



PODER JUDICIÁRIO

JUSTIÇA DO TRABALHO

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 5ª REGIÃO

PROCESSO N.º 09.53.10.0263-35
CONCORRÊNCIA N.º 002/10

DATA DE ABERTURA: 14 de fevereiro de 2011

HORÁRIO: 15 horas (Horário de Brasília), 14 horas (Horário Local)

LOCAL DE ABERTURA: Sala de Licitações do Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região, localizada no 1º andar do Edifício Presidente Médici, na Rua do Cabral, 161, Nazaré, Salvador-BA, tel: (071)3319-7807/7613, fax: (071)3319-7063.

LOCAL PARA AQUISIÇÃO DESTE EDITAL: No sítio <http://www.trt5.jus.br> ou no Setor de Reprografia deste Tribunal, localizado no 2º andar do Bloco B do Fórum Ministro Coqueijo Costa, situado na Rua Bela Vista do Cabral, nº 121, Nazaré.

O **Tribunal Regional do Trabalho da Quinta Região**, para conhecimento dos interessados, torna público, por meio de sua Comissão Permanente de Licitação, designada pela Portaria nº 1785/2010, que nos dia, horário e local acima indicados, fará realizar licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, sob o regime de execução **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, tipo **MENOR PREÇO**, para o fim (objeto) e nos termos a seguir mencionados, de acordo com as condições deste Edital e seus anexos, publicados no Diário Oficial da União, Diário da Justiça Eletrônico do TRT - 5ª Região e divulgados no jornal Correio da Bahia, e observados todos os preceitos de Direito Público, e em especial as normas jurídicas vigentes que regem a matéria.

1. DO FUNDAMENTO LEGAL

O edital da presente licitação pública reger-se-á pelos comandos legais seguintes:

- 1.1 - Arts. 22, I e § 1º e 23, I, "c", da Lei nº 8.666, de 21.06.1993, e alterações posteriores - Concorrência - Lei de Licitações;
- 1.2 - Art. 45, §1º, I, da Lei 8.666/93 – Menor preço, na Lei de Licitações;
- 1.3 - Art. 10, II, "b", da Lei 8.666/93 – Empreitada por preço unitário;
- 1.4 - Decreto nº 3.772, de 09/01/2001, alterado pelo Decreto 4.485, de 25/11/2002 -Regulamenta o SICAF;
- 1.5 - Subsidiariamente pela Lei n.º 8.078, de 11.09.90 - Código de Defesa do Consumidor;
- 1.6 - Outras legislações pertinentes e complementares, inclusive a Instrução Normativa nº 5, de 21/07/1995, do extinto MARE;
- 1.7 - Decreto nº 6.204, de 05.09.2007 – (Regulamento da LC 123/2006);
- 1.8 - Demais exigências deste Edital e seus Anexos.

2. DO OBJETO

2.1 A presente Concorrência destina-se à Contratação de empresa especializada para construção de edifício padrão, onde funcionará a Vara Trabalhista da Cidade de Santo Amaro-Bahia, a fim de atender às necessidades deste Regional, nos termos e condições constantes deste edital e em conformidade com as especificações e quantitativos do Anexo I.

2.2 A elaboração dos trabalhos para a consecução do objeto deste certame deverá ser de primeira linha e obedecer às normas do Código de Defesa do Consumidor, às orientações da ABNT, NBR's e das

Concessionárias de Serviços Públicos e as especificações dos fabricantes de materiais, quanto ao seu modo de aplicação e utilização, além da legislação vigente aplicável, tanto Municipal, como Estadual e Federal.

2.3 Os quantitativos especificados neste Edital poderão ser acrescidos ou reduzidos, a critério da Administração, dentro dos parâmetros fixados no art. 65, §1º, da Lei 8.666/93, observando-se, ainda, o art. 24 caput da resolução 114/2010 do CNJ.

2.3.1 Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido no subitem anterior, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes.

2.4. O orçamento previsto para o objeto desta licitação é de **R\$ 2.162.004,96** (dois milhões, cento e sessenta dois mil, quatro reais e noventa e seis centavos).

3. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

3.1 Até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório desta Concorrência, de acordo com o parágrafo 1º do art. 41 da Lei 8.666/93.

3.2 Em se tratando de licitante, a impugnação ao presente Edital deverá ser protocolada até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, em conformidade com parágrafo 2º do artigo 41 da Lei 8.666/93.

3.3 Caberá à Comissão de Licitação decidir sobre a petição.

3.4 Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame, salvo se, inquestionavelmente, a alteração que se fizer necessária diante do questionamento proposto não afetar a formulação das propostas.

3.5 A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório.

4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Poderão participar desta Concorrência pessoas jurídicas:

4.1 **Que atendam às condições deste Edital e de seus anexos**, apresentem os documentos nele exigidos e comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos para a sua habilitação, constantes no item 7 deste instrumento convocatório, vedada a participação da empresa responsável pela elaboração dos projetos:

4.2 **Que não estejam suspensas de contratar com o TRT- 5ª Região;**

4.3 **Que não estejam incursas nas sanções previstas nos incisos III ou IV do Artigo 87 da Lei nº 8.666/93, enquanto perdurarem os motivos da punição;**

4.4 **Regularmente estabelecidas no país, vedada a participação de consórcio de empresas** – qualquer que seja a sua constituição-, e que não sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si, cooperativas de trabalho, trabalhadores autônomos, avulsos ou eventuais;

4.5 **Que não estejam em processo de falência ou com falência decretada**, em concurso de credores, em dissolução ou liquidação judicial ou extrajudicial de sociedade;

4.6 Que não possuam entre seus sócios servidor do Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região.

4.7 Que não tenham entre seus empregados cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados a este Tribunal.

Parágrafo único - Caso exista algum fato que impeça a participação de qualquer licitante, ou o mesmo tenha sido declarado inidôneo ou suspenso para licitar ou contratar com a Administração Pública, este fica impedido de participar da presente licitação, correspondendo a simples apresentação da proposta a indicação, por parte do licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação na presente licitação, eximindo assim os membros da CPL da penalidade disposta no art. 97 da Lei 8.666/93.

5. DO CREDENCIAMENTO (DOCUMENTOS FORA DOS ENVELOPES)

5.1 O credenciamento é a **condição obrigatória para a manifestação, em nome do licitante, no momento de realização da sessão da licitação.**

5.1.1 O credenciamento, para as modalidades da lei 8.666/93, poderá ser exercido, a qualquer tempo, desde que cumpridas as formalidades previstas neste título.

5.2 No dia, local e horário designados para realização deste certame, antes do início da sessão, a empresa interessada ou seu representante legal deverá proceder ao respectivo credenciamento, conforme estabelecido neste item 5.

5.3 O preposto ou representante legal da empresa, identificado mediante apresentação de carteira de identidade ou outro documento legal equivalente (com foto) efetuará o seu credenciamento, exibindo documento que o habilite para participar do procedimento licitatório, nos termos do item seguinte.

5.4 O credenciamento far-se-á pela apresentação de instrumento público de procuração ou instrumento particular com firma reconhecida, outorgando expressamente os poderes necessários para praticar, em nome do proponente, todos os atos pertinentes a esta Concorrência (conforme modelo constante no **Anexo IV**).

5.4.1 No caso do item anterior, o instrumento de procuração DEVERÁ VIR ACOMPANHADO DE CÓPIA AUTENTICADA DE DOCUMENTO QUE COMPROVE QUE O OUTORGANTE POSSUI PODERES PARA OUTORGAR A PROCURAÇÃO.

5.4.2 Não será admitida delegação de poderes pelo responsável técnico pela elaboração da planilha orçamentária, em razão de sua responsabilidade técnica ser intransferível.

5.5 No caso de titular, proprietário, diretor, dirigente ou assemelhado da empresa proponente, dever-se-á apresentar documento que comprove sua capacidade para representá-la, entendendo-se como tal a cópia, devidamente autenticada, do respectivo estatuto ou contrato social, em que estejam expressos os poderes para exercer direitos e assumir obrigações em nome do licitante.

5.5.1 A verificação dos poderes mencionados no item acima será realizada com a análise da redação da cláusula que trata da ADMINISTRAÇÃO, constante no estatuto ou contrato social.

5.6 **No momento do Credenciamento a licitante deverá apresentar a Declaração de Elaboração Independente de Proposta**, consoante Instrução Normativa nº. 02, de 16 de setembro de 2009, nos termos do **Anexo VIII**, devidamente assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador do licitante, com a identificação legível do nome e cargo do assinante, bem como constando o número de identidade do declarante.

5.6.1 Na ausência da declaração referida no subitem anterior, o representante legal ou credenciado da empresa poderá preenchê-la no local, apresentando-a à CPL.

5.6.2 A empresa licitante que não trouxer a declaração assinalada nem preenchê-la no local será declarada inapta para participar do certame.

5.7 As microempresas e empresas de pequeno porte assim serão credenciadas com o objetivo de exercerem o tratamento diferenciado a elas conferido pela LC 123/2006, desde que apresentem o respectivo documento de registro no Registro de Empresa Mercantil ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas e, ainda, que comprovem ter auferido no último ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) para as microempresas, ou receita bruta superior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 2.400.000,00 (dois milhões e quatrocentos mil reais) no caso das empresas de pequeno porte.

5.7.1 No caso de início de atividade no próprio ano-calendário, o limite a que se refere o subitem anterior será proporcional ao número de meses em que a microempresa ou a empresa de pequeno porte houver exercido atividade, inclusive as frações de meses.

5.7.2 A microempresa e a empresa de pequeno porte que, no decurso do ano-calendário de início de atividade, ultrapassarem o limite de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais) multiplicados pelo número de meses de funcionamento nesse período estarão excluídas do regime da LC nº 123/2006, com efeitos retroativos ao início de suas atividades, conforme previsão expressa do §10º do art. 3º da referida lei.

5.7.3 A comprovação da situação da licitante como Microempresa ou empresa de Pequeno Porte dar-se-á mediante simples declaração, conforme modelo do **Anexo V**.

5.7.3.1 **A falsidade de declaração prestada**, objetivando os benefícios da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, regulamentada pelo Decreto n.º6.204, de 5 de setembro de 2007, **caracterizará o crime de que trata o art. 299 do Código Penal**, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais.

5.7.4 Esse direito deverá ser exercido no momento do **credenciamento realizado na primeira sessão originalmente designada** para a ocorrência do certame **ou juntamente com a documentação de habilitação, sob pena de preclusão.**

5.7.5 Não se inclui no regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006 a pessoa jurídica mencionada nos incisos I a X do § 4º do art. 3º da referida lei.

5.8 É vedado a uma só pessoa representar mais de um licitante.

5.9 O não-credenciamento do proponente ou de seu representante legal não é fato impeditivo para recebimento e abertura de seus envelopes contendo a habilitação e proposta de preços, **mas o impedirá** e a qualquer pessoa presente que se manifeste e responda pela empresa à qual está vinculado.

5.9.1 O não-credenciamento da microempresa ou empresa de pequeno porte nesta qualidade (item 5.6 e subitens 5.6.1 a 5.6.3) e tal como definido no subitem 5.6.4 não consistirá fato impeditivo para recebimento e abertura de seus envelopes contendo a habilitação e proposta de preços, arcando, entretanto, com as consequências de eventual declaração de inaptidão, caso não esteja cadastrada no SICAF, ou mesmo inabilitada, se, quando da consulta àquele órgão, resultar que sua documentação obrigatória e/ou habilitação parcial estiverem vencidas, não podendo se valer dos privilégios concedidos pela LC 123/2006, por não ter comprovado o seu enquadramento.

5.10 O Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região admite, até o dia útil anterior à data de realização desta Concorrência, o recebimento, por correio, de envelopes de proposta e de habilitação de qualquer licitante que não possa comparecer pessoalmente à sessão, desde que:

- a) A proposta de preço atenda aos requisitos do item 8 deste Edital e ainda esteja acompanhada de cópias autenticadas do contrato social e alterações e da carteira de identidade ou outro documento legal equivalente (com foto) de quem a assinou, possibilitando a sua identificação e a verificação de que possui poderes para a realização do ato.
- b) Sejam os envelopes devidamente identificados dirigidos à **Seção de Licitação, localizada no 1º andar do Edifício Presidente Médici, na Rua do Cabral, 161, Nazaré, CEP.: 40.055-010 - Salvador-Bahia.**

5.10.1 O interessado que optar pela remessa dos envelopes de habilitação e proposta por via postal assumirá os riscos de problemas, atrasos ou quaisquer outros defeitos relativos ao serviço postal, não cabendo ao Tribunal responsabilidade quanto a estes fatos.

6. DA SESSÃO PARA RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES

6.1 A reunião, para recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços dos licitantes, será pública e dirigida pelo Presidente da CPL, no local, na hora e nas condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

6.1.1 Na ocorrência de impedimento ou qualquer eventualidade decorrente de caso fortuito ou força maior, decretação de ponto facultativo ou feriado que altere a normalidade dos serviços administrativos, não havendo, portanto, expediente na data marcada para o recebimento dos envelopes de que trata o tópico acima, ficará a reunião adiada para o primeiro dia útil subsequente, mantidos os mesmos horário e local, salvo se outra data ou hora forem designadas pela Comissão de Licitação, permanecendo inalterados os demais termos do Edital.

6.1.2 Da(s) sessão(ões) pública(s) serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelo Presidente e membros da CPL, consignando, se for o caso, os registros efetuados pelos representantes legais dos licitantes presentes, exclusivamente quanto aos atos praticados na sessão, devendo eventuais impugnações a documentos ou propostas serem apresentadas somente em momento apropriado, que consiste na fase recursal prevista na legislação.

6.2 Realizado o cadastramento, passar-se-á ao início da abertura dos envelopes, e uma vez aberto o primeiro envelope de habilitação, **não mais serão admitidos novos proponentes.**

6.3 Os interessados ou seus representantes legais apresentarão, simultaneamente, em envelopes separados, “**DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**” e “**PROPOSTA DE PREÇOS**”, fechados e rubricados no fecho e, de preferência, opacos.

6.4 Os envelopes devem conter em suas partes externas e frontais, os seguintes dizeres:

ENVELOPE 1 DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
Razão Social do Licitante
CNPJ:
Concorrência N° _____/_____
Tel/Fax _____
E-mail: _____

ENVELOPE 2 PROPOSTA DE PREÇOS
Razão Social do Licitante
CNPJ:
Concorrência N° _____/_____
Tel/Fax _____
E-mail: _____

6.4.1 A ausência de dizeres na parte externa dos envelopes não constituirá motivo para desclassificação ou inabilitação do licitante, que poderá regularizá-lo no ato da entrega.

6.4.2 Se a omissão referir-se somente ao CNPJ, a Comissão poderá fazer as diligências necessárias para obtenção deste dado. Resultando infrutíferas as providências adotadas, os envelopes do licitante permanecerão inviolados, ficando a sua disposição na Seção de Licitação, até o prazo máximo de 10 (dez) dias, contado da data da sessão.

6.4.3 Caso eventualmente ocorra a abertura do envelope 2 (Proposta de Preços) antes do envelope 1 (Documentos de Habilitação) por falta ou erro de informação do licitante na parte externa dos envelopes ou, ainda, por equívoco da Comissão, será novamente lacrado, sem análise do seu conteúdo, e rubricado no fecho pelos presentes.

6.5 Recebidos os envelopes de que trata o subitem anterior, passar-se-á à abertura dos mesmos.

6.6 Serão abertos primeiramente os envelopes contendo a **DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**, procedendo-se à sua conferência e verificação da conformidade desta com os requisitos fixados neste instrumento convocatório e, após, o de **PROPOSTA DE PREÇOS**.

6.7 Opcionalmente, antes da análise da documentação de habilitação dos licitantes, a CPL coletará os números dos CNPJ's das empresas participantes do certame e verificará as informações constantes do **SICAF** por meio de consulta "on line", observando-se a regularidade da documentação obrigatória e da habilitação parcial, conforme IN/MARE nº 05/95.

6.7.1 Os licitantes, desde que estejam **em situação regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF**, poderão deixar de apresentar os documentos referentes tão somente à regularidade fiscal, **dentro do envelope de habilitação**.

6.7.1.1 Será confirmada por meio de consulta "on line", quando da abertura dos envelopes contendo a documentação, a regularidade do cadastramento e da documentação obrigatória do licitante que optar por prestar suas informações mediante o SICAF, quanto à regularidade fiscal.

6.7.2 A não apresentação de documentação obrigatória válida, bem como da habilitação parcial regular (existente e válida) quando da consulta ao SICAF não será motivo de inabilitação se o licitante tiver apresentado tal documentação dentro do envelope 1.

6.7.3 As empresas que não estiverem cadastradas no SICAF, e que tenham interesse em fazê-lo, poderão realizar o seu cadastramento em Unidades Cadastradoras dos órgãos ou entidades da Presidência da República, dos Ministérios, das Autarquias e das Fundações que participam do Sistema Integrado de Serviços Gerais - SISG, localizados nas Unidades da Federação.

6.7.3.1 A relação dos documentos e os procedimentos necessários para cadastro no SICAF estão disponíveis no endereço eletrônico <http://www.comprasnet.gov.br> > **Publicações > Manuais > Manual de Cadastramento de Fornecedores – SICAF**.

6.8 Estará habilitada a pessoa jurídica que:

6.8.1 Estiver com a situação regular no SICAF (Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores), e que apresentar as declarações e documentações referidas nos subitens 7.2 a 7.6; ou

6.8.2 Não estiver cadastrada no **SICAF** ou que estiver com documentação vencida quando da consulta ao órgão mencionado, **desde que**, em ambos os casos, apresente no envelope 1 toda a documentação obrigatória válida, bem como a documentação exigida nos subitens 7.2 a 7.6.

6.9 O licitante que optar por prestar suas informações quanto à documentação (FGTS, INSS e Receita Federal) e habilitação parcial no tocante às receitas Estadual e Municipal pelo SICAF, deixando de apresentá-la no envelope de habilitação, não será inabilitado se:

a) Vier a comprovar ter renovado o documento com validade vencida, no mínimo 03 (três) dias antes daquele previsto para o recebimento dos envelopes, através de apresentação do formulário de Recibo de Solicitação de Serviço à sua Unidade Cadastradora; ou

b) Quando da consulta aos sítios dos órgãos oficiais dos respectivos documentos mencionados vinculados à documentação obrigatória e habilitação parcial, a CPL verificar sua regularidade.

6.10 Havendo alguma **restrição quanto à regularidade fiscal** da microempresa ou empresa de pequeno porte e não tendo apresentado a documentação comprobatória dentro do envelope de habilitação, **a mesma não será inabilitada de imediato**, ficando sua situação em suspenso, não configurando tal suspensão impedimento para prosseguir para a próxima fase do certame.

6.11 A habilitação da microempresa ou empresa de pequeno porte enquadradas na forma do subitem anterior ficará suspensa para definição posterior, até a verificação do cumprimento da regularização que lhes compete, **após oportunizado pela CPL prazo para tanto, conforme item 11.11 deste edital.**

6.12 A existência de outra irregularidade na documentação da microempresa e empresa de pequeno porte não correspondente à fiscal, desde que não apresentada dentro do envelope de habilitação, **implica imediata declaração de inabilitação.**

7. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE 1

7.1 Para se habilitarem à presente **Concorrência**, os interessados deverão apresentar, através de seus representantes, a documentação comprobatória da necessária qualificação no que se refere ao cumprimento do disposto no § 2º do Art. 32 da Lei nº 8.666/93, nos termos do **Anexo VI**, e do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, conforme **Anexo VII**, à habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica.

7.2 Das Declarações:

7.2.1 **Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fatos impeditivos à habilitação**, conforme o § 2º, Art. 32 da Lei 8.666/93, nos termos do **Anexo VI**, devidamente assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador do licitante, com a identificação legível do nome e cargo do assinante, bem como constando o número de identidade do declarante.

7.2.2 **Declaração de proteção ao trabalho do menor**, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988 e na Lei n.º 9.854/99, conforme modelo do **Anexo VII**, devidamente assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador do licitante, com a identificação legível do nome e cargo do assinante, bem como constando o número de identidade do declarante.

7.3 Da Habilitação Jurídica:

7.3.1 **Comprovação de objeto compatível ao desta licitação, através de ato constitutivo, estatuto ou contrato social** em vigor (com as respectivas alterações, se for o caso). Em caso de omissão, a Comissão poderá efetuar consulta ao SICAF.

7.3.1.1 Considera-se, para todos os efeitos legais, como ato constitutivo, estatuto ou contrato

social em vigor o documento de constituição da empresa, acompanhado da(s) última(s) alteração(ões) referente(s) à natureza da atividade comercial e à administração da empresa, ou a última alteração consolidada.

7.3.2 Registro comercial, no caso de empresa individual.

7.3.3 Inscrição do ato constitutivo no órgão competente acompanhada, no caso de sociedades civis, de prova da diretoria em exercício.

7.3.4 Decreto de autorização, devidamente arquivado, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, **e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente**, quando a atividade assim o exigir.

7.4 Da Regularidade Fiscal:

7.4.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).

7.4.2 Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei, através de certidões expedidas pelos órgãos competentes, que estejam dentro do prazo de validade expresso na própria certidão, composta de:

a) Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, ou certidão positiva com efeito de negativa;

b) Certidão negativa expedida pela Secretaria da Fazenda do Estado ou Distrito Federal, ou certidão positiva com efeito de negativa; e

c) Certidão negativa expedida pela Prefeitura Municipal, ou certidão positiva com efeito de negativa, quando couber.

7.4.3 Prova de inexistência de débito perante a Previdência Social, nos termos da Ordem de Serviço nº 207, de 08.04.99, da Diretoria de Arrecadação e Fiscalização do INSS, DOU de 15.04.99, e na forma exigida pela Constituição Federal, em seu artigo 195, parágrafo 3º, com a apresentação da CND - Certidão Negativa de Débitos, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

7.4.3.1 Poderá a Comissão Permanente de Licitação proceder à consulta à Base de dados da Previdência, através da internet, caso a empresa licitante não apresente a CND, para verificação de sua regularidade, na forma da Ordem de Serviço mencionada.

7.4.4 Prova de Regularidade de Situação perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS (art. 27, alínea "a", Lei nº 8.036. de 11/05/90), através da apresentação do CRF - Certificado de Regularidade do FGTS.

7.4.4.1 Poderá a Comissão Permanente de Licitação proceder à consulta à Base de dados da Caixa Econômica Federal, através da internet, caso a empresa licitante não apresente o CRF, para verificação de sua regularidade.

7.5 Da Qualificação Econômico-Financeira:

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

7.5.2 Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, **vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios**, comprovando a boa situação financeira da empresa e em que sejam nomeados os valores do ativo circulante (AC) e do passivo circulante (PC), de modo a extraírem-se Índices de Liquidez Geral (LG) e Corrente (LC), bem como Solvência Geral (SG) iguais ou superiores a **1 (um)**, calculados pelas seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{AC + A\tilde{N}C}{PC + P\tilde{N}C - (Receitas Diferidas - Custos Diferidos)}$$

$$SG = \frac{AT}{PC + P\tilde{N}C}$$

$$LC = \frac{AC}{PC}$$

AC = ATIVO CIRCULANTE
AT = ATIVO TOTAL
PÑC = PASSIVO NÃO CIRCULANTE

PC = PASSIVO CIRCULANTE
AÑC = ATIVO NÃO CIRCULANTE

7.5.2.1 As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.

7.5.2.2 Entendem-se como aceitos na forma da lei os balanços patrimoniais e as demonstrações contábeis assim apresentados:

a) sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76, alterada pela Lei nº 11.638/07 (sociedade anônima):

- publicados em Diário Oficial; ou
- publicados em jornal de grande circulação; ou
- por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

b) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA.):

- por fotocópia do livro Diário, inclusive, obrigatoriamente, com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, na forma do art. 6º, da IN nº 65 do Departamento Nacional do Registro do Comércio – DNRC, de 11 de agosto de 1997, ou
- por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

c) sociedade criada no exercício em curso ou com menos de um exercício financeiro:

- por fotocópia do Balanço de Abertura ou do último Balanço Patrimonial Levantado, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

7.5.2.2.1 O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

7.5.3 **Comprovação**, considerados os riscos para a Administração, **de patrimônio líquido mínimo** igual ou superior a **R\$ 216.200,00** (duzentos e dezesseis mil, duzentos reais), correspondente a 10 % (dez por cento) do valor estimado para a contratação. Tal comprovação dar-se-á mediante a apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social e deverá ser feita relativamente à data da apresentação da proposta.

7.6 Da Qualificação Técnica:

7.6.1 **Comprovação de registro ou inscrição do licitante, na entidade profissional competente**, fornecida pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) da região à qual está vinculado, dentro da validade.

7.6.2 **Comprovação de registro ou inscrição de seus responsáveis técnicos indicados para execução dos serviços ora licitados**, emitida pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), dentro da validade.

7.6.3 **Apresentação de Termo de Vistoria (Anexo IX)**, devidamente assinado por representante legal, com a identificação legível do nome e cargo do assinante, devendo o licitante contactar o Departamento de Obras deste Tribunal, pessoalmente ou através do telefone (71) 3319-7632, no caso de alguma dúvida técnica quanto à vistoria, não necessitando de qualquer acompanhamento ou chancela de servidor deste Tribunal no referido Termo.

7.6.3.1 **As empresas deverão, durante a Visita Técnica ao local do objeto contratual, coletar informações sobre a existência ou não de material de aterro estocado em área próxima ao local de aplicação. Caso tenha sido estocado material para execução do aterro, as empresas licitantes deverão compor o preço de execução do aterro sem a inclusão de custos relativos às operações com jazida de empréstimo. Caso não exista o material em estoque as empresas licitantes deverão incluir no preço unitário do serviço, todos os encargos necessários relativos ao material oriundo de jazida de empréstimo.**

7.6.4 **Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível** em características, quantidades e prazos com o objetivo da licitação, mediante a apresentação de atestados (mínimo de 01), fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome do(s) seu(s) responsável(is) técnico(s) indicados na forma do subitem 7.6.4.1, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT's, devendo ser comprovada a realização, pelo responsável técnico indicado, de execução **fundações e estrutura em concreto armado, contenções em gabião, execução de instalações elétricas/telefônicas e lógicas prediais e execução de instalações hidrossanitárias prediais.** A aludida Qualificação será analisada sob duas óticas: da Empresa Licitante (Qualificação Técnico-operacional) e do Profissional (Qualificação Técnico-profissional).

7.6.4.1 **Qualificação Técnico-profissional:** A LICITANTE deverá apresentar, no momento de apresentação das propostas, comprovação de que possui em seus quadros técnicos Engenheiro Civil, detentor de atestado de responsabilidade técnica fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA, comprovando a sua experiência na execução de **obras similares aos de maior relevância do objeto licitado, definido no item 7.6.4.**(execução de fundações e estrutura em concreto armado, contenções em gabião, execução de instalações elétricas/telefônicas e lógicas prediais e execução de instalações hidrossanitárias prediais)

a) Na comprovação far-se-á através de, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica, devidamente registrado na entidade competente, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT's, que caracterize ter o referido profissional executado tais serviços. A comprovação da vinculação do profissional detentor do acervo técnico solicitado com a

licitante será tida como aceita mediante apresentação de um dos seguintes documentos, dentre outros:

- Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica junto à entidade competente, se nesse documento constar o nome do profissional indicado dentre os responsáveis técnicos da empresa;
- Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), expedida pelo Ministério do Trabalho, contendo as folhas que demonstrem o nº de registro;
- Qualificação civil, contrato de trabalho e última alteração de salário ou Contrato de Trabalho ou Ficha de Registro de Empregado (FRE);
- Contrato social em que se demonstre a condição de sócio do profissional indicado;
- Contrato de prestação de serviço sem vínculo trabalhista, regido pela legislação civil comum (conforme previsto no acórdão 80/2010 – Plenário do TCU).

7.6.4.2 Qualificação Técnico-operacional - Sob a ótica da licitante, deverá ser apresentada, ainda, comprovação de execução de serviços similares, compatíveis em porte com o objeto licitado, para os itens anteriormente definidos, desta vez em nome da empresa (art. 37, XXI, da CF/88). **Para os itens contenções em gabião, estrutura em concreto armado, fundação em tubulões e instalações elétricas, os atestados devem comprovar a execução de quantidades mínimas conforme segue:**

Contenções em gabião = mínimo 600 m³,

Estrutura em concreto armado = mínimo 60 m³,

Fundação em tubulões = mínimo 60 m³,

Cabo de 2,5 mm² = 900 metros,

Tomadas = mínimo 80 unidades,

Luminárias = mínimo 50 unidades.

a) A comprovação far-se-á através de, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica, devidamente registrado na entidade competente (acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT), fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa. Não serão considerados atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas integrantes do mesmo grupo comercial, industrial ou de qualquer outra atividade econômica a que pertença o proponente.

7.6.4.3 Serão aceitos atestados de capacidade técnica de empresas licitantes que forem de outro Estado da Federação, se cumpridas as formalidades do item 7.6.4 supra, independente de estarem visados no CREA/Bahia.

