobradas a frios sem utilização de maçaricos. As mesmas deverão se limpas de qualquer substância que prejudique a ardência. A limpeza não poderá ser feita na forma.

DOBRAMENTO

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser utilizado com os raios de curvaturas previsto no projeto (vide detalhe indicado no mesmo). As barras de aço das armações deverão estar limpas e escovadas, e mantidas convenientemente afastadas entre si e das formas, conforme prescrições da NBR 6118/2003.

EMENDAS

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com projeto executivo. As emendas por soldas, caso ocorram, deverão ser executadas em conformidade com a norma NBR 6118/2003.

CONCRETO

A mistura do concreto deverá obedecer às prescrições da NBR 6118 e NBR 7212, não sendo permitido de forma alguma, o amassamento manual. A dosagem mínima é a fixada em projeto. O concreto deverá ser preparado no canteiro de obras ou em central dosadora, sendo que para pequenos volumes, e peças não estrutural poderá ser utilizada betoneira, mas as resistências deverão atender ao determinado em projeto, e deverá haver o ensaio do concreto e posterior laudo garantindo assim que o concreto atendeu as exigências do projeto. O FCK adotado deverá ser o especificado em projeto.

PROTEÇÃO

As diversas proteções mínimas recomendados são:

- Em concreto aparente: 2,5cm
- Em concreto revestido: 2,0 cm
- Em concreto de fundações em contato com o solo: 3 cm
- Em concreto de reservatórios: 3 cm
- Em concretos submetidos a agentes agressivos: 4 cm

FORMAS

Os materiais de execução das fôrmas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. As fôrmas poderão ser metálicas ou de madeira, limpas e armazenadas em locais abrigados afastado de unidades. A execução será de responsabilidade do responsável técnico, inclusive a estrutura de sustentação e escoramento.



As fôrmas serão construídas de modo a respeitar as dimensões, alimentas e conforme indicados no projeto e ainda de acordo com especificado no item 7.0 da NBR 14931/2004.

Deverá ser garantido a estanqueidade das fôrmas, de modo a não permitir a fuga de nata de cimento. Toda vedação será garantida realizando a justaposição das peças que constituem a fôrma, evitando a calafetagem com papéis ou estopa.

Com uso adequado é permitido o reaproveitamento de fôrmas e dos materiais utilizados na construção, porém devem ser avaliadas as características geométricas e principalmente capacidade resistente quando da utilização contínua.

As contraflechas, caso existam, estabelecidas no projeto estrutural devem ser obedecidas na execução.

ESCORAMENTO

As fôrmas deverão ser providas de escoramento e travamento convenientemente dimensionados e dispostas de modo a evitar deformações e recalques. Isto significa que deve ser idealizado de modo a não causarem esforços não previstos no projeto estrutural. O escoramento deve ser de tal sorte que considere as deformações e a flambagem dos materiais e as vibrações a que o mesmo estará submetido.

Será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a elaboração do projeto de formas, de seus escoramentos e da necessária estrutura de sustentação.

O projeto de escoramento das lajes e vigas deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO para análise, com antecedência mínima de 10 (dez) dias de sua utilização, bem como as características físicas das peças a serem utilizadas.

O escoramento deverá ficar firme e com um contraventamento adequado. As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio, e as demais cargas atuantes obedecendo ao previsto na ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnica, no que diz respeito à desforma e a escoramentos.

As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando de sua cura. O escoramento deve ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia e outros dispositivos de modo a facilitar a remoção das fôrmas, não submetendo a estrutura a impactos.

A retirada do escoramento será feita de acordo com o que foi preconizado no projeto. Qualquer dúvida deverá ser levada ao projetista para que seja dado um parecer técnico. Nesse sentido devem ser considerados os seguintes aspectos:

Nenhuma carga deve ser imposta e nenhum escoramento removido de qualquer parte da estrutura enquanto não houver certeza de que os elementos estruturais e o novo sistema de escoramento têm resistência suficiente para suportar as ações a que estarão sujeitas. Esta decisão é de responsabilidade do profissional responsável.



Nenhuma ação adicional, não prevista no projeto estrutural, deve ser imposta a estrutura ou ao sistema sem que se comprove que o conjunto tem resistência suficiente para suportar as ações a que estarão sujeitas. Esta decisão é de responsabilidade do profissional responsável.

Cuidados ainda devem ser tomados para que seja respeitado o projeto de fôrma das estruturas e realizado escoramento de modo seguro; utilizando para tanto, escoras de boa qualidade e prumo.

As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeiras maciças roliças, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumos em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira.

DESFORMA

Na retirada da forma e escoramento devem ser obedecidas as prescrições da NBR 6118 e NBR 7678. Na desforma não será permitido o apoio de qualquer ferramenta no concreto, tais como alavancas, pés de cabra, etc., obedecendo-se os seguintes prazos mínimos:

Fases laterais	3 dias
Faces inferiores	21 dias
Faces inferiores, deixando-se pontaletes	14 dias

CONCRETO

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação, por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, das formas e armaduras. As passagens de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais deverão obedecer rigorosamente às determinações do projeto, não sendo permitida a mudança de posição das mesmas.

O agregado graúdo empregado será o pedregulho natural ou a pedra britada proveniente do britamento de rochas estáveis, isenta de substâncias nocivas ao seu emprego, tais como torrões de argila, material pulverulento, gravetos e outros, com diâmetro máximo inferior a 4,8mm.

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleo, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. Em princípio, a água potável deverá ser utilizada.

O controle de qualidade do concreto deverá ser efetuado de acordo com o processo rigoroso da NBR 6118, através de laboratório com capacidade reconhecida.



Na concretagem, caso as formas sejam de materiais que absorvam umidade, devem ser molhadas até a saturação, mas sem haver excesso com poças ao longo das fôrmas. As formas devem estar limpas e deve-se verificar as condições de estanqueidade das mesmas, de modo que evite a perda de pasta ou argamassa.

Antes de iniciada a concretagem da superestrutura, devem ser moldados corpos de prova no traço previsto para a superestrutura. Os corpos serão rompidos, de acordo com as normas da ABNT, e os resultados obtidos deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto através do abatimento do tronco de cone ou teste do "SLUMP", de acordo com a NBR 7223 - "Determinação da Consistência pelo Abatimento do Tronco de Cone", com a finalidade de se controlar o concreto fresco.

Após a retirada das formas, o elemento concretado será exibido à FISCALIZAÇÃO para exame.

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.

No caso da não aceitação automática, os procedimentos a adotar são os estabelecidos pela NBR-6118. Quaisquer despesas decorrentes de decisões tomadas pela FISCALIZAÇÃO - tais como ensaios especiais do concreto, ensaios da estrutura e revisão do projeto, bem como a demolição e reconstrução de elemento estrutural deficiente correrão por conta da CONTRATADA.

ARMADURA

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, devendo ser retiradas às camadas eventualmente destacadas por oxidação.

Para manter o posicionamento da armadura nas operações de montagem, lançamento e adensamento de concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, ficando garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e o envolvimento total das armaduras pelo concreto.

LAJES PRE-MOLDADA – TRELIÇADA

As lajes serão pré-moldadas treliçadas, e terão sua altura determinada pelo fabricante da mesma, obedecendo o sentido determinado no projeto de cada prédio, e a CONTRATADA não se eximirá em hipótese alguma das responsabilidades civil e criminal quanto à estabilidade das lajes fornecidas.



CURA

A cura deve ser realizada com maior critério possível, visando impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento presente na mistura. Deve tomar cuidados especiais caso a cura seja realizado num período de baixa umidade relativa do ar.

Com objetivo de conter e impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento.

Caso exista parte de concreto não protegido por fôrmas e todo aquela já desformado deverá ser curado imediatamente após de endurecido o suficiente para evitar danos à superfície.

A cura adequada também será fato relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retratação do concreto, fatores que contribuem para durabilidade da estrutura.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES

Após a execução das vigas baldrame, deverá ser executada a perfeita impermeabilização com VIAPLUS 1000 da marca Viapol ou similar de igual ou superior qualidade, visando proteger as paredes das infiltrações por capilaridade, e seguir as normas da ABNT condizente, antes de iniciada a construção de alvenaria de elevação.

CRITÉRIOS DE MANUTENÇÃO

“A manutenção de uma edificação inclui todos os serviços realizados para prevenir ou corrigir a perda de desempenho decorrente da deterioração dos seus componentes, ou de atualizações nas necessidades dos seus usuários.” Não estão incluídos serviços realizados para alterar o uso da edificação.

Pode-se delegar a gestão da manutenção a uma empresa ou profissional legalmente habilitado de acordo com o item 5.4 da NBR 5674/1999.

A manutenção preventiva de uma edificação deve ser tomada como prioridade dos usuários da estrutura, de modo que não ocorram danos ao longo da vida útil, o que deve, na maioria das ocasiões, evitar manutenção corretiva. Esta ação de segurança significa uma economia cinco vezes mais baixa do qualquer intervenção corretiva.

Toda manutenção deve ser realizada com orientação de profissional habilitado para que sejam previstas todas ações corretas. Este profissional deve manter um cronograma das atividades atualizado, constituindo o que denominamos de sistema de manutenção, em acordo com a NBR- 5674/1999.

O proprietário deve possuir uma estrutura de documentação e registro de informações permanentemente atualizado para propiciar economia na realização dos serviços de manutenção. A documentação e registro devem conter:



- Este manual juntamente com os projetos de instalações, estrutura e fundações além do projeto arquitetônico;
- Registro de todos os serviços de manutenção realizados, guardando os relatórios e orçamentos referentes ao respectivo serviço;
- Registro das reclamações e observações de usuários da edificação e
- Relatório das inspeções realizadas na edificação, classificando –os por empresa ou profissional responsável.

Medidas protetoras podem ser utilizadas, as quais citamos aqui:

- Proteção das superfícies de concreto aparente com hidrofugantes siliconados, ou ainda com vernizes de base acrílico puro, com vernizes de base poliuretano alifático, ou com sistemas duplos, renovados periodicamente a cada 3 a 5 anos, após avaliação de um profissional qualificado.
- Manutenção periódica das vedações das juntas de dilatação, caso existam, para que se evite ação de percolação de água.

Manutenção periódica, após avaliação de um profissional qualificado, de ralos e condutores em superfícies horizontais (calhas) expostas tais como cobertura, pátios, garagens e estacionamentos entre outros.

Deve-se realizar impermeabilização correta, com uma empresa especializada e com profissional habilitada, das vigas baldrame, fundações e lajes expostas, para que se evite contato excessivo de umidade na estrutura. As peças com impermeabilização aparente devem ser inspecionadas periodicamente de preferência uma vez por semestre, visando identificar pontos de fissuras na manta protetora, de acordo com as especificações do fabricante.

A critério do proprietário, porém não mais do que 1 ano, deve-se realizar manutenção e limpeza nas calhas, para que não ocorra vazamentos indesejáveis para estrutura.

Deve-se realizar vistoria visual e técnica a cada 6 meses nas caixas de passagem, caixas de gordura, caso existam, procurando por evidência de trincas ou vazamentos do esgoto reservado. O mesmo para as caixas de condução (cx. areia) da rede pluvial.

Caso possua, sumidouro e fossa séptica, devem ser vistoriadas a cada 6 meses, na busca de possíveis vazamentos. As fossas e sumidouros não devem estar próximos de peças estruturais, como por exemplo fundação. Deve-se respeitar a distância de pelo menos 3,0 o valor nominal do diâmetro da fossa ou o mínimo de 6,0m de alguma peça de fundação, em todas as direções.



INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Tubulações e Conexões para Água Fria.

A execução das instalações de águas fria deverão obedecer as normas NBR 5626/98, e também ao projeto fornecido pelo CONTRATANTE.

A tubulação de recalque de água fria, deverá ser em PVC reforçado (CLASSE 20).

Executar teste de estanque para todas as tubulações de águas fria.

Executar envelopamento das tubulações em PVC rígido embutidas no solo do térreo e 2º subsolo com concreto de 9,0Mpa.

As derivações que correrem embutidas nas paredes ou rebaixo de pisos, não poderão estender-se embebidas no concreto da estrutura.

As tubulações deverão ter declividade mínima de 2%.

As cavas abertas no solo só poderão ser fechadas após a verificação das condições das juntas, tubos e declividade pela FISCALIZAÇÃO.

Toda instalação será executada tendo em vista possíveis operações de inspeção e desobstrução da rede em caso de danos as prumadas e reservatórios

Para as peças em PVC rígido e reforçado, deverão ser utilizados material da marca Tigre, Fortilit, Akros série "A" ou similar de igual ou superior qualidade.

Toda a tubulação de recalque deverá ser em PVC rígido e reforçado (CLASSE 20), e fixada por suportes metálico e espaçador em paredes do shaft de acesso até a cobertura.

As canalizações serão assentes antes da execução da alvenaria.

As colunas de canalização deverão correr embutidas em shaft e ou alvenaria.

As canalizações de distribuição deverão apresentar declividade mínima de 2%.

As canalizações enterradas serão devidamente protegidas contra o eventual acesso de água poluída.

Durante a construção até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues.



INSTALAÇÕES ESGOTO

A CONTRATADA deverá executar todas as ligações necessárias para a perfeita interligação do sistema de rede de esgoto a ser executado e interligado ao sistema existente.

O coletor predial ou TQ – Tubo de queda deverá ser de preferência retilíneo. Quando necessário, os desvios devem ser feitos com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°, acompanhados de elementos que permitam a inspeção.

Executar envelopamento de tubulação que deverá ultrapassar ruas e vias de tráfego para automóveis.

Inclui execução das instalações dentro das normas NBR 8160/99.

As canalizações serão assentes antes da execução da alvenaria.

As colunas de canalização deverão correr embutidas na alvenaria, entre forro e laje de piso, quando não indicado.

As canalizações de distribuição deverão apresentar declividade mínima de 3% e serem interligadas a rede existente no local.

As canalizações não poderão passar dentro de caixas grelhadas e demais locais que possam causar a contaminação das demais redes.

Durante a construção até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues.

Para peça de PVC rígido de seções primárias, deverá ser utilizado material da marca Tigre ou Fortilit, Akros série A.

Para peça de PVC rígido de seções secundárias, tubos de queda, recalques, deverá ser utilizado material da marca Tigre ou Fortilit, Akros série reforçada.

Fornecer e instalar todos os materiais para interligações e instalações a serem executadas na obra.

Caixa sifonada / Ralo hermético / Ralo seco.

A caixa sifonada deverá ser em PVC rígido com saída para a rede de entrega com diâmetro nominal conforme projeto

O ralo hermético será em PVC e deverá atender as normas e especificações citadas pelo fabricante em atendimento a mictórios.

O ralo seco deverá ser em PVC e ser instalado conforme projeto.



Caixa de inspeção / Esgoto

Executar e fornecer caixa de inspeção para rede de esgoto com dimensões mínimas de 60x60cm, em alvenaria de tijolo maciço revestida de concreto 15,0Mpa com aro e tampa de esgoto em ferro fundido modelo T-33 com identificação da rede na tampa.

Todos os desníveis internos da caixa serão de 3%.

O fundo da caixa de inspeção deverá ter sua declividade conforme passagem e chegadas de tubulações tendo em vista o escoamento até o ponto de entrega do complexo visando a não acumulação de detritos em seu interior.

INSTALAÇÕES ÁGUAS PLUVIAIS

A Execução das instalações de águas pluviais deverão obedecer as normas NBR 10844, NBR 10843 e NBR 5680 e as definições dos projetos fornecidos pelo CONTRATANTE.

As tubulações de derivações entre caixas grelhadas deverão ser em PVC rígido com diâmetro nominal conforme indicado em projeto.

Executar teste de estanque para todas as tubulações de águas pluviais.

Não será permitido o lançamento de águas pluviais em rede de esgoto, pois as instalações se destinam exclusivamente ao recolhimento e condução das águas servidas.

Executar envelopamento das tubulações em PVC rígido com concreto de 9,0Mpa em locais de passagem de veículos.

As derivações que correrem embutidas nas paredes ou rebaixo de pisos, não poderão estender-se embebidas no concreto da estrutura.

As tubulações deverão ter declividade mínima de 2%.

As cavas abertas no solo só poderão ser fechadas após a verificação das condições das juntas, tubos e declividade pela FISCALIZAÇÃO.

Todas instalações serão executadas tendo em vista possíveis operações de inspeção e desobstrução da rede em caso de danos as prumadas e caixas de passagem.

Para as peças em PVC rígido e reforçado (Classe 20), deverão ser utilizados material da marca Tigre, Fortilit, Akros série "A" ou equivalente.

As canalizações serão assentes antes da execução da alvenaria.

As canalizações enterradas serão devidamente protegidas contra o eventual acesso de água poluída.



Durante a construção até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues.

A empresa contratada para a execução da obra deverá executar escavações, com compatibilização das redes existentes e adequações necessárias para atender a interligação, escoamento do sistema de águas servidas.

Executar interligação da rede a ser construída até a rede existente no local, fornecendo e instalando materiais necessários para o perfeito funcionamento do sistema.

Fornecer e instalar todos os materiais para interligações e instalações a serem executadas na obra.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

DADOS BÁSICOS:

Edifício: Conselho Tutelar.

Endereço: Diversos Locais

Autor do Projeto: Jairo França Júnior - Engº Eletricista - CREA 3384/D GO.

ESTATÍSTICAS:

Carga a Instalar: 33,42 kVA.

Nº de Pavimentos: 01 - Térreo.

DOCUMENTAÇÃO:

Este Memorial.

Pranchas desenhadas, numeradas (1/3 a 3/3) e rubricadas por este projetista.

ART liberada pelo CREA.

Relação e Especificação de Materiais.

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

Entrada de Energia: A Medição/Entrada de Energia será definida conforme padrão do conselho tutelar em cada localidade distinta. Tubulações de PVC rígido, quando subterrâneo (até o QDG), cabos unipolares de 25mm², do tipo PVC 70º 0,6/1kV classe 2, partindo da medição ou quadro geral até o QDG. Para localidades que será alimentada por quadros de outros prédios, dimensionar os cabos conforme queda de tensão das mesmas.



Quadro Geral de Distribuição de Luz e Força (QDG): Foi prevista a instalação de um quadro de distribuição, localizado dentro da Edificação, o qual contém elementos de proteção geral e individual para os circuitos de distribuição, barramento geral de cobre retangular e acessórios. A proteção será feita por disjuntores termomagnéticos, Quadro de Distribuição de 44 elementos, de fabricação Cemar, conforme projeto. Disjuntores tripolares 18kA/380V. Os disjuntores serão de fabricação Siemens ou Merlin Gerin.

Quadros de distribuição devem ser entregues com a seguinte advertência:

ADVERTÊNCIA:

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (*dispositivo DR*), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.

A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

A advertência pode vir de fábrica ou ser provida no local, antes da instalação ser entregue ao usuário, e não deve ser facilmente removível.

DPS: O dispositivo de proteção suplementar deverá ser instalado dentro da caixa do QGBT, após o disjuntor geral, deverá ter corrente nominal de descarga mínima de 20 kA.