7.6.4.3.1 No caso de a licitante vencedora possuir Registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) de outro Estado, a mesma deverá obter, perante o CREA/BA, e apresentar ao TRT, **para assinatura do contrato,** o **visto em seu Registro** para execução do serviço, conforme disposto no *caput* do art. 5º da Resolução nº 336 do CONFEA, de 27 de outubro de 1989.

7.6.4.4 Não serão considerados atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas integrantes do mesmo grupo comercial, industrial ou de qualquer outra atividade econômica a que pertença o proponente.

7.6.4.5 **A comprovação da regularidade junto ao CREA não se dá pela apresentação**

de quitação de boleto bancário, mas com a certidão fornecida pelo CREA.

7.6.5 Declaração de que o(s) responsável(eis) técnico(s) detentor(es) do(s) atestado(s) referido(s) na alínea “a” do item 7.6.4.1 será(o) o(s) responsável (eis) pela execução da obra, objeto deste edital, com informação do(s) respectivo(s) nome(s), CPF e nº do registro na entidade profissional competente.

7.6.6 Relação da equipe mínima designada para a obra, acompanhada dos respectivos currículos de cada um dos seus membros, e de declaração individual, autorizando a empresa a incluí-lo na equipe, firmada com data posterior à publicação do Edital, e comprovação de regularidade junto ao CREA, para os profissionais que assim a legislação exigir. **A relação mínima deverá ser composta de 01 (um) Engenheiro Civil; 01 (um) Mestre de Obras.**

7.6.6.1 A substituição de membros da equipe técnica somente será possível após conhecimento prévio e expressa autorização do Departamento de Obras do Tribunal da 5ª Região.

7.6.7 A Licitante deverá indicar a equipe técnica responsável pela execução dos serviços, apresentando na proposta declaração de aceitação destes profissionais na referida equipe. Deverá apresentar também registro ou inscrição dos profissionais no CREA, dentro da validade. Deverá ser entregue também currículo dos membros da equipe onde se demonstre experiência de realização de obras semelhantes ao objeto da licitação.

7.7 Disposições Gerais da Habilitação

7.7.1 Os documentos de habilitação deverão ser emitidos em nome do licitante, constando, preferencialmente o número do CNPJ e o respectivo endereço, observando-se também:

- a) No caso da participação ser da **matriz**, os documentos deverão ser em seu nome apresentados; no caso de o licitante ser **filial**, os documentos deverão estar em nome da filial.
- b) Dispensar-se-ão, no caso de filial, aqueles documentos que pela própria natureza, comprovadamente, somente forem emitidos em nome da matriz.
- c) Os atestados de capacidade técnica/responsabilidade técnica poderão ser apresentados em quaisquer um dos nomes, seja matriz, seja filial do licitante, excetuando-se os serviços que tenham sido realizados sob a forma de subcontratação.

7.7.2 Todos os documentos apresentados em fotocópias pelos licitantes terão de estar previamente autenticados, não cabendo à Comissão, no momento da sessão, a autenticação dos mesmos.

7.7.3 No caso de os documentos apresentados em fotocópia suscitarem alguma dúvida quanto à sua veracidade/autenticação, o Presidente da CPL poderá promover diligência(s) destinada(s) a esclarecer(em) a dúvida indicada no processo, conforme §3º do art. 43 da Lei 8.666/93.

7.7.4 A autenticação dos documentos poderá ser feita em cartório competente ou na Seção de Licitação deste Tribunal, sendo, nesta última hipótese, ser realizada com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da abertura do certame.

7.7.5 No caso de os documentos apresentados em fotocópia não estarem autenticados, os originais deverão ficar retidos nos autos, compondo o processo.

7.7.6 Os documentos emitidos por meio eletrônico (internet) poderão ser apresentados em cópias

simples e estarão condicionados à verificação pela CPL acerca de sua autenticidade e validade nos sítios oficiais dos respectivos órgãos emissores da documentação.

7.7.7 A validade dos documentos será a expressa em cada qual, ou estabelecida em lei, admitindo-se como válidos, no caso de omissão, aqueles emitidos há menos de 90 (noventa) dias.

7.7.8 Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento”, em substituição aos documentos requeridos no presente edital e/ou seus anexos.

7.7.9 Qualquer documento redigido em língua estrangeira deverá vir acompanhado de sua respectiva tradução por um **tradutor juramentado** para o vernáculo brasileiro.

7.7.10 Após a fase de habilitação não cabe desistência de proposta, salvo por motivos justos decorrentes de fato superveniente e aceito pela Comissão Permanente de Licitação.

7.7.11 Se a documentação de habilitação **não estiver** completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo deste Edital e seus anexos, deverá o Presidente da CPL considerar o proponente inabilitado.

7.7.11.1 Não se aplica o teor do subitem anterior às microempresas e empresas de pequeno porte no caso de ser constatada a existência de documento com validade vencida referente tão somente à sua regularidade fiscal, devendo ser observadas as prescrições do item 6.10 deste edital.

7.7.12 A inabilitação do licitante importa preclusão do seu direito de participar das fases subseqüentes.

7.7.13 As empresas inabilitadas poderão retirar os envelopes de proposta até 10 (dez) dias após o ato de homologação da licitação, sob pena de inutilização dos mesmos.

7.8 Conferida a documentação complementar exigida e declarados os licitantes habilitados, passará a Comissão à abertura dos envelopes contendo as propostas comerciais.

7.8.1 Passarão à fase de abertura de preços a microempresa e empresa de pequeno porte que estiverem com alguma restrição na documentação de regularidade fiscal e que não hajam apresentado juntamente no envelope de habilitação, enquadrando-se nas situações descritas nos subitens 6.11 e 6.12.

7.9 Se todos os licitantes forem inabilitados, a Comissão, com base no art. 48, §3º, da Lei 8.666/93, poderá fixar-lhes prazo de **08 (oito) dias úteis** para apresentação de nova documentação, livres das causas da inabilitação.

8. DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE 2

8.1 A proposta comercial contida no Envelope 2 deverá ser apresentada, com as seguintes exigências:

8.1.1 Datilografada ou impressa por qualquer processo eletrônico, em uma única via, preferencialmente em papel timbrado da empresa, redigida com clareza, em língua portuguesa, sem cotações alternativas nem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada, rubricada em todas as suas folhas e a última assinada pelo representante do licitante ou seu procurador legalmente constituído, devendo, ainda, ser apresentada sem folhas soltas e numerada.

8.1.2 Menção ao número desta Concorrência, consignando, ainda, a razão social do licitante, o CNPJ, número(s) de telefone(s) e de fax e e-mail, se houver, e o respectivo endereço com CEP,

bem como a indicação do banco, a agência, códigos e o número da conta para efeito de emissão de nota de empenho e posterior pagamento.

8.1.3 Indicação dos preços unitários de cada item e total (expressos em algarismos) e o valor total da proposta (expresso em algarismos e por extenso). Os preços devem ser os de mercado, sem quaisquer acréscimos em virtude de expectativa inflacionária ou de custo financeiro e devem ser cotados em moeda corrente nacional (R\$), considerando a especificação e as quantidades dos serviços discriminadas no **Anexo II**.

8.1.3.1 Para a elaboração das propostas deverão ser observadas as diretrizes estabelecidas no tópico que trata da proposta de preços nos itens 1 a 14 do Capítulo 1 do Projeto Básico (Anexo I).

8.1.3.2 Havendo discrepância entre os preços totais e unitários, apenas o preço unitário será considerado como válido e, entre os expressos em algarismo e por extenso, será considerado válido o por extenso. Considerar-se-á nos valores propostos apenas os numerais correspondentes às duas primeiras casas decimais que se seguirem à vírgula, sem qualquer tipo de arredondamento. O total será corrigido, considerando-se para a proposta comercial o valor que, submetido a cálculo de correção, for encontrado pela Comissão Permanente de Licitação.

8.1.4 A elaboração da proposta deverá consignar obrigatoriamente e expressamente todos os elementos que formarão o preço final de venda do serviço proposto, já devendo estar incluídos nos preços todos os insumos, como impostos, taxas, frete, uniformes, EPI, encargos sociais, custos diretos e indiretos, materiais a serem utilizados na consecução do objeto desta licitação, seguros e despesas decorrentes da realização dos serviços, mobilização, desmobilização, despesas de manutenção, riscos de utilização, equipamentos, ferramentas, transporte vertical e horizontal, carga e descarga de materiais, testes de qualidade de materiais e serviços etc, deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos, nos termos do **Anexo III (Planilha para Cotação)**.

8.1.4.1 **As propostas, sob pena de desclassificação, devem, obrigatoriamente, por exigência do TCU:**

a) conter o detalhamento da composição do BDI (ou LDI) e dos respectivos percentuais praticados;

b) conter os itens “Administração local”, “Instalação de Canteiro e Acampamento” e “Mobilização e Desmobilização”, quando existentes, discriminados na própria planilha orçamentária e não inserido no BDI (ou LDI).

c) não computar os tributos IRPJ (Imposto de Renda Pessoa Jurídica) e CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido) na integração do cálculo do BDI (ou LDI), nem tampouco da planilha de custo direto, por se constituírem tributos de natureza direta e personalística.

8.1.4.2 Os tributos IRPJ e CSLL e outros devidos serão, na forma da lei, retidos pelo Contratante quando do pagamento das respectivas notas fiscais.

8.1.4.3 **Será admitida variação máxima de 20% (vinte por cento) sobre os custos unitários de insumos ou serviços menores ou iguais à mediana de seus correspondentes no SINAPI, por item, respeitado o limite de aceitabilidade de preço previsto no item 10.1.6.1 deste Edital.**

8.1.5 Os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade do licitante, cabendo-lhe

dimensionar e equacionar os componentes do preço ofertado, inclusive encargos trabalhistas, sociais e tributos incidentes, não podendo o licitante alegar posteriormente desconhecimentos de fatos, erros, omissão no preenchimento da planilha, como fundamento para solicitar reequilíbrio econômico-financeiro da proposta/contrato.

8.1.6 Especificações claras e detalhadas dos produtos/serviços ofertados, inclusive marca, modelo, referência e tudo que bem os identifiquem, além do quanto especificado no item 2.2 desta Concorrência, ficando o proponente, em caso de omissão quanto à marca, obrigado a fornecer o bem (quando for o caso) daquela indicada por este Tribunal.

8.1.7 Indicação de **prazo de validade da proposta de 60 (sessenta) dias consecutivos**, contados da data da abertura das propostas.

8.1.8 Indicação de **prazo de execução do serviço máximo de 210 (duzentos e dez) dias consecutivos, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço a ser expedida pelo Departamento de Obras do Contratante.**

8.1.9 Conter o nome, estado civil, profissão, número do CPF (MF) e do documento de Identidade (RG), domicílio e cargo na empresa, da pessoa que ficará encarregada da de assinar o contrato, quando for o caso.

8.2 O prazo de execução dos serviços não poderá ser superior ao estipulado no subitem 8.1.8. Caso tal prazo seja omitido ou superior ao máximo estipulado, a CPL o entenderá como sendo igual ao máximo permitido.

8.3 Na hipótese de os prazos estabelecidos nos subitens 8.1.7 e 8.1.8 acima não estarem expressamente indicados na proposta de preços, serão considerados como aceitos pelos proponentes aqueles fixados nesta Concorrência.

8.4 Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o conteúdo da proposta apresentada, seja com relação ao pagamento, prazo ou qualquer condição que importe a modificação dos termos originais, ressalvadas as hipóteses destinadas a sanar evidentes erros materiais, alterações essas que serão avaliadas pela Comissão.

8.5 É facultado à Comissão a solicitação de amostras referentes aos itens do objeto desta licitação, para verificação das suas características, quando for o caso.

8.6 Os erros ou equívocos existentes nas cotações de preços serão de inteira responsabilidade do proponente, não lhe cabendo, no caso de erro para mais e conseqüente desclassificação, qualquer recurso, tampouco em caso de erro para menos, eximir-se da prestação ofertada.

8.7 Disposições Gerais da apresentação das propostas:

8.7.1 Na hipótese de constatação de ausência ou erro de numeração das folhas da proposta, o representante legal ou credenciado da empresa licitante deverá proceder à numeração das folhas, na mesma sessão pública de abertura dos envelopes de preço. Na ausência do representante legal do licitante, caberá à Comissão realizar a numeração.

8.7.2 **O licitante deverá apresentar, juntamente com a proposta de preços devidamente assinada pelo representante legal:**

a) **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA (sintética)** – Conforme **Anexo III**, devidamente **assinada por pelo menos um dos responsáveis técnicos**, devidamente identificado e habilitado, nos termos do art. 14 da Lei 5.194/66, do art. 1º,

atividade 09 e art. 7º, I, da Resolução 218/1973 do CONFEA, e art. 1º, IV, da Resolução 282/1983 do CONFEA.;

b) **PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DETALHADAS (analíticas)** - as planilhas orçamentárias analíticas deverão ser elaboradas de acordo com a ordem e a disposição (manutenção da mesma itemização) da planilha estimativa do Tribunal (**Anexo III**), **assinadas por pelo menos um dos responsáveis técnicos**, devidamente identificado e habilitado, nos termos do art. 14 da Lei 5.194/66, do art. 1º, atividade 09 e art. 7º, I, da Resolução 218/1973 do CONFEA, e art. 1º, IV, da Resolução 282/1983 do CONFEA.

b.1) Por planilha analítica entende-se aquela que descreve todos os custos unitários dos serviços.

c) **Planilha demonstrativa da taxa de BDI**, obedecidas as disposições contidas no item 10.1.6.4 deste edital;

d) **Composição das Taxas de encargos Sociais**;

e) **Cronograma Físico-Financeiro assinado por pelo menos um dos responsáveis técnicos**, devidamente identificado e habilitado, na conformidade da Lei nº 5.194/66 e Resoluções nºs 218/73 e 282/83, ambas do CONFEA;

8.7.2.1 A ausência de assinatura na **proposta de preços** do licitante somente poderá ser suprida pelo representante legal presente à sessão de abertura dos envelopes de preço. Caso não seja suprida essa falha durante a sessão, o documento será considerado apócrifo e o licitante será julgado DESCLASSIFICADO, não cabendo nenhuma diligência para sanar a omissão.

8.7.2.2 A falta de assinatura na **planilha orçamentária** do licitante somente poderá ser suprida pelo responsável técnico presente à sessão de abertura dos envelopes da proposta de preço. Caso não seja suprida a omissão, o documento será tido como apócrifo e o licitante será DESCLASSIFICADO, não cabendo nenhuma diligência para sanar o defeito.

8.7.3 As planilhas orçamentárias apresentadas pelos licitantes deverão reproduzir todos os itens e quantitativos constantes da planilha estimativa constante no **Anexo II** deste Edital.

8.7.4 O licitante deverá apresentar juntamente com as planilhas, **cronograma físico-financeiro**, devidamente assinado por profissional técnico competente, na conformidade da Lei nº 5.194/66 e Resoluções nºs 218/73 e 282/83, ambas do CONFEA, contendo os itens principais da planilha orçamentária.

8.7.5 **A planilha do BDI deve ser feita de acordo com o modelo do Anexo X, devendo ser preenchida de forma que reflita a realidade do licitante, inclusive quanto aos percentuais correspondentes às despesas tributárias.**

8.7.6 As planilhas de custos/orçamentária (analítica e sintética) deverão também ser apresentadas em formato Excel, gravada em CD, exatamente igual às planilhas impressas, com dois dígitos (truncada).

8.7.6.1 A licitante deverá apresentar por meio magnético (CD-Rom ou disquetes) as Planilhas de Preços e planilhas com os diversos insumos utilizados em suas composições de preços, tais como, custos horários de equipamentos, de mão-de-obra e custos unitários de materiais

8.7.6.2 Havendo qualquer divergência entre as planilhas impressas e aquelas gravadas em CD, prevalecerá o conteúdo das impressas.

9. DA DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS E VERIFICAÇÃO DE SUA CONFORMIDADE

9.1 As propostas terão sua conformidade analisadas de acordo com as diretrizes traçadas no item anterior e demais requisitos estabelecidos neste Edital e seus anexos.

9.2 As propostas comerciais serão rubricadas pelos membros da Comissão e pelos representantes presentes, sendo franqueada a palavra a estes, desde que tenham atendido ao contido no item 5.

9.3 Confrontadas as propostas com os requisitos desta licitação, promover-se-á a desclassificação parcial ou total das propostas desconformes ou incompatíveis.

10. DA DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

10.1 Serão desclassificadas propostas que:

10.1.1 Contiverem cotação de objeto diverso daquele requerido nesta licitação.

10.1.2 Deixarem de apresentar as planilhas e o cronograma físico-financeiro do modo exigido neste Edital.

10.1.3 Não atenderem às exigências do presente Edital e seus Anexos, que sejam omissas ou apresentem irregularidades insanáveis ou defeitos capazes de dificultar o seu julgamento.

10.1.4 Descumpram os critérios de aceitabilidade das propostas, inclusive quando inobservarem as prescrições relativas aos custos unitários e global.

10.1.5 Apresentarem preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero, ainda que não se tenha admitido limites mínimos.

10.1.6 Apresentarem preços excessivos ou incompatíveis com os valores de mercado, ou com valor total superior ao limite estabelecido ou ainda com preços manifestamente inexeqüíveis.

10.1.6.1 Considera-se preço excessivo aquele que ultrapassar em mais de **10% (dez por cento)** o valor total orçado pela Administração, perfazendo o limite máximo de admissibilidade da proposta de R\$ 2.378.205,46 (dois milhões, trezentos e setenta e oito mil, duzentos e cinco reais e quarenta e seis centavos).

10.1.6.2 Considera-se preço inexeqüível aquele resultante da aplicação do art. 48, §1º, alíneas “a” e “b”, da Lei 8.666/93.

10.1.6.3 Considera-se preço unitário excessivo aquele que exceder em mais de **20% (vinte por cento)** qualquer dos custos unitários dos serviços por item apresentados no Anexo II deste Edital.

10.1.6.4 O BDI apresentado pela Licitante será objeto de análise por parte do Departamento de Obras, podendo ser motivo de desclassificação das propostas, caso seja constatado itens com valores considerados excessivos, não atendimento da legislação tributária aplicável, bem como pela inclusão de itens que não devem ser utilizados para sua formação, fundamentado na legislação/normativos pertinentes e em vigência.

10.2 Quando todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão poderá fixar às licitantes o prazo de **08 (oito) dias úteis** para apresentação de outras propostas, escoimadas das causas de desclassificação, de acordo com o art. 48, §3º, da Lei 8.666/93.

11. DO JULGAMENTO

11.1 Para julgamento das propostas, o critério adotado será o de **menor preço unitário**, após verificada a aceitabilidade da proposta comercial, de acordo com os itens 8, 9 e 10.

11.2 Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseados nas ofertas dos demais licitantes.

11.3 Será considerada não escrita, qualquer disposição ou declaração constante de proposta que, por qualquer forma, vá de encontro aos termos deste Edital ou da legislação vigente.

11.4 No caso de absoluta igualdade de duas ou mais propostas, após observado o disposto no §2º do art. 3º, será realizado **sorteio público** pela Comissão Permanente de Licitação para escolha de empresa vencedora, conforme o § 2º do art. 45, da Lei 8.666/93 e suas alterações.

11.4.1 Havendo a participação no certame de microempresa e/ou empresa de pequeno porte que desta forma se credenciaram, o critério de desempate, além do estabelecido no subitem anterior, seguirá também as regras da Lei Complementar nº 123/2006.

11.5 É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

11.6 Entendendo necessário para orientar sua decisão, a Comissão solicitará pareceres técnicos de servidores do TRT da 5ª Região ou de pessoas físicas ou jurídicas que comprovadamente possuam conhecimentos técnicos relativos ao objeto da licitação.

11.7 A sessão será encerrada com a lavratura de ata circunstanciada da sessão, assinada pela Comissão Permanente de Licitações e pelos licitantes presentes, reservando-se à Comissão o direito de, em momento posterior, reunir-se para proceder ao julgamento das propostas.

11.8 As propostas e demais documentos encaminhados pelos licitantes serão juntados aos autos do processo.

11.9 Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, serão julgadas as propostas, estabelecendo-se uma ordem classificatória para verificação daquela que tiver apresentado o **menor preço global** para o serviço a ser prestado.

11.10 A obtenção e respectiva declaração do vencedor do certame dar-se-á da seguinte forma:

a) Quando não houver na licitação participação de microempresa e empresa de pequeno porte e o licitante não enquadrado nesse regime **tenha ofertado menor preço**, conforme disposição do item 11.9.

b) Quando, mesmo havendo na licitação participação de microempresa ou empresa de pequeno porte, o menor preço apresentado tenha decorrido de uma delas e sua habilitação esteja regular desde o início.

c) Quando, havendo na licitação participação de microempresa ou empresa de pequeno porte enquadrada no percentual previsto no § 1º do art. 44 da LC nº 123/2006, tenha havido o exercício do direito de preferência, dentro do prazo fixado no subitem 12.2.2, e sua habilitação esteja regular desde o início.

d) Quando, havendo na licitação participação de microempresa ou empresa de pequeno porte enquadrada no percentual previsto no § 1º do art. 44 da LC nº 123/2006, tenha havido o exercício do direito de preferência, dentro do prazo fixado no subitem 12.2.2, e que não tenha regularizado sua documentação fiscal e sido declarada habilitada.

11.11 À microempresa ou empresa de pequeno porte referida na alínea “d” acima será **assegurado o prazo de 02 (dois) dias úteis**, prorrogáveis por igual período a critério da Administração, **para proceder à devida regularização da documentação**, ao pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

11.11.1 O **termo inicial** para realização da regularização descrita no item anterior **corresponderá ao momento em que o proponente** (microempresa ou empresa de pequeno porte) **for declarado o vencedor do certame:**

a) Estando presente à sessão de julgamento das propostas, **deverá constar em ata o seu ciente.**

b) Se ausente à sessão de julgamento das propostas, **o termo inicial dá-se após a notificação do resultado da sessão em que houve sua declaração como vencedor do certame.**

11.11.2 **Havendo tempestivamente a devida regularização na documentação fiscal, a empresa será, também, declarada habilitada, abrindo-se, a partir daí, o prazo para recurso.**

11.11.3 Decorrido o prazo acima descrito sem a devida regularização na documentação, a empresa será declarada inabilitada, implicando decadência do direito à contratação, sem prejuízo de aplicação das sanções previstas no art. 81 da Lei 8.666/93, sendo, ainda, facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação, conforme disposto no §2º do art. 43 da LC nº 123/2006.

12. DO CRITÉRIO DE DESEMPATE E EXERCÍCIO DO DIREITO DE PREFERÊNCIA

12.1 Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, conforme preconiza o art. 44, *caput*, da Lei Complementar nº 123/2006.

12.1.1 No caso da participação de microempresa ou empresa de pequeno porte, entender-se-á como empate aquelas situações em que as propostas apresentadas por tais tipos de empresas sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

12.1.2 **Aplicar-se-á o critério de desempate definido no subitem anterior quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.**

12.2 No caso de empate em duas ou mais propostas, proceder-se-á do seguinte modo:

12.2.1 A microempresa ou empresa de pequeno porte **mais bem classificada** será instada a apresentar, querendo, **proposta de preço inferior** àquela inicialmente considerada de menor preço, situação em que, assim procedendo, poderá ser adjudicado em seu favor o objeto licitado, desde que esteja completamente regular.

12.2.1.1 A oportunidade do exercício do direito acima somente se perfaz se a microempresa ou empresa de pequeno porte reduzir o seu preço a patamar inferior à da proposta originalmente mais bem classificada em face de menor preço, não sendo permitido igualar preços.

12.3 A microempresa ou empresa de pequeno porte definida nas condições acima poderá exercer o direito de preferência do seguinte modo:

12.3.1 Estando presente à sessão de classificação das propostas, a mesma **é intimada na própria sessão para, no prazo máximo de 05 (cinco) minutos, contados da divulgação final dos preços, indicar o novo valor de sua proposta.**

12.3.1.1 A empresa que se enquadrar na situação da alínea “a” supra deverá, no **prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, apresentar, por escrito, devidamente ajustada à sua oferta, nova proposta (e planilha, se for o caso).**

12.3.2 Se ausente à sessão de classificação das propostas, **no prazo máximo de 02 (dois) úteis após a notificação da sessão de divulgação dos preços, oportunidade em que deverá, também, apresentar sua nova proposta (e planilha, se for o caso).**

12.4 No caso de duas ou mais microempresas ou empresas de pequeno porte, que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 12.1.1, apresentarem valores idênticos, será realizado sorteio entre elas, para que se identifique a ordem de classificação a fim de ser exercido o direito de preferência, definindo-se aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

12.4.1 Se a sorteada estiver ausente à sessão de divulgação dos preços, a CPL suspenderá os trabalhos, procedendo-se à sua notificação para informar, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, se deseja exercer o direito de preferência, e, em o exercendo, deverá apresentar, de logo, devidamente ajustada, sua nova proposta (e planilha, se for o caso).

12.5 Se a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada não exercer o direito de preferência, serão notificadas as remanescentes, desde que hajam ofertado preços dentro dos parâmetros estabelecidos no subitem 12.1.1, de acordo com a ordem de classificação, para exercerem, no prazo de 02 (dois) dias úteis, o direito de ofertar preço inferior ao menor valor proposto, **apresentando, desde logo, devidamente ajustada, sua nova proposta (e planilha, se for o caso), sob pena de preclusão,** repetindo-se o mesmo procedimento, até não mais restar microempresa ou empresa de pequeno porte dentro do percentual legal para lhe ser oportunizado tal direito, após o que declara-se vencedor do certame aquela empresa que originariamente foi a mais bem classificada.

12.6 Exercido o direito de preferência pela microempresa ou empresa de pequeno porte, de acordo com os itens 12.2 a 12.4, declarar-lhe-se-á vencedora, nos termos dos itens 11.10 e 11.11.

12.7 Ao proponente vencedor ser-lhe-á adjudicado o objeto do certame e em relação ao qual apresentou melhor proposta, nos termos do item 14 deste edital.

13. DO RECURSO

13.1 Cabe **recurso**, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, dos seguintes atos:

- 13.1.1 Habilitação ou inabilitação do licitante;
- 13.1.2 Julgamento das propostas;
- 13.1.3 Anulação ou revogação da licitação;
- 13.1.4 Rescisão do contrato unilateralmente pela Administração;
- 13.1.5 Aplicação de sanções administrativas.

13.2 Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes, que poderão **impugná-lo** no prazo de **05 (cinco) dias úteis**.

13.3 O recurso será dirigido à autoridade superior competente, por intermédio da Comissão de Licitação, devendo ser apresentado, dentro do prazo assinalado no subitem 13.1, **diretamente na Seção de Licitação, situada no 1º andar do Edifício Presidente Médici, na Rua do Cabral, 161, Nazaré, Salvador-BA**, das 8 às 18 horas, dos dias úteis.

13.4 A Comissão de Licitação poderá reconsiderar sua decisão ou submeter o recurso, devidamente informado, à consideração do Diretor-Geral deste Tribunal, que proferirá decisão definitiva antes da homologação do procedimento.

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

14. DA ADJUDICAÇÃO

14.1 Depois de verificado o atendimento das exigências de habilitação, concluída a etapa de análise dos preços ofertados fixada neste edital e decidido o recurso, se foi este o caso, o objeto deste certame será adjudicado em favor do licitante que tenha ofertado menor preço e sido declarado vencedor, após a observação e o cumprimento das etapas aqui mencionadas.

14.2 A adjudicação do objeto desta licitação será concedida pela autoridade competente, após a homologação do parecer da Comissão Permanente de Licitações.

14.3 Adjudicado o objeto, o licitante vencedor será convocado para assinar contrato, de acordo com os parâmetros traçados no item 15 deste Edital.

15. DA FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

15.1 O adjudicatário será convocado para, no prazo máximo de **05 (cinco) dias consecutivos**, contados da data de recebimento da convocação, sob pena de decair do direito à contratação, **assinar o contrato (Anexo XI)** referente ao objeto desta licitação.

15.2 O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo licitante, durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado aceito pelo Tribunal.

15.3 É facultado a este Tribunal, quando o proponente vencedor não assinar o contrato ou não aceitar ou retirar a nota de empenho no prazo e nas condições estabelecidos nos subitens 15.1 e 15.2, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, para fazê-lo em igual prazo, ou revogar a licitação, sem prejuízo de aplicação ao adjudicatário primeiro colocado das sanções previstas no art. 87 da Lei 8.666/93.

15.4 Não se aplicam as sanções previstas no art. 87 da Lei de Licitações aos licitantes remanescentes que, porventura, convocados pelo Tribunal, recusarem assinar contrato com a Administração, nas mesmas condições de preço e prazo propostas pelo licitante primeiro colocado.

15.5 Ao assinar o contrato a empresa adjudicatária obriga-se a executar o objeto a ela adjudicado, conforme especificações e condições contidas neste edital, em seus anexos e também na proposta apresentada, prevalecendo, no caso de divergência, as especificações e condições do Edital.

15.6 A efetivação da contratação do serviço se caracterizará pela assinatura do contrato entre este Tribunal, órgão requisitante do objeto, e o licitante vencedor.

16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

16.1 As constantes da minuta do contrato Anexo XI.

17. DAS OBRIGAÇÕES DO TRIBUNAL

17.1 As constantes da minuta do contrato Anexo XI.

18. DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

18.1 Em conformidade com os arts. 73 a 76 da Lei 8.666/93, modificada pela lei 8.883/94, o objeto da presente licitação será recebido, mediante recibo:

- a) **provisoriamente**, em até 15 (quinze) dias contados a partir do término do serviço.
- b) **definitivamente**, em até 30 (trinta) dias consecutivos contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Provisório (se não houver pendências) ou da comunicação da FISCALIZAÇÃO da conclusão das pendências por ela apontadas.

19. DA GARANTIA

19.1 Para segurança da Administração quanto ao cumprimento das obrigações contratuais, o adjudicatário, **deverá apresentar GARANTIA, quando convocado para assinatura do contrato**, optando por caução em dinheiro ou título da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, no montante de **5% (cinco por cento) do valor total do contrato**.

19.2 A empresa vencedora deverá providenciar a garantia contratual impreterivelmente em 05 (cinco) dias úteis, contados da convocação para assinatura do contrato, sob pena de ser-lhe imputada multa, conforme item 23.2.

19.3 É de inteira responsabilidade do adjudicatário a renovação da garantia prestada, quando couber.

19.4 A garantia terá seu valor atualizado nas mesmas condições do contrato, ficando o contratado obrigado a complementar a diferença que decorrer da atualização, até o limite mencionado no subitem 19.1.

19.4.1 A atualização da garantia dar-se-á por uma das modalidades previstas no §1º do art. 56 da Lei 8.666/93, cuja escolha quanto ao tipo caberá ao contratado.

19.4.2 O limite da garantia poderá ser elevado até 10% (dez por cento) do valor total do contrato, se configuradas a hipótese e condição do §3º do art. 56 da Lei 8.666/93, devendo ser prestada em uma das formas citadas no subitem 19.1.

19.5 A garantia prestada será liberada ou restituída em até 30 (trinta) dias após término das obrigações contratuais com este Tribunal, e, quando em dinheiro, devidamente atualizada.

19.6 O valor da garantia poderá ser utilizado para ressarcimento da Administração e dos valores das multas e indenização a ela devidos, obrigando-se, o adjudicatário, neste caso, a fazer a respectiva reposição no prazo máximo e improrrogável de 03 (três) dias, a contar da data em que for notificado pelo Tribunal.

19.7 Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou, ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

20. DA FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO OBJETO

20.1 A execução do objeto desta Concorrência será fiscalizada, conforme o caso, por um servidor do

Departamento de Obras deste Tribunal do Trabalho, com autoridade para exercer toda e qualquer fiscalização e ação de orientação geral e acompanhamento da execução contratual.

20.2 À fiscalização compete, entre outras atribuições:

- a) Encaminhar à Diretoria Geral o documento que relacione as ocorrências que impliquem multas a serem aplicadas à Contratada.
- b) Solicitar à Contratada e seus prepostos, ou obter da Administração, tempestivamente, todas as providências ao bom andamento da execução do serviço.
- c) Acompanhar e atestar quanto a prestação objeto, indicando as ocorrências verificadas.

20.3 A ação da fiscalização não exonera o licitante vencedor de suas responsabilidades contratuais.

21. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

21.1 O pagamento será efetuado, **diante da medição da obra e dos serviços realizados, observando-se os preços unitários, de acordo com a proposta apresentada.** As medições deverão ser acompanhadas da memória de cálculo correspondente à relação dos serviços efetivamente executados. **Os recursos financeiros serão provenientes da Caixa Econômica Federal, em face de convênio celebrado com o Tribunal do Trabalho da 5ª Região,** de acordo com as estipulações constantes na **cláusula sexta, parágrafos primeiro e segundo do mencionado Convênio,** abaixo transcritas, e desde que antes seja apresentada, no **Departamento de Obras** do Tribunal, a correspondente fatura ou nota fiscal, em duas vias, para por ele ser devidamente atestada, devendo ainda constar a informação do número do processo **(09.53.10.0263-35)** e do domicílio bancário.

“CLÁUSULA SEXTA - Omissis

Omissis

PARÁGRAFO PRIMEIRO – PELO TRIBUNAL

- a) Promover as verificações e as fiscalizações necessárias à correta aplicação dos recursos;
- b) Fazer constar do contrato a existência do presente convênio firmado com a CAIXA, notadamente nas cláusulas que tratem de aspecto orçamentário, na forma da legislação vigente;
- c) Fazer constar do edital e do contrato a ser celebrado com o contratado, em cláusula própria que trate do pagamento, sem prejuízo de demais regras relativas a esse procedimento, que o mesmo será efetivado mediante crédito por ordem bancária, emitida pela CAIXA em favor do licitante vencedor até o 10º dia útil, contado da data de recepção do ofício mencionado na alínea “f” adiante;
- d) Explicitar no contrato a ser celebrado com o fornecedor do bem ou serviço, que:
 - I – a contratação decorre de implementação de convênio firmado com a CAIXA, o qual tem por objeto aquele constante da cláusula específica deste instrumento;
 - II – a entrega do bem ou serviço será feito ao TRIBUNAL, que assume toda a responsabilidade daí decorrente;

- III – os repasses serão efetuados, preferencialmente, em conta de crédito na CAIXA;
- e) Verificar a situação de regularidade fiscal dos fornecedores quando da contratação e dos pagamentos, assegurando-se que essa condição perdure pelo tempo da execução do objeto contratado e até o efetivo pagamento pela CAIXA;
 - f) Encaminhar ofício à CAIXA certificando o recebimento e aceite do objeto contratado, ou de cada parcela realizada, devidamente acompanhado da respectiva nota fiscal, da informação da conta corrente e demais dados necessários ao repasse do valor a ser creditado ao licitante vencedor, e da autorização para a sua realização, atestando-se a condição de regularidade fiscal do fornecedor;
 - g) Indicar à CAIXA, por meio do ofício supramencionado, os valores a serem retidos a título de tributo, em qualquer espécie, indicando a forma, os prazos, o respectivo agente arrecadador e eventuais obrigações acessórias, acompanhado das respectivas guias de arrecadação, assim como as eventuais retenções decorrentes de aplicação de penalidade contratual;
 - h) Fazer cumprir todas as obrigações tributárias, principais e acessórias, decorrentes deste Convênio.

PARÁGRAFO SEGUNDO – PELA CAIXA

- a) Efetuar o repasse do valor indicado, até o limite máximo fixado na Cláusula Terceira retro, mediante ordem bancária, em favor do licitante vencedor, até o 10º dia útil contado da data de recepção do ofício aludido na alínea “f” do parágrafo primeiro desta Cláusula;
- b) *Omissis;*
- c) *Omissis;*
- d) *Omissis;*
- e) *Omissis.”*

21.2 Da forma de adimplemento:

21.2.1 O pagamento efetuado à conta de recursos provenientes **da Caixa Econômica Federal, em face de convênio celebrado com o Tribunal do Trabalho da 5ª Região**, será efetivado mediante crédito por ordem bancária, emitida pela Caixa Econômica Federal em favor do licitante vencedor, até o 10º (décimo) dia útil, contado da data de recebimento, pelo Banco, do ofício expedido pelo Tribunal onde conste a certificação do recebimento e aceite do serviço contratado, acompanhado da respectiva nota fiscal ou fatura, da informação do número da conta corrente e demais dados necessários ao repasse do valor a ser creditado, além da autorização para realização desse pagamento, atestando a condição de regularidade do contratado.

21.2.1.1 No ofício a ser emitido pelo Tribunal à Caixa Econômica Federal deverão, ainda, estar indicados os valores a serem retidos a título de tributo, em qualquer espécie, mencionando a forma, os prazos, o respectivo agente arrecadador e eventuais obrigações acessórias, acompanhado das respectivas guias de arrecadação, assim como as eventuais retenções decorrentes de aplicação de penalidade contratual.

21.3 O setor competente para atestar o serviço e a nota fiscal do licitante, de que trata o item 21.2, é o **Departamento de Obras**.

21.4 As microempresas e empresas de pequeno porte optantes pelo Simples Nacional ficam dispensadas do pagamento das demais contribuições instituídas pela União, inclusive para as entidades privadas de serviço social e de formação profissional vinculadas ao sistema sindical, de que trata o art. 240 da Constituição Federal e demais entidades de serviço social autônomo, de acordo com a previsão constante no § 3º do art. 13 da Lei Complementar nº 123/2006.

21.5 Se a empresa for optante do SIMPLES NACIONAL, deverá anexar à nota fiscal documento que comprove tal opção, na forma do Anexo IV da Instrução Normativa nº 480, de 15 de dezembro de 2004, da Secretaria de Receita Federal, com as alterações dadas pela IN RFB 791, de 10/12/2007, publicada no DOU de 12/12/2007, para que sobre o valor do pagamento não incidam as retenções em relação aos tributos federais.

21.6 O atraso no pagamento acarretará a incidência de juros de mora de 0,033% ao dia, ou fração deste, aplicados *“pro rata tempore”*.

21.7 A nota fiscal/fatura não aprovada por este Tribunal será devolvida ao Contratante para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, reiniciando o prazo estabelecido no subitem 21.2.

21.8 Havendo circunstância que desaprove a liquidação da despesa, o pagamento será susinado até que o Contratado providencie as medidas saneadoras necessárias.

22. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

22.1 Pela inexecução total ou parcial do contrato, o Tribunal poderá, garantido o contraditório e a ampla defesa, aplicar à contratada as seguintes penalidades:

- a) advertência por escrito;
- b) multa;
- c) suspensão temporária do direito de participar de licitações e contratar com o Tribunal por um período não superior a 02 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma do inciso IV do artigo 87 da Lei 8.666/93.

22.2 As sanções previstas nas alíneas “c” e “d” do item anterior poderão ser aplicadas às licitantes que, em razão dos compromissos assumidos:

- a) tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticarem atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública, em virtude de atos ilícitos praticados.
- d) não finalizem ou atrasem o serviço proposto, respeitada a graduação das penalidades previstas nas alíneas “a” ou “b”.

22.3 Fica assegurado aos licitantes o direito de defesa, dentro dos prazos fixados no parágrafo 2º do artigo 87 da Lei 8.666/93.

22.4 As sanções administrativas definitivamente aplicadas serão inscritas no SICAF.

22.5 A sanção de advertência de que trata o subitem 22.1, “a”, poderá ser aplicada nos seguintes casos:

22.5.1 Descumprimento das determinações necessárias à regularização das faltas ou defeitos observados na prestação dos serviços;

22.5.2 Outras ocorrências que possam acarretar transtornos no desenvolvimento dos serviços do CONTRATANTE, desde que não caiba aplicação de sanção mais grave.

23. DAS MULTAS

23.1 Em caso de mora na prestação do serviço, o Adjudicatário ficará sujeito a multa diária de 0,3% (três décimos) sobre o valor da prestação não cumprida, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor total, com atualização monetária até a data do seu adimplemento, podendo o valor da multa ser abatido no pagamento a que fizer jus.

23.1.1 A multa a que alude o subitem anterior não impede que a Administração aplique outras sanções previstas na Lei 8.666/93, garantida a prévia defesa.

23.2 Por qualquer outra infração das obrigações constantes neste Edital, poderá ser aplicada ao licitante vencedor a multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela não cumprida.

24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

24.1 São vedados a manutenção, o aditamento ou a prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados a este Tribunal, conforme dispõe o art. 1º da Resolução nº 9/05, do Conselho Nacional de Justiça.

24.2 Os licitantes serão responsáveis pela fidedignidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante a licitação.

24.3 A critério do Tribunal Regional do Trabalho da Quinta Região e sem que, por esse motivo, tenham os licitantes direito a qualquer reposição ou indenização, a presente licitação poderá ser anulada, revogada, total ou parcialmente, ou ainda transferida.

24.4 O enquadramento do empresário ou da sociedade simples ou empresária como microempresa ou empresa de pequeno porte bem como o seu desenquadramento não implicarão alteração, denúncia ou qualquer restrição em relação a contratos por elas anteriormente firmados, conforme disposto no §3º do art. 3º da LC nº 123/2006

24.5 Os casos omissos serão decididos por este Tribunal, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações, demais regulamentos e normas administrativas federais, independentemente de suas transcrições.

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

24.7 Fica entendido que o presente Edital, seus anexos e toda documentação da licitação são complementares entre si, de modo que quaisquer detalhes que se mencionem em um documento e se omitam em outro, serão considerados especificados e válidos.

24.8 Em caso de divergência entre o(s) anexo(s) e o Edital, prevalecerá a redação deste último.

24.9 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e

incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente no TRT.

24.10 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

24.11 A empresa vencedora deverá manter atualizadas, durante todo o período da prestação dos serviços, as certidões de regularidade junto à Previdência Social, ao FGTS e às Receitas Federal, Estadual e Municipal, quando for o caso.

24.12 A entrega da proposta implica total aceitação de todos os termos desta licitação, expressos no Edital, anexos e publicações.

24.13 A licitante vencedora não poderá subempreitar os serviços contratados no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, desde que autorizada pela Fiscalização e mantida, porém, a sua inteira e direta responsabilidade legal e contratual perante esta Administração, observadas todas as exigências previstas neste edital, cabendo à Contratada a transmissão à(s) subcontratada(s) de todos os elementos necessários à perfeita execução dos serviços licitados, bem assim a fiscalização do cumprimento do objeto subcontratado.

24.14 Aparelhos de comunicação, a exemplo de telefones celulares, pagers, radiocomunicadores etc, deverão permanecer desligados durante a(s) sessão(ões), como objetivo de garantia da boa ordem dos trabalhos.

24.15 Os licitantes que desejarem quaisquer esclarecimentos deverão solicitá-los através do e-mail licitacao@trt5.jus.br, e/ou dos fac-símile nº (71) 3319-7061/63, informando o nome da empresa, o CNPJ e os números de telefone e fax para contato por este Tribunal.

24.15.1 As respostas e informações prestadas serão dadas diretamente àqueles que as solicitaram por escrito, desde que seja possível repassá-las por fax ou e-mail que tenham sido devidamente indicados pelo solicitante em seu questionamento.

24.15.2 Todos os esclarecimentos, avisos e informações serão sempre disponibilizados no sítio deste Regional, no campo “licitações”, permitindo-se amplitude na sua divulgação, assumindo os interessados o ônus de verificarem possíveis atualizações lançadas no espaço próprio. Não podendo os licitantes interessados em participar do certame alegarem o desconhecimento das informações ali registradas.

24.16 A licitante vencedora, quando da execução do contrato, deverá disponibilizar vagas aos presos, egressos, cumpridores de penas e medidas alternativas e adolescentes em conflito com a lei, na proporção indicada na Recomendação nº 29, de 26 de dezembro de 2009, do Conselho Nacional de Justiça.

25. DO FORO

25.1 As questões decorrentes execução desta Concorrência que não possam ser dirimidas administrativamente serão processadas e julgadas na Justiça Federal, Seção Judiciária do Estado da Bahia, na cidade do Salvador, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, salvo nos casos do art. 102, I, “a”, da Constituição Federal.

26. DOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS/ANEXOS

26.1 Constituem parte integrante deste Edital:

Anexo I-Projeto Básico/Especificação Técnica

Anexo II – Planilha orçamentária do TRT - Disponibilizada em meio eletrônico no sítio deste

Tribunal.

Anexo III- Planilha para Cotação (Entrega no envelope 2) - Disponibilizadas em meio eletrônico no sítio deste Tribunal.

Anexo IV- Modelo de Procuração (Fora dos envelopes)

Anexo V –Declaração de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte (Fora dos envelopes ou no envelope 1)

Anexo VI - - Declaração de Inexistência de Fatos Impeditivos (Entrega no envelope 1)

Anexo VII - Declaração de Proteção ao Trabalho do Menor (Entrega no envelope 1)

Anexo VIII-Declaração de Elaboração Independente da Proposta (Fora dos Envelopes)

Anexo IX – Termo de Vistoria (Entrega no envelope 1)

Anexo X – Planilha de BDI (Entrega no envelope 2)

Anexo XI- Minuta do Contrato

Anexo XII – Plantas Baixas– Disponibilizadas em meio eletrônico no sítio deste Tribunal e, opcionalmente, na COPIADORA EXEMPLO LTDA, para reprografia, localizada na Rua Jacobina, nº 64, Loja 01 – Rio Vermelho – Salvador-BA, CEP: 41.940-160 – Telefone: (71) 3240-2183. O Custo do serviço de reprografia corre por conta do licitante.

Salvador/BA, 10 de janeiro de 2011.

Clarissa Monteiro Miranda
Presidente da CPL

Kátia de Souza Moura
Membro

Victor Emílio Feital Soares
Membro

Antônio Tarciso Souza de Carvalho
Assessoria Jurídica



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 5ª REGIÃO

ANEXO I

PROJETO BÁSICO – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

**PROCESSO Nº 09.53.10.0263-35
CONCORRÊNCIA Nº 002/10**

CAPÍTULO I

1.0 INTRODUÇÃO

Esta especificação consta de elementos e informações necessárias à compreensão do projeto e especificação técnica para construção de edifício padrão, onde funcionará Vara Trabalhista da 5ª Região, sendo esta implantação na Cidade de Santo Amaro-Bahia.

Juntamente com o projeto executivo a presente especificação será considerada, para todos os fins, como parte integrante do contrato de execução da obra.

O Projeto Executivo consta de Projetos Arquitetônico e Complementares: Estrutural, Instalações Elétricas, Instalações de Informática/Rede, Instalações Telefônicas, Instalações Hidrosanitárias, Instalações de Segurança e Combate a Incêndio e Pânico, Projeto de Urbanização, Programação Visual, Paisagismo e outros conforme necessidade.

CONDIÇÕES GERAIS

1. A execução dos serviços contratados e aqui descritos obedecerá rigorosamente às normas em vigor da ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas, às exigências das Concessionárias de Serviços Públicos e às especificações dos fabricantes dos materiais, quanto ao seu modo de aplicação e utilização, além da legislação vigente aplicável Municipal, Estadual e Federal.
2. Todas as marcas aqui especificadas serão referenciais dos materiais a serem utilizados, admitindo-se, entretanto, eventuais alterações das especificações com aprovação expressa do TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO que, no caso, exigirá a substituição destes por outros comprovadamente similares em preço e qualidade. Serão considerados como similares dois materiais que desempenhem idêntica função construtiva e apresentem as mesmas características técnicas e estéticas indicadas pelo TRT.
3. Deverão ser empregados materiais e equipamentos novos, de 1ª qualidade e de acordo com o especificado, cabendo à fiscalização impugnar quaisquer materiais e/ou serviços que não satisfaçam às condições contratuais. Em caso da falta de algum material, ou da impossibilidade da execução do especificado, deverá a Contratada apresentar as justificativas e opções para análise e aprovação da Fiscalização. A não observância do acima exposto poderá acarretar a retirada do material e/ou a demolição de um serviço já executado, sem ônus para o Tribunal.

4. O regime de empreitada é por preço unitário.
5. Caberá ao licitante a completa revisão do Projeto Executivo notificando à Seção de Licitação, antecipadamente e por escrito, falhas e omissões eventualmente encontradas.
6. Toda e qualquer dúvida acerca das peças que compõem este Edital deverá ser esclarecida mediante correspondência dirigida à Seção de Licitação.

DO PRAZO

O prazo previsto para execução dos serviços será de 210 (duzentos e dez) dias consecutivos a serem contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

O atraso na realização dos serviços, sem justificativa aceita pela fiscalização, acarretará multa diária de 0,3% sobre o valor da parcela não cumprida.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1. Deverão ser apresentadas certidões de registro e inscrição tanto da pessoa jurídica da empresa, quanto do profissional responsável técnico detentor do acervo apresentado a título de qualificação técnico-profissional da Licitante, ambas em dia no tocante à suas validades;
2. A título de Qualificação Técnica, as empresas deverão apresentar atestados de execução de serviços considerados de maior relevância para execução do objeto desta licitação, ou seja: **Execução de fundações e estrutura em Concreto armado, contenções em gabião, Execução de instalações elétricas/telefônicas e lógicas prediais e execução de instalações hidrossanitárias prediais**. A aludida Qualificação será analisada sob duas óticas: da Empresa Licitante (Qualificação Técnico-operacional) e do Profissional (Qualificação Técnico-profissional);
 - a. **Qualificação Técnico-profissional:** A LICITANTE deverá apresentar, no momento de apresentação das propostas, comprovação de que possui em seus quadros técnicos Engenheiro Civil, detentor de atestado de responsabilidade técnica fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA, comprovando a sua experiência na execução de serviços similares aos de maior relevância do objeto licitado, anteriormente definidos. A aludida comprovação far-se-á através de, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica, devidamente registrado na entidade competente, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT's, que caracterize ter o referido profissional executado tais serviços. A comprovação da vinculação do profissional detentor do acervo técnico solicitado com a licitante será tida como aceita mediante apresentação de um dos seguintes documentos, dentre outros:
 - i. Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica junto à entidade competente, se nesse documento constar o nome do profissional indicado dentre os responsáveis técnicos da empresa;
 - ii. Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), expedida pelo Ministério do Trabalho, contendo as folhas que demonstrem o nº de registro;
 - iii. Qualificação civil, contrato de trabalho e última alteração de salário ou Contrato de Trabalho ou Ficha de Registro de Empregado (FRE);
 - iv. Contrato social em que se demonstre a condição de sócio do profissional indicado;
 - v. Contrato de prestação de serviço sem vínculo trabalhista, regido pela legislação civil comum (conforme previsto no acórdão 80/2010 – Plenário do TCU).

- b. **Qualificação Técnico-operacional:** Sob a ótica da Empresa LICITANTE, deverá ser apresentada, ainda, comprovação de execução de serviços similares, compatíveis em porte com o objeto licitado, para os itens anteriormente definidos, desta vez em nome da empresa (art. 37, XXI, da CF/88). **Para os itens contenções em gabião, estrutura em concreto armado, fundação em tubulões e instalações elétricas, os atestados devem comprovar a execução de quantidades mínimas conforme segue:**

- **Contenções em gabião = mínimo 600 m³,**
- **Estrutura em concreto armado = mínimo 60 m³,**
- **Fundação em tubulões = mínimo 60 m³,**
- **Cabo de 2,5 mm² = 900 metros,**
- **Tomadas = mínimo 80 unidades,**
- **Luminárias = mínimo 50 unidades.**

A aludida comprovação far-se-á através de, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica, devidamente registrado na entidade competente (acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT), fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa. Não serão considerados atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas integrantes do mesmo grupo comercial, industrial ou de qualquer outra atividade econômica a que pertença o proponente.

3. A Licitante deverá indicar a equipe técnica responsável pela execução dos serviços, apresentando na proposta declaração de aceitação destes profissionais na referida equipe. Deverá apresentar também registro ou inscrição dos profissionais no CREA, dentro da validade. Deverá ser entregue também currículo dos membros da equipe onde se demonstre experiência de realização de obras semelhantes ao objeto da licitação.
4. As empresas licitantes deverão apresentar uma equipe mínima para a obra formada por 01 engenheiro civil e 01 mestre de obras. Não será permitida a substituição de membros da equipe técnica sem o conhecimento prévio e autorização do Departamento de Obras do TRT.
5. A empresa contratada deverá dispor, colocar e manter no local da obra, TODOS OS equipamentos necessários a perfeita execução dos serviços, conforme normas da ABNT ou correlatos, e tudo quanto definido nestas especificações técnicas.

DA PROPOSTA DE PREÇOS

1. A Planilha de Preços deverá contemplar todos os serviços que compõem o objeto deste projeto básico, observando todas as suas descrições, características técnicas e demais recomendações;
2. Não poderão ser apresentados preços unitários diferenciados para um mesmo serviço;
3. A data base dos preços ofertados será o mês da apresentação das propostas.
4. Conforme a Resolução do CNJ (Conselho Nacional de Justiça) 114/2010, a Licitante deverá apresentar composições de preços unitários para todos os itens das obras descritos na Planilha de Orçamento, com índices de consumo de materiais, mão de obra e equipamentos.
5. Além das composições unitárias, a Licitante deverá apresentar planilhas demonstrativas das Taxas de BDI e de Encargos Sociais utilizadas em sua proposta.
6. Conforme a Resolução do CNJ (Conselho Nacional de Justiça) 114/2010, a taxa de bonificação de Despesas Indiretas (BDI ou LDI), aplicada sobre o custo direto da obra, deverá contemplar somente as seguintes despesas:
 - Taxa de rateio da Administração Central;

- Taxa das despesas indiretas;
 - Taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;
 - Taxa de tributos (COFINS, PIS e ISS);
 - Margem de lucro.
7. Deverá ser apresentado também o Cronograma Financeiro compatível com os serviços e atividades previstas, identificando desembolsos previstos mês a mês. **Os itens e preços indicados no cronograma físico-financeiro devem corresponder exatamente ao que consta na proposta comercial.**
8. Assim, deverão fazer parte integrante da Proposta Financeira:
- Planilhas Detalhada e Resumida da Orçamentação;
 - Composição de Preços Unitários;
 - Detalhamento da Taxa de BDI;
 - Composição da Taxa de Encargos Sociais;
 - Cronograma Físico-Financeiro.
9. A licitante deverá apresentar por meio magnético (CD -Rom ou disquetes) as Planilhas de Preços e planilhas com os diversos insumos utilizados em suas composições de preços, tais como, custos horários de equipamentos, de mão-de-obra e custos unitários de materiais.
10. No tocante aos preços unitários, ainda que haja compatibilidade do preço global (exequibilidade), há que se ter a adequabilidade dos custos/preços unitários aos preços de mercado, submetendo-se, estes, à análise por parte do Departamento de Obras, servindo, assim, de critério de desclassificação da proposta;
11. Os licitantes deverão apresentar a cotação por item, conforme planilha orçamentária em anexo. **Serão desclassificadas as propostas com preço global (custo global + BDI) superiores a 10% do preço orçado pelo órgão em sua planilha de referência.**
12. **Serão desclassificadas** as propostas que apresentarem preços unitários (custo unitário + BDI) superiores a **10%** dos preços unitários lançados pela Administração na planilha de referência. Nesse sentido, será promovida pelo TRT a verificação item a item da planilha, quando da apresentação das propostas das licitantes.
13. A planilha de Administração Local de referência do TRT poderá ser alterada pelas Licitantes quando da apresentação das suas propostas, dada a natureza particular de cada empresa, tanto no tocante à sua logística, quanto no seu grau de desenvolvimento administrativo/operacional. Cabe registrar, porém, que as planilhas de Administração Local apresentadas serão objeto de análise por parte do Departamento de Obras. Esta análise será desenvolvida tanto sob a ótica dos custos unitários praticados, quanto da natureza e quantidade dos subitens nela propostos, podendo as Licitantes em virtude disso, serem desclassificadas, especialmente se o valor global desta planilha for considerado excessivo. **Todos os itens nesta planilha lançados só serão medidos e pagos no decorrer da obra, se efetivamente empregados no canteiro,** especialmente o referente ao **engenheiro civil residente** da obra. Caso em alguma visita da Fiscalização, ou preposto por ela designado, à obra for constatada a ausência do Engenheiro Civil residente, além da glosa de parte do item na medição subsequente, serão aplicadas as sanções administrativas contratuais. Inicialmente será realizada notificação formal por escrito em caráter de advertência e, em caso de reincidência, aplicação de **multa de 0,025%** do valor global do contrato por dia de infração, devidamente registrada em diário de obras.

14. O BDI apresentado pelas Licitantes será objeto de análise por parte do Departamento de Obras, podendo ser motivo de desclassificação das propostas, caso seja constatado itens com valores considerados excessivos, não atendimento da legislação tributária aplicável, bem como pela inclusão de itens que não devem ser utilizados para sua formação, fundamentado na legislação/normativos pertinentes e em vigência.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1. Será exigida da empresa contratada uma garantia de 5% do valor total da obra conforme artigo 56 parágrafo 2 da lei 8.666.
2. A empresa vencedora da licitação deverá apresentar, até 10 dias do recebimento da ordem de serviço, um planejamento da execução da obra (plano de trabalho), compatível com o cronograma, detalhando todos os serviços e materiais que serão utilizados em cada etapa (conforme a proposta comercial apresentada). A empresa vencedora da licitação deverá apresentar um planejamento da execução da obra, incluindo o cronograma, detalhando todos os serviços e materiais que serão utilizados em cada etapa (conforme a proposta comercial apresentada). Deverá ser apresentado também o diagrama PERT-CPM, com a finalidade de determinar os caminhos críticos e possibilitar o cumprimento/gerenciamento do prazo previsto para o término da obra. No diagrama PERT-CPM, a obra deverá ser dividida em etapas de serviços completos (tubulões, vigas baldrame, vigas da cobertura, pilares, lajes, pavimentação externa, interna, alvenaria, muro, etc) não necessariamente iguais às subdivisões da planilha orçamentárias, mostrando suas redes de dependências e respectivos prazos de execução. **O atraso no cronograma de execução das obras, sem justificativa aceita pela Fiscalização, será considerado como inexecução parcial do contrato.**
3. A licitante vencedora fornecerá todos os materiais, mão de obra especificada, supervisão, administração, equipamentos, ferramentas, transporte vertical e horizontal, carga e descarga de materiais, testes de qualidade de materiais e serviços e tudo o mais que for necessário para a perfeita execução e completo acabamento da Obra.
4. São de responsabilidade da licitante vencedora todos os encargos trabalhistas, previdenciários, taxas, impostos fiscais e comerciais e quaisquer outras que forem devidas referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que os mesmos não têm nenhum vínculo empregatício com este Tribunal;
5. A licitante vencedora não poderá sub-empregar as obras e serviços contratados no seu todo, podendo contudo, fazê-lo, parcialmente, para cada serviço, desde que autorizada pela Fiscalização e sendo mantida a sua inteira e direta responsabilidade perante o TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - 5ª REGIÃO.
6. Será da inteira responsabilidade da licitante vencedora quaisquer acidentes no trabalho ou danos materiais ocorridos durante a execução dos serviços, de acordo ao disposto nas Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades da Construção Civil.
7. A licitante vencedora fica obrigada a obter às suas custas todas as licenças e franquias necessárias (inclusive o alvará de construção e a taxa de Habite-se), pagando os emolumentos previstos por lei e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e segurança pública. É obrigada também ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento das multas porventura impostas pelas autoridades.
8. Todas as despesas provenientes do consumo de água, luz e telefone, utilizados durante a obra serão de responsabilidade da licitante vencedora, bem como da vigilância e segurança da obra.