Condutores de conexão do DPS

O comprimento dos condutores destinados a conectar o DPS (ligações fase–DPS, neutro–DPS, DPS–PE e/ou DPS–neutro, dependendo do esquema de conexão) deve ser o mais curto possível, sem curvas ou laços. De preferência, o comprimento total, como ilustrado na figura 15-a, não deve exceder 0,5 m. Se a distância a + b indicada na figura 15-a não puder ser inferior a 0,5 m, pode-se adotar o esquema da figura 15-b.



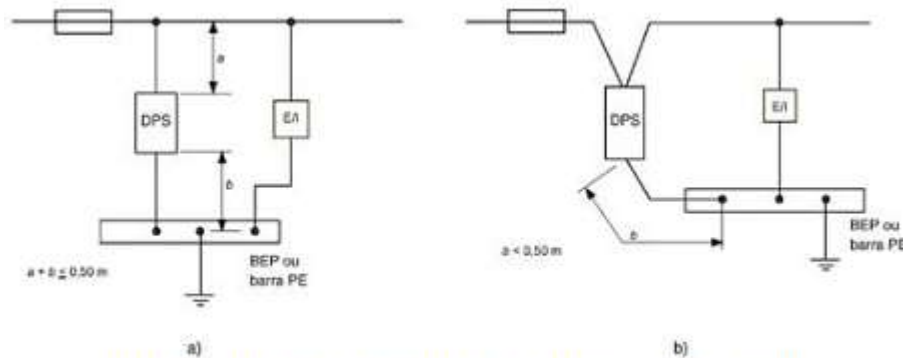


Figura 15 — Comprimento máximo total dos condutores de conexão do DPS]

Em termos de seção nominal, o condutor das ligações DPS–PE, no caso de DPS instalados no ponto de entrada da linha elétrica na edificação ou em suas proximidades, deve ter seção de no mínimo 4 mm² em cobre ou equivalente. Quando esse DPS for destinado à proteção contra sobretensões provocadas por descargas atmosféricas diretas sobre a edificação ou em suas proximidades, a seção nominal do condutor das ligações DPS–PE deve ser de no mínimo 16 mm² em cobre ou equivalente.

Cores dos condutores:

Fase A – Preta; Fase B – Cinza; Fase C – Vermelha; Neutro – Azul Clara;

Condutores PEN: cor azul-claro com anilhas verde/amarelo.

Todos os quadros de distribuição deverão ter:

- Barreira como proteção básica contra choques elétricos conforme NBR-5410/04
- Placas de advertência conforme item 6.5.4.10 da NBR-5410/04
- Barra de neutro e barra de proteção (PE).
- Grau de proteção IP 55.

QDE : Foi previsto um quadros de distribuição parcial para tomadas de informática, que contém elementos de proteções individuais e geral para os respectivos circuitos, , o quadro será de fabricação Cemar com barramentos de cobre, disjuntores e DR's serão impreterivelmente da mesma marca, que poderão ser Siemens, GE e similar Disjuntores tripolares e unipolares 5kA, sistema N, Siemens, Merlin Gerin ou similar

*Fazer equilíbrio de fases de todos os quadros, instalar supressores de surto de acordo com projeto. Proteger os barramentos e partes vivas com policarbonato liso transparente 6,0mm (QDG).

Distribuição: A partir dos Quadros de distribuição, para os diferentes pontos de luz e força, em eletroduto de PVC rígido (NBR 6150) embutidos na parede ou piso, ou de Ferro Galvanizado quando aparente no teto, de acordo com projeto, até as caixas 4"x2", 4"x4", para as tomadas e

interruptores ou caixas 4"x4" para as luminárias, em cabos flexíveis de 2,5mm², quando não indicados.

Cabos: Para alimentação dos Quadros, serão unipolares, PVC 70º, 0,6/1kV de fabricação Pirelli ou Ficap, classe 5. Exceto para alimentação do QDG que será de PVC 70º, 0,6/1kV, Classe 2.

ILUMINAÇÃO E TOMADAS:

Executada com base nas necessidades de cada ambiente e prescrições das normas existentes. Todas as tomadas serão do tipo 2 polos + terra, 20A, de acordo com NBR 14136. Em parede de alvenaria serão embutidas em caixas 4"x2" ou 4"x4". Para os pontos de ar condicionado foi prevista a instalação de uma caixa 20x20x12cm, ver detalhe em projeto.

Os pontos de luz fluorescentes foram previstos para lâmpadas de 16W, 26W e 32W "luz do dia", reatores eletrônicos de alto fator de potência, as de vapores de mercúrio reatores de afp. Ver especificações de luminárias nas legendas de cada prancha.

Todos os reatores deverão possuir alto fator de potência (AFP) e THDI<5%, conforme IEC 61000-3-2 e IEC 61000-3-4.

Todas as deverão ser conforme padrão NBR 6.147:2000 e NBR-14.136:2002.

ATERRAMENTO :

Aterramento Geral: Executar aterramento com hastes cantoneiras, zincada a fogo 3x25x25x2000mm, respectivamente, cuja resistência não poderá ser superior a 10 Ohms em qualquer época do ano, medida em solo seco, se necessário efetuar tratamento de solo.

Apresentar laudo final do aterramento, com medições da malha, e responsável técnico.

NORMAS:

A não ser que seja mencionado em contrário, todo material, bem como o procedimento da execução referente a este projeto serão conforme normas da ABNT(NBR-5410-2004), das Concessionárias de energia local e da Secretaria de Direitos Humanos.

ESPECIFICAÇÕES DO MATERIAL:

Todos os materiais a serem utilizados deverão estar de acordo com a NBR-5410, e ser de primeira qualidade.

Cabos de Alimentação: Isolação em PVC 70º 0,6/1,0kV, fabricação Prysman, Ficap ou similar.

Condutores: Flexíveis (exceto os do sistema medição/alimentação do QDG) de tipo antichama, classe 0,75 kV, fab. Prysman, Ficap ou similar.



Eletrodutos: de PVC rígido, rosqueável, sem costura ou rebarba, fab. Tigre ou similar, ou rígidos de aço carbono com revestimento protetor (galvanização eletrolítica) rosca NBR 8133, conforme NBR 5624, nos diâmetros indicados no projeto, das marcas Thomeu, Apollo, Paschoal, Manesmann* ou similar. Curvas, luvas e arruela devem ser compatíveis de material e diâmetro.

Luminárias:

Arandela, tipo tartaruga, IP65, com uma lâmpada fluorescente compacta. Completa (lâmpadas, etc).

Luminária de sobrepor, com duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32w, modelo CAA01-S232, fab. Lumicenter, cor branca. Completa (lâmpadas, reatores, etc).

Luminária de sobrepor, com duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16w, modelo CAA01-S216, fab. Lumicenter, cor branca. Completa (lâmpadas, reatores, etc).

Projetor tipo espeto, para lâmpada AR 38 de 70w.

Projetor retangular em alumínio, com alojamento, com uma lâmpada vapor de sódio de 250w.

Reatores e Lâmpadas: - Reatores eletrônicos, alto fator de potência, 26W(compactas, reatores acoplados), 2x16W ou 2x32W, fab. Intral, Keiko ou similar.

- Lâmpadas: As fluorescentes serão do tipo "luz do dia", todas as lâmpadas serão de marca Osram ou Philips.

Eletrocalhas: chapa galvanizada 18 usg, perfuradas, nas dimensões de projeto, fabricação: Mopa, Sisa, Dca, ou equivalente técnico.

Quadros de Distribuição: Caixa em chapa de aço, pintura em epoxi, c/ porta articulável, com barramento em cobre eletrolítico, fab. Cemar ou similar.

Tomadas: 2 polos + terra, de acordo com NBR 14136, 20A, de embutir em Cx. 4"x2", Fab. Pial ou similar,

Interruptores: Linha Silentoque ou similar, de embutir em Cx. 4"x2", Fab. Pial ou similar.

Demais materiais estão especificados nas pranchas ou na relação de materiais anexa.

ATERRAMENTO (SISTEMA TN-C-S):

O valor da resistência de terra deverá ficar em torno de 10 ohms, em qualquer época do ano, caso o valor especificado seja ultrapassado deverá ser providenciada a melhoria do sistema de aterramento até ser atingido o valor estabelecido.

Será providenciado e entregue ao setor da CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL, responsável pela vistoria da unidade consumidora, um relatório contendo a



medição da resistência de aterramento da instalação, com o neutro desconectado. Com, no mínimo, os seguintes dados:

- *Tipo de eletrodo de aterramento utilizado, com os respectivos tamanhos, seções e quantidades;*
- *Tipo de solo e suas condições no momento da medição, indicando se ele se encontrava úmido e se houve algum tipo de tratamento químico.*

Na malha de aterramento serão utilizada hastes cantoneiras, zincada a fogo 3x25x25x2000mm, tendo em vista garantir a durabilidade do sistema de aterramento e evitar variações sazonais do valor de resistência em função da umidade do solo.

O condutor que interliga o BEP à malha de aterramento, será protegido por eletroduto de PVC rígido de 50mm.

No ponto de conexão do condutor de aterramento com a malha de terra será construída uma caixa de alvenaria com tampa de inspeção, conforme projeto.

A ligação dos condutores ao sistema de aterramento será feita por solda tipo exotérmica.

Na instalação está previsto uma Barra de Equipotencialidade Principal – BEP, conforme previsto na NBR - 5410 e NBR - 14.039 e os seguintes condutores devem ser ligados a ele:

- *Condutor de aterramento;*
- *Condutores de proteção principais;*
- *Condutores de equipotencialidade principais;*
- *Condutor neutro;*
- *Estrutura da edificação, quando for o caso.*

O aterramento da medição deverá ser feito por intermédio de hastes tipo cantoneira (3x25x25 – 2000mm), a ligação deste com a caixa de medição será através de um cabo de cobre de 25 mm², conectados através de terminais de pressão que garantam a continuidade elétrica e servirão para desligar os condutores de aterramento.

A caixa do disjuntor geral da medição e o BEP no QDG serão interligados pelo condutor PEN, que deverá ser de cor azul claro com anilhas verde/amarelo, conforme NBR – 5410/2004. Dispositivos instalados no BEP permitirão a medição da resistência de aterramento do sistema, e só serão desmontáveis com o auxílio de ferramenta.

As conexões dos condutores de proteção estarão acessíveis para inspeção e ensaios.

Nenhum dispositivo de proteção ou comando deve ser inserido no condutor de proteção.



É vedada a utilização de qualquer tipo de produto que possa comprometer o sistema provocando a corrosão de hastes e condutores.

O aterramento dos quadros (QDCs) deverá vir do Barramento de Equipotencialização Principal (BEP) no QDG com cabo de cobre nu de seção conforme projeto e de bitolas compatíveis para as demais instalações. Todas as partes metálicas tais como, caixa do medidor, neutro da Rede DA CONCESSIONÁRIA LOCAL, e DPS, serão ligadas ao sistema de aterramento (BEP), com condutor de cobre isolado, com bitola conforme projeto.

SEGURANÇA:

Recomendam-se os seguintes procedimentos, a fim de resguardar a segurança do pessoal e dos equipamentos em subestações de consumidores.

EXECUÇÃO DE MANOBRAS ELÉTRICAS

- *Toda e qualquer manobra somente poderá ser feita por pessoa capacitada e devidamente autorizada.*
- *Quando for autorizada a execução de uma manobra, a ordem deve ser transmitida com clareza e precisão. Deve certificar-se de que a pessoa encarregada da manobra, entendeu corretamente a ordem dada.*
- *Antes de executar qualquer manobra deve-se planejá-la e concentrar-se com atenção sobre o que se vai fazer, agindo calmamente e com segurança. Deve-se certificar de que não há perigo de acidentes.*
- *Antes de se usar os equipamentos de segurança (escada, bastão, óculos, calçado, capacete, cinto, luvas de borracha, estrado isolado, extintor de incêndio etc), deve-se verificar o estado em que esses equipamentos se encontram e se são apropriados para o serviço a executar.*
- *Deve-se colocar em lugar visível um quadro com o diagrama unifilar da instalação, utilizando a simbologia padronizada pela ABNT, a fim de facilitar a manobra.*
- *É obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) apropriados, em todos os serviços de operação das instalações elétricas de baixa tensão, exceto nos casos de operação remota onde as medidas de proteção contra contato direto e indireto atendam à NBR 5410.*



SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPAROS

- *Antes de se iniciar qualquer trabalho de manutenção ou reparo num circuito, deve-se desligar o disjuntor e a chave correspondente.*
- *Evitar os riscos de acidentes por corrente de retorno aterrando a instalação desligada, antes e depois do trecho onde se irá trabalhar.*
- *Nunca desconectar os condutores de ligação a terra, e verificar periodicamente as resistências de aterramento.*
- *Todos os aparelhos e instalações devem ser mantidos em perfeito estado de funcionamento, fazendo-se periodicamente sua limpeza, conservando-os livres de poeira, que em contato com a umidade pode tornar-se condutora de eletricidade.*
- *Os equipamentos de proteção e os materiais de operação tais como escadas, alicates isolados, etc, devem ser conservados limpos e em condições de uso.*

PROTEÇÃO SUPLETIVA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS:

DADOS:

A)ESQUEMA DE ATERRAMENTO = TN-C-S(Utilizado no Projeto)

* TENSÃO FASE-NEUTRO (U_0) = 220V.

* TEMPO DE SECCIONAMENTO MÁXIMO (Situação 1)=0,4s (TAB. 25-NBR5410)-(Para circuitos de tomads de uso geral).

*TEMPO DE SECCIONAMENTO MÁXIMO = 5s (alínea “c”, subitem 5.1.2.2.4.1, NBR5410)- (Para circuitos protegidos com disjuntores cuva tipo B).

Nesse caso será analisado o comprimento máximo do circuito que garante a atuação do dispositivo no tempo máximo de seccionamento admissível pela NBR5410.

$L_{max} = c \times U_0 \times S_0$

$\rho \times (1+m) \times l_a$



Onde :

L_{max} = é o comprimento do circuito terminal.

$c = 0,6 < c < 1$ (dependendo da distância da fonte), sendo geralmente adotado o valor 0,8.

U_0 = Tensão fase-neutro da instalação (V).

S_0 = Seção nominal dos condutores fase, em mm².

ρ = Resistividade do material condutor, $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$, para condutores de cobre = 0,17 $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$.

I_a = Corrente em Amperes, que garante a atuação do dispositivo de proteção num tempo máximo definido na Tabela 25 da NBR 5410 ou na alínea “c”, subitem 5.1.2.2.4.1, NBR5410 desta Norma. Para disjuntor tipo “B” conforme IEC 60898, $I_a = 5I_n$, para tipo “C” $I_a = 10I_n$.

Onde:

M = relação entre seção do condutor fase e seção do condutor de proteção, sendo $S_{\phi} = S_{pe} \rightarrow m=1$

Curva “B”:

So(mm ²)	Disjuntor(A)	$I_a=5 \times I_n$	$L_{m\acute{a}x}(m)$
2,5	10	50	258
2,5	16	80	161
4,0	20	100	207
4,0	25	125	166
6,0	25	125	248

Curva “C”:

So(mm ²)	Disjuntor(A)	$I_a=10 \times I_n$	$L_{m\acute{a}x}(m)$
2,5	10	100	129
2,5	16	160	80,5
4,0	20	200	103,5
4,0	25	250	83
6,0	25	250	124



- Analisamos a Tabela acima e verificamos que nem um circuito terminal do projeto atingiu os comprimentos máximos, garantindo, assim, a proteção supletiva contra choques elétricos, exigidas pela NBR 5410.

PROTEÇÃO ADICIONAL CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS

Foram instalados DRs de alta sensibilidade (I_{an}-30mA) em todos os circuitos definidos no item 5.1.3.2.2, garantindo a proteção adicional contra choques elétricos.

EXECUÇÃO E TESTES:

Toda a execução deve obedecer procedimentos e normas técnicas, os serviços de Instalações Elétricas, CFTV e Alarme constantes destes projetos serão executados por firma especializada, com experiência comprovada e mão-de-obra e ferramental em conformidade com a nr-10. Será exigida, comprovação de participação de curso referente à NR-10, todas as instalações devem ser testadas antes de sua entrega. Quadros, tomadas e circuitos serão identificados.

VERIFICAÇÃO FINAL

Todas as Instalações serão inspecionadas e ensaiadas, durante a execução/ e ou quando concluída, antes de ser colocada em serviço pelo usuário de forma a se verificar as conformidades e prescrições das normas, de acordo com Item 7, da NBR 5410.

OBS.:

- A Empresa executora deverá fornecer o “as built” de todos os projetos, junto a certificação da rede lógica.

<u>AR CONDICIONADO - SPLIT</u>

Serão executadas obedecendo rigorosamente aos projetos fornecidos pelo Contratante e memorial descritivo em anexo e às recomendações a seguir:

Projetos, Condições Gerais, Proteção e Normas

Normas de execução de Instalações de sistemas de Ar Condicionado

As instalações serão executadas respeitando-se as normas da ABNT para cada caso, onde houver omissão da ABNT, serão consideradas as normas internacionais aplicáveis.



De maneira geral será obedecida a NBR - 6401. Para tanto deverão ser empregados profissionais devidamente habilitados e ferramental adequado a cada tipo de serviço. As normas de construção dos materiais e equipamentos complementadas por:

1. ANSI - "American National Standards Institute";
2. ARI - "Air Conditioning and Refrigerating Institute";
3. ASHRAE - "American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers";
4. ASME - "American Society of Mechanical Engineers";
5. ASTM - "American Society for Testing and Materials";
6. NEC - "National Electrical Code";
7. NEBB - "National Environmental Balancing Bureau"

Equipamentos

Os equipamentos principais a serem fornecidos nesta etapa, e que serão complementados pelos demais equipamentos e materiais descritos neste documento e desenhos deste projeto.

Os condicionadores de ar deverão ser do tipo SPLIT e com suas potência conforme discriminados em projeto de planta baixa.

Detalhamento Dos Equipamentos e Interligações elétricas

As características descritas a seguir buscam apresentar condições básicas para um perfeito fornecimento, cabendo à Contratada sua avaliação, adaptação aos seus específicos equipamentos e complementação de forma a garantir a obediência às normas, às exigências de segurança e à eficiência operacional da instalação.

A fabricação dos equipamentos estará rigorosamente dentro dos padrões de projeto e de acordo com a presente especificação. As técnicas de fabricação e a mão-de-obra a ser empregada, serão compatíveis com as normas mencionadas na sua última edição.

Todos os materiais empregados na fabricação dos equipamentos serão novos e de qualidade, composição e propriedade adequados aos propósitos a que se destinam e de acordo com os melhores princípios técnicos e práticas usuais de fabricação, obedecendo às últimas especificações das normas de referência.

A Contratada comunicará a Contratante os casos de erros e/ou omissões relevantes nesta Especificação Técnica, solicitando instruções antes de iniciar a fabricação.

Unidades Condicionadoras

Equipamento: SPLIT – 18.000 Btus.

Fluido: Ar



Gás Refrigerante: R22

Fabricantes: LG –TS-C182C4A0 ou similar de igual ou superior qualidade

Gabinete

Constituído em chapa galvanizada pintada a pó epóxi, parafusados a estrutura formando um conjunto de excelente robustez. Isolados termo acusticamente com placas de lã de vidro, com proteção contra arraste por elastômeros auto extingüíveis.

Evaporador / Condensador

Serpentina em tubos de cobre de diâmetro 3/8" com doze aletas por polegada, em alumínio, expandidas mecanicamente e testadas a pressão de 21,0 kgf/cm.