9. A licitante vencedora fica comprometida em facilitar a fiscalização dos materiais e execução da obra contratada, facilitando à Fiscalização do TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 5ª REGIÃO o acesso em todo o canteiro de obras, bem como em quaisquer oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à execução da obra aqui especificada.
10. Deverão ser mantidas no Canteiro de Obras cópias, em bom estado, do projeto completo e especificações para o registro de modificações que venham a ocorrer no desenvolver dos serviços.
11. A CONTRATADA deverá entregar ao Departamento de Obras do TRT todos os manuais, notas fiscais, certificados de garantia e manutenção, enfim todos os documentos referentes aos equipamentos fornecidos e instalados.
12. Providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica, de todos os profissionais envolvidos no CREA-BA até 30(trinta) dias após a assinatura do contrato;
13. Seguro de responsabilidade Civil que deverá ser apresentado até 30(trinta) dias após a assinatura do contrato;
14. Em locais previamente determinados pela FISCALIZAÇÃO, e a seu critério, levando-se em conta o que prescreve a NR-18, será(o) colocado(s) pela CONTRATADA extintor(es) de incêndio para a proteção das instalações temporárias e de toda a obra.

SEGURANÇA

A CONTRATADA deverá ater-se a todos os regulamentos e normas para segurança preconizadas pelo Ministério do Trabalho, especialmente as integrantes da Norma Regulamentadora nº 18 (NR-18) – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção, aprovada pela Portaria I, da Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho (SSST) do Ministério do Trabalho e modificações posteriores, e no que couber, e pelo bom senso, sendo de sua exclusiva responsabilidade, quer a prevenção de acidentes durante a realização dos trabalhos, quer o imediato socorro na ocorrência de qualquer acidente conforme abaixo.

A CONTRATADA deverá fornecer, às suas expensas, o que se fizer necessário à proteção dos empregados, todo o fardamento, máscaras, capacetes, botas, protetores faciais, cintos de segurança, luvas, óculos especiais e todos os adereços necessários à segurança e conforto dos empregados, visitantes, técnicos e/ou terceiros que visitem ou transitem pela obra, principalmente nas áreas de intensa circulação.

Serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA quaisquer acidentes no trabalho ou danos materiais ocorridos durante a execução dos serviços, de acordo ao disposto nas Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades da Construção Civil, devendo responder, integralmente, por perdas e danos a que vier causar ao TRT5 ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou de seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

Em caso de acidente no local do trabalho a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato à(s) vítima(s);
- b) Paralisar imediatamente o serviço no local do acidente, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o mesmo;
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no local da ocorrência, relatando o fato;

d) Providenciar a continuidade do socorro à(s) vítima(s) transportando-a(s) imediatamente para hospital ou clínica que possibilite a recuperação da(s) mesma(s).

SANÇÕES

Em caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos perfeitamente de acordo com este Caderno, com os desenhos, detalhes, especificações e instruções fornecidas pela FISCALIZAÇÃO, ou, de modo geral com as regras da arte e técnica de construir, poderá o TRIBUNAL, além das sanções previstas no Contrato, solicitar a demolição e reconstrução total ou parcial dos trabalhos defeituosos o que será realizado a expensas da CONTRATADA.

VINCULAÇÃO AO CONTRATO

O Edital da Licitação, este Caderno de Especificações e o projeto fazem parte integralmente do CONTRATO, independentemente de transcrição.

OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

O Tribunal, após a entrega da nota de empenho, compromete-se a:

- a) Proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução das obrigações contratuais, se colocando à disposição para dirimir dúvidas e prestar quaisquer esclarecimentos necessários, através de reuniões que devem ser solicitadas pela contratada e agendadas previamente, a serem realizadas, pessoalmente, no Departamento de Obras e/ou no local da obra;
- b) Promover os pagamentos dentro do prazo estipulado para tal;
- c) Acompanhar e fiscalizar a execução do presente Contrato, comunicando ao CONTRATADO as ocorrências que exijam medidas corretivas;
- d) Proceder à publicação resumida do instrumento do contrato e de seus aditamentos na imprensa oficial;

DO RECEBIMENTO

a. Comunicação do término do serviço

Executado o serviço, estando o mesmo em condições de ser recebido, a CONTRATADA deverá comunicar à FISCALIZAÇÃO, por escrito e dentro do prazo contratual, a fim de que seja realizada VISTORIA para fins de Recebimento Provisório.

Obs.: A emissão da comunicação acima referida fora do prazo contratual caracterizará atraso, sujeitando a Contratada às penalidades cabíveis previstas em Contrato.

b. Recebimento provisório

Constatada a condição de conclusão do objeto através da VISTORIA, em até 15 (quinze) dias (conforme Art. 73. da Lei 8666/93) contados a partir do término do serviço, a FISCALIZAÇÃO emitirá o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, o qual deverá ser circunstanciado e assinado por ambas as partes.

Obs.: Em caso de constatação local da não finalização dos serviços e da existência de parcelas ainda não executadas/fornecidas, não será reconhecido o documento de comunicação do término do serviço referido no item "a" (acima), o que implicará na não emissão do TERMO DE

RECEBIMENTO PROVISÓRIO DO SERVIÇO e na caracterização de atraso caso ultrapassado o prazo contratual.

Se porventura, durante a VISTORIA para o RECEBIMENTO PROVISÓRIO, a Fiscalização constatar algum defeito ou incorreção no serviço prestado, fará constar, junto ao TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DO SERVIÇO, lista de pendências concedendo-se prazo compatível, de até 15 (quinze) dias da data da emissão do Termo, para a Contratada, às suas expensas, reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no total ou em parte, o objeto do Contrato, com vistas ao atendimento das exigências efetuadas.

Concluídos os trabalhos relativos às pendências listadas, a CONTRATADA efetuará, dentro do prazo fixado acima, por escrito, comunicado à Fiscalização solicitando a realização de nova VISTORIA.

OBS.: Se porventura, durante a NOVA VISTORIA, verificar-se que as pendências apontadas pela Fiscalização não foram sanadas, caracterizar-se-á atraso a partir da data da finalização do prazo contratual até a efetiva conclusão de todas as pendências apontadas pela FISCALIZAÇÃO.

c. Recebimento definitivo

No prazo de 30 (trinta) dias contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Provisório (se não houver pendências) ou da comunicação da FISCALIZAÇÃO da conclusão das pendências por ela apontadas, será observado o funcionamento/produktividade dos equipamentos e/ou instalações e finalizada VISTORIA, com vistas à emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO;

Havendo indicação de novas pendências, a CONTRATADA será comunicada para efetuar as correções necessárias;

Sanadas as pendências, após nova comunicação escrita da CONTRATADA, será efetuada VISTORIA FINAL e, após a verificação da perfeita adequação do serviço, será emitido o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DO SERVIÇO.

2.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

O edifício é constituído de um único pavimento, com instalações para funcionamento de uma Vara Trabalhista e previsão de ampliação horizontal para mais uma Vara Trabalhista com a construção de um anexo. O programa consta de secretaria, sala do diretor com sanitário, sala de audiência, gabinete do Juiz com sanitário, sala dos advogados com sanitário, sala dos oficiais e arquivos, sala de reserva de arquivos, arquivos, circulações, sala de espera, acessos, halls de entrada, sala de apoio, sala técnica, posto bancário, sala de espera, depósito, sanitários público masculino e feminino com box para portadores de necessidades especiais - PNE, sanitários para funcionários masculino e feminino, sanitário, copa/convivência e espaço para possível ampliação.

A área externa deverá prever estacionamento com marcação e numeração das vagas pintada e numerada na cor amarela, tratamento paisagístico, escada de acesso e rampa para pessoas portadoras de necessidades especiais - PNE, local para bandeiras, bem como todos os elementos necessários para o bom funcionamento da Vara, etc.

CARACTERÍSTICAS URBANAS

Localização

O terreno situa-se na BA 420 - Av. Garcia Nº 420 - Centro, na Cidade de Santo Amaro, Bahia.

Características do Terreno

Possui uma área de 2.500,00 m² distribuída em um formato regular em aclave, com cota variando de 30,00m a 36,94m e vegetação rasteira.

Infra-Estrutura Urbana

O local onde será implantado o prédio é atendido pelos serviços públicos de água potável, energia elétrica, telefone, transporte público.

Dados Urbanísticos

ÁREA DO TERRENO:

2.500,00m²

ÁREA CONSTRUÍDA PRÉDIO:

690,54m²

ÁREA CONSTRUÍDA GUARITA:

5,40m²

ÁREA DE ACESSO, RAMPAS E BANDEIRAS

95,97m²

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:

695,94m²

ÁREA PERMEÁVEL:

1.708,09m²

TAXA DE PERMEABILIDADE:

68,32

%

TAXA DE OCUPAÇÃO:

27,83 %

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:

27,83 %

CATEGORIA DE USO:

INSTITUCIONAL

GABARITO:

TÉRREO

NUMERO DE VAGAS:

54

3.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 - INSTALAÇÃO DO CANTEIRO

3.1.1 - PLACA DA OBRA

Na obra, em local visível, será obrigatória a colocação de duas placas. Uma contendo o nome e endereço da empresa contratada para a execução da Obra e a outra contendo o nome e endereço da empresa contratada para a execução do projeto.

Ambas deverão ter o nome completo da empresa e dos respectivos responsáveis técnicos além do registro no CREA - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da região sob a qual esteja jurisdicionada a obra.

As placas terão dimensões de 2,25m x 1,50m e deverão ter seu modelo aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

3.1.2 - TAPUMES

Os tapumes apresentarão as seguintes características:

- A altura do tapume será de 2,20m;
- Os montantes principais - peças inteiras e maciças com 75mm x 75mm de seção transversal - espaçados de 1,1m, serão de peroba-rosa ou madeira equivalente - a critério da FISCALIZAÇÃO - solidamente fixados ao solo;
- Os montantes intermediários e as travessas - peças inteiras e maciças com 50mm x 50mm de seção transversal, serão de pinho-do-paraná ou madeira equivalente - a critério da FISCALIZAÇÃO;

- Os rodapés serão de tábua de pinho-do-paraná ou madeira equivalente - a critério da FISCALIZAÇÃO - com 300mm x 25mm de seção transversal;
- Os chapins - a guisa de pingadeira - terão características idênticas as dos rodapés referidos no parágrafo anterior;
- Os mata-juntas - sarrafos de pinho-do-paraná - com 50mm x 50mm ou ripas de peroba com 50mm x 10mm, de seção transversal, serão fixados nos encontros das chapas de vedação;
- As chapas de vedação serão de madeira compensada laminada de 6mm ou 8mm de espessura, com revestimento plástico em uma ou ambas as faces, respectivamente;
- Portão, alçapões e porta - para descarga de materiais e acesso de operários, respectivamente - terão as mesmas características do tapume, com esquadrias de canela-parda ou madeira equivalente - a critério da FISCALIZAÇÃO devidamente contraventadas, ferragens robustas, de ferro, com trancas de segurança;
- Todo o tapume, inclusive os montantes, rodapés, chapins, mata-juntas, portão, alçapões e porta, será imunizado com produto de base de naftenato de zinco e pentaclorofenol, aplicado a pistola ou pincel;
- Externamente, todo o tapume receberá pintura protetora e decorativa a base de PVA;

3.1.3 – BARRACÃO

O barracão será dimensionado pela CONTRATADA para abrigar: escritório da fiscalização, escritório da administração da obra, vestiários e sanitários de operários e almoxarifado. **O canteiro de obras e o barracão deverão obedecer à Norma Regulamentadora nº 18 (NR-18) – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção, que pode ser consultada no sítio “http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_18.asp#”.**

A localização do barracão, dentro do canteiro da obra, bem como a distribuição interna dos respectivos compartimentos serão objeto de estudo pela CONTRATADA. Após aprovado esse estudo, pela FISCALIZAÇÃO, será executado o barracão rigorosamente de acordo com as suas indicações.

O barracão terá estrutura de madeira (peroba-rosa) ou madeira equivalente, a critério da FISCALIZAÇÃO - dimensionada para suportar as respectivas cargas, piso de concreto desempenado - paredes divisórias, paredes de vedação e ferro em chapas de madeira compensada laminada com 12mm de espessura, telhado de telhas onduladas de cimento reforçado com fibras sintéticas - CRFS - com 6mm ou 8mm de espessura.

O barracão será dotado de vãos de ventilação adequados, com esquadrias simples confeccionadas na própria obra.

O barracão receberá, interna e externamente, pintura protetora e decorativa, a base de tinta PVA.

4.0 - ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer as condições básicas para o fornecimento e aplicação de materiais necessários à execução dos serviços de **CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ONDE FUNCIONARÁ VARA TRABALHISTA DA CIDADE DE SANTO AMARO, BAHIA - BA.**

4.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 - DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA

Compreendem os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza de terreno, que objetivam a remoção, na área destinada à implantação da obra, das obstruções naturais ou artificiais, tais como arbustos, tocos, raízes, entulhos, matacões, etc.

Os serviços deverão ser efetuados em toda a área do terreno.

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza, compreendem no corte e na remoção de toda a vegetação e serão executadas mediante utilização de equipamentos mecânicos adequados, função da densidade e tipo de vegetação, complementadas com o emprego de serviços manuais, devendo ser atingida a espessura média de 15 cm de camada de restos vegetais – orgânicos, abaixo do nível do terreno natural.

O destocamento e limpeza compreendem as operações de escavação e remoção total dos tocos e a remoção da camada de solo orgânico, na profundidade indicada pela FISCALIZAÇÃO.

O controle das operações de desmatamento, destocamento e limpeza do terreno devem ser feitos por apreciação visual da qualidade dos serviços.

É encargo do executor a remoção regular, transporte e espalhamento do material inservível para área de bota-fora externo à área do terreno (autorizado pela Prefeitura da Cidade de Santo Amaro, Bahia) sob ônus e responsabilidade da Contratada.

Todas as determinações de execução, incluindo os controles tecnológicos e os demais de ordem geral, deverão seguir as recomendações gerais da Norma específica do DNIT.

No preço unitário deverão estar incluídos a escavação, a carga do material, o transporte, a descarga e o espalhamento do material em local de bota-fora e demais serviços necessários à completa execução.

DEVERÁ SER COTADO PREÇO POR METRO QUADRADO DE ÁREA DESMATADA, DESTOCADA E LIMPA.

4.1.2 - LOCAÇÃO DE OBRA

Este serviço consiste na locação da obra de Construção do edifício onde funcionará vara trabalhista da cidade de Santo Amaro, Bahia - BA. A locação será executada por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para a demarcação dos eixos. A locação terá de ser global sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem este quadro deverão ser niveladas, bem fixadas e travadas para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à completa execução dos serviços para a marcação e locação da obra, inclusive as fundações, abrangendo os trabalhos de topografia e o fornecimento e aplicação de materiais auxiliares, tais como tábuas, sarrafos, pregos, linhas e outros.

A medição será executada por metro quadrado, apurando-se a área de projeto de cada edificação, medida em planta, conforme o projeto, descontando-se os beirais, áreas de ventilação e iluminação.

4.2 – INFRAESTRUTURA

4.2.1 – TERRAPLENAGEM

4.2.1.1 - MOVIMENTO DE TERRA - ATERRO COMPACTADO

Execução de aterro compactado, com material oriundo de corte em área próxima ao local de aplicação ou proveniente de jazida de empréstimo, de modo a conformar o terreno natural com as cotas estabelecidas em projeto de arquitetura.

ALERTA IMPORTANTE:

As empresas participantes do PROCESSO DE LICITAÇÃO deverão durante a Visita Técnica ao local do objeto contratual, coletar informações sobre a existência ou não de material de aterro estocado em área próxima ao local de aplicação. Caso tenha sido estocado material para execução do aterro, as empresas licitantes deverão compor o preço de execução do aterro sem a inclusão de custos relativos as operações com jazida de empréstimo. Caso não exista o material em estoque as empresas licitantes deverão incluir no preço unitário do serviço, todos os encargos necessários relativos ao material oriundo de jazida de empréstimo.

Os serviços de aterro, nas áreas a serem pavimentadas com intertravados, deverão empregar material com CBR não inferior a 16%, e expansão inferior a 2%. Serão executados até o nível do subleito, em camadas de espessura máxima de 20 cm, até atingir grau de compactação maior ou igual a 95% do Proctor Modificado, sendo os últimos 60 cm com a energia de 100% do Proctor Modificado. As demais áreas deverão ser compactadas com a energia de 90% do Proctor Modificado e não deverá ser permitido o emprego de solos de baixa capacidade de suporte e de expansão superior a 4%.

Todas as determinações de execução, incluindo os controles tecnológicos e os demais de ordem geral, deverão seguir as recomendações gerais da Norma específica do DNIT.

No preço unitário do material estocado – caso houver - deverão estar incluídas todas as operações de carga do material, o transporte, a descarga, o espalhamento, o umedecimento ou aeração, a homogeneização, além da compactação.

No preço unitário do material proveniente de jazida de empréstimo, deverão estar incluídas todas as operações de limpeza e escavação do material na jazida de empréstimo, carga do material, o transporte, a descarga, o espalhamento, o umedecimento ou aeração, a homogeneização, além da compactação.

DEVERÁ SER COTADO PREÇO POR METRO CÚBICO DE MATERIAL COMPACTADO, MEDIDO TOPOGRAFICAMENTE NO ATERRO.

4.2.2- PAVIMENTAÇÃO

4.2.2.1 – PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO.

Conforme marcação do Projeto Arquitetônico os acessos e estacionamento serão pavimentados com paralelepípedo, espessura de 12 cm, assentado em camada de areia de 5 cm, sobre leito devidamente compactado.

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Execução de regularização do subleito, em toda área a ser pavimentada, consistindo na escarificação de 40cm, e posterior pulverização, umedecimento ou secagem, compactação mecânica do solo com camadas de 20cm de areia, seguida de outra camada de 20 cm de pó de pedra até atingir grau de compactação maior ou igual a 95% do Ensaio Proctor Modificado, onde o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio $\pm 2\%$, e acabamento.

A regularização do subleito deve ser feita até 0,5 m além das bordas da área a ser pavimentada.

No preço unitário deverão estar incluídas as operações de escarificação, pulverização, umedecimento ou aeração, homogeneização, compactação/adensamento e acabamento e a eventual adição de material de empréstimo, visando a conformação do terreno, além de todos os serviços necessários para a consecução do objetivo.

Deverá ser cotado preço por metro quadrado de regularização.

CAMADA DE ASSENTAMENTO

Execução de base composta de Areia e Cascalhos Naturais, com 5cm de espessura.

Após compactação esta camada poderá ficar com até 3.5cm de espessura.

O espalhamento deve ser feito em uma única operação, evitando a segregação.

No preço unitário deverão estar incluídos o fornecimento e o transporte de todos os materiais, e estarem compreendidas todas as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados, nas quantidades que permitam, após compactação, atingir a espessura final projetada.

Deverá ser cotado preço por metro cúbico de camada acabada, medida topograficamente após a compactação.

REJUNTAMENTO

O rejuntamento será feito com nata de cimento, preenchendo os vazios entre peças e deverá auxiliar no travamento das peças de paralelepípedos.

COMPOSIÇÃO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários à execução do pavimento conforme especificações e projeto, incluindo carga, transporte e descarga dos paralelos no local indicado no projeto, serviços de assentamento, rejuntamento, nivelamento, compactação e arremates.

MEDIÇÃO

Deverá ser cotado preço por metro quadrado, medido após compactação, de acordo com as cotas de projeto.

4.3 – ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

FUNDAÇÕES

Devido às características do solo reveladas na sondagem do terreno, foi indicado a fundação das estruturas de concreto armado por meio de tubulões, de profundidade estabelecida em projeto.

A camada de solo ou substrato com capacidade de carga encontra-se a 1,5m (um metro e meio) de profundidade conforme observado no laudo de Sondagem a Percussão, por empresa especializada com relatório em anexo

Procedimentos Executivos de Caráter Específico

Caso seja encontrado terreno compatível com a tensão admissível do solo indicado no projeto acima da cota prevista, a executante deve solicitar à fiscalização inspeção do referido material, antes de aprofundar a escavação.

No nível definitivo de implantação da base do tubulão, a rocha ou o material firme encontrado deve ficar isento de material solto. Quando não houver especificação diferente, a implantação da base do tubulão, em solo ou rocha, deve ser feita em superfície horizontal.

A base de um tubulão pode ser assentada sobre rocha de superfície inclinada, desde que se prepare esta superfície com chumbadores, após consulta à fiscalização e aprovação da projetista.

Quando previstas cotas variáveis de assentamento entre tubulões próximos, a execução deve ser iniciada pelos tubulões mais profundos, passando-se a seguir para os mais rasos.

Deve-se evitar trabalho simultâneo em bases alargadas de tubulões adjacentes. Esta indicação é válida, seja quanto à escavação ou quanto à concretagem, e visa impedir o desmoronamento de bases abertas ou danos ao concreto recém lançado.

Também se deve evitar que, entre o término da execução do alargamento de base de um tubulão e sua concretagem, decorra tempo superior a 24 horas. De qualquer modo, sempre que a concretagem não for feita imediatamente após o término do alargamento e sua inspeção, deve ser efetuada uma nova inspeção por ocasião da concretagem, limpando-se cuidadosamente o fundo da base, removendo a camada eventualmente amolecida pela exposição ao tempo ou por água de infiltração.

Para autorizar a concretagem da fundação em tubulão, a fiscalização deve realizar a inspeção do solo da base da fundação, locação, geometria, armação, cota, prumo e limpeza da sua face interna. Não são aceitos serviços sem esta vistoria.

Os prejuízos decorrentes de erro de locação, deslocamento ou desaprumo dos tubulões durante a escavação devem ser inteiramente assumidos pela executante, a qual deve refazer os serviços ou corrigir as falhas, sem qualquer ônus.

Todas as mudanças de horizonte de material que requeiram mudança de equipamento para a sua escavação devem ser comunicadas à fiscalização, para a devida autorização.

Deve-se evitar trabalho simultâneo em bases alargadas de tubulões adjacentes. Esta indicação é válida, seja quanto à escavação ou quanto à concretagem, e visa impedir o desmoronamento de bases abertas ou danos ao concreto recém lançado.

Também se deve evitar que, entre o término da execução do alargamento de base de um tubulão e sua concretagem, decorra tempo superior a 24 horas. De qualquer modo, sempre que a concretagem não for feita imediatamente após o término do alargamento e sua inspeção, deve ser efetuada uma nova inspeção por ocasião da concretagem, limpando-se cuidadosa-

mente o fundo da base, removendo a camada eventualmente amolecida pela exposição ao tempo ou por água de infiltração.

Para autorizar a concretagem da fundação em tubulão, a fiscalização deve realizar a inspeção do solo da base da fundação, locação, geometria, armação, cota, prumo e limpeza da sua face interna. Não são aceitos serviços sem esta vistoria.

Todas as mudanças de horizonte de material que requeiram mudança de equipamento para a sua escavação devem ser comunicadas à fiscalização, para a devida autorização.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, soldas, equipamentos e mão-de-obra necessários para cravação das estacas metálicas, incluindo mobilização e desmobilização do equipamento, carga, transporte, descarga e espalhamento do material escavado em área de bota-fora definido pela fiscalização e demais serviços complementares.

A medição será efetuada pelo volume executado, conforme projeto, em m.

LASTRO

Deverá ser utilizado lastro de concreto não estrutural $f_{ck}=11,0$ MPa com espessura de 5,0 cm em toda a extensão das cintas baldrame, evitando o contato da ferragem com o solo.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do lastro, incluindo o preparo e a regularização manual do fundo das valas, preparo, lançamento, adensamento e acabamento da camada de concreto para o lastro.

A medição será feita pelo volume obtido através das dimensões indicadas no projeto, em m³.

FORMAS

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças de estrutura constantes dos respectivos desenhos.

Deverão ser construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas atuantes, entre as quais, as produzidas pelo concreto fresco lançado.

As formas deverão ser dimensionadas e executadas obedecendo-se às normas pertinentes, no caso do emprego de madeira ou aço.

Em alguns locais tais como bases de colunas e de paredes, as formas deverão ter aberturas temporárias (janelas) para permitir a limpeza e inspeção antes do lançamento do concreto. Estas janelas serão abertas também a intervalos suficientes, para permitir o lançamento do concreto, reduzindo a altura de queda e evitando-se a segregação dos agregados.

ESCORAMENTO

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.

Não serão admitidos pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular, inferior a 7 cm. Os pontaletes com mais de 3 metros de comprimento deverão ser contraventados para evitar a flambagem.

O teor de umidade natural da madeira usada nas formas e escoramento, deverá ser compatível com o tempo a decorrer entre a execução das formas e do escoramento e a concretagem da estrutura.

No caso de se prever que esse tempo ultrapasse 2 meses, a madeira a ser empregada deverá ter o teor de umidade correspondente ao estado seco do ar.

Cada pontalete de madeira poderá ter uma emenda, a qual não poderá ser feita no terço médio de peças a emendar. Deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ainda ser pregadas cobrejuntas em toda a volta das emendas.

Deverá ser dada preferência ao uso de escoramento de estruturas tubulares, sempre.

DISPOSITIVOS PARA RETIRADAS DAS FORMAS E DO ESCORAMENTO

As formas e o escoramento deverão ser executados de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos separados se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados a esse fim.

PRECAUÇÕES ANTERIORES AO LANÇAMENTO DO CONCRETO

Antes do lançamento do concreto deverão ser verificadas topograficamente, as medidas e a posição das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto.

Proceder-se-á à limpeza do interior das formas e à vedação das juntas, de modo a evitar a fuga da pasta. Nas formas de paredes, pilares e vigas estreitas e altas, dever-se-á deixar aberturas próximas ao fundo para limpeza, as quais deverão ser fechadas antes do início da concretagem.

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

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

ARMADURA

AÇO

Somente barras de aço que satisfaçam as normas da ABNT para armar concreto (NBR-7480) serão consideradas.

Os aços empregados serão aqueles indicados nos desenhos de armação.

A substituição dos aços indicados por outros de qualidade ou diâmetros diferentes dos especificados no projeto requererá a aprovação prévia da Fiscalização.

A armadura do núcleo deve ser montada de maneira a garantir sua rigidez e evitar deformações durante o manuseio e concretagem.

A armadura de ligação fuste-base deve ser projetada e executada de modo a garantir concretagem satisfatória da base alargada. Deve ser evitado que a malha constituída pelos ferros verticais e os estribos tenha dimensões inferiores a 30 cm x 30 cm, usando-se, se necessário, feixes de barras ao invés de barras isoladas.

Atenção especial deve ser dada durante a concretagem para manter a espessura recomendada e o recobrimento da armadura.

LIMPEZA

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se também as escamas eventualmente provocadas por oxidação.

DOBRAMENTO E CORTE

O dobramento ou corte das barras, deverão ser feitos com raios de curvatura e comprimentos previstos no projeto e sempre feitos a frio ou por processos que não alterem as características mecânicas do material.

EMENDAS

As emendas das barras, quando necessário, deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto.

Se os desenhos não indicarem as posições das emendas, estas deverão ser executadas, sempre que possível, em regiões de menor solicitação, porém, quando isso não for possível, as emendas deverão apresentar total garantia de eficiência e segurança.

MONTAGEM

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

Nas lajes deverá ser feita amarração das barras, de modo que em cada uma delas o afastamento entre duas amarrações não exceda de 0,35m.

Quando os desenhos de armação não indicarem espaçadores ou apoios para as armações de lajes e paredes, estas deverão ser previstas pela Contratada, de forma adequada, a fim de não permitir deslocamentos das posições das armaduras no interior das formas, antes e durante a concretagem.

PROTEÇÃO

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamentos das armaduras.

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

PREPARO DO CONCRETO

RESISTÊNCIA

A resistência característica f_{ck} vale tanto para o preparo do concreto na obra, quanto para o concreto pré-misturado.

AMASSAMENTO

O amassamento será mecânico por betoneiras elétricas ou diesel no canteiro e deverá durar sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos. Após a adição de água não deverá decorrer mais de 30 minutos até o início do lançamento nas formas.

MATERIAIS

CIMENTO

Somente cimentos que obedeceram as normas da ABNT NBR-5732 e EB-2, serão aqui considerados.

Outros tipos de cimento poderão ser usados na obra, desde que suas propriedades características sejam estudadas suficientemente por laboratório nacional idôneo, e que para eles sejam elaboradas especificações, tendo como base os resultados obtidos nos ensaios.

AREIA

Deverá ser limpa, lavada, áspera, de granulação grossa ou média, conforme o traço do concreto, e de procedência conhecida. Deverá satisfazer as especificações EB-4 da ABNT.

BRITA

Deverá ser extraída de rocha viva, lavada, isenta de capa de pedreira, pó de pedra e de material orgânico. Sua procedência deverá ser conhecida e suas características deverão se enquadrar na EB-4 da ABNT.

ÁGUA PARA CONCRETO

Deverá ser limpa e isenta de teores prejudiciais de substâncias estranhas como sais, metais, óleos, ácidos, álcalis, matéria orgânica, etc. Serão satisfatórias as águas potáveis.

CONCRETAGEM

TRANSPORTE

O concreto deverá ser transportado do local do amassamento para o de lançamento num tempo compatível com o prescrito no item seguinte; o meio utilizado não deverá acarretar desagregação ou segregação de seus elementos, ou perda sensível de quaisquer deles, por vazamento ou evaporação.

Não deverão ser aceitos caminhões tipo basculante.

No caso de transporte por bombas, o diâmetro interno do tubo deverá ser no mínimo igual a três vezes o diâmetro máximo do agregado.

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

Os veículos de transporte deverão ser limpos internamente, constantemente, para se evitar o transporte de pesos mortos.

A limpeza deve ser feita em local adequado, fora do Sítio Aeroportuário, evitando o acúmulo de argamassas endurecidas em áreas indevidas.

LANÇAMENTO

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, evitando-se demoras entre o fim do amassamento e o lançamento; de acordo com as características do aditivo, poderá ser aumentado o prazo. Não é permitido o lançamento de concreto pré-misturado.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustações de argamassa nas paredes das formas e na armadura.

Deverá ser mantida a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não deverá ultrapassar 2 metros. Nas peças delgadas e altas, o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral e por meio de funis ou “trombas”.

Os traços de concreto, especialmente o bombeável, deverão ser acertados entre a Contratada e a Fiscalização, sendo ensaiados em laboratório credenciado pela Fiscalização para tal.

CONSOLIDAÇÃO DO CONCRETO NOVO/ANTIGO

Todos os elementos necessários para uma perfeita consolidação do concreto novo/antigo (argamassas especiais, aditivos, adesivos, etc.) devem estar inclusos no custo de fornecimento do concreto.

ADENSAMENTO

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

JUNTAS DE CONCRETAGEM

Quando o lançamento do concreto for interrompido e, assim, formar-se uma junta de concretagem, prevista ou não, deverão ser tomadas precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a ligação suficiente do concreto já endurecido com o do novo trecho. Antes de iniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e proceder-se ao apicoamento e limpeza da superfície e da junta. Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência aos esforços que poderão agir na superfície da junta. A posição das juntas de concretagem deverá ser acordada entre a Contratada e a Fiscalização.

CURA, RETIRADA DE FORMAS E DO ESCORAMENTO

CURA

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deverá ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como, mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva, água torrencial, agentes químicos, choques e vibrações na massa do concreto, ou que possam prejudicar a sua aderência à armadura.

A proteção contra a secagem prematura, pelo menos durante os 7 (sete) primeiros dias após o lançamento do concreto, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com uma película impermeável. O endurecimento do concreto poderá ser antecipado por meio de tratamento térmico adequado e devidamente controlado, não se dispensando medidas de proteção contra a secagem.

RETIRADA DAS FORMAS E DO ESCORAMENTO

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às cargas que sobre ele atuam.

Desde que não seja usado cimento de alta resistência ou processos que acelerem o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

- faces laterais de vigas e pilares: 03 dias.
- faces inferiores de vigas, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.
- faces inferiores de vigas e lajes, sem escoramento: 21 dias.

A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado pela Contratada previamente aprovado pela Fiscalização.

A partir de resultados satisfatórios de ensaios de rompimento de corpos de prova a Contratada poderá, solicitar a Fiscalização a desforma antecipada. Caberá à Fiscalização, a liberação, ou não, a seu exclusivo critério.

CONTROLE DO CONCRETO

TIPOS DE CONTROLE

Considerando-se necessário o controle sistemático da resistência do concreto à compressão.

A critério da Fiscalização, poderá ser solicitado também a medida do "slump".

AMOSTRAGEM

A cada lote de concreto corresponderá uma amostra com exemplares, conforme padrão de Fiscalização, retirados de maneira que a amostra seja representativa do lote todo. Cada exemplar será constituído por dois corpos de prova de mesma massada e moldados no mesmo ato, tomando-se como resistência do exemplar o maior dos valores obtidos no ensaio. Quando a moldagem, a cura inicial e o transporte dos corpos de prova forem realizadas por pessoal especializado, cada exemplar poderá ser constituído por um único corpo de prova.

A retirada das amostras dos corpos de prova deverá ser feita no local da aplicação.

4.4 IMPERMEABILIZAÇÕES

Os trabalhos de impermeabilização deverão ser executados com tempo seco e firme. As superfícies devem estar limpas e isentas de resíduos. No lançamento das camadas impermeáveis deverá ser observado que não haja sobre as superfícies água ou umidade suficientes para formação de bolhas de vapor.

4.4.1 MANTA ASFÁLTICA APLICADA A MAÇARICO

LOCAL DE APLICAÇÃO

Calhas, rufos, Lajes, Cobertura dos Reservatórios e Guarita.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Impermeabilização com manta asfáltica TORODIN OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO PL ou EL 4mm, aplicada a maçarico.

MATERIAL

TORODIN OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO é uma MANTA ASFÁLTICA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO POLÍMEROS PLASTOMÉRICOS (PL) OU ELASTOMÉRICOS (EL), ESTRUTURADA COM NÃO TECIDO DE FILAMENTOS CONTÍNUOS DE POLIÉSTER, PREVIAMENTE ESTABILIZADO. Ensaio e especificações segundo NBR 9952/98-Tipo III.

Acabamento superficial:PP : Polietileno/Polietileno

AP : Areia/Polietileno

ECOPRIMER OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO é um primer composto por emulsão asfáltica isenta de solvente, para aderência da manta asfáltica ao substrato.

ADEFLEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO é um primer composto de solução asfáltica com solvente orgânico para aderência da manta asfáltica ao substrato.

VIAFIX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO é uma emulsão adesiva a base de resinas sintéticas, para aderência da argamassa de regularização ao substrato.

CONTRA UMIDADE é um aditivo impermeabilizante que, misturado as argamassas ou concreto, conferindo-lhes características que impedem a ação de umidade, pelo processo de hidrofugação.

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

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

Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água, preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4, adicionando-se 10% de emulsão adesiva VIAFIX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO na água de amassamento para maior aderência ao substrato. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm.

Na região dos ralos, deverá ser criado um rebaixo de 1 cm de profundidade, com área de 40x40 cm com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos neste local.

Promover a hidratação da argamassa para evitar fissuras de retração e descolamento. Fazer testes de caimento, identificando e corrigindo possíveis empoçamentos.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio mínimo de 5cm.

Juntas de dilatação deverão ser consideradas como divisores de água de forma a evitar o acúmulo de água. As juntas deverão estar limpas e desobstruídas, permitindo sua normal movimentação.

Nas áreas verticais em alvenaria, até a altura do arremate da impermeabilização (mínima 30 cm do nível do piso acabado), executar chapisco de cimento e areia grossa, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa sarrafeada ou camurçada, de cimento e areia média, traço 1:4, adicionando-se 10% de emulsão adesiva VIAFIX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO na água de amassamento.

Deverá ser previsto o arremate da impermeabilização nos paramentos verticais, de acordo com os detalhes inseridos no projeto de impermeabilização.

Os ralos e demais peças emergentes deverão estar adequadamente fixados, de forma a executar os arremates, conforme os detalhes do projeto.

APLICAÇÃO DO MATERIAL

Aplicar sobre a regularização uma demão de primer ADEFLEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO ou ECOPRIMER OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO com rolo ou trincha e aguardar a secagem por no mínimo 6 horas;

Alinhar a manta asfáltica TORODIN OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO 4mm de acordo com o requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos ralos para as cotas mais elevadas;

Com auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder a aderência total da manta TORODIN OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO 4mm. Nas emendas das mantas, deverá haver sobreposição de 10 cm que receberão biselamento para proporcionar perfeita vedação.

OBSERVAÇÕES

Não há necessidade de retirar o filme de polietileno para aplicação da manta asfáltica TORODIN OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO, pois o mesmo é extingüível à chama do maçarico.

Antes da proteção mecânica, fazer o teste de estanqueidade, enchendo o local impermeabilizado com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas.

Executar reforços em pontos críticos, tais como ralos e tubos emergentes, juntas de dilatação, etc. A impermeabilização deve atender o disposto na norma NBR-9575/2003-Impermeabilização – Seleção e projeto.

PROTEÇÃO MECÂNICA

Camada Separadora

Evita que os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica atuem diretamente sobre a impermeabilização.

Como camada separadora utilizar:

Filme plástico de 24 micra de espessura.

Argamassa de Proteção Mecânica Primária ou de Transição

Sobre a camada separadora, executar argamassa de cimento e areia traço 1:4, desempenada com espessura mínima de 3 cm e juntas perimetrais com 2 cm de largura, preenchidas com argamassa

betuminosa, traço 1:8:3 de cimento, areia e emulsão asfáltica VITKOTE OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO.

Caso haja necessidade de utilizar hidrofugante na argamassa de proteção mecânica, adicionar 2 litros de CONTRA UMIDADE para cada 50 kg de cimento.

Em superfícies verticais e inclinadas, a argamassa deverá ser armada com tela plástica ou galvanizada. Executar em seguida o piso previsto, que deverá ser dimensionado e estudado de acordo com o projeto.

CONSUMO

Primer ADEFLEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO ou ECOPRIMER OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO: 0,40 l/m²;

Manta asfáltica TORODIN OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO: aprox. 1,15 m² de manta/m² de superfície (10% para sobreposições e 5% para arremates e reforços).

Emulsão Adesiva VIAFIX: 0,30 l/m².

CONTRA UMIDADE: 2 litros para cada 50 kg de cimento.

ESTOCAGEM

Primer – Armazenar o ADEFLEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO por 18 meses e o ECOPRIMER OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO por 12 meses a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado e nas embalagens originais e intactas e longe de fontes de calor.

Manta asfáltica TORODIN OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO - Armazenar por 5 anos a partir da data de fabricação, as bobinas na vertical, em local seco, sem incidência de chuva e com boa ventilação e longe de fontes de calor.

Emulsão Adesiva VIAFIX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO - Armazenar por 9 meses a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado e nas embalagens originais e intactas.

CONTRA UMIDADE – Armazenar por 12 meses a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado e nas embalagens originais e intactas.

4.4.2 RESERVATÓRIOS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Estucagem da superfície com aplicação do Cimento Modificado com Polímeros VIAPLUS 1000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO.

Impermeabilização com Membrana de Polímero Modificado com Cimento VIAPLUS 5000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO.

MATERIAIS

VIAPLUS 1000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO, um revestimento impermeabilizante semi-flexível, bi-componente (A+B) à base de dispersão acrílica, cimentos especiais e aditivos minerais de excelentes características impermeabilizantes, com perfeita aderência e excepcional resistência mecânica. Atende as exigências da NBR-11905/92.

Produto fornecido em dois componentes:

Componente A (resina): Polímeros acrílicos emulsionados.

Componente B (pó cinza): Cimentos especiais aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais.

VIAPLUS 5000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO é um impermeabilizante flexível, a base de polímeros modificados com cimentos que, em composição, resultam em uma película elástica de excelente características de resistência e impermeabilidade.

Produto fornecido em dois componentes:

Componente A (resina): Resina termoplásticos e aditivos.

Componente B (pó cinza): Cimentos especiais aditivos impermeabilizantes e plastificantes.

VIAFIX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO é uma emulsão adesiva a base de resinas sintéticas, com a função de incrementar a aderência da argamassa de regularização ao substrato.

MONOPOL OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO é uma massa elástica mono componente a base de polissulfetos que vulcaniza-se à temperatura ambiente.

TESTE DE CARGA D'ÁGUA

Antes da preparação da superfície, executar teste de carga d'água por no mínimo 72 horas, para acomodação da estrutura e verificar eventuais aparecimentos de trincas e fissuras que venham a ocorrer quando da carga total e possibilitar a preparação adequada para a superfície a ser impermeabilizada.

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

A superfície deverá apresentar-se limpa, sem partes soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleos, desmoldantes, etc. Para tanto recomenda-se a lavagem da estrutura com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão.

Ninhos e falhas de concretagem deverão ser escareadas e tratadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, amassada com solução de água e emulsão adesiva VIAFIX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO na relação em volume 3:1.

Eventual junta de dilatação, fissuras e ao redor de tubulações, deverão ser calafetadas com mástique de polissulfeto MONOPOL OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO com previa aplicação do primer. Verificar a integridade da misula estrutural.

PREPARO DO MATERIAL

Adicionar o componente B (pó cinza) aos poucos ao componente A (resina), misturando mecanicamente por 3 minutos ou manualmente por 5 minutos, obtendo uma pasta homogênea e sem grumos.

Uma vez misturados os componentes A+B, o tempo de utilização desta mistura não deve ultrapassar o período de 1 hora, na temperatura de 25°C. Passando este período não recomendamos sua utilização.

APLICAÇÃO

Sobre o substrato úmido aplicar 2 "demãos" de VIAPLUS 1000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO, aguardando sua secagem por 3 horas entre demãos. Esta aplicação tem como objetivo o estucamento e a selagem dos poros do substrato.

Após a aplicação e secagem do VIAPLUS 1000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO aplicar duas demãos de VIAPLUS 5000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO a 1ª demão será aplicada com trincha, vassoura de pêlo, ou rolo de pintura, aguardando a secagem pelo período mínimo de 4 horas.

A aplicação da segunda de mão será com trincha no sentido cruzado, após a aplicação, aguardar a cura do produto por no mínimo 5 dias antes de encher o reservatório.

Impermeabilizar o teto do reservatório com aplicação do VIAPLUS 1000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO – 2kg/m².

Observação:

Após a aplicação da última demão do VIAPLUS 1.000 não exceder 3 horas para a aplicação da 1ª demão do VIAPLUS 5000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO

Não aplicar o VIAPLUS 1000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO sobre a massa de regularização que contenha cal ou hidrofugo. Caso seja necessária a utilização destes, substituir por VIACAL OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO.

Produto formulado para reservatório e tanque de água potável. Caso haja alteração na composição da água, consultar o departamento técnico da Viapol.

Quando utilizado em reservatórios, aguardar no mínimo 5 dias antes de enche-lo, conforme condições de temperatura ambiente, umidade relativa e ventilação.

Antes da proteção mecânica, fazer o teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas.

Promover a sanitização do reservatório lavando previamente com sabão neutro e vassoura de pêlo. Desprezar o primeiro carregamento de água, para consumo humano ou animal.

Misturar constantemente o produto da embalagem durante a aplicação.

E imprescindível a utilização dos EPIs normais, e insuflador para renovação do ar interno.

A impermeabilização deve atender o disposto na norma NBR-9575/2003-Impermeabilização – Seleção e projeto.

PROTEÇÃO MECÂNICA

Argamassa de Proteção Mecânica – no Piso

Executar argamassa de cimento e areia, traço 1:3, desempenada, com espessura mínima de 3 cm no piso do reservatório.

Esta argamassa deverá subir nas verticais até uma altura mínima de 30 cm.

CONSUMO

Cimento Modificado com Polímeros VIAPLUS 1000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO – 2,0 kg/m².

Membrana de Polímero Modificado com Cimento VIAPLUS 5000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO - 3,6 kg/m².

Emulsão Adesiva VIAFIX: 0,30 l/m²

Mástique de polissulfeto MONOPOL OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO (para juntas de 2x1 cm): 0,30 m/linear.

ESTOCAGEM

Cimento Modificado com Polímeros VIAPLUS 1000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO - Armazenar por até 9 meses, a partir da data de fabricação, em local seco, ventilado e nas embalagens originais e intactas.

Membrana de polímero modificado com cimento VIAPLUS 5000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO - Armazenar por até 9 meses a partir da data de fabricação, em local seco, ventilado e nas embalagens originais e intactas.

Emulsão Adesiva VIAFIX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO - Armazenar por 9 meses a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado e nas embalagens originais e intactas.

Mástique de polissulfeto MONOPOL OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO - Armazenar por 6 meses a partir da data de fabricação, em local seco e ventilado e nas embalagens originais e intactas.

4.5 – ARQUITETURA

4.5.1 – PAREDES

4.5.1.1 – EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO.

LOCAL DE APLICAÇÃO

As Alvenarias de Tijolo Furado deverão ser utilizadas no interior e exterior do prédio nos locais indicados no projeto.

TIPO E DIMENSIONAMENSÕES DOS MATERIAIS

Serão utilizados tijolos de barro furados, com dimensões de 10x20x20 cm, bem cozidos, leves, duros e sonoros.

A espessura final das paredes sem acabamento serão de 10 e 20 cm, conforme projeto.

MODO DE UTILIZAÇÃO

Os tijolos serão abundantemente molhados, antes de sua colocação.

Serão assentados com argamassa mista de cimento e areia comum, traço 1:6 em volume.

As fiadas serão perfeitamente aprumadas e as juntas terão espessura máxima de 12 mm, rebaixadas à ponta de colher, com amarração alternada.

DETALHES E ARREMATES

Todas as alvenarias serão reforçadas com a introdução de elementos estruturais, seguindo os seguintes critérios:

Todos os vãos previstos para esquadrias terão vergas em concreto na face superior, e contra-verga na parte inferior das janelas e devem ultrapassar o vão no mínimo 25 cm para cada lado.

As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes.

Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

O encunhamento somente poderá ser executado 48 horas após a conclusão do pano de alvenaria.

Todas as alvenarias internas levarão vergas de amarração no topo superior.

Nas junções entre a alvenaria de bloco e pilares, deverão ser aplicados tabletes de concreto nas dimensões de (8x12x8) cm, fixado no concreto dos pilares através de adesivo tipo COMPOUND.

ASPECTO E DESEMPENHO FINAL

A superfície final das paredes deverão se apresentar uniforme, plana, sem ressaltos ou falhas, apresentando alinhamentos e prumos perfeitos.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes decorrente do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução da

alvenaria, inclusive argamassa de assentamento, cintas, vergas, encunhamento, pilaretes, arremates, andaimes, limpeza, perdas e demais serviços auxiliares nas alvenarias.

MEDIÇÃO

A medição será feita por m², apurando-se a área conforme as dimensões indicadas no projeto e descontando-se as áreas de vazios ou elementos estruturais que interfiram nas alvenarias.

4.5.1.2 – EM ALVENARIA PARA CONTENÇÃO DE TALUDES.

LOCAL DE APLICAÇÃO

As Alvenarias de Bloco de Concreto Pré-Fabricado deverão ser utilizadas no e exterior do prédio e nos muros.

Para fazer as contenções de taludes e aterros deverão ser utilizadas alvenarias de pedra.

TIPO E DIMENSIONAMENSÕES DOS MATERIAIS

Serão utilizados Blocos de Concreto, com dimensões de 9x19x39 cm duros e sonoros.

A espessura final das paredes sem acabamento serão de 10 e 20 cm, conforme projeto.

MODO DE UTILIZAÇÃO

Os Blocos serão abundantemente molhados, antes de sua colocação.

Serão assentados com argamassa mista de cimento e areia comum, traço 1:6 em volume.

As fiadas serão perfeitamente aprumadas e as juntas terão espessura máxima de 12 mm, rebaixadas à ponta de colher, com amarração alternada.

Deverão ter o seu interior preenchido com argamassa de assentamentos.

DETALHES E ARREMATES

Todas as alvenarias serão reforçadas com a introdução de elementos estruturais, seguindo os seguintes critérios:

Deverá ser prevista ferragem de amarração das alvenarias nos pilares conforme especificações em projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes.

Nas junções entre a alvenaria de bloco e pilares, deverão ser aplicados também tabletes de concreto nas dimensões de (8x12x8) cm, fixado no concreto dos pilares através de adesivo tipo COMPOUND.

Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

O encunhamento somente poderá ser executado 48 horas após a conclusão do pano de alvenaria.

ASPECTO E DESEMPENHO FINAL

A superfície final das paredes deverão se apresentar uniforme, plana, sem ressaltos ou falhas, apresentando alinhamentos e prumos perfeitos.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes decorrente do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução da alvenaria, inclusive argamassa de assentamento, cintas, vergas, encunhamento, pilaretes, arremates, andaimes, limpeza, perdas e demais serviços auxiliares nas alvenarias.

MEDIÇÃO

A medição será feita por m², apurando-se a área conforme as dimensões indicadas no projeto e descontando-se as áreas de vazios ou elementos estruturais que interfiram nas alvenarias.

4.5.1.3 – EM ALVENARIA DE MUROS EXTERNOS.

As alvenarias dos muros limites do terreno deverão possuir cintas em concreto armado na fundação e cintas superiores em concreto armado, com intervalos de no máximo 3,50 m entre pilares. A medição será feita por m², apurando-se a área conforme as dimensões indicadas no projeto e descontando-se as áreas de vazios ou elementos

4.5.1.4 – DIVISÓRIA

LOCAL DE APLICAÇÃO

Serão instaladas divisórias semi-ôca tipo Eucatex, cor areia pérola, com perfis na cor ocre, na Protocolo/ Distribuição, Sala da Secretaria, Sala dos Oficiais e Arquivos, Circulação, Área de Reserva de Arquivos, Diretor e Sala do Juiz Auxiliar e divisórias dos vasos sanitários, conforme indicado em projeto.

As portas das Salas onde serão instaladas estas divisórias, quanto dos boxes dos vasos sanitários serão do mesmo material. Apenas as portas dos boxes dos chuveiros serão em acrílico.

TIPO E DIMENSIONAMENTO DOS MATERIAIS

DIVISÓRIAS SEMI-OCAS, TIPO EUCATEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, na cor areia pérola, em ambas as faces, estruturadas com perfil metálico na cor ocre inclusive portas.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes decorrente do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução dos serviços, incluindo eventuais estruturas de suporte, fixação, ferragens, arremates e demais serviços auxiliares. As portas deverão estar contidas no preço das divisórias.

MEDIÇÃO

A medição será feita pela área delimitada por montantes extremos, rodapé e verga de cada conjunto de painéis, sem considerar desconto algum, em m², conforme as dimensões indicadas no projeto.

4.5.2 – REVESTIMENTOS

4.5.2.1 – DE PISO

4.5.2.1.1 - CERÂMICO

LOCAL DE APLICAÇÃO

Este piso será aplicado nas áreas molhadas (Instalações Sanitárias, conforme indicado no projeto).

TIPO E DIMENSIONAMENSÕES DOS MATERIAIS

Execução de piso cerâmico, PEI 5, (30x30) cm, tipo Hercules White, marca Cecrisa / 31x31 cm, tipo Porto Alpe, marca Eliane, ou equivalente técnico.

MODO DE UTILIZAÇÃO

Visando prevenir de problemas de descolamento do revestimento deverá ser tomado algumas precauções:

- As juntas que deverão ser de no mínimo 1mm e no máximo 5mm deverão ser preenchidas após 72 horas do assentamento do revestimento. Deverá ser utilizado rejunte plástico na cor branco.
- Deverá ser executado no assentamento dos ladrilhos cerâmicos a dessolidarização do piso cerâmico com as paredes laterais.
- Será executado sobre contra piso de concreto ou laje de concreto armado com argamassa colante de assentamento Classe ACII, de acordo com ABNT – NBR 14081.

Deverá ser aplicado, rigorosamente, de acordo com as instruções do fabricante, obedecendo-se os caimentos previstos

REJUNTAMENTO

O rejuntamento deverá ser feito, na cor branco neve, em argamassa pré-fabricada, retirando-se o excesso.

ASPECTO E DESEMPENHO FINAL

O aspecto final deste piso deverá ser totalmente uniforme sem desníveis entre as peças e com recortes nos locais conforme indicado em projeto.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes ao fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessárias ao assentamento das peças, incluindo contrapiso, argamassa de assentamento, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamentos, limpeza e demais serviços auxiliares.

MEDIÇÃO

A medição será feita pela área de piso, conforme as dimensões indicadas no projeto, em m², sendo descontadas as áreas de vazios ou interferências que excedam 0,50 m².

4.5.2.1.2 - PISO DE ALTA RESISTENCIA

LOCAL DE APLICAÇÃO

Em todos os ambientes internos, nas rampas, escadas exceto sanitários e obedecerá a projeto específico.

TIPO E DIMENSIONAMENSÕES DOS MATERIAIS

Deverá ser aplicado piso industrial de alta resistência Durbeton ou equivalente técnico, espessura de 8 mm, modulação de 1,50 x 1,50 m, com juntas de dilatação em PVC, espessura de 3 mm, na cor cinza claro, com detalhes na cor preta, conforme projeto de paginação de piso. (Deverão ser apresentadas amostras para aprovação da cor e a qualidade do piso pela Fiscalização).

MODO DE UTILIZAÇÃO

O piso deverá ser aplicado sobre o contrapiso perfeitamente nivelado, áspero, limpo, sem qualquer tipo de incrustação ou manchas e ligeiramente úmido.

O nivelamento do piso será feito com auxílio de réguas metálicas e o acabamento com desempenadeira metálica.

A rampa e escada de acesso terão piso monolítico de alta resistência, nas mesmas especificações do piso interno e, após o polimento, serão executados frisos anti-derrapantes com 3 mm de profundidade e espaçamento a ser definido na execução.

ACABAMENTO FINAL

O polimento deverá ser iniciado, após 24 horas e no máximo 48 horas após aplicação.

Deverão ser seguidas rigorosamente as instruções do fabricante. O piso deverá receber polimento final com resina acrílica metálica 5 ou equivalente técnico, devendo este custo já estar embutido no preço do item “piso em alta resistência” na planilha de preços.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes ao fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessárias ao assentamento das peças, incluindo contrapiso, argamassa de assentamento, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamentos, limpeza e demais serviços auxiliares.

MEDIÇÃO

A medição será feita pela área de piso, conforme as dimensões indicadas no projeto, em m², sendo descontadas as áreas de vazios ou interferências que excedam 0,50 m².

4.5.2.2 – REVESTIMENTOS DE PAREDES

Deverão ser executados os revestimentos indicados no projeto arquitetônico, de acordo com o especificado.

Os revestimentos só serão iniciados após o endurecimento da argamassa de assentamento dos blocos e após embutidas e testadas as tubulações que deverão passar pelas paredes.

Deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados e nivelados com arestas abauladas e planos perfeitos.

4.5.2.2.1 – CHAPISCO

LOCAL DE APLICAÇÃO

Deverá ser aplicado sobre todas as paredes externas e internas e sobre elementos estruturais, exceto sob as lajes protegidas por forro.

TIPO

Será aplicado chapisco com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3,

PREPARO DA BASE

As superfícies deverão ser previamente molhadas e o chapiscamento só deverá ser iniciado após completa pega da argamassa de assentamento das alvenarias, preenchimento de rasgos e assentamentos de contramarcos.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à aplicação dos chapiscos, limpeza, andaimes e demais serviços auxiliares.

MEDIÇÃO

A medição será efetuada por m², descontando-se no que excederá a 1,00m² os vazios cujas superfícies de topo não sejam revestidas.

4.5.2.2.2 – MASSA ÚNICA

LOCAL DE APLICAÇÃO

Nas paredes internas e externas, elementos estruturais internos que não receberão cerâmica ou laminado melamínico e nas paredes internas do barrilete.

TIPO

Argamassa de cimento, areia e caulim/arenoso, no traço 1:3:5, para posterior pintura.

PREPARO DA BASE

As superfícies deverão ser previamente molhadas.

ACABAMENTO FINAL

A regularização será feita à régua de alumínio e desempoladeira, sendo o acabamento final dado com camurça, dando uma textura plana e uniforme.

As superfícies deverão ser molhadas antes da aplicação da argamassa.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à aplicação da massa, limpeza, andaimes e demais serviços auxiliares.

MEDIÇÃO

A medição será efetuada por m², descontando-se no que excederá a 1,00m² os vazios cujas superfícies de topo não sejam revestidas.

4.5.2.2.3 - EMBOCO PARA SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS EM PAREDES COM BASE IMPERMEABILIZADA REVESTIMENTO CERÂMICO.

LOCAL DE APLICAÇÃO

Todas as alvenarias internas e externas previsto no projeto para receber revestimento cerâmico, receberão um tratamento impermeabilizante Sika-1 ou equivalente técnico normatizado.