Ventiladores

Os ventiladores do evaporador serão em chapa de aço galvanizada, rotor tipo sirocco, balanceado estática e dinamicamente, sustentados a estrutura do gabinete pôr suportes, obtendo-se um funcionamento silencioso e isento de vibrações. Os ventiladores do condensador serão em chapa de aço galvanizada, rotor tipo axial, balanceado estática e dinamicamente, sustentados a estrutura do gabinete por suportes, obtendo-se um funcionamento silencioso e isento de vibrações.

Motor Elétrico

Assíncrono, de indução, monofásico, bifásico ou trifásico (vide projeto), com rotor tipo gaiola, quatro pólos, isolamento classe B IP - 54.

Transmissão

Através de acoplamento direto ao eixo do motor-ventilador, com buchas de bronze.

Filtro De Ar

Filtro de nylon eletrostático lavável, e permanente, G3.

Compressores

Do tipo hermético, de acionamento direto, 3450 RPM. Carcaça estampada em aço especial, laminado a quente, bloco e mancal em aço especial, pistão em alumínio. Motores selecionados para atender as curvas de torque do compressor, adequados a uma flutuação de mais ou menos 10 % da tensão nominal, refrigerados pelo próprio fluxo de fluido refrigerante de sucção e protegidos internamente contra sobrecarga. Baixo nível de ruído mesmo quando submetido a situações severas.



Circuito Frigorífico

O circuito frigorífico dos equipamentos será composto de compressor hermético, evaporador e condensador tipo serpentina aletada, provido de registro na entrada e saída do fluido frigorífico, visor de líquido com indicador de umidade, distribuidor e capilares. As linhas de líquido, descarga e sucção foram dimensionadas para manter a velocidade correta para o arraste de óleo de volta ao compressor.

Dispositivos De Segurança

Termostato de controle, pressostato de alta e baixa pressão, contatores, relés de sobre-carga, fusíveis de comando, termostato interno no compressor, registro no condensador e válvulas de serviço com tomada de pressão na entrada e saída de cada compressor.

Equipamento: CAIXAS DE VENTILAÇÃO

Fluido: Ar

Fabricantes: LG ou similar, de igual ou superior qualidade.

Gabinete

Constituído em perfis cantoneira de aço, soldados nos cantos, formando um conjunto de excelente robustez. O caracol será em chapa de aço soldada a estrutura da base. Todo o ventilador deverá ser pintado a pó epóxi. Todo o gabinete deverá ter isolamento acústico interno que garanta um nível máximo de pressão sonora de 45 dBA a 1 metro de distância sem obstáculos.

Rotor

Os rotores dos ventiladores serão em chapa de aço galvanizada, tipo sirocco, balanceado estática e dinamicamente, sustentados a estrutura do gabinete por trilhos de aço fixados por coxins de borracha, obtendo-se um funcionamento silencioso e isento de vibrações.

Motor Elétrico

Assíncrono, de indução, trifásico, rotor tipo gaiola, 4 pólos, isolamento classe BIP - 54.

Transmissão

Através de correias em "V" e polias, sendo que a polia motora e do tipo regulável.

Tubulação Frigorífica

Deverá ser em cobre, com tubos rígidos, espessura de parede não inferior a 15mm, curvas de mesmo material de raio longo, unidas por solda-brasagem com material de enchimento a base



de ligas cobre-fósforo (Foscoper). As tubulações serão fixas por braçadeiras tipo "D" aparafusadas aos pendurais de ferro cantoneira ou perfis tipo "U" perfurados, fixados a laje com pinos ou na parede com chumbadores. Na interface braçadeira/tubo, deverá ser colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações. Todas as tubulações de cobre, linhas de Líquido, Sucção ou Descarga, deverão ser isoladas com borracha esponjosa em toda a sua extensão. A colocação da borracha esponjosa deverá acompanhar a execução da tubulação de cobre. Não será aceito a colocação da borracha esponjosa na tubulação através de corte longitudinal na mesma. Após a execução da rede frigorífica, a mesma deverá ser recoberta com uma proteção mecânica em alumínio corrugado de 0,10 mm de espessura, e presas por fita e fivela de alumínio. Deverá ser previsto um trespasse de 3 centímetros e manter as emendas longitudinais da proteção mecânica sempre na parte inferior da tubulação.

Acessórios De Difusão - Suportes e Amortecedores

A Contratada fornecerá, instalarão todas as braçadeiras, tirantes, conexões, suportes flexíveis, chumbadores expansivos e outros dispositivos para a montagem e fixação dos equipamentos, incluindo-se as unidades condicionadoras, tubulações, rede de dutos, fiação e demais elementos que constituem o conjunto da instalação, conforme desenhos.

Critério De Similaridade

Todos os materiais e equipamentos especificados com marcas e tipos neste projeto, o foram por serem os que melhor atenderam aos requisitos específicos do sistema e de qualidade.

Estes equipamentos e materiais poderão ser substituídos por outros similares, estando o critério de similaridade sob responsabilidade exclusiva do SESI e do autor do projeto.

CABEAMENTO ESTRUTURADO

DESCRIÇÃO:

Os serviços de montagem de quadros e conectorização serão executados por pessoal especializado em sistemas de cabeamento estruturado.

Todos os elementos componentes da rede de voz e dados receberão a identificação necessária para se efetuar com facilidade a origem e o destino daquele trecho.

Cada ponto de acesso receberá um número, que identificará univocamente aquele ponto.

A distinção entre o ponto de lógica e o ponto de voz será pela cor da tomada ou da identificação. Nos patch panels se repetirá a mesma identificação do ponto de acesso correspondente. Os cabos lógicos serão identificados nas suas extremidades.



As conexões dos patch panels possuirão cores de identificação da cabeaço primária, secundária, de equipamentos, etc. Serão adotados códigos de cores já padronizados pelos órgãos competentes, tal como a EIA/TIA 606, não excluindo-se soluço proprietárias.

Deverá ser fornecido certificado ISO9001 do fabricante dos componentes do sistema de cabeamento estruturado com validade mínima até a data da instalação do cabeamento.

Também deverá ser fornecido:

- Atestado do fabricante dos componentes do sistema de cabeamento estruturado que o mesmo será garantido por 25 (vinte e cinco) anos contra:

- Defeitos de fabricação;
- Mão de obra para substituição de componentes com defeitos de fabricação;
- Durabilidade dos materiais e componentes;

- Atestado do fabricante dos componentes do sistema de cabeamento estruturado que o proponente está autorizado a:

- projetar;
- instalar;
- efetuar os testes de norma;
- dar manutenção;
- suporte;
- garantia nos produtos oferecidos.

DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

CIRCUITOS TELEFÔNICOS

Generalidades

Foi previsto um DG telefônico 60x60x12cm, para receber a cabeaço de entrada da concessionária telefônica, e um DG CPCT que receberá esta cabeaço e fará toda distribuição dos circuitos de voz entre Central do PABX e os Rack's. A entrada de telefonia será definida conforme padrão de cada localidade onde será construído o Conselho Tutelar.



Caixas de Passagem

Serão instaladas caixas de passagem em chapa metálica, com tampa parafusada, instalada à 130cm (eixo) do piso acabado, na sala do comercial, para receber os cabos telefônicos provenientes da Central do PABX via DG CPCT mencionados no item anterior.

CIRCUITOS LÓGICOS:

Gabinetes de Distribuição (Racks):

Quantidade:

01(um) Rack de parede: 19" x 12U's, da Furukawa, AMP ou Panduit. Deverá ter as seguintes características: fechado, corpo em alumínio ou aço martelado, profundidade de no mínimo 50cm, porta frontal em acrílico transparente, porta traseira e laterais fechadas e removíveis, guia horizontal de cabos, módulo de iluminação e ventilação, régua de 08 tomadas padrão brasileiro, NBR 14136, (2P+T, 20A/250V), polarização Nema 5/15 e disjuntor na capacidade aproximada, barras, régua, parafusos, porcas e arruelas de fixação, localizados nos locais indicados no projeto.

* Na escolha de um dos fornecedores citados, todos os materiais passivos (cabos, tomadas, pach, etc) deverão ser da mesma marca, com garantia de 25 anos.

Distribuição dos Pontos Lógicos:

Os pontos estão distribuídos em um total de 27 pontos, distribuídos conforme indicado no projeto.

As tomadas serão de 1 ou 2 pontos, da Furukawa, AMP ou Panduit ou similar estando fixadas a uma altura de 0,30m do piso acabado, acondicionadas em caixas de passagem 4"x2", espelho com tampa articulada, Pial ou equivalente.

Infra-estrutura

Eletrodutos:

Serão utilizados eletrodutos de PVC rígido rosqueável, nos diâmetros indicados no projeto, das marcas Tigre, Fortilit ou similar, embutido no piso conforme projeto, chegando até as caixas esmaltadas 4"x2", pial ou equivalente.

Os eletrodutos serão unidos por luvas, obrigando-se utilizar curvas longas, quando necessário mudança de direção.



As ligações dos eletrodutos as caixas serão feitas com arruelas (externa) e buchas (interna) de ferro galvanizado.

Os dutos conforme representado em projeto poderão ser:

- De PVC incombustível roscáveis, conforme norma NBR -5597 (EB-341) ABNT, nas dimensões indicadas no projeto.
- De Ferro Galvanizado, nas dimensões indicadas no projeto.
- Buchas, arruelas e luvas para eletroduto serão de ferro galvanizado ou liga de alumínio.

Materiais de Cabeação:

A conexão das tomadas RJ-45 será feita nos painéis de distribuição (patch panel) na área reservada para os rack's (gabinete de distribuição), conforme especificado em planta baixa.

Cabeação:

Serão utilizados cabos UTP-4P categorias 6, para o cabeamento secundário, da Furukawa, AMP, Panduit ou similar e que atendam, plenamente a todos os requisitos físicos e elétricos da norma EIA / TIA 568.

Área de Trabalho:

Deverá ser fornecidas unidades de line cords (Cabo UTP flexível com conectores RJ-45 nas extremidades), com 2,5m metros de comprimento, quanto forem as tomadas destinadas a dados.

Tomadas de Telecomunicações:

Serão tomadas duplas acondicionadas em caixas de passagem 4"x2", da Furukawa, AMP ou similar.

Armário de Telecomunicações (Rack):

Foi previsto 01 (um) armário de telecomunicações, a distribuição dos equipamentos ativos e passivos deverá obedecer o layout indicado no projeto.

Painéis de Distribuição (Patch Panel):

O quantitativo de pontos a serem atendidos são: 27 pontos distribuídos em todo o prédio.

Será utilizado Patch Panel de 24 portas, categoria 6, da Furukawa, AMP, Panduit ou similar.



Cabos dos Painéis de Distribuição:

Patch Cord de 2,00 metro, da Furukawa, AMP, Panduit ou similar.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O sistema tem como finalidade o estabelecimento da infraestrutura, que integrará os sinais de telecomunicação – voz, dados, etc, que satisfaça às necessidades atuais e futuras em telecomunicações com vida útil prolongada e que garanta a flexibilidade, expansibilidade e interromperabilidade através de um cabeamento estruturado que permitirá a instalação de várias facilidades como: comunicação interna e externa, processamento de informações, Internet, etc.

A solução proposta compreende o fornecimento e instalação de cabeamento estruturado, ligado à rede externa através de linhas telefônicas em cabos de pares metálicos, que chegam à edificação em um DG de entrada e um DG CPCT instalados nos locais indicados no projeto. O DG será ligado ao DG CPCT e este por sua vez será interligado ao Rack a serem instalados na sala de reunião através de cabos de pares metálicos.

O cabeamento interno horizontal deverá ser efetuado em cabos UTP-4P cat. 6, a partir dos Racks indicados no projeto

O projeto propõe uma instalação de cabeamento totalmente estruturado, através de cabos UTP de categoria 6.

As linhas telefônicas provenientes da concessionária de telefonia chegarão ao Rack proveniente do DG, através de cabos CTP-APL 50-10P.

A sala de Equipamento central, que será responsável pela interligação de toda a rede. A partir do rack da sala técnica principal sairão cabos utp's, conforme projeto.

Na sala de reunião deverá ser instalado ar condicionado, para adequação da mesma, para acomodação dos elementos ativos e passivos da rede.

As tomadas de telecomunicações estarão ligadas aos Racks de 19".

Os cabos que fazem a distribuição horizontal deverão ser concentrados no rack dentro da salas técnica de onde deverão partir em eletrocalhas a serem instaladas ao longo dos corredores. Deverão sair das eletrocalhas com eletroduto em PVC rígido até as descidas para os pontos indicados nos projetos.

Os pontos estão distribuídos em um total de 27, sendo 01 ou 02 tomadas RJ-45 em cada caixa (sendo uma tomada destinada a dados e a outra a voz), distribuídos conforme indicado no projeto.

As tomadas deverão ser fixadas a uma altura de 0,30m do piso acabado.

Os serviços de montagem de quadros e conectorização deverão ser executados por pessoal especializado em sistemas de cabeamento estruturado.

Todos os elementos componentes da rede de voz e dados deverão receber a identificação necessária para se efetuar com facilidade a origem e o destino daquele trecho.



Cada ponto de acesso deverá receber um número, que identificará univocamente aquele ponto. Nos patch panels se repetirá a mesma identificação do ponto de acesso correspondente. Os cabos lógicos deverão ser identificados nas suas extremidades.

A sobra de cabo UTP deverá ser de 3m nos racks (sobra=trecho de cabo enrolado na base do rack), e a sobra de cabo UTP nas tomadas lógicas deverá ser de 30cm.

É vedada a reutilização de cabos UTPs, para qualquer finalidade, devendo os cabos que apresentarem problemas (danificados, muito curtos, etc) serem integralmente substituídos.

O comprimento máximo de destrançamento do cabo UTP para a crimpagem deverá ser de 13mm, tanto na tomada lógica como no patch-panel.

A distribuição será efetuada basicamente através de calhas em chapa de aço galvanizada à fogo sobre o forro, dutos de PVC rígido. Sendo a infraestrutura implementada da seguinte forma:

- Pontos de Telecomunicações: formados por duas (2) tomadas modulares de 8 (oito) pinos, padrão RJ-45 CAT-6, sendo , a princípio, uma destinada para voz(telefone) e a outra para dados, instaladas em caixa de saída 4"X2".
- Cabeação secundária: Composta de cabos de quatro (4) pares, de uso interno e deverão exceder os requisitos standards de performance para Cat.6 da norma TIA/EIA-568-B.2-1. Deverão garantir sua aplicação para tráfego de voz, dados e imagem e sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantir suporte às aplicações como Gigabit Ethernet, 100Base-Tx, 155 Mbps ATM, 1 Gbps TP-PMD, Token ring, ISDN, Vídeo analógico e digital e Voz sob IP (VoIP) analógico e digital. Fab. Furukawa, AMP ou Panduit. A cada tomada corresponderá dois cabos UTP categoria 6 de 4 pares;
- Distribuidores ("patch panel") de telecomunicações, CAT-6, com módulos de conexão de engate rápido, para montagem nos racks de 19" a serem instalados identificados por cores e etiquetas;
- Interligação do distribuidor de telecomunicações aos Racks e à rede telefônica.
- Fornecimento, instalação e ativação dos equipamentos e recursos ativos da rede.

NORMATIZAÇÃO

Deverão ser seguidas as seguintes normas:

EIA/TIA 455

EIA/TIA 568A

EIA/TIA 569A

EIA/TIA TSB-36

EIA/TIA TSB-40

EIA/TIA TSB-67

NBR 5410

NBR 6808



IEEE 802.3

SPT-235-310-701

ELEMENTOS ATIVOS

SERÃO ESPECIFICADOS E FORNECIDOS PELA ÁREA DE INFORMÁTICA.

Infraestrutura

Todos os cabos elétricos, lógicos e de telefonia deverão correr dentro de eletrodutos e/ou eletrocalhas (exceto para a malha de terra), sendo inaceitável o lançamento de cabos diretamente em alvenaria e/ou concreto.

Não serão aceitas materiais ou acessórios, confeccionadas na obra, em nenhum tipo de instalação (lógica, elétrica e telefônica). Todas as eletrocalhas e respectivas curvas serão confeccionadas em fábrica.

A menor bitola para eletrodutos será de 3/4 ".

Serão admitidas no máximo duas curvas de 90º seguidas sem caixa de passagem entre as mesmas.

Quando for utilizada a infra-estrutura - caixas, tomadas, eletrocalhas, eletrodutos, curvas, etc. esta deve ser limpa e aspirada para a adequação dos novos cabos. Todas os conjuntos de tomadas (elétricas, lógicas e de telefonia) deverão manter o mesmo padrão em relação a posição relativa entre as mesmas, e a orientação dos conectores.

A Infraestrutura será executada da seguinte forma, conforme projeto:

Embutida, utilizando-se eletrodutos de PVC piso ou parede.

Aparente, Sobre o forro (eletrodutos em PVC ou eletrocalhas), com fixação através de mão francesa, tirantes ou braçadeiras, podendo ser especificada pintura eletrostática para estes dutos.

O dimensionamento da infraestrutura lógica deverá atender a seguinte tabela, sendo vedada a passagem de quantidade superior de cabos, mesmo que o fabricante do material de cabling oriente a passagem de mais cabos, ou que o diâmetro externo dos cabos seja inferior ao especificado no item anterior**Erro! Fonte de referência não encontrada.:**

Dimensionamento de Eletrodutos e Eletrocalhas							
Eletroduto	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"

Cabos UTP	0	4	7	12	16	22	36
-----------	---	---	---	----	----	----	----

ELEMENTOS PASSIVOS

A polaridade dos conectores será “A” de acordo com a norma EIA/TIA-568A.

Todos os cabos UTPs do mesmo trecho de duto deverão ser lançados simultaneamente.

É vedada a reutilização de cabos UTPs, para qualquer finalidade, devendo os cabos que apresentarem problemas (danificados, muito curtos, etc) serem integralmente substituídos.

A sobra de cabo UTP deverá ser de 3m nos racks (sobra=trecho de cabo enrolado na base do rack), e a sobra de cabo UTP nas tomadas lógicas deverá ser de 30cm.

O comprimento máximo de destrançamento do cabo UTP para a crimpagem será de 13mm, tanto na tomada lógica como no patch-panel.

CABO UTP

Serão utilizados cabos de cobre não blindados (UTP), categoria 6 , 4 pares trançados, que atendam plenamente a todos os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA-568A e boletim técnico EIA/TIA TSB 36. Os acessórios das terminações dos cabos (“connecting hardware”) a serem instalados atenderão ao boletim técnico EIA/TIA TSB40;

- Cabo de uso interno deverão exceder os requisitos standards de performance para Cat.6 da norma TIA/EIA-568-B.2-1. Deverão garantir sua aplicação para tráfego de voz, dados e imagem e sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantir suporte às aplicações como Gigabit Ethernet, 100Base-Tx, 155 Mbps ATM, 1 Gbps TP-PMD, Token ring, ISDN, Vídeo analógico e digital e Voz sob IP (VoIP) analógico e digital. Para cabeamento primário e secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) ou conectores nas áreas de trabalho, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.