CARACTERÍSTICA DO MATERIAL

O embasamento de construções ao nível do solo, as paredes perimetrais e internas serão impermeabilizadas desde as fundações até as alturas a seguir referidas, conforme disposto na NBR 9574/1986 NB-1308/1985) e na NBR 12190/1992 (NB –279/1990):

- A alvenaria de blocos ou tijolos será executada com argamassa impermeável até a altura de 30 (trinta) cm acima do piso externo acabado.
- O revestimento impermeável nas superfícies internas e externas das paredes perimetrais, será executado até a altura de 1,00 (um) cm acima do piso externo acabado.

Após a pega do chapisco prévio, será aplicada uma camada de reboco paulista, constituído de cimento e areia, traço 1:6 e VEDACIT OTTO BAUMGART ou equivalente técnico normatizado, com consumo de 2 litros / saco de cimento. O paramento final deverá apresentar superfície lisa.

ASPECTOS FINAL

O paramento final deverá apresentar superfície lisa.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do revestimento, incluindo preparo, aplicação da argamassa, desempenho e acabamento, andaimes e demais serviços auxiliares.

MEDIÇÃO

A medição será efetuada por m², obtendo-se a área de acordo com o projeto, descontando-se os vãos maiores que 2,00m², áreas de vazios ou interferências.

4.5.2.2.4 –CERÂMICA PARA AMBIENTES INTERNOS.

LOCAL DE APLICAÇÃO

Os sanitários, W.C. e Convivência/Copa serão revestidos com cerâmica até o teto com diagramação estabelecida em planta.

CARACTERÍSTICA DO MATERIAL

Será utilizado a Cermica tipo Camburi da Eliane, na cor branca, 31x31 cm, tipo A, ou equivalente técnico.

As cerâmicas serão assentadas, conforme detalhe de paginação, com juntas fechadas, sendo parte na diagonal e parte na vertical a prumo e horizontais alinhadas, sendo o acabamento entre as

diagramações diagonal e vertical marcada com assentamento de filete (1,5x20)cm, na cor branca, tipo White I, Eliane, ou equivalente técnico, conforme projeto.

As cerâmicas deverão ser assentadas sobre emboço regularizado, com argamassa colante pré-fabricada, tipo ligamax da Eliane, ou equivalente técnico.

REJUNTAMENTO

O rejuntamento deverá ser feito com argamassa de rejunte pré-fabricada, tipo Juntaplus Fina, da Eliane, na cor branco gelo preparado com Adimax Aditivo para Rejunte, retirando-se o excesso com um pano úmido, após a secagem.

Deverão ser respeitadas as instruções dos fabricantes.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do revestimento, incluindo preparo, aplicação da argamassa, desempenho e acabamento, andaimes e demais serviços auxiliares.

MEDIÇÃO

A medição será efetuada por m², obtendo-se a área de acordo com o projeto, descontando-se os vãos maiores que 2,00m², áreas de vazios ou interferências.

4.5.2.2.5 – CERAMICA PARA FACHADA.

LOCAL DE APLICAÇÃO

Fachadas externas do prédio

CARACTERÍSTICA DO MATERIAL

As fachadas serão revestidas com PASTILHA 5 X 5 CM, SÉRIE PACÍFICO, COR PACOTI REF. SG 8481, E SÉRIE INDICO, COR COCOS, REF. SG 7979/0 MARCA ATLAS, OU EQUIVALENTE TÉCNICO, assentadas conforme indicações em projeto.

As pastilhas serão assentadas sobre emboço regularizado, com argamassa colante flexível, pré-fabricada, tipo Ligamax Fachada da Eliane, ou equivalente técnico.

As juntas serão na espessura recomendada pelo fabricante, verticalmente a prumo e alinhadas horizontalmente.

O rejuntamento deverá ser feito com argamassa de rejunte pré-fabricada, tipo Juntaplus Larga, da Eliane, na cor cinza platina, preparado com Adimax Aditivo para Rejunte retirando-se o excesso com um pano úmido, após a secagem.

Deverão ser respeitadas as instruções dos fabricantes.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do revestimento, incluindo preparo, aplicação da argamassa, desempenho e acabamento, andaimes e demais serviços auxiliares.

MEDIÇÃO

A medição será efetuada por m², obtendo-se a área de acordo com o projeto, descontando-se os vãos maiores que 2,00m², áreas de vazios ou interferências.

4.5.2.2.6 – LAMINADO MELAMINICO

LOCAL DE APLICAÇÃO

Em todos os ambientes internos que não forem revestidos com cerâmica nas paredes.

CARACTERÍSTICA DO MATERIAL

Serão revestimento em laminado melamínico texturizado e=1.3mm, na cor CHAMPAGNE da Formica ou equivalente técnico, até a altura de 1,30m, conforme planta.

De acordo com o acima especificado e as indicações de projeto, deverá ser assentado revestimento melamínico, sobre argamassa regularizadora à base de PVA, aplicada diretamente sobre massa única.

A aplicação do laminado deverá ser feita com cola de contato (mais na base, menos no laminado), pressionando-o, após aplicação, com martelo de borracha, de forma que o resultado final apresente-se perfeitamente uniforme, sem “bolhas”, arranhões ou resíduos de cola.

As emendas deverão ser verticais, devidamente aprumadas.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do revestimento, incluindo preparo, aplicação da argamassa, desempenho e acabamento, andaimes e demais serviços auxiliares.

MEDIÇÃO

A medição será efetuada por m², obtendo-se a área de acordo com o projeto, descontando-se os vãos maiores que 2,00m², áreas de vazios ou interferências.

4.5.2.3 – FORRO TERMO-ACÚSTICO

LOCAL DE APLICAÇÃO

Todos os ambientes, exceto sanitários, hall de espera, circulação, depósito e copa/convivência.

TIPO

Forro termo acústico em EPS com aplicação de massa acrílica texturizada e perfis de aço naval na cor branco, placas de (1.250x625)mm

FIXAÇÃO

O forro será estruturado com perfis de aço naval, fixados ao teto por tirantes rígido, tipo sistema Lay-in.

Os cortineiros poderão ser do mesmo material do forro ou em gesso acartonado, conforme detalhe em projeto.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à colocação do forro, incluindo estrutura auxiliar de sustentação, acessórios, recortes, andaimes, arremates, limpeza e demais serviços complementares.

MEDIÇÃO

A medição será efetuada por m², conforme projeto.

4.5.2.4 – PINTURA DAS PAREDES E TETOS INTERNAS

CONDIÇÕES GERAIS

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

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

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

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, isentas de substâncias oleosas, poeira, graxa, gordura, partículas e/ou agregados soltos, livre de todo e qualquer elemento que possa prejudicar a qualidade final e a uniformidade da pintura.

Após o emassamento ou proteção anticorrosiva, todas as superfícies a serem pintadas deverão ser lixadas, para que apresentem uma superfície lisa e homogênea.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. O mesmo procedimento deve ser utilizado entre uma demão de tinta e a massa.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura e os que eventualmente ocorrerem deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Todas as superfícies pintadas deverão apresentar, depois de prontas, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

LOCAL DE APLICAÇÃO

Em todas as paredes internas, onde não houver revestimento cerâmico ou laminado melamínico e tetos não escondidos por forro.

MATERIAL

Será utilizado massa pva, tipo Coralplus, marca Coral ou equivalente técnico.

Após a secagem as paredes deverão receber lixamento com lixa fina, deixando uma superfície lisa e de bom aspecto.

Após lixamento serão pintadas com no mínimo 3 demãos, ou quantas sejam necessárias para dar acabamento perfeito, tinta 100% acrílica, cor Branco Neve, semi-brilho, tipo Aquacryl, marca Sherwin Williams, ou equivalente técnico.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da pintura, incluindo a preparação da superfície, aplicação da tinta, andaimes, proteção, limpeza e demais serviços complementares.

MEDIÇÃO

A medição será efetuada por m², descontando-se apenas o que exceder a 2,00m², áreas de vazios ou interferências.

4.5.3 – COBERTURA

A cobertura será em telhas onduladas de cimento reforçado com fibra sintética - crfs, de 6 mm de espessura, da eternit, ou equivalente técnico, com inclinação e detalhamentos, fornecidos em projeto a ser apresentado pelo construtor e aprovado pela Fiscalização, seguindo o projeto arquitetônico.

O projeto e a execução deverão obedecer, rigorosamente, todas as recomendações técnicas do fabricante, de modo atender plenamente o sistema proposto.

A vedação com a platibanda deverá ser em rufos de concreto, com 5 cm de espessura e no mínimo 35 cm de largura livre, engastados na alvenaria em, pelo menos, 5 cm.

O madeiramento deverá ser em peças de madeira de lei, Maçaranduba ou Pau d'Arco, sem fissuras, brocas, brancos ou empenos, sendo as peças maiores imunizadas à broxa, e as peças menores por imersão, com Carbolineum Extra da Vedacit, Penetrol ou equivalente técnico.

As calhas serão de alvenaria com largura mínima final de 90 cm e altura mínima final de 25 cm, conforme indicadas em projeto, devendo sair diretamente das lajes, sem emendas.

Serão impermeabilizadas conforme indicado no item Impermeabilização.

Na área do barrilete deverão ser instalados cobogós de vidro tipo capelinha da Ibravir ou equivalente técnico, conforme indicação em projeto.

O acesso a cobertura será feito através de visita no sanitário da sala dos advogados, que dará acesso a laje do barrilete (onde haverá tampa metálica de vedação). Da laje do barrilete haverá uma porta em alumínio tipo veneziana para acesso a calha frontal para acesso ao telhado e reservatório elevado.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à colocação das telhas, incluindo os acessórios de fixação, fixação e montagem da estrutura de madeira, andaimes, limpeza e demais serviços necessários para a perfeita instalação.

A medição será efetuada pela área de projeção da cobertura no plano horizontal, conforme projeto, em m².

4.5.4 – ESQUADRIAS

4.5.4.1 – DE MADEIRA

As portas internas, exceto em divisórias, serão com requadro em madeira maciça tipo Pau D'Arco, para acabamento em verniz brilhante, e almofadas em baixo relevo, em compensado com acabamento em laminado melamínico branco texturizado, conforme dimensões estabelecidas nos desenhos e detalhamentos.

As portas de madeira (ambas as faces) e seus complementos (contra-marcos e alizares) serão pintados com verniz brilhante, tipo Sparlack, marca Ypiranga, ou equivalente técnico, com aplicação a pincel.

Quando indicado em projeto as portas terão visores em vidro.

Os alizares e as aduelas serão em madeira maciça, tipo Pau D'Arco, assentados com chapuzes e parafusos.

Os alizares terão largura de 10 cm espessura de 1,5 cm,

Deverão ser inteiramente protegidas com selador poliuretânico, diluído a 50%, antes da fixação na alvenaria.

As cavidades para colocação das ferragens serão abertas nos locais adequados e perfeitamente ajustadas.

A espessura das folhas deverá ser de 3,5 cm.

Deverão ser utilizadas três dobradiças por folha e prendedores metálicos fixados um módulo na folha da porta e outro no chão ou na parede.

As portas deverão possuir prendedores metálicos.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução dos serviços, incluindo fixação, ajustes, arremates, ferragens, andaimes e demais serviços auxiliares.

A medição efetuada por unidade, conforme as dimensões indicadas no projeto.

4.5.4.2 – EM ALUMÍNIO

De acordo com o Projeto Arquitetônico, todas as janelas e portas de acesso principal e lateral serão em perfis de alumínio anodizado, na cor preta, linha 30, da Alcoa, ou equivalente técnico, conforme detalhes fornecidos.

Os contra marcos deverão ser assentados diretamente no bloco, com chapuzes, antes da aplicação do chapisco.

Deverá ser dada uma proteção no alumínio com vaselina em pasta, para impedir a ação corrosiva do cimento. Os parafusos utilizados deverão ser de latão preto.

As esquadrias deverão ser calafetadas em todo o seu perímetro com borracha de silicone aplicada à pistola.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução dos serviços, incluindo fixação, ajustes, arremates, ferragens, andaimes e demais serviços auxiliares.

A medição efetuada por unidade, conforme as dimensões indicadas no projeto.

4.5.4.3 – EM ACRÍLICO

De acordo com o Projeto Arquitetônico, as portas dos boxes dos chuveiros serão em acrílico fantasia e alumínio cor preta.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução dos serviços, incluindo fixação, ajustes, arremates, ferragens, andaimes e demais serviços auxiliares.

A medição efetuada por unidade, conforme as dimensões indicadas no projeto.

4.5.4.4 – EM DIVISÓRIAS

As portas a serem colocadas nas divisórias da Secretaria, Sala dos Oficiais e Arquivos, sala de reserva dos Arquivos, Diretor, sala do Juiz Auxiliar e divisórias dos vasos sanitários serão do mesmo material destas (Eucatex semi-oca cor areia pérola e perfis ocre), com três dobradiças.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução dos serviços, incluindo fixação, ajustes, arremates, ferragens, andaimes e demais serviços auxiliares.

A medição efetuada por unidade, conforme as dimensões indicadas no projeto.

4.5.4.5 – COMPLEMENTOS DAS ESQUADRIAS

4.5.4.5.1 – FERRAGENS

Todas as portas terão fechaduras série Miramar, padrão médio, em alumínio, ref. MA270, Papaiz ou equivalente técnico, tipo interna para todas as portas exceto para os sanitários da Varas, sanitários dos Gabinetes dos Juizes e sanitário para Portadores de Necessidades especiais - PNE que terão modelo tipo banheiro.

Todas serão com roseta. As portas em madeira deverão ter prendedores metálicos. Os preços cotados na planilha nos itens “portas em madeira” deverão incluir além das aduelas, alisares e as folhas das portas, todas as ferragens e o prendedor das portas.

As portas em divisórias terão ferragens para divisórias, tipo tubular, com chave externa e pino giratório de travamento interno, em alumínio.

As portas dos boxes dos sanitários terão fechaduras em latão, da mesma linha, tipo livre/ocupado.

Todas as portas terão 3 (três) dobradiças, 3”x2 ½”, reforçadas com anel, em latão cromado, modelo 1535, ref. 2CRA, marca Papaiz ou equivalente técnico.

Serão instaladas molas aéreas (batedores) para porta, potência 2, com acabamento cromo fosco, marca Papaiz ou equivalente técnico, nas portas indicadas em projeto.

Todas as ferragens serão colocadas de forma que os rebordos e encaixes tenham forma exata, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou quaisquer outros artifícios e deverão estar em perfeito funcionamento, sem empenos e sem que seja necessário "forçar" para os atos de abrir e fechar.

4.5.4.5.2 – VIDROS

Deverão ser instalados de acordo com indicação de projeto arquitetônico e detalhe de esquadrias, não sendo aceitos vidros arranhados, com bolhas ou outros defeitos.

Nas Janelas: Os vidros serão fumê, lisos, com espessura de 4 mm, exceto os das esquadrias dos sanitários que serão vidros canelados, espessura de 4m.

A fixação dos vidros nas esquadrias deverá ser feita através de baguete de alumínio anodizado, cor preta e gaxetas de neoprene preto.

Nos Balcão de Atendimento: No balcão de atendimento da Distribuição, os visores serão em vidro liso, transparente, esp. 6mm, com requadro em alumínio anodizado preto, linha 30, da Alcoa ou equivalente técnico e gaxetas de neoprene preto.

Nas Portas: Os visores das portas serão em vidro liso, transparente, esp. 4 mm, fixados através de perfis e baguetes equivalente técnicos aos da divisória e mangueira para fixação.

4.5.5 – ACABAMENTOS E ARREMATES

4.5.5.1 – SOLEIRAS DAS PORTAS

As soleiras dos sanitários, acessos e copa/convivência serão em granito tipo Amarelo Icarai polido, ou equivalente técnico.

As demais serão executadas no mesmo material e forma de aplicação do piso de alta resistência. Para marcação deverão ser utilizadas juntas de PVC, espessura de 3 mm, seguindo o alinhamento das paredes.

4.5.5.2 – PEITORIL DAS JANELAS

Os peitoris em GRANITO TIPO AMARELO ICARAÍ, OU EQUIVALENTE, na espessura de 20 mm, polido em três faces, serão assentados antes do reboco e da colocação do contra-marco da esquadria de alumínio, com argamassa de cimento, areia no traço 1:4:2 e inclinação para fora de 1 %.

Terão traspasse interno e lateral em ambos os lados de 2 cm e externo de 3 cm, conforme detalhe.

Deverão ser feitos frisos em baixo relevo na face inferior do lado externo, de modo a funcionar como "pingador".

Nos locais onde houver necessidade de mais de uma pedra, as emendas entre estas deverão ser rejuntadas com argamassa plástica do tipo Iberê, ou equivalente técnico, pintada posteriormente de modo a dar um acabamento uniforme no que diz respeito à tonalidade e ao nivelamento.

4.5.5.3 – RODAPÉS

Nos ambientes internos, onde não houver revestimento cerâmico em paredes, serão instalados rodapés de madeira de lei Pau d'Arco, com aresta superior abaulada, largura de 10 cm e espessura de 1,5 cm.

Os Rodapés serão pintados com verniz poliuretânico brilhante, tipo Sparlack, marca Ypiranga, ou equivalente técnico, com aplicação a pincel.

Os rodapés serão fixados com parafuso e bucha.

Os parafusos terão acabamento com tarugos da mesma madeira.

As arestas dos rodapés, rodameios e quebra-quinas serão abauladas conforme indicação de detalhes anexos.

4.5.5.4 - RODAMEIOS

Como acabamento do laminado melamínico serão assentados rodameios com ambas as arestas abauladas, largura de 15 cm e espessura de 1,5 cm.

Os Rodameios serão pintados com verniz poliuretânico brilhante, tipo Sparlack, marca Ypiranga, ou equivalente técnico, com aplicação a pincel.

4.5.5.5 - QUEBRAQUINAS

Em todos os ângulos de parede de 90º, onde houver revestimento melamínico, serão assentados quebra-quinas, com arestas externas abauladas, de 2 cm de largura e espessura de 0,7 cm.

Os Quebra-quinas serão pintados com verniz poliuretânico brilhante, tipo Sparlack, marca Ypiranga, ou equivalente técnico, com aplicação a pincel.

Deverão concordar entre eles e com os rodapés e rodameios de modo a não ficar frestas nas emendas.

4.5.6 – EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

4.5.6.1 – ESCADA TIPO MARINHEIRO

A escada de marinheiro para acesso ao reservatório superior será em aço redondo, fixado nas paredes do reservatório.

Todas as superfícies metálicas receberão, antes da pintura, fundo anticorrosivo da Coral, ou equivalente técnico, ou zarcão, em três demãos, devidamente lixadas.

A tinta de acabamento deverá ser aplicada a pincel.

Deverão ser pintados com esmalte sintético brilhante, na cor PLATINA, Coralit, marca Coral, ou equivalente técnico, sobre primer.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua instalação, conforme especificação e recomendação do fabricante, incluindo materiais, acessórios, serviços auxiliares de pedreiro limpeza e outros.

A medição será efetuada com base nas quantidades e conjuntos definidos no projeto, e o pagamento por metro linear.

4.5.7 – APARELHOS, ACESSÓRIOS, METAIS, MÓVEIS E BANCADAS

4.5.7.1- APARELHOS

- Bacia sifonada, com caixa acolada Ref: CP929/CD00F cor branco gelo ref. GE17, Linha Ravena, marca Deca, ou equivalente técnico.
- Bacia sifonada convencional ref. P1 cor banco gelo, linha Ravena, marca Deca ou equivalente técnico.
- Lavatório, sem coluna, cor branca, ref. L91517, marca Deca ou equivalente técnico.
- Mictório com sifão integrado, na cor branca, cód. M71217, marca Deca ou equivalente técnico.
- Cuba de sobrepor oval, na cor branca, ref.L53, linha village, marca Deca, ou equivalente técnico, fixada na bancada de granito.
- Lavanderia em louça branca, completa – Deca ou equivalente técnico.
- Válvulas Hydra para os sanitários de funcionários e de público.
- Duchas higiênicas em todos os sanitário marca Deca ou equivalente técnico.

Para o assentamento da bacia com caixa acoplada, no boxe para deficiente físico, deverá ser feita uma base, revestida com cerâmica, com 8 cm de altura para que o vaso tenha altura final de 52 cm.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua instalação, conforme especificação e recomendação do fabricante, incluindo materiais, acessórios, serviços auxiliares de pedreiro limpeza e outros.

A medição será efetuada com base nas quantidades e conjuntos definidos no projeto, e o pagamento será efetuado por preço global unitário.

4.5.7.2 - ACESSÓRIOS

- Papeleiras de louça branca de embutir com rolete plástico rígido, na cor branca, 15x15cm, tipo A480 da Deca ou equivalente técnico;
- Toalheiro americano KLASSIC, ref. 44135, acabamento em pintura epóxi anti-corrosão, dimensões 26 x 23.
- Saboneteira de vidro afixada na parede.
- Espelhos de sobrepor com moldura de alumínio da "CRISMETAL", REF. 507, dimensões de 45 x 60 cm.
- Assento plásticos, marca Cipla, ou equivalente técnico.
- Chuveiro elétrico, tipo ducha Corona ou equivalente técnico.
- Cabide tipo gancho, em aço inox, fixados com bucha e parafusos.
- Porta toalha tipo argola, em aço inox, marca deca ou equivalente técnico.
- Barras de apoio nos sanit. adaptados para port. de necessidades especiais - PNE. Serão em tubo galv. de 1 ½" fixadas c/ parafuso e bucha.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua instalação, conforme especificação e recomendação do fabricante, incluindo materiais, acessórios, serviços auxiliares de pedreiro limpeza e outros.

A medição será efetuada com base nas quantidades e conjuntos definidos no projeto, e o pagamento será efetuado por preço global unitário.

4.5.7.3- METAIS

- Torneiras para lavatório linha C50, ref. 1199, marca Deca, ou equivalente técnico.
- A válvula será em aço inox fixada com mastique de vedação, tipo Juntabel ou Silicone, antes do aperto final;
- Os sifões, do tipo copo, e engates, serão em metal cromado, marca Deca, ou equivalente técnico, com tubo de ligação canopla, acessórios e conexões compatíveis com as válvulas e rede de esgoto.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua instalação, conforme especificação e recomendação do fabricante, incluindo materiais, acessórios, serviços auxiliares de pedreiro limpeza e outros.

A medição será efetuada com base nas quantidades e conjuntos definidos no projeto, e o pagamento será efetuado por preço global unitário.

4.5.7.4 – BANCADAS

Será em granito tipo Amarelo Icarai ou equivalente técnico, esp. = 3,0 cm, assentadas sobre a alvenaria, em régua de alumínio, seção quadrada, (2 x 2") cm, com argamassa de cimento, areia e arenoso no traço 1:2:4.

Deverão ser rigorosamente niveladas.

O Acabamento será polido e as testeiras serão retas conforme indicado em projeto.

Serão fixadas apoiadas sobre tubos quadrados de aço galvanizados com dimensões de 3x5cm.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

O pagamento será efetuado por m2, conforme projeto.

4.5.7.5 – ARMÁRIO SOB E SOBRE BANCADA

Na copa será instalado armário de cozinha sob (160 x 60x 40cm) e sobre bancada (160 x 60x 40cm), em compensado, revestido internamente, com laminado melamínico liso e externamente, com laminado melamínico texturizado, na cor branca, tipo Fórmica ou equivalente técnico.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

O pagamento será efetuado por unidade, conforme projeto.

4.5.7.6 – BANCADA DE INOX

Bancada inox para copa, com duas cubas, revestida internamente de concreto, com sifões e rabichos de metal cromado e válvulas inox. Torneira para pia, linha C50, ref.1168, marca Deca ou equivalente técnico.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

O pagamento será efetuado por unidade, conforme projeto.

4.5.7.7 – BALCÃO DA SECRETARIA

Será executado na Secretaria um balcão em compensado totalmente revestido em laminado melamínico 20 mm cor cinza argila, com apliques em mdf e laminado melamínico cor azul lago ref. L018 da Fórmica ou equivalente técnico conforme projeto.

4.5.7.8 – VENTILADORES

Deverão ser instalados ventiladores de teto, com estrutura e palhetas metálicas na cor branca, com comandos para controle da ventilação/exaustão na espera.

4.5.7.9 – ESCADA EM ALUMÍNIO

Deverá ser fornecida pela contratada uma escada em alumínio, tipo retrátil, com capacidade de vencer altura mínima de 5 metros.

4.6 – urbanização

4.6.1– PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO.

Este piso será executado na área externa do estacionamento de veículos, no pavimento térreo.

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Execução de regularização do subleito, em toda área a ser pavimentada, consistindo na escarificação de 20cm, e posterior pulverização, umedecimento ou secagem, compactação mecânica do solo até atingir grau de compactação maior ou igual a 95% do Ensaio Proctor Modificado, onde o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio $\pm 2\%$, e acabamento.

A regularização do subleito deve ser feita até 0,5 m além das bordas da área a ser pavimentada.

No preço unitário deverão estar incluídas as operações de escarificação, pulverização, umedecimento ou aeração, homogeneização, compactação/adensamento e acabamento e a eventual adição de material de empréstimo, visando a conformação do terreno, além de todos os serviços necessários para a consecução do objetivo.

Deverá ser cotado preço por metro quadrado de regularização.

CAMADA DE ASSENTAMENTO

Execução de base composta de Areia e Cascalhos Naturais, com 5cm de espessura.

Após compactação esta camada poderá ficar com até 3.5cm de espessura.

O espalhamento deve ser feito em uma única operação, evitando a segregação.

No preço unitário deverão estar incluídos o fornecimento e o transporte de todos os materiais, e estarem compreendidas todas as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados, nas quantidades que permitam, após compactação, atingir a espessura final projetada.

Deverá ser cotado preço por metro cúbico de camada acabada, medida topograficamente após a compactação.

RECOBRIMENTO COM PARALELEPÍPEDO.

Assentamento, rejuntamento, nivelamento, compactação e arremates dos paralelepípedos.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários à execução do pavimento conforme especificações e projeto, incluindo carga, transporte e descarga dos paralelepípedos no local indicado no projeto, serviços de assentamento, rejuntamento, nivelamento, compactação e arremates.

Deverá ser cotado preço por metro quadrado, medido após compactação, de acordo com as cotas de projeto.

4.6.2 – GRADES E PORTÕES EXTERNOS

Os gradis e portões das áreas externas serão em aço galvanizado, com os seguintes montantes:

- Tubo em ferro galvanizado diâm. 3", para fixação do portão e gradil,
- Tubo em ferro galvanizado diâm. 2 1/2", para estrutura do portão e gradil,
- Perfil L 1 x 3/16", para fechamento do portão e gradil.

Os montantes serão fixados numa base de concreto de 30 cm de diâmetro e 80 cm de profundidade.

Todas as janelas receberão grades em ferro (perfil L 1 1/2" x 3/16" e barras internas de 1" x 3/16") e portões de acesso ao prédio (moldura com tubo de ferro galv. de 2 " e barras internas de seção quadrada 3/8") conforme detalhes fornecidos.

Deverão ser pintados com esmalte sintético brilhante, na cor PLATINA, Coralit, marca Coral, ou equivalente técnico, sobre primer.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua instalação, conforme especificação e recomendação do fabricante, incluindo materiais, acessórios, serviços auxiliares de pedreiro limpeza e outros.

A medição será efetuada com base nas quantidades e conjuntos definidos no projeto, e o pagamento por metro linear.

4.6.3 – GUARDA-CORPO DA ESCADA E RAMPAS:

O Guarda-Corpo das escadas, rampas e circulações serão com os seguintes materiais:

- Tubo de aço de seção redonda Montantes– Diam.: 1 1/2" e corrimão 1 1/4"
- Tubo de aço de seção redonda – Diam.: 1/2"
- Guia para deficientes visuais em chapa de 1/4x2 1/2"

A fixação será com parafuso e bucha nº8.

Todas as superfícies metálicas receberão, antes da pintura, fundo anticorrosivo da Coral, ou equivalente técnico, ou zarcão, em três demãos, devidamente lixadas.

A tinta de acabamento deverá ser aplicada a pincel.

Deverão ser pintados com esmalte sintético brilhante, na cor PLATINA, Coralit, marca Coral, ou equivalente técnico, sobre primer.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua instalação, conforme especificação e recomendação do fabricante, incluindo materiais, acessórios, serviços auxiliares de pedreiro limpeza e outros.

A medição será efetuada com base nas quantidades e conjuntos definidos no projeto, e o pagamento por metro linear.

4.6.4 – PORTA BANDEIRAS

O Porta Bandeira será composto por 03 Tubos Metálicos Galvanizados a Fogo com seção redonda e diâmetros de 3" e 2". Os dois das extremidades deverão ter 3,80 metros de altura e o central deverá ter 4,80 metros em relação ao piso pronto.

Deverá ter roldanas na parte superior e gancho a altura de 1,20m e cordão de nylon para içamento das bandeiras.

A Ponta de Lança deverá ser de ferro fundido.

Todas as superfícies metálicas receberão, antes da pintura, fundo anticorrosivo da Coral, ou equivalente técnico, ou zarcão, em três demãos, devidamente lixadas.

A tinta de acabamento deverá ser aplicada a pincel.