Requisitos mínimos obrigatórios:

- A. Características elétricas e performance testada em frequências de até 600 Mhz;
 - B. Possuir certificação de performance elétrica e flamabilidade pela UL ou ETL conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 e aprovado para gigabit Ethernet pela ETL/SENKO (zero bit Error);
 - C. Marcação seqüencial em Pés (Ft) ou metro;
 - D. Suportar temperatura em operação de -20°C à 60°C e suportar temperaturas de armazenamento ou fora de operação de -20°C à 80°C ;
 - E. Possuir identificação nas veias brancas dos pares correspondente a cada par ;
- Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT



(dB), PSNEXT(dB),ELFEXT(dB), PSELFEXT(dB), RL(dB), ACR(dB), para frequências de **100, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550 e 600Mhz.**

- A. Fornecido em caixas com uma bobina dentro na qual o cabo deverá estar enrolado com o comprimento de 1000 Ft (304,8m);
- B. Cabo par trançado, UTP (Unshielded Twisted Pair), 23 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre sólido, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama;
- C. Possuir classe de flamabilidade CMR, com o correspondente da entidade Certificadora (UL) ou (ETL) impressa na capa;
- D. Deve ter disponibilidade pelo fabricante em 3 cores, prevendo futuras necessidades;
 - a. A cor do produto a ser fornecida é Azul;
 - b. Possuir impresso na capa externa do cabo a marca do fabricante e sua respectiva categoria (cat6);
 - c. O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 25 (vinte e cinco) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada através de carta de solidariedade assinada e reconhecida firma pelo representante legal do fabricante, podendo no dia da licitação solicitar documentação que comprove se quem assinou foi o representante legal);
 - d. Deverá ser apresentado certificação ISO 9001 e ISO 14000 do fabricante do produto;
 - e. O fabricante deverá apresentar a UL do produto ou comprovar através da internet (site) imprimindo e informando neste o endereço completo (link) da página que mostre o código do produto do fabricante com o número da UL;
 - f. As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz o conector. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL(endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.
 - g. O fabricante do cabo deverá possuir fábrica no Brasil e distribuidor na região, para suporte ao produto caso seja necessário;

PATCH CORDS /LINE CORDS

Aplicabilidade e normas pertinentes:

Todos os Patch Cord de uso interno deverão exceder os requisitos standards de performance para Cat.6 da norma TIA/EIA-568-B.2-1 e a IEC60603-7-4 requeridos para performance dos componentes para Categoria 6. Deverão garantir sua aplicação para tráfego de voz, dados e imagem e sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantir suporte às aplicações como Gigabit Ethernet(1000Base-Tx), 10 e 100Base-Tx, 155 Mbps ATM, 100 Mbps TP-PMD, Token ring, ISDN, Vídeo analógico e digital e Voz sob IP (VoIP) analógico e digital. Previstos para cabeamento horizontal ou secundário, em ponto de acesso à área de trabalho para interligação do hardware de comunicação do usuário às tomadas de conexão da rede e também nas salas de telecomunicações, para manobras entre os painéis de distribuição (patch panels) e os equipamentos ativos da rede (hubs, switches, etc.).

Requisitos mínimos obrigatórios:

- E. Características elétricas e performance testada em frequências de até 100 Mhz;



- F. Deverão ser confeccionados e testados em fábrica;
- G. Fornecido com o comprimento de 5 Ft (1,524m) ou de 8Ft (2,4384m) Cat.6.
- H. O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 6 nas duas extremidades;
- h. Os conectores RJ-45 macho, devem atender às especificações para Categoria 6, consistirão de uma carcaça em policarbonato transparente, deverão ser banhados com um mínimo de 50 micropolegadas de ouro na área do contato, sobre um banho-baixo mínimo de 100 micropolegadas de níquel e os contatos devem ser de bronze fosforoso estanhado, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo
- I. Possuir classe de flamabilidade impressa na capa, com a correspondente marca da entidade Certificadora (ETL);
- J. Apresentar Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI EIA/TIA 568B.2-1 (stranded cable) ;
- K. Deve ter disponibilidade pelo fabricante em 9 cores, prevendo futuras necessidades e atendendo às especificações da ANSI EIA/TIA 606-A
- L. Os conectores RJ-45 macho devem possuir protetores sobre os conectores (Boots) na cor do cabo, para evitar desconexões acidentais;
- i. Os conectores RJ-45 macho deverão ter uma capa metálica revestindo-o, esta capa metálica deverá envolver também o cabo prendendo a capa evitando que um possível tracionamento possa chegar aos condutores/conectores causando uma possível perda de performance;
- j. A cor do produto a ser fornecida é Azul;
- k. Deverá ter uma etiqueta colada no cabo contendo o código de comercialização do fabricante do produto para fácil identificação após sua instalação em um eventual problema de qualidade, ter identificado o numero do lote, ano e semana que o produto foi produzido para possibilitar o nosso rastreamento interno;
- l. Possuir impresso na capa do cabo a marca do fabricante e sua respectiva categoria (cat6);
- m. O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 25 (vinte e cinco) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada através de carta de solidariedade assinada e reconhecida firma pelo representante legal do fabricante, podendo no dia da licitação solicitar documentação que comprove se quem assinou foi o representante legal);
- n. Deverá ser apresentado certificação ISO 9001 e ISO 14000 do fabricante do produto;
- o. Deverá apresentar certificado de um laboratório independente trafegando em Gigabit Ethernet com Zero Bit de Error;
- p. As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz o conector. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.
- q. O fabricante do conector, deverá possuir fábrica no Brasil e Distribuidor na região, para suporte ao produto caso seja necessário;
- r. Cada uma dessas conexões será identificada mediante anilha de plástico permanente nas duas extremidades;

O comprimento será de 1,5m ou 2,5m, conforme projeto;



É de responsabilidade da CONTRATADA o anilhamento dos patch cords, assim como a instalação destes no patch panel, e organização através das guia de cabos horizontais e verticais.

PATCH PANELS

Aplicabilidade e normas pertinentes:

Todos os Patch panels de uso interno deverão exceder os requisitos standards de performance para Cat.6 da norma TIA/EIA-568-B.2-1 e a IEC 60603-7-4, deverão garantir sua aplicação para tráfego de voz, dados e imagem e sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantir suporte às aplicações como Gigabit Ethernet (1000Base-Tx), 10 e 100Base-Tx 155 Mbps ATM, 100 Mbps TP-PMD, Token ring, ISDN, Vídeo analógico e digital e Voz sob IP (VoIP) analógico e digital. Utilizado em cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (cross-connect) para distribuição de serviços em sistemas horizontais.

Requisitos mínimos obrigatórios:

- M. O painel frontal deve ser em aço de 1,5mm de espessura e possuir bordas de reforço para evitar empenamentos, com pintura preta resistente a riscos e com numeração das portas na cor branca;**
- N. À frente do Patch Panel será capaz de aceitar etiquetas na parte superior de 9mm a 12mm e proporcionar para a mesma uma cobertura de policarbonato transparente não propagante à chama;**
- O. As partes plásticas devem ser em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94V-0), na qual a mesma deverá ser dividida em 4 módulos distintos, e cada módulo deverá suportar 6 conectores RJ-45 fêmea, RCA, S-Vídeo, ST, LC, BNC, F e tampa cega ou um misto destes;**
- P. Conter 24 portas com conectores RJ-45 fêmea na *parte frontal*, estes devem ter um circuito impresso para cada porta (para garantir uma melhor performance elétrica uniforme para cada porta);**
- Q. Estes (circuitos impressos), devem ser totalmente protegidos por um módulo plástico (para proteção contra deposição de poeira, curto circuito e outros);**
- R. Possuir local para ícone de identificação na parte plástica que deverá fazer parte do corpo do Patch Panel, desta forma, não serão aceitos soluções onde os ícones fazem parte do corpo do conector fêmea ou do dust cover (ANSI EIA/TIA 606-A) ;**
- S. Ser configurado em forma de módulos, sendo que, um módulo contendo 6 (seis) portas;**
- T. Possibilitar a substituição de 1 (uma) portas de cada vez e não todo o painel ou módulo em uma eventual manutenção;**
- U. Possibilitar a colocação de um guia traseiro metálico (para facilitar amarração dos cabos);**
- s. Os conectores tipo RJ-45 fêmea consistirão de uma carcaça de óxido de polifenileno (housing - polyphenylene oxide), 94V-0, e deverão terminar-se usando um conector estilo 110 onde serão feita a conectorização do cabo UTP de 4 pares, os contatos 110 deverão ser montados diretamente na placa de circuito impresso (realizado em policarbonato 94V-0);**



- t. O contato tipo IDC110 deverá ser na parte traseira do Patch Panel e aceitar condutores sólidos de 22-24 AWG, com um diâmetro de isolamento máxima de 0.050 polegadas;
- u. Os contatos do Patch Panel deverão ser banhados com um mínimo de 50 micropolegadas de ouro na área do contato e um mínimo de 150 micropolegadas de estanho na área de solda, sobre um banho-baixo mínimo de 50 micropolegadas de níquel;
- v. Deverá vir junto com o Patch Panel um aliviador de tensão em policarbonato transparente que possua um pequeno guia para o cabo, este deverá ser encaixado na traseira do conector tipo IDC, possibilitando uma resistência maior na sua terminação / conectorização;
- w. Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 750 (setecentos e cinqüenta) vezes na parte dianteira e suportar ciclos de terminação, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes na parte traseira (IDC);
- x. Possuir 4 (quatro) parafusos para fixação no rack, 4 (quatro) abraçadeiras para prender o cabo no Patch panel, 4 (quatro) coberturas plástica em policarbonato transparente para etiqueta e 16 (dezesesseis) etiquetas branca para identificação;
- y. Na parte traseira deverá ter uma etiqueta para cada porta colada ente os contatos IDC contendo as codificações de cores para possibilitar a terminação T-568-A e T-568-B (universal), nesta mesma deverá constar o código de comercialização do fabricante do produto para fácil identificação após sua instalação em um eventual problema de qualidade, ter identificado o ano e semana que o produto foi produzido para possibilitar o nosso rastreamento interno do lote e conter escrito Categoria 6.
- z. Possuir logotipia do fabricante marcada no corpo do Patch Panel e ter uma etiqueta no corpo do produto com código de comercialização do fabricante com o ano e semana que o produto foi produzido para possibilitar o nosso rastreamento interno do lote;
- aa. O conector tipo fêmea deverá operar em temperatura de -40° a 70° C
- bb. O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 25 (vinte e cinco) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada através de carta de solidariedade assinada e reconhecida firma pelo representante legal do fabricante, podendo no dia da licitação solicitar documentação que comprove se quem assinou foi o representante legal);
- cc. Deverá ser apresentado certificação ISO 9001 e ISO 14000 do fabricante do produto;
- dd. Deverá apresentar certificado de um laboratório independente trafegando em Gigabit Ethernet com Zero Bit de Error;
- ee. O fabricante deverá apresentar a UL do produto ou comprovar através da internet (site) imprimindo e informando neste o endereço completo (link) da página que mostre o código do produto do fabricante com o número da UL;
- ff. As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz o conector. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL(endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.
- gg. O fabricante do conector deverá possuir fábrica no Brasil e Distribuidor na região, para suporte ao produto caso seja necessário;

TOMADAS LÓGICAS

Aplicabilidade e normas pertinentes:

Todos os conectores RJ-45 fêmea de uso interno deverão exceder os requisitos standards de performance para Cat.6 da norma TIA/EIA-568-B.2-1, obedecendo aos requisitos da FCC Parte 68, Subitem F, deverão garantir sua aplicação para tráfego de voz, dados e imagem e sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para



garantir suporte às aplicações como Gigabit Ethernet, 10 x 100Base-Tx (1000Base-Tx), 155 Mbps ATM, 100 Mbps TP-PMD, Token ring, ISDN, Vídeo analógico e digital e Voz sob IP (VoIP) analógico e digital. Utilizado em cabeamento horizontal ou secundário, em ponto de acesso na área de trabalho para tomadas de serviços em sistemas estruturados de cabeamento.

Requisitos mínimos obrigatórios:

- hh.** Os conectores RJ-45 fêmea consistirão de uma carcaça de óxido de polifenileno (housing - polyphenylene oxide), 94V-0, e deverão terminar-se usando um conector estilo 110 onde serão feita a conectorização do cabo UTP de 4 pares, os contatos 110 deverão ser montados diretamente na placa de circuito impresso (realizado em policarbonato 94V-0);
- ii.** O conector tipo 110 deverá ser na parte traseira do conector RJ-45 fêmea e aceitar condutores sólidos de 22-24 AWG, com um diâmetro de isolamento máxima de 0.050 polegadas;
- jj.** Os contatos do conector RJ-45 fêmea deverão ser banhados com um mínimo de 50 micropolegadas de ouro na área do contato e um mínimo de 150 micropolegadas de estanho na área de solda, sobre um banho-baixo mínimo de 50 micropolegadas de níquel;
- kk.** Deverá vir junto com o conector um aliviador de tensão transparente que possua um pequeno guia para o cabo, este deverá ser encaixado na traseira do conector tipo IDC, possibilitando uma resistência maior na sua terminação / conectorização;
- ll.** Deverão ter uma tampa protetora (dust cover) fixado na parte frontal que seja articulada e caso necessário possibilite sua remoção e recolocação, por se tratar de uma peça removível não poderá ser utilizada para identificação com ícones.
- mm.** O conector RJ-45 fêmea deverá apresentar disponibilidade de no mínimo 8 (oito) cores diferentes. A cor do produto a ser fornecida é Bege;
- nn.** Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 750 (setecentos e cinquenta) vezes na parte dianteira e suportar ciclos de terminação, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes na parte traseira (IDC);
- oo.** Na parte traseira deverá ter uma etiqueta colada ente os contatos IDC contendo as codificações de cores para possibilitar a terminação T-568-A e T-568-B (universal), nesta mesma deverá constar o código de comercialização do fabricante do produto para fácil identificação após sua instalação em um eventual problema de qualidade, ter identificado o ano e semana que o produto foi produzido para possibilitar o nosso rastreamento interno do lote e conter escrito C6 (Categoria 6).
- pp.** Possuir logotipo do fabricante marcada no corpo do conector;
- qq.** Deverá operar em temperatura de -40° à 70° C
- rr.** O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 25 (vinte e cinco) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada através de carta de solidariedade assinada e reconhecida firma pelo representante legal do fabricante, podendo no dia da licitação solicitar documentação que comprove se quem assinou foi o representante legal);
- ss.** Deverá ser apresentado certificação ISO 9001 e ISO 14000 do fabricante do produto;
- tt.** Deverá apresentar certificado de um laboratório independente tráfegando em Gigabit Ethernet com Zero Bit de Error;
- uu.** O fabricante deverá apresentar a UL do produto ou comprovar através da internet (site) imprimindo e informando neste o endereço completo (link) da página que mostre o código do produto do fabricante com o número da UL;
- vv.** As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz o conector. Caso essa seja extraída da



internet, essa deverá conter o URL(endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

ww. O fabricante do conector deverá possuir fábrica no Brasil e Distribuidor na região, para suporte ao produto caso seja necessário.

As tomadas de parede deverão possuir tampas de proteção articulada, porém não necessitam ser do tipo retrátil automática.

O conjunto deve estar completo, inclusive caixa ou base. O tipo de conjunto será definido em projeto.

Deverá haver identificação do ponto de acesso de rede na própria tomada lógica de telecomunicações com protetor transparente;

RACKs

Serão do tipo fechado, em alumínio ou aço martelado, com 19" de largura e profundidade de, no mínimo, 50 cm, que permitirão a fixação dos Patch Panels, Distribuidores Óticos e dispositivos ativos;

Atenderão ao quantitativo de unidades padrão de rack (U) solicitado no projeto, sendo a altura indicada no projeto. Tanto a profundidade quanto a altura serão compatíveis com os dispositivos ativos e painéis propostos pelo fornecedor e aprovado pela fiscalização do Tribunal;

Possuirão ventilação forçada;

Possuirão porta frontal em acrílico transparente;

Possuirão colunas de segundo plano (aproximadamente 10 cm);

Possuirão sistema de chave e fechadura;

Possuirão laterais e traseira removíveis, exceto os racks que forem fixados em parede;

Possuirão guias de roteamento verticais e horizontais (organizadores de cabos) e redutores de tração;

Será instalada 1 (uma) régua com 08 (oito) tomadas universais - pinos chatos e redondos (2P + T , 16A/250 V), devendo ser utilizada a polarização NEMA 5/15, com disjuntor a ser dimensionado conforme os equipamentos a serem instalados;

Deverá possuir conjunto de porcas e parafusos para fixação, em todas as posições de fixação das colunas de fixação.



Cabeação UTP

A cabeação horizontal é a parte do sistema de cabos de telecomunicações responsável pela conexão entre o Distribuidor de telecomunicações (DT) (local destinado ao painel de conexão) e a tomada de telecomunicações (pontos de acesso);

Distribuidor de Telecomunicações (DT)

A distância do cabeamento UTP do DT para cada estação de trabalho será de, no máximo, 100 (cem) metros, incluindo o "patch cord" e o "line cord". O trecho do "patch panel" à tomada de telecomunicações será de, no máximo, 90 (noventa) metros;

CABOS TELEFÔNICOS

Serão tipo CCE 50-5P, CI 50-10P, constituídos por condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, núcleo enfaixado com material não higroscópico e capa externa de PVC na cor cinza. Deverão atender à norma TELEBRÁS SPT-235-310-701.

CENTELHADORES

Serão protetores híbridos compactos contra sobretensões em linhas telefônicas, LD, LPCD e LOOP de corrente, MODELO CLAMPER OU EQUIVALENTE, com as seguintes características técnicas mínimas.

Auto regenerativo

Nível de proteção a surtos: moderado

Nº de condutores a serem protegidos: 02

Padrão de comunicação: Par balanceado

Tecnologia de proteção: 02 estágios - centelhador a gás e diodo Transzorb

Tempo de resposta < 1,0 nano segundo

Tensão de disparo 220 V

CERTIFICAÇÃO

Deverá ser realizada com equipamento apropriado, de acordo com o boletim técnica EIA/TIA TSB-67.

Deverão ser entregues relatórios de todos os pontos lógicos, na forma impressa e também em meio magnético (CDROM).

Os testes de certificação deverão utilizar obrigatoriamente a metodologia "BASIC LINK", não sendo aceitos, em hipótese alguma, relatórios baseados no método "CHANNEL", sendo



obrigatória a utilização de adapter cords de exatamente 2m de comprimento no injetor e no pentscanner, com comprimento total de basic link de 94m, de acordo com o boletim EIA/TIA TSB-67.

Deverão ser efetuados obrigatoriamente os seguintes testes:

Comprimento

Atenuação de sinal (até 100 Mhz);

Mapeamento de fiação (wire map);

Impedância;

NEXT (Near End Crosstalk), local e remoto ;

ACR Derivado (Attenuation-to-Crosstalk Ratio), local e remoto;

Caso sejam realizados testes adicionais, tais como resistência DC, etc, estes deverão possuir os seus parâmetros definidos exatamente de acordo com o boletim EIA/TIA TSB-67.