Deverão ser pintados com esmalte sintético brilhante, na cor PLATINA, Coralit, marca Coral, ou equivalente técnico, sobre primer.

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua instalação, conforme especificação e recomendação do fabricante, incluindo materiais, acessórios, serviços auxiliares de pedreiro limpeza e outros.

A medição será efetuada com base nas quantidades e conjuntos definidos no projeto, e o pagamento por metro linear.

4.6.5 - PISO EM CONCRETO

LOCAL DE APLICAÇÃO

Nos passeios de entorno do prédio e o passeio externo no trecho que compreende o acesso do estacionamento até o limite do terreno.

TIPO E DIMENSIONAMENSÕES DOS MATERIAIS

Serão em concreto sobre base regularizada, com juntas de pvc de 3 mm de espessura a cada metro e com espessura de 7cm.

MEDIÇÃO

A medição será feita pela área de piso, conforme as dimensões indicadas no projeto, em m², sendo descontadas as áreas de vazios ou interferências que excedam 0,50 m².

4.6.6 - PISO EM CONCRETO LAVADO

LOCAL DE APLICAÇÃO

No passeio na parte frontal do estacionamento de visitantes e do acesso principal será utilizado passeio em concreto lavado conforme paginação.

A aplicação será com concreto de cimento, areia e gravilhão, que antes da pega deverá ser lavado com vassoura de piaçava para retirada do excesso da nata de concreto de forma a dar uma textura do gravilhão.

TIPO E DIMENSIONAMENSÕES DOS MATERIAIS

Serão em concreto armado sobre base regularizada, com juntas de pvc de 3 mm de espessura a cada metro e com espessura de 7cm.

MEDIÇÃO

A medição será feita pela área de piso, conforme as dimensões indicadas no projeto, em m², sendo descontadas as áreas de vazios ou interferências que excedam 0,50 m².

4.6.7 - MEIO FIOS

Serão assentados meios-fios pré-moldados de concreto sobre lastro de concreto de 5 cm, padrão DNER, em toda a extensão do terreno que limita com o acostamento da BA-420, nos jardins internos e externos e serão rejuntados com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4 .

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

Este preço deverá compreender todas as despesas decorrentes ao fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessárias a execução do piso de concreto, incluindo contrapiso, argamassa de assentamento, concreto, lastro, rejuntamento, recortes, requadrações, nivelamento, arremates, acabamentos, limpeza e demais serviços auxiliares.

MEDIÇÃO

A medição será feita pela área de piso, conforme as dimensões indicadas no projeto, em metro linear.

4.7 – COMUNICAÇÃO VISUAL

4.7.1 – LETREIRO DA FACHADA

LOCAL DE APLICAÇÃO:
Fachada frontal do prédio

TIPO:

Letreiro com identificação do prédio conforme planta indicativa, contendo os nomes: JUSTIÇA DO TRABALHO h= 20cm e FÓRUM “NOME DO FÓRUM”, em alumínio, na cor preta, com letras de h=17cm, padrão TRT.

COMPOSIÇÃO DO PREÇO:

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária á instalação de placas e quadros, incluindo todos os acessórios para fixação, limpeza e demais serviços complementares.

MEDIÇÃO:

O pagamento será efetuado por preço global.

4.7.2 – PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE PORTAS**LOCAL DE APLICAÇÃO:**

Estas placas serão instaladas em todas as portas indicadas em projeto.

TIPO:

As placas serão de dois tipos sendo eles: Tipo 01 e Tipo 02, conforme indicado em projeto.

Deverão ser confeccionadas placas em poliestireno, na espessura de 5,0 mm, recortadas nas dimensões especificadas em projeto, pintadas na cor cinza argila, padrão TRT – Comércio, adesivadas com faixas em vinil adesivo de alta resistência na cor azul M-16 puro - (azul marinho), com sobreposição de inscrições nos tipos ARIAL e IMPACT, nos tamanhos e posições indicadas, recortadas eletronicamente em vinil adesivo de alta resistência de cor branca conforme detalhes nas pranchas. As demais placas de apoio – sanitários, terão a sua base pintada na cor azul M -16 puro (azul marinho), e adesivadas com pictogramas na cor branca; o logotipo *TRT5* em vinil adesivo de alta resistência na cor cinza e a sua faixa inferior também na cor cinza com letras recortadas eletronicamente e vazadas.

Todas as placas deverão ser fixadas com fita de silicone adesiva, tipo dupla face, a uma altura padrão de 1,80 m do piso até a sua base. Deverão estar bem centralizadas e niveladas em seus devidos vãos (portas), e deverão ter acompanhamento e orientação do projetista.

COMPOSIÇÃO DO PREÇO:

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária á instalação de placas e quadros, incluindo todos os acessórios para fixação, limpeza e demais serviços complementares.

MEDIÇÃO:

A medição efetuada por unidade instalada, conforme as do projeto.

4.8 – PAISAGISMO**OBJETIVOS**

Introduzir vegetação de porte arbóreo na área dos jardins do estacionamento e à frente da edificação, formando grupos distintos, que caracterizem cada local com suas características e propriedades.

Selecionar espécies que melhor se adaptassem às condições locais: a altitude, os ventos, ao ensolejamento, enfim, garantindo a sua conservação e manutenção, aliado ao destacado valor paisagístico.

CARACTERÍSTICAS ÁRVORES

ÁRVORE 01 - Plumeia rubra / Jasmim-manga: espécie arbórea de aspecto escultural, copa pouco densa, que suporta bem os ventos, apresentando flores variando do branco-puro ao vinho, perfumadas que surgem no início da primavera estendendo-se até o verão, produzindo um belo visual. Proposta para a fachada principal da construção.

ARBUSTIVAS E HERBÁCEAS

ARRANJO 01 – Composto por espécies de diferentes cores de florações, folhagens e portes, buscou-se valorizar a fachada da construção sem bloquear a visão de ambos os lados: externo e interno. Todas as espécies vegetais cultivadas a pleno sol ou meia-sombra.

Dracena marginata 'tricolor' / *Dracena* 'tricolor', arbusto com rosetas densas de folhas lineares alongadas com listras creme-esbranquiçadas e róseo-avermelhadas;

Phoenix robelini / Tamareira-de-jardim, palmeira de 2-3 metros de altura, com finas folhas e inflorescências que atraem pássaros;

Ligustrum sinense 'variegatum' / Ligustro topiado, arbusto com pequenas folhas verdes esbranquiçadas aceitando bem a topiaria;

Dietes bicolor / Moréia, herbácea entouceirada com folhas finas e inflorescências amarelas várias vezes durante o ano;

Aloe Vera / Babosa, herbácea suculenta entouceirada, de caule curto com folhas em roseta com forma de lança verde-azulada, com inflorescências eretas, altas, longas com flores amarelas no decorrer do ano;

Cuphea gracilis / *Erica*, herbácea com folhas pequenas sempre verdes com flores pequenas brancas durante o ano todo, tornando-se rosa-clara com a idade, apropriada para o plantio entre pedras;

Eugenia sprengelii / *Eugenia* topiada, arboreta pequena, de folhagem ornamental principalmente quando aplicado, como no caso, a topiaria, seus frutos atraem pássaros;

Pedras de rio e Seixos rolados brancos, arrematam o arranjo definindo sua forma e tamanho.

ARRANJO 02 – Composto por espécies de diferentes cores de florações, folhagens e portes, procurou-se destacar a entrada, valorizando esse canteiro. Todas as espécies vegetais cultivadas a pleno sol ou meia-sombra.

Leea rubra / Leia-rubra, arbusto semi-herbáceo entouceirado com folhagem aroxeada ornamental, inflorescências densas avermelhadas;

Veitchia merrillii / Palmeira-de-natal, palmeira ornamental, elegante e distingue-se pela folhagem compacta e pelo colorido vermelho dos frutos durante a maturação atraindo pássaros, de crescimento moderado;

Ficus beijamina / Ficus topiado verde, árvore de crescimento rápido com folhas verdes brilhantes;

Evolvulus glomeratus / Azulzinha, herbácea com pequenas folhas verdes e inflorescências azuis que aparecem quase o ano todo;

Duranta repens / Pingo-de-ouro topiado, arbusto lenhoso com folhas de cor amarelo-dourado;

Dietes bicolor / Moréia, já descrita anteriormente.

Seixos rolados brancos, arrematando o arranjo definindo sua forma e tamanho.

ARRANJO 03 – Espécie vegetal cultivada a pleno sol ou meia-sombra.

Neomarica caerulea / Lírio-roxo, herbácea de folhas ornamentais laminares, longas, planas e despertas em leque, verde escuro, com inflorescências de flores azuis numerosas na primavera e verão.

Argila expandida, como arremate ao arranjo.

GRUPO 01 - Cultivada a pleno sol ou meia-sombra.

.Strelitzia reginae / Ave-do-paraiso, espécie vegetal com destaque para suas inflorescências com flores alaranjadas muito duráveis, ocorrendo quase o ano todo, principalmente no verão.

GRUPO 02 - Na lateral esquerda à construção, nas proximidades da casa bombas. Cultivada a pleno sol ou meia-sombra.

Alpinia purpurata / Alpinia vermelha, herbácea entouceirada com numerosas hastes densas, folhas verde escura, inflorescências com flores vermelhas que se formam praticamente durante o ano todo..

GRAMADO – Foi indicada a sua aplicação em quase todos os canteiros, finalizando e caracterizando os mesmos, ainda arrematando-os com toda a propriedade característica da espécie escolhida.

Wild zoyzia / Grama esmeralda, formando um perfeito tapete a pleno sol, com folhas estreitas de cor verde-esmeralda e macias. É indicada para gramados residenciais a pleno sol, em substituição a grama batatais e a grama inglesa, por ter folhagem mais delicada e exigir podas menos freqüentes. É mais rústica que as demais espécies de zoyzia, precisa de terra fértil e irrigada periodicamente.

SELEÇÃO DAS ESPÉCIES

Os critérios adotados foram:

Conservar o patrimônio vegetal existente salutar, e que apresentem condições de recuperação.

Indicar árvores: adequadas a área de estacionamento, com copa compacta para bom sombreamento, folhagem perene.

E por fim, no quisito árvores, indicar espécies adequadas a fachada principal da edificação, com destaque para sua forma escultural e beleza singular, sem obstruir a mesma..

Introduzir espécies resistentes às condições ambientais do local, para garantir a sua conservação e manutenção.

Harmonizar as diferentes formas, portes, texturas, cores e fenologia das espécies a serem introduzidas.

Propor espécies que tenham relação com a avi-fauna nativa.

ESPECIFICAÇÕES DE PLANTIO

Revolvimento e nivelamento do solo

É necessário o revolvimento do solo em toda a área destinada ao plantio, numa profundidade de 0,15 m e seu nivelado posterior.

Abertura de covas / colocação de terra

A terra retirada das covas deve ser substituída por outra de boa qualidade e obedecer às seguintes dimensões:

Árvores e palmáceas– 0,70x0,70x0,70 m

Arbustos e herbáceas com altura superior a 0,40 m– 0,30x0,30x0,30 m

Herbáceas com altura inferior a 0,40 m –uma camada de terra de 0,20 m de espessura

Gramado e forrações – Espalhar sobre toda a área a ser plantada uma camada de terra de aproximadamente 0,03 m.

Correção e enriquecimento do solo

Deverá ser realizada a correção do solo, determinando as necessidades e quantidades de adubos químicos, orgânicos e minerais, necessários à correção e enriquecimento do solo, para o plantio.

Qualidade das mudas adquiridas

Deve-se verificar se as mudas estão de acordo com as seguintes condições:

Ter boa conformação;

Sem sinais de pragas ou doenças;

Proceder de viveiros livres de ervas daninhas.

Obs – Os invólucros dos torrões deverão ser retirados no momento do plantio, pois prejudicam o desenvolvimento das raízes, mesmo os confeccionados com materiais perecíveis, como palhas, cestos, etc.

Plantio

Deve-se irrigar tanto a cova quanto a muda após o plantio. Esta deve ser plantada no centro da escavação e apenas o torrão que contém o seu sistema radicular ser enterrado e levemente compactado, ficando a parte superior ao nível do terreno que a margeia.

Para a sustentação e orientação do crescimento das árvores, devem ser utilizados tutores de madeira serrada, enterrados junto aos seus torrões, no momento do plantio. Estes tutores devem ficar, com altura igual a das mudas, e presos às mesmas por fita plástica ou tira de borracha, com folga suficiente para não prejudica-las.

É indispensável ter água disponível para a irrigação diária das mudas, desde a sua chegada ao local da obra.

ESPECIFICAÇÕES DE MANUTENÇÃO

Substituição de mudas

As plantas que por ventura venham a perecer, deverão ser substituídas por outras das mesmas espécies.

Para qualquer alteração necessária, deverão ser consultadas as autoras do Projeto de Paisagismo.

Erradicação de plantas invasoras e pragas

Deve ser feita a erradicação manual das plantas invasoras, para evitar sua propagação e competição com as espécies introduzidas.

As pragas e doenças que ocorrerem, devem ser identificadas e tratadas adequadamente, para evitar sua proliferação.

Obs.

Os demais problemas fitossanitários, podem ser solucionados, encaminhando-se o material contaminado, acompanhado do agente causador, quando visível, para análise em laboratório especializado.

Irrigação

No período de estiagem a irrigação deve ser feita diariamente, de preferência nas primeiras horas da manhã e um pouco antes do por do sol.

A pressão da água deve ser controlada, de forma a que o esguicho fique equivalente técnico a uma chuva fina.

Poda

Durante o crescimento, os arbustos devem receber apenas poda de formação, para intensificar ramificações, limitar e orientar o seu crescimento. Evitar remover os ramos inferiores dos arbustos, o que modifica a sua estrutura, tornando-o artificialmente semelhante a uma árvore.

A poda do gramado deve ser executada com certa regularidade (mensalmente), para mantê-lo com bom aspecto.

Para as espécies cuja indicação foi de topiaria, vão algumas observações: é uma técnica que permite ornamentar os jardins, dando formas diversas, a uma ou mais plantas. No caso sugerido, para obter as formas arredondadas, alguns cuidados especiais devem ser tomados como: uso adequado das tesouras que devem ter tamanhos que variam de acordo com a espécie e o diâmetro dos galhos a serem trabalhados, para facilitar o serviço. No inverno mais cuidados ainda: as plantas costumam poupar suas energias para aparecerem vigorosas na primavera. Recomenda-se evitar a topiaria nos períodos mais frios.

O preço unitário deverá ter sido formado incluindo, além do plantio das mudas, as operações de importação e espalhamento de terra vegetal, a cobertura com vegetação morta e irrigação, os custos diretos e indiretos de todas as operações, equipamentos, encargos gerais, mão de obra e leis sociais, e quaisquer outros necessários à completa execução dos serviços.

4.9 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

4.9.1 – ÁGUA POTÁVEL

4.9.1.1 – ESCAVAÇÕES

A escavação para a valeta da rede de alimentação será executada manualmente em material de primeira categoria e de seção retangular conforme projeto.

A profundidade no ramal de alimentação deverá obedecer à profundidade da rede existente de distribuição de água potável, variando até a profundidade mínima de 60 (sessenta) centímetros, que deverá ser aquela que assegure o envelopamento da rede de distribuição.

O material proveniente do corte deverá ser empregado na execução do reaterro da vala.

O material excedente, caso existente, deverá ser destinado à área de bota-fora.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas, equipamentos e mão-de-obra para execução dos serviços de escavação manual até a cota indicada no projeto, incluindo depósito do material ao lado da vala para posterior reaterro, carga, transporte até a área de bota-fora definida pela Fiscalização, descarga e espalhamento do material excedente.

DEVERÁ SER COTADO PREÇO POR METRO CÚBICO, MEDIDO NO CORTE.

4.9.1.2 - TUBOS E CONEXÕES

Os tubos e conexões serão em PVC rígido, tipo soldável, marca TIGRE ou equivalente técnico normatizado, produzidos na cor marrom e de acordo com a NBR 5648 nos diâmetros indicados no projeto, para pressão máxima de serviço de 7,5 kg/cm² (75 mca). Serão fornecidos em barras de 6,00m com ponta e bolsa para soldar.

Para cortar os tubos nas medidas desejadas, é necessário usar serra de ferro ou serrote de dentes pequenos. Os tubos devem ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal. Após o corte as pontas terão de ser limpas das rebarbas (formadas durante o corte) e a parede chanfrada com uma lima.

A solda deverá ser em adesivo próprio para PVC, que quando aplicada nas superfícies dos tubos, dissolve uma pequena camada de PVC e, ao se encaixarem as duas partes, ocorre a fusão das duas

paredes, formando um único conjunto. Os procedimentos de soldagem da linha hidráulica deverão obedecer aos seguintes critérios:

Tirar o brilho das paredes da bolsa e da ponta a serem soldadas, para facilitar a ação da solda. Utilize lixa de água nº 320 (lixa fina). Nunca use lixa grossa nem lixe demasiadamente, pois isso forma uma folga indesejável entre as paredes do tubo e da bolsa;

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos, utilizando solução limpadora adequada, que elimine as impurezas e as substâncias gordurosas que prejudicam a ação da solda;

Para aplicar a solda, empregar pincel chato ou outro aplicador adequado. Aplicar uma camada bem fina e uniforme de solda na bolsa, cobrindo sua terça parte inicial, e outra camada idêntica na ponta do tubo;

Encaixar perfeitamente a ponta da bolsa até atingir o fundo desta, sem torcer, aguardando o tempo conveniente para o processamento da soldagem;

Remover o excesso da solda e deixar secar.

Recomendações importantes:

Evitar o excesso de solda no interior da bolsa. O excesso ataca fortemente a camada de PVC, e a bolsa nesta condição não prende mais a ponta do tubo e acaba expelindo-a para fora;

Limpar qualquer porção de solda que tenha caído acidentalmente sobre os tubos e, principalmente os excessos ocorridos na execução das juntas.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à instalação dos tubos e conexões, incluindo carga, transporte até o local da instalação, descarga e instalação dos tubos e conexões conforme projeto, inclusive todos os materiais acessórios, tais como: suportes, chumbadores, braçadeiras, zarcão, sisal, resina sintética, eletrodos, quando for o caso, rasgos em alvenaria e/ou concreto, buchas, execução de roscas, pintura, isolamento térmico, eventuais escavações e demais serviços necessários.

A medição dos tubos será efetuada por metro de tubulação instalada e as conexões por unidade fornecida e instalada, conforme projeto.

4.9.1.3 – ENVELOPAMENTO (SE HOVER)

Para proteção dos tubos contra choques mecânicos, deverá ser executado envelopamento nos locais onde há previsão de tráfego de veículos. O fundo da vala será compactado para receber lastro de concreto, fck=9,0 MPa, com espessura de 10 (dez) centímetros. Em seguida, envolve-se o tubo com areia lavada, numa camada de 20 (vinte) centímetros, para em seguida selar com concreto fck=9,0 MPa, e a execução do reaterro.

Este serviço será medido por metro linear de envelopamento executado.

4.9.1.4 – REATERRO

O reaterro deverá ser executado utilizando o material cuidadosamente selecionado retirado durante o processo de escavação. Deverá estar isento de pedras e corpos estranhos e adensados em camadas de 20 (vinte) centímetros, até atingir a cota do terreno.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas, equipamentos e mão-de-obra para execução dos serviços, incluindo seleção dos material, carga,

transporte, lançamento, espalhamento e compactação mecânica em camadas, nivelamento e arremate para reaterro das valas e junto às estruturas de concreto ou instalações.

A medição será efetuada pelo volume compactado em m³, medido na vala.

4.9.1.5 - REGISTROS

Os registros de gaveta são mecanismos de bloqueio, destinados a funcionar completamente abertos ou fechados, apresentando reduzida perda de carga quando totalmente abertos.

Os registros de gaveta são fabricados segundo NBR 70.072/78 da ABNT, em bronze, diâmetros conforme projeto.

Serão utilizados no ramal de distribuição (barrilete) registros de gaveta com acabamento bruto REF. 1510 HD1e nos ramais das instalações internas registros de gaveta base REF. B-1509 com acabamento REF. C50, marca DECA ou equivalente técnico normatizado.

Os registros de pressão previstos para os chuveiros serão registros base REF. 1416 com acabamento REF. C50, marca DECA ou equivalente técnico normatizado.

Para instalar os registros na linha de PVC, tomar os seguintes cuidados:

Colocar o adaptador na peça metálica utilizando fita vedarossa (de teflon ou equivalente técnico normatizado) para garantir a estanqueidade da rosca;

Soldar a ponta do tubo na bolsa da conexão de PVC;

Nunca executar a operação inversa, pois o esforço de torção pode danificar a soldagem, ainda em processo de secagem.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à instalação do aparelho, incluindo metais e pertences, acessórios de fixação, serviços auxiliares de construção civil, vedações, limpeza e outros.

A medição será efetuada por unidade instalada.

4.9.1.6 - HIDRÔMETRO

Será instalado hidrômetro mecânico destinados a medir o consumo da edificação. Para maior proteção devido ao tipo de instalação, foi definido o hidrômetro embutido em parede de alvenaria, em local de fácil acesso e facilitando sua leitura, com tampa de proteção em chapa galvanizada padrão da concessionária local.

O padrão de medição deverá ser instalado na mureta da fachada frontal, conforme projeto, no cavalete os tubos (pernas), devem ter 50 cm cada um, dos 50 cm, 35 cm devem ficar externos e 15 cm enterrados sob uma ancoragem de concreto para fixação, deixando a ponta do tubo no passeio, já rosqueada, a 25 cm para fora do muro ou testada do lote e a 30 cm de profundidade, para receber a ligação externa.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à instalação do aparelho, incluindo metais e pertences, acessórios de fixação, serviços auxiliares de construção civil, vedações, limpeza e outros.

A medição será efetuada por unidade instalada.

4.9.1.7 – RESERVATÓRIO

O reservatório será em concreto armado dividido em duas câmaras, para facilitar a limpeza sem interrupção de fornecimento de água potável ao prédio e obedecerá ao projeto estrutural, e terá capacidade para de 33.670 litros em duas câmaras e de 16.835 litros em cada câmara, atendendo a demanda do consumo normal (instalações sanitárias interna e para o público) de 10.000 litros e o restante para reserva ocasionado por futuras falta de água.

Devem ser construídos com materiais de comprovada qualidade e estanques. Os materiais empregados na construção e impermeabilização não devem transmitir à água substâncias que possam poluí-la.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à instalação do reservatório, incluindo metais e pertences, acessórios de fixação, serviços auxiliares de construção civil, vedações, limpeza e outros.

A medição será efetuada por unidade instalada.

4.9.2 – ESGOTO SANITÁRIO

4.9.2.1 - ESCAVAÇÕES

A escavação para a valeta da rede de esgotamento sanitário será executada manualmente em material de primeira categoria e de seção retangular conforme projeto.

O material proveniente do corte deverá ser empregado na execução do reaterro da vala.

O material excedente, caso existente, deverá ser destinado a área de bota-fora.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas, equipamentos e mão-de-obra para execução dos serviços de escavação manual até a cota indicada no projeto, incluindo depósito do material ao lado da vala para posterior reaterro, carga, transporte até a área de bota-fora definida pela Fiscalização, descarga e espalhamento do material excedente.

DEVERÁ SER COTADO PREÇO POR METRO CÚBICO, MEDIDO NO CORTE.

4.9.2.2 - TUBOS E CONEXÕES

PVC RÍGIDO SOLDÁVEL

Os tubos e conexões serão em PVC rígido, juntas de dupla ação, do tipo soldável ou tipo elástico com anel de borracha, marca TIGRE ou equivalente técnico normatizado, produzidos na cor branca e de acordo com a NBR 5688, nos diâmetros indicados no projeto. Serão fornecidos em barras de 6,00m com ponta e bolsa ou pontas lisas.

Devido à versatilidade de opção entre junta soldável e a junta elástica, a bolsa dos tubos sanitários e das conexões destinados a esgoto primário apresentam dois diâmetros internos. Na extremidade inicial em uma faixa de 3,0 cm, o diâmetro é maior e, no meio dessa área, existe um sulco para alojar o anel de vedação. No fundo da bolsa, o diâmetro é um pouco reduzido e se destina à utilização da junta soldada. A escolha do sistema de junta é feita de acordo com a construtora, porém em certos casos, exige-se a junta elástica em locais que sofrem grandes variações de temperatura e conseqüente movimentação da tubulação, ou pontos de concentração de esforços. Nunca utilizar os dois sistemas de juntas em uma mesma bolsa.

O procedimento de execução das juntas soldáveis para tubos da linha sanitária é praticamente igual ao da linha hidráulica. Para execução de juntas elásticas são necessários os seguintes procedimentos:

As pontas dos tubos têm de estar em esquadro e devidamente chanfradas;

Limpar com estopa a ponta e a bolsa dos tubos, especialmente o sulco de encaixe do anel de borracha (que precisam estar secos e isentos de óleo, areia, terra, etc.);

Encaixar corretamente o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;

Aplicar uma camada de pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte visível do anel de borracha;

Introduzir a ponta do tubo, forçando o encaixe até o fundo da bolsa, depois recue o tubo (com movimentos circulares), aproximadamente 1,0 cm para permitir eventuais dilatações.

Recomenda-se a utilização de juntas elásticas, uma vez que os tubos de PVC apresentam coeficiente de dilatação bastante elevado, principalmente a tubulação para esgoto, que sofre grande variação de temperatura. Entre dois pontos fixos (caixas de inspeção) será prevista juntas elásticas para absorver eventuais dilatações.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária à instalação dos tubos e conexões, incluindo carga, transporte até o local da instalação, descarga e instalação dos tubos e conexões conforme projeto inclusive todos os materiais acessórios, tais como: suportes, chumbadores, braçadeiras, zarcão, sisal, resina sintética, eletrodos, quando for o caso, rasgos em alvenaria e/ou concreto, buchas, execução de roscas, pintura, isolamento térmico, eventuais escavações e demais serviços necessários.

A medição dos tubos será efetuada por metro de tubulação instalada e as conexões por unidade fornecida e instalada, conforme projeto.

4.9.2.3 - ENVELOPAMENTO

Para proteção dos tubos do sub-coletor e do coletor predial no pavimento térreo contra choques mecânicos, deverá ser executado envelopamento conforme detalhe no projeto. O fundo da vala será compactado para receber lastro de concreto, $fck=9,0$ MPa, com espessura de 10 (dez) centímetros. Em seguida, envolve-se o tubo com brita nº 2, numa camada de 20 (vinte) centímetros, para em seguida selar com concreto, $fck=9,0$ MPa, e a execução do reaterro.

Este serviço será medido por metro linear de envelopamento executado.

4.9.2.4 - CAIXAS DE INSPEÇÕES

Destinados a permitir a visita para inspeção, limpeza e desobstrução das tubulações, as caixas de inspeção terão seção quadrada de (80x80)cm e executadas em alvenaria de tijolo maciço com espessura mínima de 10 (dez) cm, revestida com argamassa impermeabilizada de cimento e areia traço 1:3 em volume, sobre base concreto $fck=15,0$ MPa e tampa de ferro fundido TDFO 60 da Fundação FUMINAS ou equivalente técnico normatizado, conforme detalhe-tipo no projeto.

Deverá ser utilizado impermeabilizante para argamassa do tipo VEDACIT da OTTO BAUMGART ou equivalente técnico normatizado, na proporção de 2(dois) litros por saco de cimento.

O fundo da caixa de inspeção deverá ser construído em concreto $fck=15,0$ MPa, traço 1:2:4 (cimento, areia e brita), de modo a garantir o rápido escoamento e evitar a formação de depósitos em seu interior.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da caixa em alvenaria, conforme o projeto, incluindo argamassa de assentamento, arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por unidade, conforme as dimensões indicadas no projeto.

4.9.2.5 - REATERRO

O reaterro deverá ser executado utilizando o material cuidadosamente selecionado retirado durante o processo de escavação. Deverá estar isento de pedras e corpos estranhos e adensados em camadas de 20 (vinte) centímetros, até atingir a cota do terreno.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas, equipamentos e mão-de-obra para execução dos serviços, incluindo seleção dos material, carga, transporte, lançamento, espalhamento e compactação mecânica em camadas, nivelamento e arremate para reaterro das valas e junto às estruturas de concreto ou instalações.

A medição será efetuada pelo volume compactado em m³, medido na vala.

4.9.3 – ÁGUA PLUVIAL

4.9.3.1 - ESCAVAÇÕES

A escavação para a valeta da rede de água pluvial será executada manualmente em material de primeira categoria e de seção retangular conforme projeto.

O material proveniente do corte deverá ser empregado na execução do reaterro da vala.

O material excedente, caso existente, deverá ser destinado a área de bota-fora.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas, equipamentos e mão-de-obra para execução dos serviços de escavação manual até a cota indicada no projeto, incluindo depósito do material ao lado da vala para posterior reaterro, carga, transporte até a área de bota-fora definida pela Fiscalização, descarga e espalhamento do material excedente.

DEVERÁ SER COTADO PREÇO POR METRO CÚBICO, MEDIDO NO CORTE.