TESTES E ENSAIOS

A rede local será aceita através do funcionamento de estações de trabalho com sistema operacional (mínimo de 3 estações), de modo que os seguintes serviços básicos de rede funcionem:

Diagnóstico (comando PING) e

Compartilhamento de Arquivos e Impressoras

INCÊNDIO

Instalações Especiais – Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico

Projetos, Condições Gerais, Proteção e Normas

Normas de execução de Instalações de Sistemas de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico

As instalações serão executadas respeitando-se as normas da ABNT para cada caso, onde houver omissão da ABNT, serão consideradas as normas internacionais aplicáveis:

NBR 12693 – Sistema de proteção por extintores de incêndio



NBR 13434 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – formas, cores e dimensões

NBR 13435 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico

NBR 13437 – Símbolos gráficos para sinalização de segurança contra incêndio e pânico

NBR 13714 – Hidrantes

Detalhamento Dos Equipamentos e Interligações elétricas

As características descritas a seguir buscam apresentar condições básicas para um perfeito fornecimento, cabendo à Contratada sua avaliação, adaptação aos seus específicos equipamentos e complementação de forma a garantir a obediência às normas, às exigências de segurança e à eficiência operacional da instalação.

- A. A fabricação dos equipamentos estará rigorosamente dentro dos padrões de projeto e de acordo com a presente especificação. As técnicas de fabricação e a mão-de-obra a ser empregada, serão compatíveis com as normas mencionadas na sua última edição.
- B. Todos os materiais empregados na fabricação dos equipamentos serão novos e de qualidade, composição e propriedade adequados aos propósitos a que se destinam e de acordo com os melhores princípios técnicos e práticas usuais de fabricação, obedecendo às últimas especificações das normas de referência.
- C. A Contratada comunicará à Contratante os casos de erros e/ou omissões relevantes nesta Especificação Técnica, solicitando instruções antes de iniciar a fabricação.

Sistema de Combate por Extintores Manuais

Definição de Agente: Extintor

Substância utilizada para extinção do incêndio

Definição de Carga

Quantidade de agente extintor contido no extintor de incêndio, medida em litros ou quilograma.

Definição de Capacidade Extintora:

Medida do poder de extinção de fogo de um extintor, obtida em ensaio prático normalizado.

Identificação dos extintores:

Devem cumprir com o previsto na NBR 7532



Descrição do Sistema:

Deverão ser instalados extintores portáteis em toda a área de risco para combate manual a incêndio incipiente, distribuídos em todos os ambientes (natureza do fogo classes "A", "B" e "C"),

Premissas

Os extintores serão distribuídos de forma que cada unidade extintora (considerando a definição de unidade extintora prevista nos regulamentos pertinentes) cubra uma área de risco não superior a 250 m² e ainda que o operador não percorra, do extintor até o ponto mais afastado, uma distância superior à 15 m.

O extintor deve ser instalado de maneira que haja menor possibilidade de o fogo bloquear seu acesso.

O extintor deve ser instalado de maneira que seja visível, para que todos os usuários fiquem familiarizados com sua localização.

O extintor deve ser instalado de maneira que não fique obstruído por pilhas de material de qualquer natureza.

A localização dos extintores deve obedecer ainda aos seguintes princípios:

Todos os extintores deverão ser instalados através de suportes apropriados, de tal forma que sua parte superior não ultrapasse uma altura de 1,60 m em relação ao piso acabado e a parte inferior fique acima de 0,20 m deste.

Dados Construtivos

Os Extintores deverão ser fabricados em chapa de aço carbono n.º 16 de acordo com a ABNT laminada a frio, soldada eletronicamente nos sentidos longitudinal e transversalmente, pelo processo "mig", com acabamento feito com tinta à base de poliuretano. A válvula será em latão forjado, sendo o gatilho e cabo bicromatizados. A mangueira será de tela de nylon, com duas camadas de PVC flexível, extremeadas com tecidos de fios poliéster.

Os Extintores de Gás Carbônico com capacidade para 6Kg com cilindros fabricado em aço carbono sem costura, com válvula tipo latão estampado, de descarga intermitente, dotada de dispositivo de segurança calibrado de 180 a 200kgf/cm² e difusor plástico inquebrável pintado na cor vermelho padrão corpo de bombeiro e fornecido com carga inicial e suporte de fixação. Deverá ter sua fabricação baseada na Norma EB-160, com selo de aprovação conforme Norma EB-150 da ABNT.

Os extintores serão de fabricação BUCKA SPIERO, RESIL ou EQUIVALENTE que atenda as Normas citadas anteriormente e que apresente o selo da ABNT.

Deverão ser demarcados no piso onde for fixado os extintores conforme projeto fornecido pelo contratante.



Deverá ser fornecido e instalado placas de sinalização de rota de fuga disposta conforme projeto de incêndio fornecido pelo Contratante, obedecendo rigorosamente as normas: NBR 13437 e NBR 13434 na íntegra.

Será também fornecido e instalado bloco autônomo de sobrepor com lâmpadas de 16w fixados na parede e dispostos conforme projeto fornecido pelo contratante.

ESTRUTURA METÁLICA:

FINALIDADE DESTA ESPECIFICAÇÃO

Estabelecer as condições mínimas necessárias para fabricação, transporte, montagem, pintura e fiscalização das estruturas metálicas, objeto deste memorial.

FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA

Todos os elementos estruturais e acessórios deverão ser fabricados, soldados e pintados nas instalações do executante, em área coberta.

Todo e qualquer material empregado deverá ter seu respectivo Certificado de Qualidade, tendo em vista garantia solicitada, devendo apresentar condições de ser rastreado.

Todas as peças deverão ter aspecto estético agradável, sem apresentar mordeduras de maçarico, rebarbas nos furos, carepas de solda etc., não sendo aceitáveis peças que prejudiquem o conjunto.

Não deverão existir nas peças respingos de solda.

As juntas deverão ser perfeitas e sem folgas, empenamentos ou falhas.

Os materiais depositados na obra deverão ser cobertos e protegidos contra possíveis ferrugens, sujeiras, abrasão de superfície, óleo, condições climáticas, ambientes corrosivos etc.

As chapas de aço deverão ser depositadas em local bem seco e ventilado para evitar condensação.

Materiais e peças deverão ser limpos antes de sua montagem.

Deverão ser previstos, sendo os elementos fabricados e instalados de maneira a que não sejam distorcidos ou danificados, assim como também para que os elementos de fixação não fiquem muito solicitados por dilatação, contração ou outros movimentos.

Todo material rejeitado pela FISCALIZAÇÃO deverá ser retirado do canteiro de obras imediatamente e prontamente substituído.



A estabilidade de montagem deve ser especialmente assegurada durante todo o processo, e deverá ser feita com todo o cuidado para não deformar os elementos esbeltos.

Não será permitida a elevação de conjuntos incompletos.

Os elementos das estruturas, aprumados e nivelados, serão considerados corretamente aplicados quando a diferença em relação ao prumo a nível não exceder 1:500.

Sempre seguir as recomendações de cada fabricante.

O aço utilizado deverá ser USI-SAC-300.

PREPARAÇÃO

As peças cortadas com maçarico só serão aceitas se perfeitamente retas, limpas, livres de rebarbas, saliências e reentrâncias.

Chanfros para soldas de penetração deverão obedecer aos critérios da AWS, inclusive no tocante a "gap", ângulo de chanfro e nariz.

Concentrações de tensões em recortes de encaixe deverão ser evitadas através do arredondamento de quinas vivas. Não serão permitidos cantos vivos em qualquer hipótese.

Faces em contato (por exemplo, chapas de fixação em lajes ou pilares) deverão estar livres de saliências, rebarbas ou respingos de solda, além de adequadamente planas, de modo a permitir um acoplamento satisfatório. No caso de excessiva irregularidade, o executante deverá efetuar o grouteamento da interface entre as faces em contato.

A tolerância no posicionamento de furos deverá ser inferior a 1/16" (1,6 mm). Todos os furos devem ser feitos à máquina ou usinados, conforme indicado em projeto, não sendo aceitos furos feitos a maçarico.

SOLDAGEM

Toda solda, caso exista, deverá ser executada com o eletrodo especificado em projeto, inclusive soldas temporárias. Em nenhuma hipótese será permitido o uso de outro tipo de eletrodo.

Todas as soldas de chanfro deverão ter penetração total, exceto quando claramente indicado no projeto.

Soldas intermitentes deverão estar claramente indicadas no projeto, caso contrário serão consideradas contínuas. No caso de solda intermitente, os trechos não soldados deverão ser lixados e vedados com massa epóxi.

Não poderão ser feitas soldas paralelas (emendas) com distancia inferior a 250 mm.



Somente será admitido enchimento de solda em peças estruturais quando a largura a ser preenchida não exceder duas vezes a espessura da peça na região do enchimento. Caso contrário deverá ser utilizado carretel de, no mínimo, 250 mm de largura.

Toda solda deverá ser executada por soldador experiente. A documentação dos soldadores (CTPS, certificados) deverá ser colocada à disposição da CONTRATANTE para consultas.

As soldas deverão ter dimensões constantes, sem apresentar mordeduras, trincas, excesso ou falta de material de adição. A escória deve ser retirada antes da limpeza para pintura.

Soldas ou pontos temporários deverão ser removidos por abrasão mecânica (lixadeira elétrica ou pneumática).

IDENTIFICAÇÃO

Todas as peças ou conjuntos soldados devem ser identificados a punção quando houver a possibilidade de troca com outras peças de dimensões semelhantes.

A marcação a punção deve ser tal que permita a identificação após pintura, e deve ser efetuada em pelo menos dois lados opostos da peça quando esta pesar mais de 30 kg.

PRÉ-MONTAGEM

O executante deverá pré-montar a estrutura na fábrica, de modo a garantir a facilidade de montagem no campo. Nesta pré-montagem, devem ser colocados todos os parafusos, porcas e arruelas possíveis.

MONTAGEM DA ESTRUTURA

PREPARAÇÃO

O executante deverá colocar na obra, durante a montagem, andaimes, tábuas, ferramentas, equipamento de pintura e demais acessórios para montagem, inclusive os relacionados à segurança (cintos de segurança, máscaras de solda, capacetes etc.).

Todo pessoal de montagem deverá estar uniformizado e devidamente identificado.

SONDAGEM

Não há previsão de soldagem no campo. No caso de eventual necessidade, o executante deve planejar a montagem de modo a minimizar as soldas de campo.

Devem também ser acatadas todas as condições impostas no item 2.2 acima.



JUNTAS APARAFUSADAS

Todas as ligações aparafusadas, caso existam, deverão dispor de arruelas e porcas ou parafusos.

Os parafusos deverão ser introduzidos na justaposição dos furos sem dificuldade, sendo aceito apenas o auxílio de espinas para a colocação dos mesmos.

Em hipótese alguma será aceito o uso de maçarico ou furadeira manual para ajuste de furos.

Todas as arruelas e porcas devem ser de tipo compatível com o material dos parafusos. Não será permitida a utilização de furos oblongos ou ovalados, exceto onde expressamente indicado em projeto.

Faces em contato deverão estar livres de saliências, rebarbas ou respingos de solda, além de adequadamente planas, de modo a permitir um acoplamento satisfatório.

A tolerância de variação da distância entre furos deverá ser inferior a 1/16" (1,6 mm).

Todos os furos devem ser feitos à máquina, não sendo aceitos furos feitos manualmente.

COBERTURAS

A fixação de telhas será sempre efetuada conforme as recomendações do fabricante, através de ganchos de aço zincado ou galvanizado (com porca, arruela e guarnição de neoprene), parafusos autoatarraxantes de aço cadmiado ou inox, conforme indicado para o tipo de telha utilizada.

Após fixação todas as juntas deverão ser estanques. A vedação será efetuada com fita vedadora e borracha de silicone, aplicadas conforme recomendações de seus respectivos fornecedores.

Não será admitido qualquer vazamento em coberturas.

CHUMBADORES

Os chumbadores, caso existam, deverão ser posicionados com o auxílio de gabarito, para garantir o alinhamento com a chapa de base das ligações.

Se necessário, as interfaces entre a superfície de concreto e chapas de ligação devem ser grouteadas de modo a garantir o perfeito contato entre ambas.

TRANSPORTE, RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS

É de responsabilidade do executante o transporte adequado e seguro de todos os materiais, evitando danos durante a carga, transporte e descarga.



O material enviado à obra deve ser acompanhado do pessoal equipamento necessário à descarga.

Materiais devem ser estocados na obra sobre estrados de madeira e protegidos contra intempéries e sujeira.

A guarda dos materiais estocados na obra é de exclusiva responsabilidade do executante, inclusive no caso de materiais eventualmente fornecidos pelo CONTRATANTE.

Além das condições acima o executante deve atender aos requisitos de acesso, utilização, armazenamento e segurança determinados pelo CONTRATANTE.

PROTEÇÃO PASSIVA

PINTURA DE ESTRUTURAS EXTERNAS (MARQUISES E COBERTURAS)

Todas as peças de aço estrutural das marquises deverão ser pintadas conforme o seguinte procedimento (sistema epóxi tolerante com epóxi poliamida):

- Preparação e aplicação de tintas: Deve seguir estritamente as especificações do fabricante, inclusive no que toca ao intervalo entre demãos, métodos de aplicação etc., bem como a norma Petrobrás N-13d.
- Preparação de superfícies: Jateamento abrasivo ao metal quase branco, conforme padrão Sa-2½ da norma SIS 05 5900.
- Primer: Uma demão de primer anticorrosivo tipo Petrobrás N-2288 ou International Interplus 056, com 150 micra de espessura de película seca, na cor alumínio, aplicada com pistola.
- Nivelamento: Antes ou após a aplicação do primer, a critério do executante, devem ser efetuados emassamento e lixamento, com massa epóxi, das juntas e irregularidades das peças metálicas aparentes, de modo a garantir uma base lisa e nivelada para a aplicação da pintura de acabamento.
- Acabamento: Aplicado apenas a peças aparentes, consistindo de duas demãos de tinta de acabamento tipo Petrobrás N-1198 ou International Intergard. Acabamento, em cor conforme especificado no projeto arquitetônico.
- Retóques: Todo dano observado após a montagem da estrutura deverá ser retocado por meio de limpeza manual ao grau St-2, com subsequente aplicação de primer e acabamento (onde aplicável), conforme especificado acima.



PINTURA DE ESTRUTURAS INTERNAS (MEZANINOS E ESCADAS)

Todas as peças de aço estrutural dos mezaninos e de suas escadas deverão ser pintadas conforme o seguinte procedimento:

- Preparação e aplicação de tintas: Deve seguir estritamente as especificações do fabricante, inclusive no que toca ao intervalo entre demãos, métodos de aplicação etc., bem como a norma Petrobrás N-13d.
- Preparação de superfícies: Conforme norma SIS 05 5900-1967, em função do grau de intemperismo do material a preparar:
- Grau A (intacta, sem corrosão): Jateamento abrasivo comercial ao grau Sa-2.
- Grau B (princípio de corrosão): Limpeza mecânica ao grau St-3 e desengraxe.

Obs.: Materiais com corrosão acentuada (graus C e D) não são aceitáveis.

- Primer: Duas demãos de primer anticorrosivo alquídico com 35 micra de espessura de película seca, na cor cinza, preta ou prata, aplicada com pistola.
- Nivelamento: Antes ou após a aplicação do primer, a critério do executante, devem ser efetuados emassamento e lixamento, com massa epóxi, das juntas e irregularidades das peças metálicas aparentes, de modo a garantir uma base lisa e nivelada para a aplicação da pintura de acabamento.
- Acabamento: Aplicado apenas a peças aparentes, consistindo de duas demãos de tinta de acabamento tipo Petrobrás N-1198 ou International Intergard. Acabamento, em cor conforme especificado no projeto arquitetônico.
- Retóques: Todo dano observado após a montagem da estrutura deverá ser retocado por meio de limpeza manual ao grau St-2, com subsequente aplicação de primer e acabamento (onde aplicável), conforme especificado acima.

PLANEJAMENTO DA OBRA

O executante deverá apresentar, antes da emissão da ordem de início dos serviços, cronograma simplificado dos serviços, contendo no mínimo as barras referentes a suprimento, fabricação, montagem e pintura (na fábrica e no campo), definindo claramente a data de entrega do empreendimento à CONTRATANTE.

FISCALIZAÇÃO

A CONTRATANTE e/ou seus prepostos terão livre acesso a toda e qualquer instalação e/ou funcionários do executante que estejam ligados a serviços pertinentes ao empreendimento, incluindo fábrica, setor de engenharia, almoxarifado etc.

O executante deve se empenhar em atender o mais breve possível às solicitações da fiscalização e, no caso de substituição de materiais (item 8.2 abaixo), utilizar os fornecedores indicados pela CONTRATANTE.



GARANTIAS

CERTIFICADOS DE MATERIAIS

Todo e qualquer material empregado deverá ter seu respectivo certificado de qualidade, disponível para inspeção à conveniência da CONTRATANTE.

TESTE E SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS

Se, a seu exclusivo critério, a CONTRATANTE optar por executar testes nos materiais, o executante arcará com o ônus do fornecimento dos corpos de prova necessários. Caso os testes indiquem características aquém das especificadas, o executante arcará ainda com os custos dos testes realizados e da reposição imediata dos materiais inadequados, independente de quaisquer cláusulas contratuais referentes a multas, retenções etc.

GARANTIA DE CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE

É obrigação da CONTRATADA, garantir que todos os materiais e serviços fornecidos estejam de acordo com o especificado neste documento, no projeto ou com modificações aprovadas por escrito pela CONTRATANTE.

Materiais e serviços, mesmo aqueles aceitos e pagos, que apresentarem deficiências até 5 (cinco) anos após o aceite final da obra pela CONTRATANTE, deverão ser retrabalhados ou substituídos pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE. A CONTRATADA deve iniciar os serviços de reparação até 5 (cinco) dias após o recebimento da carta de notificação de deficiências emitida pela CONTRATANTE.

REGISTRO DE A.R.T.

É obrigação do executante registrar A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto ao CREA/CE, relativa à execução da obra e, quando aplicável, ao projeto.

O executante deve encaminhar comprovante da A.R.T. à CONTRATANTE até dois dias corridos após a autorização para início dos serviços.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ordem de prevalência para a execução da obra, e que deverá ser respeitada é a seguinte:

- Projetos;
- Memorial Descritivo;
- Planilha de quantitativos e serviços:



OBSERVAÇÕES:

OBSERVAÇÃO 1: CONFORME LEI FEDERAL Nº 8.666/93 A PLANILHA É ORIENTATIVA, CADA LICITANTE DEVERÁ LEVANTAR OS SEUS QUANTITATIVOS, E SERVIÇOS QUE JULGAR NECESSÁRIO PARA A CONCLUSÃO DA OBRA NA SUA TOTALIDADE, DIFERENÇA ENTRE SERVIÇOS E OU QUANTITATIVOS NÃO SERÃO MOTIVO DE PEDIDO DE ADITIVO DE PRAZO E NEM TÃO POUCO DE PRAZO.

OBSERVAÇÃO 2 : A PLANILHA É APENAS ORIENTATIVA, CADA LICITANTE DEVERÁ LEVANTAR SEUS PRÓPRIOS QUANTITATIVOS E OS SERVIÇOS QUE JULGAR NECESSÁRIOS PARA A CONCLUSÃO COMPLETA DAS OBRAS DE ACORDO COM OS PROJETOS FORNECIDOS PELO CONTRATANTE.

OBSERVAÇÃO 3: DIFERENÇAS ENTRE SERVIÇOS E OU QUANTITATIVOS APRESENTADOS NA PLANILHA NÃO SERÃO MOTIVO PARA SOLICITAÇÃO DE TERMO ADITIVO FINANCEIRO E NEM TÃO POUCO DE PRAZO, A CONTRATADA DEVERÁ BASEAR-SE NOS PROJETOS FORNECIDOS PELA CONTRATANTE E FAZER OS SEUS PRÓPRIOS LEVANTAMENTO TENDO COMO REFERENCIA TODOS OS PROJETOS E NÃO SOMENTE TE A PLANILHA.

OBSERVAÇÃO 4: OS PROJETOS SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATANTE, E SERÁ DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA TODOS O LEVANTAMENTOS DE MATERIAL SERVIÇOS E MÃO DE OBRA

ESPECIFICAÇÕES

Para elaboração do orçamento, a CONTRATADA deverá tirar todas as dúvidas, com relação aos projetos não devendo, portanto gerar aditivos futuros, pois os projetos são complementares entre si, e a planilha orçamentária foi levantada pelos Projetos, Memorial Descritivo, Especificações e condições do local, sendo **responsabilidade do licitante o levantamento de todos os serviços e quantidades necessárias para a completa e total execução da obra.** As instalações a serem executadas devem ser garantidas quanto à qualidade dos materiais empregados e mão de obra.

A CONTRATADA deverá substituir, por sua conta qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que apresentar defeitos decorrentes de fabricação ou má instalação.

Ficam ressalvados, entretanto, os casos em que os defeitos verificados forem provenientes de mau uso nas instalações ou desgaste natural de material. Todo serviço considerado mal acabado, tais como: caixas tortas, fundas ou salientes, quadras mal feitos, alturas diferentes dos pontos de fixação, deverão ser refeitos às custas do proponente a critério do Engenheiro Fiscal.

A fiscalização dos serviços pelo Engenheiro Fiscal, em nada eximirá o proponente das responsabilidades assumidas. Este Memorial, Especificações e os Projetos se complementam.



GARANTIA

A CONTRATADA deverá garantir a obra como um todo, conforme prevê o Código Civil Brasileiro, no tocante a desempenho e performance, pelo período mínimo de 05 (cinco) anos , a partir da aceitação da mesma. A CONTRATADA deverá assegurar garantia, por igual período, para todos os sistemas, para os equipamentos, para os materiais, para os seus serviços e para os serviços executados por seus fornecedores.

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

A CONTRATADA deverá prestar assessoria para os serviços de operação e de manutenção dos sistemas por 90 (noventa) dias após a aceitação dos sistemas. Durante este período, a CONTRATADA deverá instruir os futuros operadores a serem indicados pela contratante.

DATA BOOK

Na conclusão da obra, a CONTRATADA deverá entregar um Manual de Operação (Data Book) contendo toda a documentação dos equipamentos e materiais aplicados na obra. O manual deverá conter, no mínimo, os seguintes documentos:

1. Projeto “as built”.
2. Esquemas elétricos e de controle.
3. Manuais e catálogos dos equipamentos.
4. Certificados de garantia.
5. Folhas de dados dos equipamentos.
6. Todos os relatórios de TAB (Testes, Ajustes e Balanceamentos).

PROJETO “AS BUILT”

Concluídas as instalações, a CONTRATADA deverá fornecer um CD (compatível com software CAD) de todas as plantas completas com os desenhos atualizados de como foram realizadas realmente as instalações (desenhos “as built”).

ACESSO PARA MANUTENÇÃO

A CONTRATADA deverá executar as montagens assegurando a plena acessibilidade para manutenção dos equipamentos e de seus componentes.

TESTES, AJUSTES E BALANCEAMENTO

Concluídas as instalações, a CONTRATADA deverá realizar os testes, ajustes e balanceamento dos sistemas para que os requisitos, apresentados neste projeto, venham a ser atingidos. Todas as medições realizadas devem ser registradas e incluídas no “Data Book” da instalação.



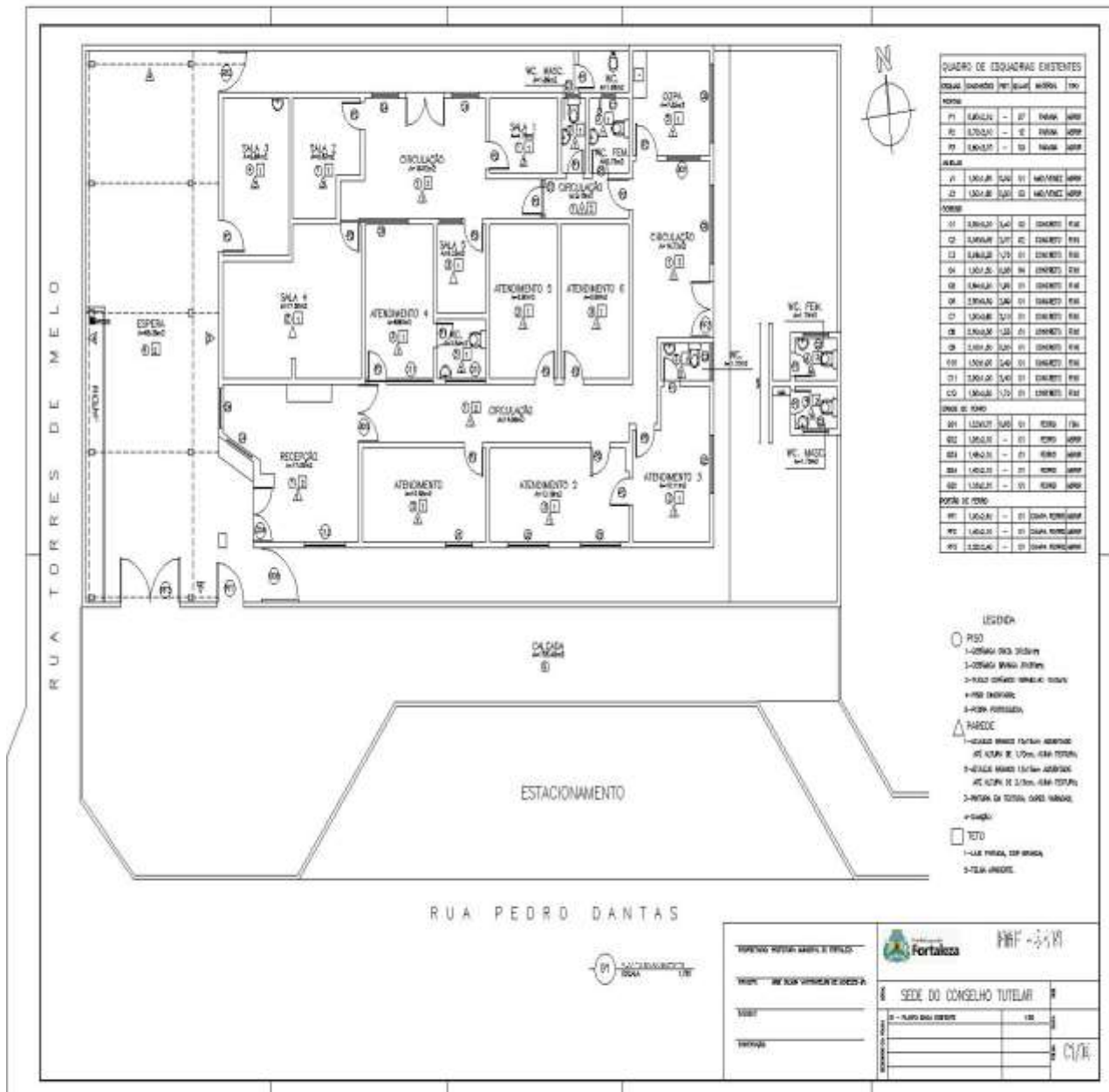
TERMO DE ENTREGA

Colocamo-nos a disposição para maiores esclarecimentos e declaro serem verdadeiras nossas conclusões e que as mesmas foram obtidas com base em nossas análises e documentos de referência conforme esclarecido nas páginas anteriores.

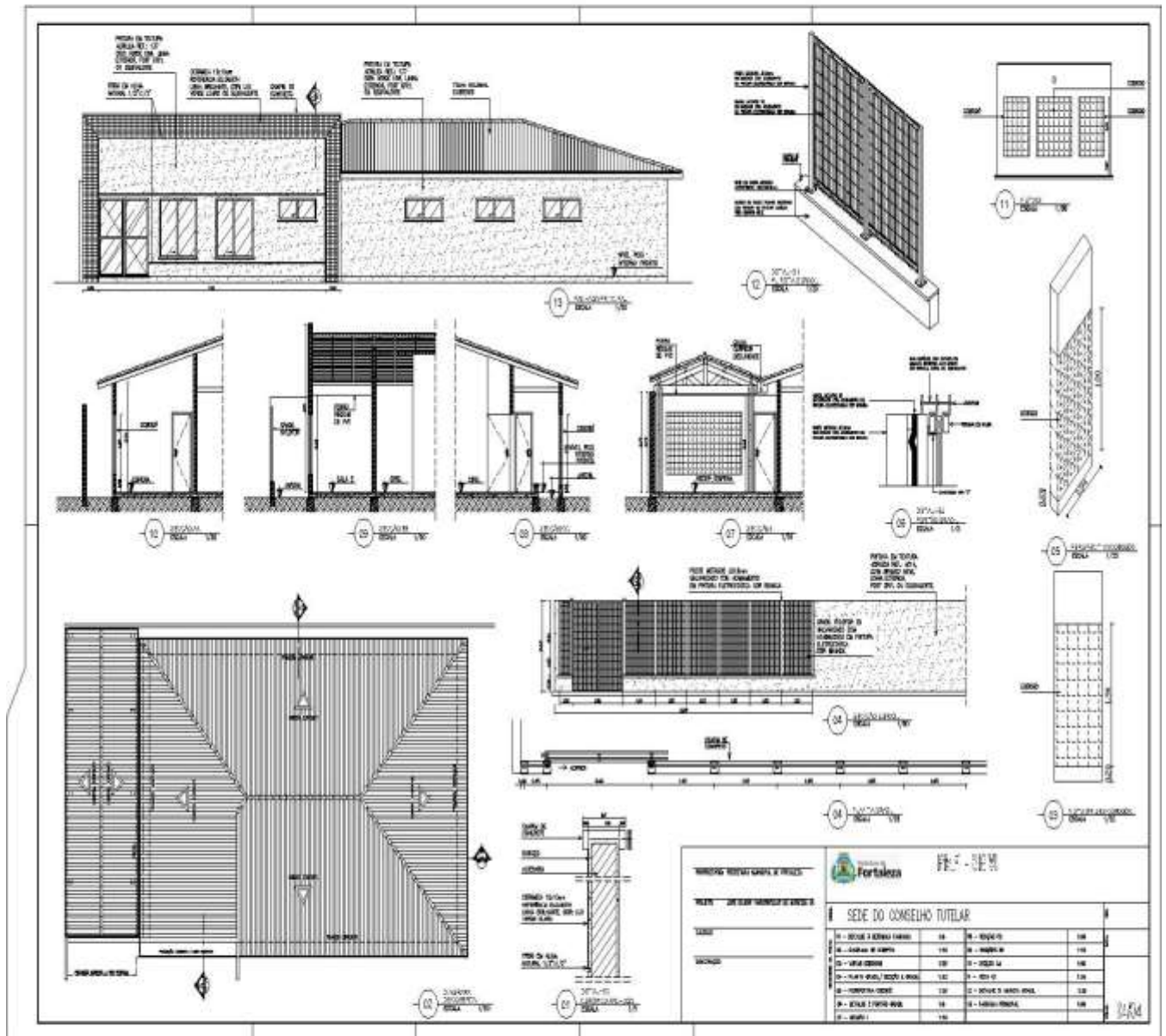


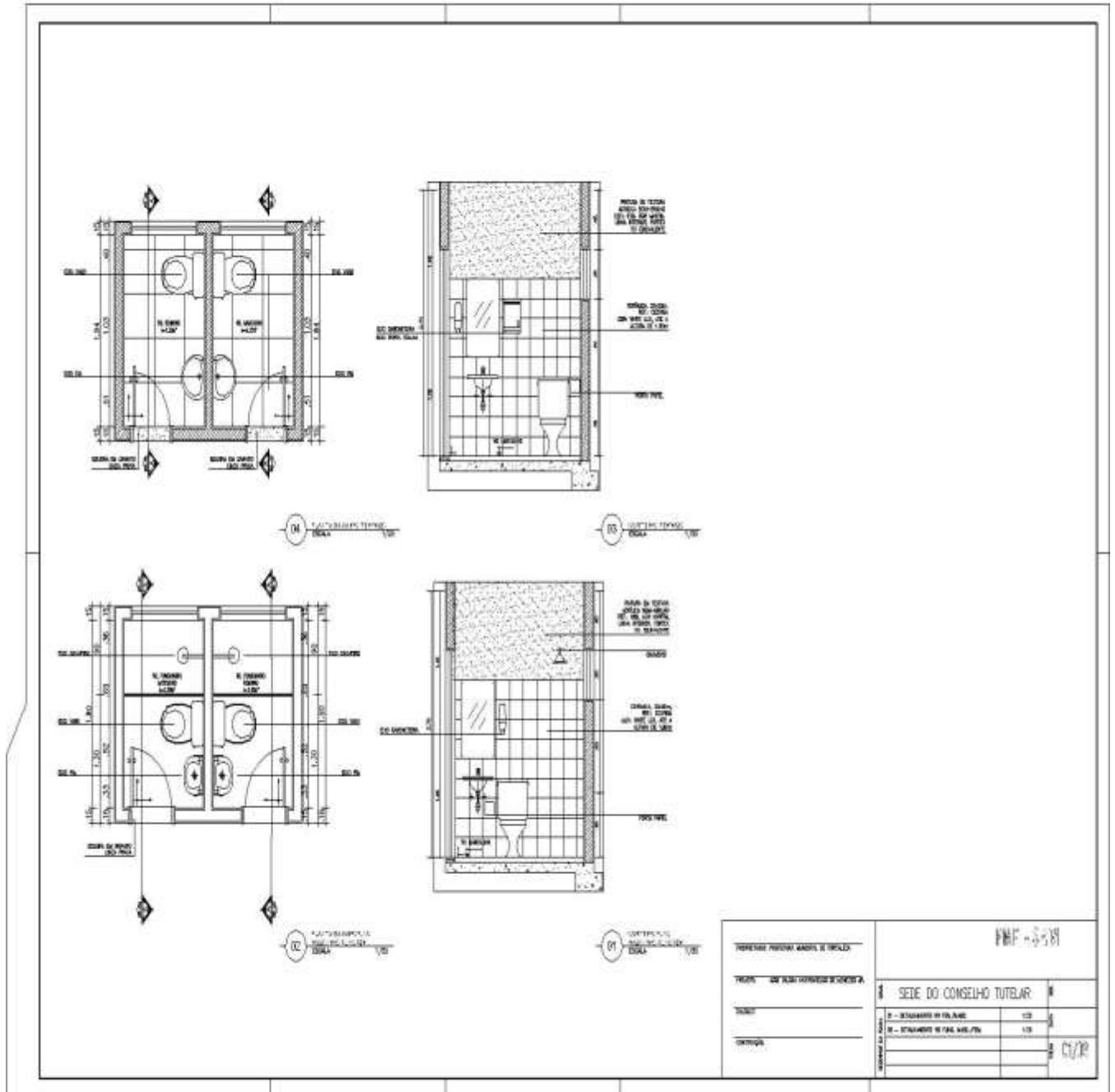
ANEXO V

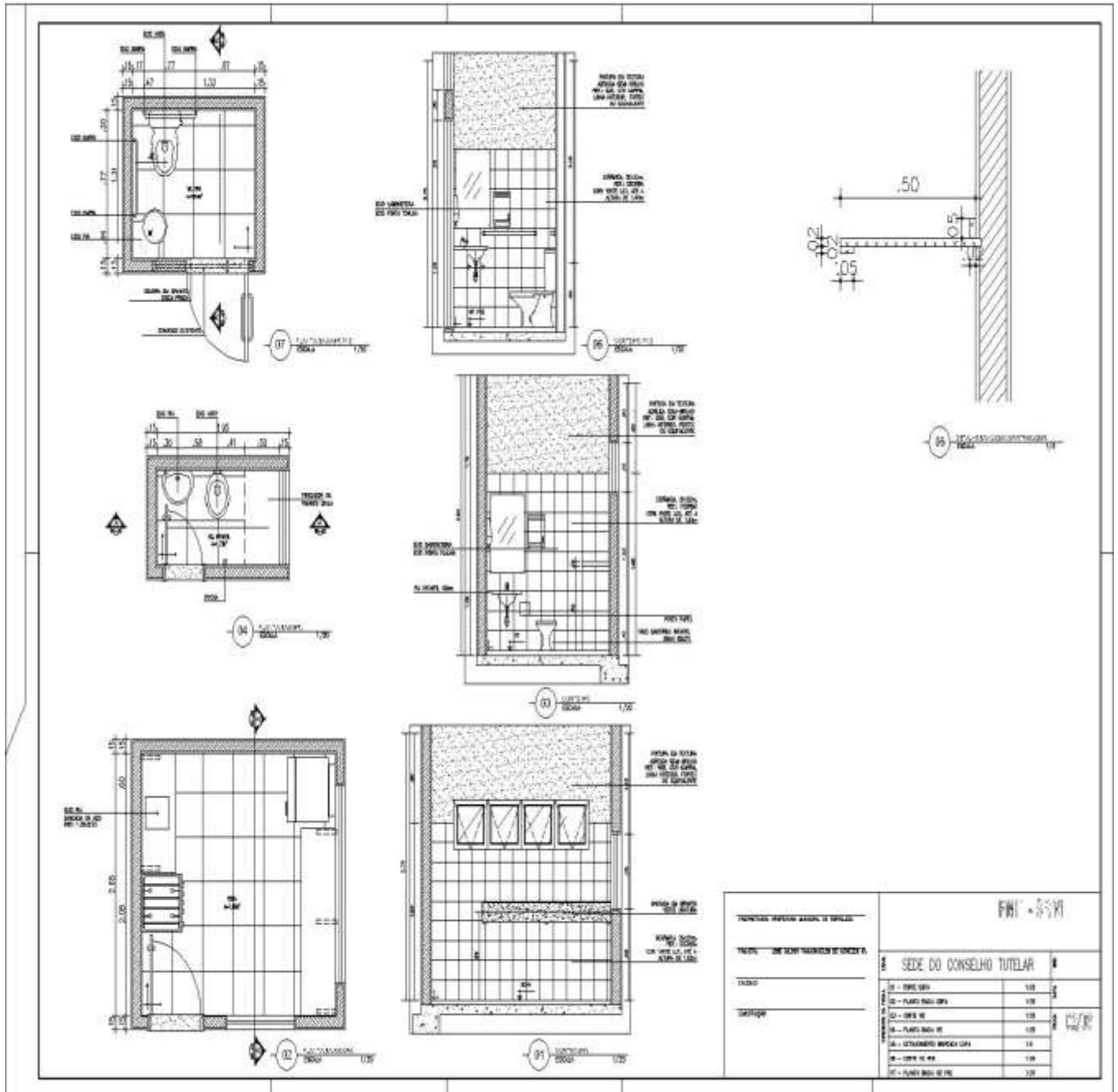
PROJETO EXECUTIVO (PEÇAS GRÁFICAS)



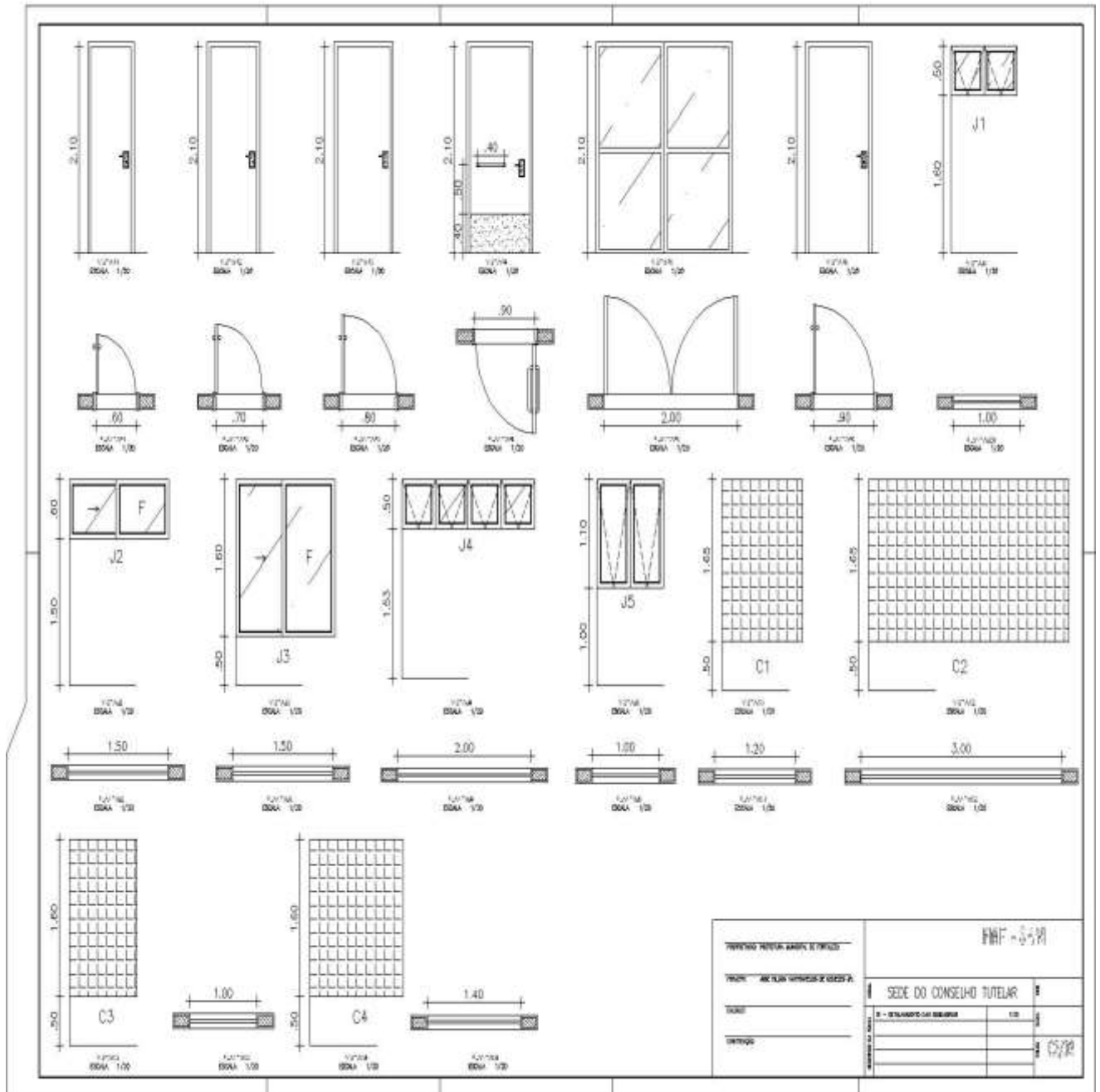








EDITAL Nº 2103/2015
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P459379/2015



ANEXO VI

MINUTA DE CONTRATO

TERMO DE CONTRATO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO CONSELHO TUTELAR, SITUADO EM ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA REGIONAL VI, DISCRIMINADO NO EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº ____/2015 – SR VI, QUE FAZEM ENTRE SI, O MUNICÍPIO DE FORTALEZA, ATRAVÉS DA SECRETARIA REGIONAL VI - SR VI, E A EMPRESA _____.
(PROCESSO Nº P459379/2015).

CONTRATANTE: O **MUNICÍPIO DE FORTALEZA**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o nº 01.797.492/0001-50, através da **SECRETARIA REGIONAL VI**, neste ato representada por seu Secretário Executivo, o Sr. _____, brasileiro, _____, _____, inscrito no CPF sob o nº _____, residente e domiciliado nesta capital.

CONTRATADA _____, inscrita no CNPJ nº _____, com sede na cidade de _____, na _____, nº _____, Sala _____, bairro _____, representada por seu sócio proprietário, Sr. _____, brasileiro, _____, _____, inscrito no CPF sob o nº _____, residente e domiciliado nesta capital.

Aos ___ dias do mês de _____ de 2015, as partes acima mencionadas e qualificadas pactuam o presente Contrato, cuja celebração foi autorizada pelo despacho de fls. *In retro* do **Processo Administrativo nº P459379/2015 - PMF**, doravante denominado processo, e que se regerá pela Lei Federal nº 8.666, de 21.06.1993, publicada no DOU de 22.06.93 e com suas alterações posteriores, e, em especial, nas normas e condições estabelecidas no **EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº ____/2015 – SR VI**, cuja licitação está devidamente **homologada e adjudicada** pelo **Secretário Executivo da Secretaria Regional VI**, com base na proposta de preços da CONTRATADA e nos Anexos do edital, partes integrantes deste termo independente de transcrição e atendidas as Cláusulas e condições que se enunciam a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO LEGAL

Fundamenta-se o presente Contrato nas disposições Lei Federal nº 8.666, de 21.06.1993, publicada no DOU de 22.06.93, com suas alterações posteriores, e, em especial, nas normas e condições estabelecidas no **TOMADA DE PREÇO Nº ____/2015 – SR VI**, cuja licitação está devidamente **homologada e adjudicada** pelo **Secretário Executivo da Secretaria Regional VI**, com base na proposta de preços da CONTRATADA e nos Anexos do Edital, partes integrantes deste termo independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E A PROPOSTA

O cumprimento deste Contrato está vinculado aos termos do Edital da **TOMADA DE PREÇO Nº ____/2015 – SR VI** e seus anexos, e a proposta da CONTRATADA, os quais constituem parte deste instrumento, independente de sua transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO OBJETO

Este Contrato tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO CONSELHO TUTELAR**, em área de abrangência da Secretaria Regional VI, tudo com fundamento na Lei 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA QUARTA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

O objeto deste Contrato será executado em regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**.

CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR CONTRATUAL

Dá-se a este Contrato o preço global de **R\$ xxxxxxxxxxxxxx** (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx), e os preços unitários constantes da proposta de preços da CONTRATADA.

CLÁUSULA SEXTA - DO RECURSOS FINANCEIROS

As despesas decorrentes deste Contrato correrão à conta de dotações consignadas ao:

Projeto/Atividade: 45.101.15.451.0006.1925.0001

Elemento de Despesa: 4.4.90.51

Fontes de Recurso: 5100 e 5181



CLÁUSULA SÉTIMA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO

O prazo de vigência do presente Contrato é de 12 (doze) meses contados da assinatura deste e os serviços deverão ser executados em 90 (NOVENTA) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço.

Os prazos de vigência e de execução poderão ser prorrogados nos termos do que dispõe o a Lei Federal nº 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O prazo para início da obra para CONTRATADA é de 03 dias úteis contados do recebimento da ordem de serviço.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Os prazos de início da etapa de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuado em processo:

- a. Alteração do projeto ou de especificações pela CONTRATANTE;
- b. Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução deste Contrato;
- c. Interrupção da execução deste Contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse do CONTRATANTE;
- d. Aumento das quantidades inicialmente previstas no Contrato, nos limites permitidos por lei;
- e. Impedimento de execução deste Contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo CONTRATANTE em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- f. Omissão ou atraso de providências a cargo do CONTRATANTE, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte diretamente impedimento ou retardamento na execução do Contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O pedido para a prorrogação de prazo deverá ser feito por escrito, devidamente justificado, e dirigido a CONTRATANTE que, aceitando as razões apresentadas, concederá a prorrogação pretendida. Far-se-á a prorrogação por Termo- Aditivo.

PARÁGRAFO QUARTO - Os prazos de execução das etapas das obras e serviços objeto deste Contrato estão delineadas no Cronograma Físico do CONTRATANTE, que faz parte integrante deste ajuste, como se nele estivesse transcrito.

PARÁGRAFO QUINTO - O CONTRATANTE poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de etapas de serviços, obrigando-se a CONTRATADA a realizá-los.



CLÁUSULA OITAVA - DA GARANTIA CONTRATUAL

A CONTRATADA prestará garantia de execução em uma das modalidades previstas no Parágrafo Primeiro, do art. 56, da Lei nº 8.666/93, correspondente a 5% (cinco por cento) do preço global, que lhe será devolvida em uma única parcela, quando do recebimento definitivo de que trata a Cláusula Décima Quarta deste Contrato, conforme valor abaixo:

- a. **VALOR: R\$ xxxxxxxxxxxx (xx);**
b. **MODALIDADE: Tomada de Preço nº _____/2015 – SR VI.**

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O CONTRATANTE reserva-se o direito de, a qualquer tempo, exigir a substituição da garantia, nos casos de falência ou recuperação judicial do prestador ou de alienação de bens que possa comprometer a sua solvência.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Caso a garantia venha a ser prestada ou substituída por caução em títulos, fica o CONTRATANTE autorizada, expressa e irrevogavelmente, a vender os títulos caucionados, creditando o respectivo montante a seu favor, no caso de descumprimento do presente Contrato pela CONTRATADA.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A caução em dinheiro ou título da dívida pública, durante a vigência deste Contrato, poderá ser substituída por carta de fiança de instituição bancária, com validade durante todo o período de execução da obra ou serviço, compreendidas eventuais prorrogações ou atrasos, perdurando até a data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo da Obra e dos Serviços.

PARÁGRAFO QUARTO - A garantia será restituída e/ou liberada após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, conforme dispõe o § 4º, do art. 56, da Lei nº 8.666/1993.

PARÁGRAFO QUINTO - A devolução da garantia dar-se-á com a apresentação das baixas no INSS e no CREA, referentes à matrícula da obra.

PARÁGRAFO SEXTO - A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, ficando a adjudicatária sujeita às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive multa.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Na ocorrência de acréscimo contratual de valor, deverá ser prestada garantia proporcional ao valor acrescido.

CLÁUSULA NONA- DO PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados pela SEFIN, devendo a CONTRATADA entregar os seguintes documentos, em cópias devidamente autenticadas, que deverão estar anexadas ao processo.



- a. Nota fiscal/ fatura emitida com base no certificado de medições;
- b. Cópia de folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- c. Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra "b" acima devidamente quitada por instituição bancária (GPS e GFIP);
- d. C.M.A - Matrícula CEI;
- e. Certidão Conjunta Negativa de Débito, referente à quitação de tributos e contribuições Federais, **a qual abrange, inclusive, as Contribuições Sociais previstas na Lei Federal Nº 8.212/1991, conforme Portaria MF Nº 358 DE 5 DE SETEMBRO DE 2014**, ou equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil, apresentando igualdade de CNPJ;
- f. Cópia autenticada do Certificado de Regularidade de Situação - CRS do FGTS da jurisdição da sede ou filial da Contratada, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados;
- g. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII – A consolidação das leis do Trabalho, aprovado pelo Decreto-Lei 5.452, 1º de maio de 1943.
- h. Cópias autenticadas das provas de regularidades com as fazendas Estadual e Municipal, no seu prazo de validade;

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Os pagamentos serão feitos em parcelas mensais até o último dia útil de cada mês subsequente ao da realização dos serviços, com base nos certificados de medições realizados, após as conferências e autorizações, segundo as exigências administrativas em vigor. Se tais medições forem inferiores às previsões do Cronograma Físico do CONTRATANTE, serão pagos somente os valores das medições efetivamente conferidas, devendo a CONTRATADA apresentar a documentação mencionada nas alíneas acima.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Se os serviços medidos forem superiores às previsões do Cronograma Físico do CONTRATANTE, poderão ser pagos os valores que excederem aos previstos.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O CONTRATANTE, no ato do pagamento, fará a retenção do ISS incidente sobre o valor da nota fiscal/fatura, responsabilizando-se pelo recolhimento à SEFIN dos valores efetivamente retidos.

PARÁGRAFO QUARTO - O primeiro pagamento só será feito após a apresentação da documentação constante na CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA, tais como, as licenças, os seguros, os alvarás, a matrícula da obra no CREA e INSS, as determinações contidas no Programa de Melhorias da Qualidade de Obras Públicas da Prefeitura de Fortaleza – QUALIFOR e demais.



PARÁGRAFO QUINTO - Para o pagamento dos serviços executados em cada etapa, a CONTRATADA deverá entregar até o dia 15 de cada mês, a nota fiscal/fatura emitida em Real e os demais documentos discriminados no *caput* desta Cláusula. Caso o dia 15 não seja dia de expediente no Município, essa data passará para o dia seguinte de expediente.

PARÁGRAFO SEXTO - Nos casos de serviços acrescidos ou realizados antecipadamente por prévia autorização do CONTRATANTE ou por ele determinados, os pagamentos respectivos serão feitos de acordo com o disposto no Parágrafo Primeiro desta Cláusula.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Os pagamentos feitos além do prazo estabelecido no Parágrafo Primeiro desta Cláusula:

- I. Sofrerão atualização, tendo como base a variação do IGPM *pro rata tempore* entre o dia previsto e a data do efetivo pagamento;
- II. Terão a incidência de juros de mora de 12% ao ano, *pro rata tempore*, entre o dia previsto e a data do efetivo pagamento;

PARÁGRAFO OITAVO - O atraso na apresentação da documentação referida no *caput* desta Cláusula, implicará no pagamento não corrigido monetariamente, a partir da data fixada no Parágrafo Primeiro também desta Cláusula.

PARÁGRAFO NONO - Não será efetuado qualquer pagamento à CONTRATADA, em caso de descumprimento das condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA REVISÃO DE PREÇOS E DO REAJUSTE

Ocorrerá revisão de preços na hipótese de ocorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis durante a gestão contratual, bem como ocorra majoração legal de preços; devendo a CONTRATADA se manifestar e, comprovadamente, demonstrar o desequilíbrio econômico - financeiro do Contrato, cabendo ao CONTRATANTE, justificadamente, aceitar ou não, aplicando-se a seguinte fórmula:

AM = VP (A/B - 1), onde:

AM = atualização monetária;

VP = valor presente a ser corrigido;

A = número índice fator acumulado da TR no dia anterior ao pagamento;

B = número índice fator acumulado da TR no último dia do mês a que se refere a medição.

No caso de extinção da TR, adotar-se-á índice que reflita a perda financeira do período considerado.



Não haverá reajuste de preços exceto na hipótese de Contrato cujo prazo de execução ultrapasse 365 dias contados a partir da data de apresentação da proposta de preços da CONTRATADA, obedecendo à legislação federal em vigor e aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = \frac{(I - I_0) \times P_0}{I_0}, \text{ onde:}$$

R = valor do reajustamento;

I = índice constante da coluna 35 - Edificações da FGV (INCC), referente aos serviços especificados relativo ao mês da execução destes;

I₀ = índice constante da coluna 35 - Edificações da FGV (INCC), relativo ao mês de apresentação da proposta;

P₀ = preço global cotado pelo licitante contratado.

O pagamento de valores correspondentes a reajustes será feito através de faturas emitidas em separado das dos serviços executados.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DOS ACRÉSCIMOS E /OU SUPRESSÕES

Ao CONTRATANTE cabe o direito de promover acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto deste contrato, até os limites constantes do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93, mantendo-se todas as demais condições.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O CONTRATANTE reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Caso as alterações e/ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, o valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Caso as alterações e/ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUARTO - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços, este será objeto de Termo de Aditivo ao Contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos parágrafos segundo e terceiro desta Cláusula.

PARÁGRAFO QUINTO - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no *caput* desta Cláusula.



CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES

PARÁGRAFO PRIMEIRO - São obrigações da CONTRATADA:

- I. Executar as obras e serviços pelo preço global estipulado neste Contrato e entregá-los totalmente concluídos, de acordo com os projetos executivos fornecidos pelo CONTRATANTE em perfeito e total funcionamento, e observadas todas normas técnicas de segurança;
- II. Obedecer, na sua integralidade, o Programa de Melhorias da Qualidade de Obras Públicas da Prefeitura de Fortaleza – QUALIFOR, conforme o Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil:
 1. Participar da reunião de início da obra e APRESENTAR os seguintes documentos para aprovação da fiscalização:
 - a) PQO – Plano de Qualidade da Obra, que deverá ser analisado e aprovado (para empresas que já estão certificadas pelo PBQP-H);
 - b) Inscrições de trabalho, descrições dos serviços controlados (para empresas que já estão certificadas pelo PBQP-H);
 - c) PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Construção, que deverá ser analisado, aprovado e acompanhado (a partir de 20 operários);
 - d) PGRCC – Programa de Gerenciamento de resíduos da Const. Civil, que deverá ser analisado e monitorado (Lei Federal, Estadual e Municipal/SEUMA);
 - e) PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, a partir do 1º operário;
 - f) Regularização da Obra conforme requisitos legais (Alvará, Cadastro Específico de Inscrição – CEI, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART);
 - g) Realizar os serviços, cumprido as exigências técnicas da ABNT;
 - h) Controlar os recebimentos e os armazenamentos dos materiais;
 - i) Realizar a manutenção dos equipamentos;
 - j) Realizar ensaios técnicos;
 - k) Atualizar o Diário de Obra/ Livro de ocorrências e anexar a cada Medição, de acordo com as normas técnicas – QUALIFOR;
 - l) Realizar controle tecnológico de solos, concretos e aplicáveis;
 - m) Realizar controle Topográfico, conferir com a topografia as cotas e coordenadas dos projetos.
- III. Manter preposto aceito pelo CONTRATANTE no local da obra, para representá-la na execução do contrato, assim como manter durante todo o prazo de execução, e até o recebimento definitivo da obra ou serviço pelo CONTRATANTE, todos os profissionais qualificados detentores dos Atestados de Responsabilidade Técnica apresentados na fase de habilitação da licitação. Somente com autorização do CONTRATANTE, e a seu critério, poderão ser substituídos por outros portadores de ART igual ou superior;
- IV. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.
- V. Obedecer todas as leis, códigos e regulamentos federais, estaduais e municipais, relacionados com os serviços em execução e todas as normas de segurança aplicáveis.



- VI. Responder pelos danos causados diretamente o CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE.
- VII. Responder pelos encargos trabalhistas previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.
- VIII. Efetuar, caso solicitado pelo CONTRATANTE, testes previstos nas normas da ABNT para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.
- IX. Apresentar as licenças exigidas pelos órgãos competentes para a realização dos serviços será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.
- X. Responder durante o prazo de 90 dias após a execução dos serviços, pelas faltas ou reparos, desde que a fiscalização do CONTRATANTE comprove que danos ocorridos tenham resultado de execução imperfeita ou inadequada às especificações de origem.
- XI. Colocar as placas de sinalização da obra ou serviço, conforme modelo fornecido pelo CONTRATANTE.
- XII. Executar a obra ou serviço de acordo com o projeto, atendidas as normas técnicas adotadas pelo CONTRATANTE.
- XIII. Implantar o Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, PGRCC, durante toda a execução do objeto. De acordo com a Fundamentação Legal: Art. 182 CF, Lei 6938/81; Lei 9605, de 13.02.98, Lei dos Crimes Ambientais; RES. CONAMA 307, 05.07.2002; RES. CONAMA 348, de 16.08.2004; Lei Estadual nº 13.103 de 24 de janeiro de 2001; Lei Municipal 8408, de 24.12.99; Dec. Mun. 10.696 de 02.02.2002; Dec. Mun. 11.633, de 18.05.2004; Dec. Mun. 11646, de 31.05.2004; Portaria SEMAM 06/2004, DOM, 03/10/2004.
- XIV. Apresentar o Extrato da Ordem de Serviço junto ao Conselho Coordenador de Obras para Licenciamento Prévio da Obra e Serviço, conforme exigência da Lei nº 6.915 de 05 de julho de 1991, na qual toda obra e serviço a ser executado no solo, subsolo e espaço aéreo de Fortaleza (implantação ou manutenção de rede de distribuição e abastecimento de água, rede de esgoto, energia elétrica, gás canalizado, transmissão telefônica, de dados e de imagem, rede de telecomunicação e de TV a cabo, oleodutos e derivados do petróleo ou produtos químicos, pavimentação, drenagem, construção ou reforma de praças e canteiros centrais, obras d"arte e qualquer escavação em vias públicas), deverá ser previamente licenciada junto ao Conselho Coordenador de Obras, mediante a apresentação do Extrato da Ordem de serviço respectiva, sob pena de infração ao Código de Obras e Posturas do Município de Fortaleza.
- XV. Apresentar certificado nível "A" Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP-H, conforme acordo setorial firmado entre a Prefeitura Municipal de Fortaleza e o Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Ceará – SINDUSOCN/CE e a Associação de empresa da Construção Pesada do Estado do Ceará – ACONPEC-CE, no dia 10 de agosto de 2009, seguindo das datas estabelecidas no referido acordo nível "C" – 30/06/2010; nível "B" – 31/12/2010; nível "A" – 31/12/2011.
- XVI. Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da



- CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE.
- XVII. Responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- XXVIII. Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação do serviço.
- XIX. Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.
- XX. Manter durante toda a execução do serviço em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- XXI. Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção do serviço, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- XXII. Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- XXIII. A subcontratação, total ou parcial, só será permitida mediante prévia autorização do titular do órgão/ Contratante nos termos previstos no Edital.
- XXIV. Entregar na assinatura do contrato o original, ou cópia autenticada por cartório competente, os seguintes documentos:
- Nota fiscal/ fatura emitida com base no certificado de medições;
 - Cópia de folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
 - Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra "b" acima devidamente quitada por instituição bancária (GPS e GFIP);
 - C.M.A - Matrícula CEI;
 - Certidão Conjunta Negativa de Débito, referente à quitação de tributos e contribuições Federais, **a qual abrange, inclusive, as Contribuições Sociais previstas na Lei Federal Nº 8.212/1991, conforme Portaria MF Nº 358 DE 5 DE SETEMBRO DE 2014**, ou equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil, apresentando igualdade de CNPJ;
 - Cópia autenticada da prova de regularidade com a seguridade social – FGTS, no seu prazo de validade;
 - Cópias autenticadas das provas de regularidades com as fazendas Estadual e Municipal, no seu prazo de validade;
 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII – A consolidação das leis do Trabalho, aprovado pelo Decreto-Lei 5.452, 1º de maio de 1943.
 - Prestar garantia contratual conforme previsto na Cláusula Oitava deste Termo.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Todas as informações obtidas através da relação contratual com o **MUNICÍPIO DE FORTALEZA**, serão tidas como CONFIDENCIAIS E SIGILOSAS, assim sendo a CONTRATADA deverá manter o sigilo e proteger as informações que lhes foram divulgadas, sob pena de incorrer, sem prejuízo das sanções legais nas esferas cíveis e criminais, às sanções administrativas previstas neste contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A CONTRATADA deverá destruir todo e qualquer documento por ela produzido que contenha informações obtidas através da presente relação contratual, comprometendo-se a não reter quaisquer reproduções, sob pena de incorrer nas responsabilidades previstas neste instrumento.

PARÁGRAFO QUARTO - São obrigações da CONTRATANTE/INTERVENIENTE:

- I. Solicitar a execução do objeto à CONTRATADA através da emissão de Ordem de Serviço.
- II. Proporcionar à CONTRATADA todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores.
- III. Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da CONTRATADA, que atenderá ou justificará de imediato sua impossibilidade.
- IV. Notificar a CONTRATADA de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.
- V. Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste Contrato.
- VI. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.
- VII. Alterar, justificadamente, o quantitativo do objeto, acrescentando ou diminuindo o mesmo em até 25% do valor inicial atualizado do contrato;
- VIII. Designar servidor para proceder a fiscalização e acompanhamento da execução do contrato, devendo o mesmo anotar em registro próprio todas as ocorrências a ela relativas, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;
- IX. Comunicar a CONTRATADA, com antecedência mínima de 05 (cinco) dias, qualquer alteração no local ou nos horários.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS MULTAS.

Ressalvada a hipótese de força maior, a inexecução parcial ou total dos serviços objeto deste Contrato, nos prazos fixados no cronograma físico do CONTRATANTE, sujeitará a CONTRATADA a aplicação das seguintes multas:

- a. 0,05% sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no Cronograma Físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;
- b. 0,1% sobre o valor global do Contrato, por dia que exceder ao prazo contratual;



- c. 20% do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da CONTRATADA, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;
- d. 0,0001% do valor global do Contrato, por cada dia que cada equipamento deixar de ser utilizado na obra;
- e. 3% sobre o valor global do Contrato, por descumprimento às recomendações estabelecidas neste Edital ou no Contrato, conforme o caso;
- f. 10% do valor global do Contrato, se a CONTRATADA transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita do CONTRATANTE;
- g. 5% sobre o valor do Contrato, se a Contratada deixar de atender às recomendações de ordem técnica emitidas pelo CONTRATANTE.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Da aplicação de multa será a CONTRATADA notificada pelo CONTRATANTE, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 dias para recolher a importância correspondente na SEFIN. O pagamento dos Serviços não será efetuado à CONTRATADA se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazos parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que corresponda.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a CONTRATADA, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

PARÁGRAFO QUARTO - Todas as multas serão cobradas cumulativamente e independentemente.

PARÁGRAFO QUINTO - Entende-se por motivo de força maior, para efeitos de penalidades e sanções, o ato de inimigo público, guerra, bloqueio, insurreição levantada, epidemias, avalanches, tempestades, raios, enchentes, perturbações civis, explosões ou quaisquer outros acontecimentos semelhantes aos acima enumerados, ou de força equivalente, que fujam ao controle razoável de qualquer das partes interessadas, que, mesmo diligentemente, não se consiga impedir sua ocorrência, excluída a greve trabalhista por ser direito do trabalhador.

PARÁGRAFO SEXTO - A CONTRATADA deverá comunicar à CONTRATANTE quaisquer danos dos fatos mencionados no Parágrafo Quinto, dentro do prazo de 02 dias consecutivos de sua verificação, e apresentar os documentos comprobatórios em até 05 dias consecutivos a partir da data da comunicação, sob pena de não serem considerados.

PARÁGRAFO SÉTIMO - O CONTRATANTE, no prazo máximo de até 05 dias consecutivos contados do recebimento dos documentos comprobatórios de fato, deverá aceitar ou recusar os motivos alegados, dando, por escrito, as suas razões.



CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO.

Ao término do serviço e a requerimento da CONTRATADA, dar-se-á o Termo recebimento provisório do mesmo, que se tornará em definitivo após 90 dias. Se, neste período, for constatada a existência de qualquer defeito na execução, a CONTRATADA se obrigará a promover sua reparação sem qualquer ônus ao CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O atraso injustificado, o descumprimento, parcial ou total, do objeto deste Contrato, bem como de quaisquer das obrigações definidas neste instrumento, acarretará, após regular processo administrativo, com direito à ampla defesa e ao contraditório, a incidência das seguintes sanções, sem prejuízo das sanções legais na esfera civil e criminal, às seguintes penalidades:

- I. Advertência;
- II. Multa de mora sobre o valor da prestação vencida, por cada dia de atraso, sem prejuízo das demais sanções contratuais e legais estabelecidas;
- III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar 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, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes, e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Multas, estipuladas na forma a seguir:

- a) Multa diária de 0,33% (trinta e três décimos por cento), no caso de atraso na execução do objeto contratual até o 30º (trigésimo) dia, sobre o valor da nota de empenho ou instrumento equivalente.
- b) Multa diária de 10% (dez por cento), no caso de atraso na execução do objeto contratual superior a 30 (trinta) dias, sobre o valor da nota de empenho ou instrumento equivalente. A aplicação da presente multa exclui a aplicação da multa prevista na alínea anterior.
- c) Multa de 10% (dez por cento), sobre o valor do instrumento contratual, em caso de descumprimento das demais cláusulas contratuais, elevada para 20% (vinte por cento), em caso de reincidência.
- d) Multa de 20% (vinte por cento), sobre o valor do instrumento contratual, no caso de desistência da execução do objeto ou rescisão contratual não motivada pela CONTRATANTE, inclusive o cancelamento do registro de preço.



PARÁGRAFO TERCEIRO - A multa a que alude o parágrafo anterior, não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções previstas neste contrato e na lei.

PARÁGRAFO QUARTO - A multa aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia prestada pela CONTRATADA.

PARÁGRAFO QUINTO - Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

PARÁGRAFO SEXTO - As sanções previstas nos incisos I e IV do PARÁGRAFO PRIMEIRO, poderão ser aplicadas cumulativamente com a do inciso II.

PARÁGRAFO SÉTIMO - As sanções de suspensão e de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o **MUNICÍPIO DE FORTALEZA** poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos Contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

- I. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

PARÁGRAFO OITAVO - Somente após a CONTRATADA ressarcir o **MUNICÍPIO DE FORTALEZA** pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da suspensão aplicada, é que poderá ser promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

PARÁGRAFO NONO - A declaração de inidoneidade é da competência exclusiva do Titular do Executivo, como preconiza a Lei 8.666/93, em seu artigo 87, parágrafo 3º.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA RESCISÃO

Ocorrerá a rescisão do Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à CONTRATADA direito a indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos seguintes casos:

- I. Não cumprimento ou cumprimento irregular das Cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos; ou da legislação vigente;
- II. Lentidão na execução dos serviços, levando o órgão ou entidade licitadora a presumir pela não conclusão dos mesmos nos prazos estipulados;



- III. Cometimento reiterado de erros na execução dos serviços;
- IV. Recuperação judicial, falência ou dissolução da firma ou insolvência de seus sócios, gerentes ou diretores;
- V. O atraso injustificado no início da obra ou paralisação da mesma sem justa causa e prévia comunicação do CONTRATANTE;
- VI. A subcontratação total ou parcial das obras ou serviços, sem prévia autorização do titular do órgão ou entidade licitadora, a associação da CONTRATADA com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas neste Contrato;
- VII. O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- VIII. O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas pelo representante do órgão ou entidade licitadora, conforme previsto no Parágrafo Primeiro do art. 67 da Lei nº 8.666/93;
- IX. Alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do Contrato;
- X. Razões de interesse público, de alta relevância de amplo conhecimento, justificados e determinados pelo o órgão ou entidade licitadora;
- XI. A supressão, por parte da Administração, de obras ou serviços de engenharia, acarretando modificação do valor inicial do Contrato além do limite estabelecido na Cláusula Décima Segunda deste Contrato;
- XII. A suspensão de sua execução, por ordem escrita do órgão ou entidade licitadora, 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 repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- XIII. O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pelo órgão ou entidade licitadora, decorrentes de obras ou serviços, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à CONTRATADA o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
- XIV. A não liberação, por parte do órgão ou entidade licitadora, de área, local ou objeto para execução da obra, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;
- XV. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;
- XVI. A inobservância da obrigação de colocar e manter no canteiro de obra o equipamento exigido para a execução dos serviços, bem como as placas de sinalização adequadas.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A rescisão amigável do Contrato, por acordo entre as partes, deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada do titular do órgão ou entidade licitadora.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Quando a rescisão ocorrer com base nos itens X a XV desta Cláusula, sem que haja culpa da CONTRATADA, esta será ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que tiver sofrido, tendo direito a:



- I. Devolução de garantia, quando for exigida;
- II. Pagamentos devidos pela execução do Contrato até a data da rescisão;
- III. Pagamento do custo da desmobilização.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A CONTRATANTE, a seu critério, poderá determinar a execução antecipada dos serviços, obrigando-se a CONTRATADA a realizá-los.

PARÁGRAFO QUARTO - A CONTRATADA reconhece os direitos da Administração no caso de rescisão administrativa nos termos do art. 77, da Lei nº 8666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA - DA FISCALIZAÇÃO.

A execução contratual será acompanhada e fiscalizada por um gestor, especialmente designado para este fim pela CONTRATANTE, de acordo com o estabelecido no art. 67, da Lei Federal nº 8.666/1993, doravante denominado simplesmente de GESTOR.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O representante anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularidade das faltas ou defeitos observados.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Havendo necessidade de correção dos serviços contratados, a CONTRATADA se compromete a corrigi-los e/ou refazê-los sem ônus para o CONTRATANTE, devendo o CONTRATANTE proceder à nova fiscalização.

PARÁGRAFO TERCEIRO – As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser levadas aos seus superiores, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO

Até o 5º dia útil do mês seguinte ao da assinatura deste termo, a CONTRATANTE providenciará a publicação de resumo no Diário Oficial do Município – DOM e DOU.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DAS DESPESAS DO CONTRATO

Constituirá exclusivo da CONTRATADA, o pagamento de tributos, tarifas, emolumentos e despesas decorrentes da formalização deste Contrato e da execução de seu objeto.



CLÁUSULA VIGESIMA- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

A CONTRATANTE não cederá recursos humanos ou materiais para a realização dos serviços de que trata o presente Contrato, ficando por conta e risco da CONTRATADA todas as despesas inerentes a sua execução.

Os casos omissos serão resolvidos pela Administração, de acordo com a legislação aplicável a espécie.

Fica eleito o Foro da Comarca de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, para dirimir as questões que porventura surgirem durante a execução do presente Contrato.

E, por estarem de acordo, foi mandado lavrar o presente contrato, que está visado pela Assessoria Jurídica da CONTRATANTE, e do qual se extraíram 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, as quais, depois de lidas e achadas conforme, vão assinadas pelos representantes das partes e pelas testemunhas abaixo.

Fortaleza - CE, ____ de _____ de 2015.

SECRETÁRIA REGIONAL VI
Contratante

(NOME DA EMPRESA)
Contratada

TESTEMUNHAS:

1. _____ CPF Nº _____

2. _____ CPF Nº _____

VISTO:



ANEXO VII

**MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E
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

() Empresa de Pequeno Porte e Cooperativa..

Nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §4
do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

Local e data

Assinatura do representante legal
(Nome e cargo)



ANEXO VIII

ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

Declaramos que o Engº _____, CREA nº _____, responsável técnico pela empresa _____, devidamente credenciado, visitou a Secretaria Regional VI para obter informações a respeito das obras objeto do Edital da Tomada de Preço nº _____ - SR VI, conforme exigência.

Fortaleza - CE, ____ de _____ de 2015

Representante legal da empresa

Representante da SEINF



ANEXO IX

JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE EMPRESA SOB A FORMA DE CONSÓRCIO E COOPERATIVA.

O Município de Fortaleza vem por meio deste apresentar justificativa acerca da não participação de Empresas enquadradas nas modalidades de Consórcio e Cooperativa no presente procedimento licitatório.

Acerca dos Consórcios este Município informa que a conveniência de admitir a participação dos mesmos em procedimento licitatório é decisão meramente discricionária da Administração, conforme artigo 33 da Lei n.º 8.666/93. Dessa forma, não seria vantajoso para a Administração Pública contratar empresas em regime de consórcio, tendo em vista que estas empresas passariam a ter responsabilidade solidária no que concerne às obrigações trabalhistas e previdenciárias, e isto traria riscos para a contratação, porque tal empresa poderá, de repente, ter os seus valores financeiros bloqueados pela Justiça, para fins de pagamento de dívidas, com graves repercussões para o cumprimento do contrato celebrado com o Município.

Outro aspecto importante na vedação de participação de empresas em regime de consórcio é quanto à expertise técnica, na comprovação de execução de serviços semelhantes aos de maior relevância. A comprovação da qualificação técnica tem como finalidade gerar para a administração a presunção de que se o licitante já executou com sucesso objeto similar, tendo condições para assim fazê-lo novamente. Essa presunção se forma com base na experiência obtida pelo licitante com o exercício dessas atividades pretéritas. A qualificação técnica de determinada empresa não é algo que possa ser emprestado para outra pessoa jurídica, justamente por haver nela um caráter *intuitu personae*, e como tal, resta claro que pertencer ao consórcio não legitima a equivalência entre a experiência dessas empresas. Portanto, permitir que uma empresa, utilize a expertise de outra para adjudicar para si o objeto da presente licitação não é razoável, visto que embora pertencentes ao consórcio, é certo que estas empresas não atuaram de forma conjunta na obtenção desses atestados.

Acerca das Cooperativas destacamos o disposto no Termo de Conciliação Judicial firmado entre a União Federal e o Ministério Público do Trabalho, ocorrido na Ação Civil Pública nº 01082-2002-020-10-00-0, no qual a União Federal se compromete a não mais contratar cooperativas que atuem em atividades como serviços de limpeza, conservação e manutenção de prédios, de equipamentos, de veículos e instalações, dentre outros.

Na mesma linha caminha o entendimento do Tribunal de Contas da União ao autorizar a vedação à participação de cooperativas no certame quando houver subordinação entre os profissionais alocados para a execução dos serviços e a cooperativa (*Acórdão nº 2221/2013* –



EDITAL Nº 2103/2015
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P459379/2015

FL. | 121

Plenário, TC 029.289/2009-0, relator Ministro José Múcio Monteiro, 21.8.2013; Acórdão nº 975/2005 – Segunda Câmara; Acórdão nº 1815/2003 – Plenário; Acórdão nº 307/2004 – Plenário que culminaram com a publicação da Súmula nº 281 do TCU), como é o caso da presente contratação.

Atestamos, por fim, que permitir a participação das mesmas representaria desrespeitar o Princípio Constitucional da Eficiência, previsto no Artigo 37 da Constituição Federal de 1988, considerando que todo e qualquer procedimento referente ao contrato, aos aditivos e pagamentos necessitariam obrigatoriamente da assinatura, e consequente anuência, de todos os cooperados dificultando, ou até impossibilitando, a célere execução do objeto pretendido.