4.9.3.2 – TUBOS E CONEXÕES

Os tubos e conexões serão em PVC rígido, juntas de dupla ação, do tipo soldável ou tipo elástica com anel de borracha, marca TIGRE ou equivalente técnico normatizado, produzidos na cor branca e de acordo com a NBR 5688, nos diâmetros indicados no projeto. Serão fornecidos em barras de 6,00m com ponta e bolsa ou pontas lisas.

Devido à versatilidade de opção entre junta soldável e a junta elástica, a bolsa dos tubos sanitários e das conexões destinados a esgoto primário apresentam dois diâmetros internos. Na extremidade inicial em uma faixa de 3,0cm, o diâmetro é maior e, no meio dessa área, existe um sulco para alojar o anel de vedação. No fundo da bolsa, o diâmetro é um pouco reduzido e se destina à utilização da junta soldada. A escolha do sistema de junta é feita de acordo com a construtora, porém em certos casos, exige-se a junta elástica em locais que sofrem grandes variações de temperatura e conseqüente movimentação da tubulação, ou pontos de concentração de esforços. Nunca utilizar os dois sistemas de juntas em uma mesma bolsa.

O procedimento de execução das juntas soldáveis para tubos da linha pluvial é praticamente igual ao da linha sanitária. Para execução de juntas elásticas são necessários os seguintes procedimentos:

As pontas dos tubos têm de estar em esquadro e devidamente chanfradas;

Limpar com estopa a ponta e a bolsa dos tubos, especialmente o sulco de encaixe do anel de borracha (que precisam estar secos e isentos de óleo, areia, terra, etc.);

Encaixar corretamente o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;

Aplicar uma camada de pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte visível do anel de borracha;

Introduzir a ponta do tubo, forçando o encaixe até o fundo da bolsa, depois recue o tubo (com movimentos circulares), aproximadamente 1,0 cm para permitir eventuais dilatações.

Recomenda-se a utilização de juntas elásticas, uma vez que os tubos de PVC apresentam coeficiente de dilatação bastante elevado, principalmente a tubulação para esgoto, que sofre grande variação de temperatura. Entre dois pontos fixos (caixas de inspeção) será prevista juntas elásticas para absorver eventuais dilatações.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária à instalação dos tubos e conexões, incluindo carga, transporte até o local da instalação, descarga e instalação dos tubos e conexões conforme projeto, inclusive todos os materiais acessórios, tais como: suportes, chumbadores, braçadeiras, zarcão, sisal, resina sintética, eletrodos, quando for o caso, rasgos em alvenaria e/ou concreto, buchas, execução de roscas, pintura, isolamento térmico, eventuais escavações e demais serviços necessários.

A medição dos tubos será efetuada por metro de tubulação instalada e as conexões por unidade fornecida e instalada, conforme projeto.

4.9.3.3 – CALHAS E RUFOS

A calha para a cobertura em telha de cimento reforçado com fibras sintéticas - CRFS - será em alvenaria de tijolo cerâmico com dimensões conforme indicação do projeto, impermeabilizada conforme projeto de impermeabilização. Deverá ser adotada inclinação mínima de 1% para o caimento da calha de concreto que deverá ser executada com argamassa traço 1:3 (cimento e areia).

Os rufos serão em CONCRETO, com largura livre de 0,30m e espessura 5cm.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à instalação, incluindo carga, transporte até o local da instalação conforme projeto, inclusive todos os materiais acessórios tais como: massa de vedação, eletrodos quando for o caso, rasgos em alvenaria e/ou concreto, isolamento térmico, eventuais escavações e demais serviços necessários.

A medição será efetuada por metro.

4.9.3.4 – CAIXAS DE AREIA

Destinados a permitir, além do acúmulo de lama e areia, a visita para inspeção, limpeza e desobstrução das tubulações, as caixas de areia terão seção quadrada de (60x60)cm e executadas em alvenaria de tijolo maciço com espessura mínima de 15 (quinze)cm, revestida com argamassa impermeabilizada de cimento e areia traço 1:3 em volume, sobre base concreto $f_{ck}=15,0$ MPa e grelha de ferro fundido (30x30)cm da Fundação AFER ou equivalente técnico normatizado, conforme detalhe-tipo no projeto.

Deverá ser utilizado impermeabilizante para argamassa do tipo VEDACIT da OTTO BAUMGART ou equivalente técnico normatizado, na proporção de 2(dois) litros por saco de cimento.

O fundo da caixa de areia deverá ser construído em concreto fck=9,0 MPa, traço 1:2:4 (cimento, areia e brita), de modo a permitir o depósito de resíduos em seu interior.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da caixa em alvenaria, conforme o projeto, incluindo argamassa de assentamento, arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A medição será efetuada por unidade, conforme as dimensões indicadas no projeto.

4.9.3.5 - REATERRO

O reaterro deverá ser executado utilizando o material cuidadosamente selecionado retirado durante o processo de escavação. Deverá estar isento de pedras e corpos estranhos e adensados em camadas de 20 (vinte) centímetros, até atingir a cota do terreno.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas, equipamentos e mão-de-obra para execução dos serviços, incluindo seleção dos material, carga, transporte, lançamento, espalhamento e compactação mecânica em camadas, nivelamento e arremate para reaterro das valas e junto às estruturas de concreto ou instalações.

A medição será efetuada pelo volume compactado em m³, medido na vala.

4.9.3.6 – ENVELOPAMENTO (SE HOVER)

Para proteção dos tubos contra choques mecânicos, deverá ser executado envelopamento conforme detalhe no projeto. O fundo da vala será compactado para receber lastro de concreto, fck=9,0 MPa, com espessura de 10 (dez) centímetros. Em seguida, envolve-se o tubo com areia lavada, numa camada de 20 (vinte) centímetros, para em seguida selar com concreto fck=9,0 MPa, e a execução do reaterro.

Este serviço será medido por metro linear de envelopamento executado.

4.10 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.10.1 – ELÉTRICA

4.10.1.1 - CONCEPÇÃO BÁSICA DO SISTEMA

INTRODUÇÃO

O prédio da Vara Trabalhista de Santo Amaro será alimentado pela rede primária da Coelba partindo do poste da concessionária, localizado no acostamento oposto da BA-420. O ramal de ligação será aéreo até poste particular, em frente a Guarita.

O ramal de entrada desce por tubulação de PVC, embutida, rosqueável 2XØ75 mm, até a medição indireta com TC padrão Coelba. O ramal de distribuição, protegido por disjuntor trifásico de 300 A, segue por tubulações e caixas de alvenaria no piso, até quadro geral de distribuição – QGD, situado na sala técnica. Os cabos de alimentação serão de 3#185(185)[70] - 1kV aterramento #70mm e a tubulação de PVC, rosqueável, 2xØ 75mm.

A carga total demandada é de 112,72 kVA

SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5kva.

O sistema de energia para o TRT de Santo Amaro/BA terá origem na rede primária da Coelba com tensão 13,8 kV, da qual haverá uma derivação aérea até o poste projetado de uma subestação aérea com um transformador trifásico de 112,5kVA.

A partir do secundário do transformador de 112,5kVA, sairá um cabeamento com bitola de 3#185(185)mm²/ CL1kV+T#70mm²/ CL.750V, que seguirá até o PN – MED onde será feita a medição em BT. Neste conjunto, está projetado também um disjuntor geral trifásico 3x300A a partir do qual seguirá com a mesma bitola até o QGD.

O quadro elétrico QGD-Quadro Geral de Distribuição, será de embutir, construção especial, com 18 módulos de disjuntor, uma chave geral e barramento trifásicos em 220/127, em barras de cobre de 2x3/16” para uma corrente de até 595 A e barramento auxiliar de neutro e terra. O barramento atenderá os circuitos de iluminação e tomadas.

Para os quadros de distribuição: QL-1, QL-2, QL-AR e QL-EE. serão alimentados diretamente do QGD com cabeamentos compatíveis com as respectivas potências demandadas como indicado em projeto.

O quadro elétrico QL-1, será de embutir, construção especial, com 60 módulos de disjuntor, uma chave geral com disjuntor trifásico 3x200A e barramento trifásicos em 220/127 em barras de cobre de 3/4x1/8” para uma corrente de até 208A e barramento auxiliar de neutro e terra. O barramento de iluminação e tomadas terão dispositivo de proteção a corrente diferencial residual individualizados e para cada circuito que necessite de proteção..

O quadro elétrico, QL-AR, será de embutir, construção especial, com 48 módulos de disjuntor, uma chave geral com disjuntor trifásico 3x100A e barramento trifásicos em 220/127 em barras de cobre de 3/4x1/16” para uma corrente de até 128A e barramento auxiliar de neutro e terra

O quadro elétrico QL-2 será instalado internamente na área do banco, será de embutir, com 12 módulos de disjuntor, uma chave geral com disjuntor trifásico 3x50A e barramento trifásicos em 220/127 em barras de cobre de 1/2x1/16” para uma corrente de até 96A e barramento auxiliar de neutro e terra.

O quadro elétrico, QL-EE, será de embutir, com 16 módulos de disjuntor, chave geral com disjuntor trifásico 3x40A e barramento trifásicos em 220/127 em barras de cobre de 1/2x1/16” para uma corrente de até 96A e barramento auxiliar de neutro e terra.

Do barramento do QL-EE sairá um ramal-1 diretamente ao nobreak e após este irá para a chave reversora, do mesmo barramento do QL-EE sairá um ramal-2 indo diretamente a chave reversora, que nesta chave será comutada o ramal-1 ou o ramal-2 que irá atenderá às tomadas dos circuitos estabilizados.

No Break

No quadro elétrico estabilizado será interligado um nobreak e será do tipo nobreak inteligente Sinus Double II Black ou equivalente técnico e deve possuir a mais avançada tecnologia na área de conversão de energia em alta frequência.

A potência necessária para o sistema de Elétrica Estabilizada é de 10,3 kVA, para tanto por ter uma reserva para futura ampliação, optamos por utilizar o nobreak de 15 kVA.

As baterias utilizadas será de longa duração e alta confiabilidade, são indicadas para aplicações que exigem longos períodos de autonomia.

O nobreak também conta com tensões de entrada e saída diversificadas e bypass automático ou manual.

Devendo possuir isolamento galvânica, que isola eletricamente a entrada da saída, aumentando o nível de proteção aos equipamentos conectados.

Duas portas de comunicação serial nos padrões RS-232 e RS-485 permitem a monitoração remota provendo informações sobre o status do sistema.

Chave seccionadora

As tomadas conectadas no sistema elétrico estabilizado deverão ter uma chave seccionadora manual instalada na Sala Técnica interligada ao barramento do QL-EE através do ramal-1 e do ramal-2. Nesta chave reverssora será selecionada a alimentação das tomadas estabilizadas das estações de trabalho pelo ramal-1 ou pelo ramal-2.

A chave seccionadora tem como finalidade a utilização em uma eventual quebra ou substituição do nobreak, ficando as tomadas abastecidas até a recomposição do mesmo

MALHA DE ATERRAMENTO DA SUBESTAÇÃO

Foi projetada uma malha de terra para a SE aérea com quatro hastes de terra de $\varnothing 5/8 \times 2,40\text{m}$ com cabo de cobre nú #70mm². Estes aterramentos deverão garantir uma resistência de aterramento não superior a 12,5ohms em qualquer época do ano.

O esquema de aterramento adotado no projeto é o TN-S (Terra e Neutro separados) desde o quadro geral da instalação ao QGD, que distribui a alimentação de energia para o prédio.

Cada quadro de distribuição de energia estará interligado a barra de terra, nesta barra de terra serão aterrados todos os circuitos parciais de: Iluminação, tomadas, e os pontos de força.

O aterramento da subestação será interligado ao sistema de aterramento do SPDA, facilitando a ligação do sistema de Equipotencialização onde será ligado a edificação desde as fundações, vigas baldrames, pilares, motor do portão gradis metálicos, estrutura metálica de cobertura das vagas de estacionamento dos Juízes e até as partes mais elevadas como o reservatório.

PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÕES – SISTEMA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

Conforme a NBR 5410/04, as pessoas, os animais e os bens devem ser protegidos contra as conseqüências prejudiciais de ocorrências que possam resultar em sobretensões, como faltas entre partes vivas de circuitos sobre diferentes tensões, fenômenos atmosféricos e manobras. Para esta proteção foram instalados no QGD e no QL-EE, Supressor de surto transitório.

Os DPS Instalados nos quadros QGD e QL-EE , são Dispositivos de Proteção contra surtos (DPS) e são capazes de evitar qualquer tipo de dano, descarregando para a terra os pulsos de alta-tensão causados pelos raios.

Utilizado para limitar as sobretensões e descarregar os surtos de corrente originários de descargas atmosféricas nas redes de energia e rede estabilizada.

Os dispositivos são aplicados na proteção de equipamentos conectados à redes de energia, informática, telecomunicações. Tendo uma fixação rápida por engate em trilho, atendendo ao sistema N - modular standard

O Supressor de surto transitório será de fabricação Siemens ou equivalente técnico modelo 5SD7 444-1 com 08 módulos TT – TN-S com largura mínima de 114 mm.

Segundo a NBR 5410/04 os condutores de proteção principal da instalação elétrica interna da edificação deverá ser realizada uma Equipotencialização Principal EP, para tanto os dispositivos de proteção contra sobretensões –DPS, devem ser instalados junto ao ponto de entrada da linha elétrica na edificação ou no quadro de distribuição principal o mais próximo possível do ponto de entrada e terão a disposição estabelecida pela norma e localizado no quadro unifilar do QGD e QL-EE obedecendo ao esquema de conexão dos DPS no ponto de entrada da linha de energia no quadro de distribuição principal da edificação – QGD e QL-EE.

No item 6.4.2.1.2 na NBR 5410/04 indica que os condutores de proteção principal da instalação elétrica interna da edificação deverá ser provido de um Barramento de Equipotencialização Principal- BEP, ao qual todos os elementos possam ser conectados direta ou indiretamente nele.

Em nota do item 6.4.2.1.2 recomenda que todos os elementos que forem associados a linhas externas devem ser sempre que possível num mesmo ponto para tanto foi localizado no QGD..

ESQUEMA DE CONEXÃO

Os dispositivos de proteção- DPS deve ser ligado a cada condutor de fase de um lado e ao BPE ou barra PE do quadro, ao condutor neutro de um lado também será ligado ao BPE ou a barra PE do quadro QGD e QL-EE onde a barra PE substitui a BEP.

No item 6.4.2.3 relata que os condutores de aterramento e os condutores de interligação de eletrodutos de aterramento são considerados como condutores de Equipotencialização.

O quadro de distribuição principal QGD se situar junto ou bem próximo do ponto de entrada da linha na edificação, a barra PE, poderá acumular a função de Barramento de Equipotencialização Principal.- BEP.

A seção do condutor das ligações DPS-PE instalados no ponto de entrada da linha elétrica na edificação e poderá também ser destinado a proteção sobretensões provocadas por descarga atmosférica diretas sobre a edificação ou de suas proximidades a seção nominal do condutor das ligações DPS-PE.

ILUMINAÇÃO

Para iluminação geral interna, serão utilizadas luminárias de alto rendimento, de embutir no forro, com ou sem aletas, utilizando lâmpadas T8 de 32W e lâmpadas PLE de 26W, todas em 110V.

Para iluminação externa, serão utilizadas arandelas nas paredes, utilizando lâmpadas PLE de 26W. As luminárias aletadas serão utilizadas em ambientes com utilização de computadores e com necessidades de baixo ofuscamento. Foram previstos três pontos de projetores, com lâmpada vapor metálico, 250 W, para iluminação da fachada do prédio e bandeiras.

Na parte externas serão utilizados poste para luminária tipo pétala, fabricado em aço carbono SAE 1010/1020, para Luminária tipo Pétala poderá receber pintura epóxi na cor preta.

Nos Postes para Luminária tipo Pétala a fixação é feita por meio de 4 chumbadores de 1/2" até 6 metros e 4 chumbadores de 5/8" de 6 até 9 metros. Será utilizado postes com luminária de 1 e 2 pétalas e terá 3 metros de altura.

A luminária no poste ref. E-36/00 da Postfer, utilizará lâmpada metálica de 150W com Reator/Ignitor internos acoplados e terá as seguintes dimensões: A-380mm; B-270mm; C-140mm.

Para iluminação de emergência, deverão ser instalados blocos autônomos, com duas lâmpadas de 15 W, funcionando com de 12/24VCC na falta de tensão alternada de 110VCA, distribuídas em pontos

estratégicos da rota de fuga, facilitando o deslocamento das pessoas até as áreas externas do prédio. Devem entrar em operação segundos após o desligamento da energia elétrica.

As tomadas foram distribuídas de forma a manter a funcionalidade do ambiente e atender ao layout dos equipamentos. Para normais, potências de 100W, 110V, 2P+T, e para força, 500W, 110V, 2P+T, e portão da garagem, 1/3CV, 220V/Ø1.

Foram previstas tomadas estabilizadas para os equipamentos de informática, potências de 100W, 110V, 2P+T e circuito independente para o rack, 1.500W, todos alimentadas a partir de no-breaks's monofásicos, com autonomia de 15 minutos. Foram previstos circuitos normais, independentes, para equipamentos de computador e impressora.

Foram previstos circuitos independentes para os evaporadores dos splits, com potências indicadas no projeto. Serão alimentados pelo quadro QL-AR com tubulação de diâmetro de Ø 1. ½" e Ø 1. ¼" correndo sob a laje de piso até as caixas com dimensões de (30x30x17)cm, com tampa cega e colocadas a 50cm do piso acabado. Na parede situadas no hall de entrada e circulação localizam as referidas caixas de passagem e destas para caixas fixadas na laje de teto situadas no espaço entre a laje e o forro, também foram previsto furos nas vigas transversais para passagem da tubulação de um vão para outro sobre o forro.

A ligação das condensadoras com a evaporadoras, será através de tubos de cobre para linha de sucção e linha de líquido, e os cabos de alimentação da parte elétrica das condensadoras o conjunto tubos de cobre e cabo elétrico serão protegidas por fita autoadesiva plástica, que depois de executado o envelopamento segue através de eletrudutos e conexões roscável de PVC de Ø2. ½" (65mm)mm até o vazio entre o forro e a laje daí segue fixado na laje através de abraçadeiras tipo D até chegar nas evaporadoras.

As redes de tubulações para distribuição dos circuitos de iluminação, serão instaladas sobre os forros no prédio principal, embutidas na laje e embutidas nas paredes nas áreas externas. Serão colocados, nos tetos, caixas 4x4" octogonal e nas paredes, 3x3" octogonal. Para os interruptores, caixas embutidas nas paredes, 4x2" retangular ou 4x4" quadrada. Devem ser feitos furos nas vigas existentes para passagem dos eletrodutos.

Os cabinhos flexíveis de distribuição para iluminação, tomada, ar-condicionado e elétrica estabilizada terão bitola mínima de 2,5mm², quando não indicada, isolamento para 750V, 70oC, em cores padronizadas.

4.10.1.1.1 - NORMAS DE REFERÊNCIAS PARA O SISTEMA ELÉTRICO

O projeto, especificações, teste de equipamentos e materiais das instalações elétricas, deverão estar de acordo com as normas técnicas, recomendações e prescrições a seguir relacionadas.

Os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas técnicas e normas locais da Concessionária de Energia Elétrica - COELBA, tais como:

- NBR 11301 – ABNT – Cálculo da capacidade de condução de corrente de cabos isolados em regime permanente (fator de carga 100%) – Procedimento.
- NBR 11840 – ABNT – Dispositivos fusíveis de baixa tensão – Especificação.
- NBR/IEC 60947 - ABNT – Disjuntores de Baixa Tensão Industrial – Especificação.
- NBR/IEC 60898 - ABNT – Disjuntores de Baixa Tensão Residencial – Especificação.

- NBR 5597 - ABNT – Eletroduto rígido de aço-carbono, e acessórios, com revestimento protetor, com rosca ANSI/ASME B1.20.1 - Especificação.
- NBR 5598 - ABNT – Eletroduto rígido de aço-carbono, com revestimento protetor, com rosca NBR 6414 Especificação.
- NBR 5624 - ABNT – Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133 – Especificação.
- NBR 6148 – ABNT – Condutores isolados com isolação extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V – Sem cobertura – Especificação.
- NBR 6150 – ABNT – Eletroduto de PVC rígido – Especificação.
- NBR 6151 – ABNT – Classificação de equipamentos elétricos e Eletrônicos quanto à proteção contra os choques elétricos – Classificação.
- NBR 6184 – ABNT – Produtos de cobre e ligas de cobre em chapas e tiras – Requisitos gerais – Especificação.
- NBR 7285 – ABNT - Cabos de potência com isolação sólida extrudada de polietileno termofixo para tensões até 0,6/1,0 kV sem cobertura – Especificação.
- NBR 9313 – ABNT - Conectores para cabos de potência isolados para tensões até 35 KV – Condutores de cobre ou alumínio – Especificação.
- NBR 9326 – ABNT – Conectores para cabos de potência – Ensaio de ciclos térmicos e curtos-circuitos – Método de Ensaio.
- NBR 9513 – ABNT – Emendas para cabos de potência, isolados para tensões até 750 V – Especificação.
- NBR IEC 50 (826) – Vocabulário eletrotécnico internacional – Capítulo 826 instalações elétricas em edificações.
- NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão.
- NBR 5456 – Eletricidade geral – terminologia
- NBR 7288 – Cabos de potência com isolação sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno.
- NBR 5111 – Fios de cobre nus, de seção circular, para fins elétricos – Especificação.
- NBR 6880 – Condutores de cobre mole para fios e cabos isolados – Características.
- NBR 5361 – Disjuntor de baixa tensão - especificação.
- NBR 8176 – Disjuntor de baixa tensão – método de ensaio.
- NBR 14039 – Instalação elétrica de Média Tensão (de 1,0 kV a 36,2 kV).
- NBR 7286 – Cabos de potência com isolação sólida extrudada de borracha etileno propileno (EPR) para tensões de 1kV a 35kV.
- NORMAS COELBA.

Sempre com a aprovação da FISCALIZAÇÃO, poderão ser aceitas outras normas de reconhecida autoridade, que possam garantir o grau de qualidade desejado.

Os materiais serão adquiridos considerando a relação de normas acima, porém a Instaladora / construtora responsável pela execução dos serviços, deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor.

Para efeito de aprovação, será sempre dada prioridade a materiais e/ou serviços que apresentem certificado de homologação das normas ISO 9000.

4.10.1.1.2 - PERMUTABILIDADE

Os equipamentos e seus acessórios principais deverão ser totalmente intercambiáveis. O Fabricante deverá procurar, dentro do possível, estender este princípio a todo o fornecimento a fim de facilitar a reposição de peças e ainda diminuir o número de peças de reposição.

4.10.1.1.3 - UNIDADES DE MEDIDA

As unidades de medida do Sistema Internacional de Unidades serão usadas para as referências da proposta e no projeto, inclusive descrição técnica, especificação ou qualquer documento. Quaisquer valores indicados, por conveniência, em outros sistemas de medidas, deverão também ser expressos em unidades do Sistema Internacional de Unidades.

4.10.1.2 – CONDUTORES

4.10.1.2.1- PARA CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS

Os condutores de baixa tensão deverão ser constituídos de condutor propriamente dito, em cobre eletrolítico de alta pureza e que deverão atender às especificações da NBR 6880 / 6148 / 6245 / 6812 da ABNT, para tensão efetiva de 750 V. Deverão ser flexíveis da PRYSMIAN ou equivalente técnico.

Deverão ser fornecidos nas cores prescritas pela NBR-5410/97 para fase, neutro e terra, que obrigatoriamente deverão ser diferenciados.

4.10.1.2.2 – MARCADORES PARA CABOS

Marcadores para cabos de bitola de até 16 mm² serão do tipo OVAL-GRIP, sem porta marcador de fab. HELLERMANN ou equivalente.

Os condutores de bitola superior a 16mm² deverão ser obrigatoriamente equipados com marcadores e porta marcadores do modelo OVAL-GRIP de fab. HELLERMANN ou equivalente.

4.10.1.2.3 – EMENDAS PARA CONDUTORES

Emendas para condutores maiores que # 10 mm² deverão ser feitas por meio de conectores de linha YS-L, fab. BURNDY ou equivalente.

Terminais para condutores maiores que # 10 mm² deverão ser feitos por meios de terminais de pressão, fabricação BURNY ou equivalente.

Isolamento nas conexões de condutores em áreas internas será feito por meio de luvas termo-retrateis na linha HELASHRINK ou opcionalmente fita isolante plástica 3M de auto-fusão.

Isolamento nas conexões de condutores em áreas externas será feito por meio de fita isolante tipo Auto-Fusão de fabricação 3M.

4.10.1.3 – INTERRUPTORES E TOMADAS

Interruptores e tomadas serão tipo modulado NBR 14136, na cor branca, marca Pial-Legrand ou equivalente técnico, conforme projeto.

Interruptores para instalações embutidas nas paredes serão em caixas de poliuretano moldada, com número de seções projetadas, 250V/10A.

Todas as tomadas serão do tipo 2P + T-10A – 250 V, NBR 14 136 - de fabricação PIAL ou equivalente técnico normalizado.

As tomadas das estações de trabalho não adjacentes as paredes ou divisórias, devem ser atendidas por pontos elétricos localizado no mobiliário, em régua de distribuição de tomadas que possam ser fixadas, na parte de dentro da mesa, para cada conjunto de estações de trabalho as régua

serão alimentadas por circuitos vindos de caixas metálicas no piso com tampa e saída lateral de fios e cabos que afloram deste através de pequenas colunas ou totens específicos para este tipo de aplicação.

4.10.1.4 CAIXAS DE TOMADAS DE PISO

As caixas prevista serão Caixas de Tomada LUME 3x70 Alt. 76mm p/ contrapiso Ref. 165-102 da Mopa ou outra tecnicamente equivalente são fornecidos com tampa provisória, mantendo a caixa totalmente lacrada, evitando assim a entrada de argamassa, quando do preenchimento do piso.

A caixas de passagem para ligação das tomadas será do modelo LUME Ref. 163-110 ou tecnicamente equivalente com o sistema de tampa, com regulagem de 2 a 12mm, permitem a utilização dos tipos de revestimentos.

Todas as caixas para alimentação tomadas deverão ter tampas de alumínio LUME Ref. 163-23-A ou uma equivalente técnico, possuem na saída dos cabos escova nylon, que impede a penetração de poeira, além de proporcionar melhor efeito estético..

As caixas de passagem de piso nas dimensões de (210x210x76)mm serão vazias e devem haver passagem de fios na lateral.

4.10.1.5 CONJUNTO DE TETEM OU COLUNA MOPOST DA MOPA OU EQUIVALENTE TÉCNICO

O conjunto de coluna MOPOST se mostra muito eficaz, tanto para alimentação individual das mesas, como para aquelas estações que possuem estrutura própria para passagem de cabos (elétricos e Lógica), sendo que neste caso o MOPOST alimenta as ilhas no centro da sala, conectando-se diretamente no piso, ou sobre a estrutura das mesas. Além de conduzir os cabos e suportar as tomadas, o MOPOST é utilizado em obras com ou sem forro, onde é especialmente interessante, pois não exige nenhuma obra civil para sua instalação, sua fixação é feita sob pressão, sem necessidade de buchas ou parafusos, o que mantém pisos e acabamentos intactos.

Os suportes de tomadas são independentes e encaixam-se sob pressão, o que dispensa a necessidade de desmontar todo o conjunto para manutenção, tornando a mais rápida e segura. Permite também o uso de quantos suportes forem necessários. A conexão entre o MOPOST permite uma mudança rápida de layout, pois basta desconectar os cabos e soltar a sapata de fixação, e intercambiar a placa de forro e o MOPOST para outra posição. No caso de ambientes com forro

O sistema MOPOST terá as dimensões de 129x44x2650mm e é composto por:

- Tampa superior, 190-01
- Tampa inferior, arremate, base,
- 01 suporte de energia e
- 01 suporte de RJ
- Sapata de fixação 190mm 191-01-E
- Sapata de fixação 390mm 191-02-E

O MOPOST é fabricado em chapa Pré Zincada à Fogo, com pintura eletrostática texturizada na cor bege (WEG 215A 1408) em sua parte externa.

4.10.1.6 – ELETRODUTOS

Eletrodutos de instalação embutida serão rígidos de PVC, rosqueavel, pesados, de fabricação TIGRE ou equivalente técnico normalizado.

Eletrodutos de instalação aparente serão em ferro galvanizado a fogo, com aplicação de Primer a base de cromato de zinco em veículo alquídico, pintado na cor do ambiente onde for instalado,

rosqueavel, do tipo pesado, Apolo, Mannesman ou equivalente técnico normalizado, nos diâmetros projetados.

O diâmetro mínimo dos eletrodutos será de $\frac{3}{4}$ " para os de PVC e de 1" para os de ferro galvanizado.

4.10.1.6.1 – BRAÇADEIRAS PARA FIXAÇÃO

Tipo BRAÇADEIRA CIRCULAR com parafuso, em aço galvanizado, quando em tubo singelo, para fixação em estruturas de concreto ou alvenaria, de fab. SISA, INDELPA ou equivalente técnico normalizado.

4.10.1.6.2 – BUCHAS E ARRUELAS

Buchas e arruelas serão de metal galvanizado, de fab. WETZEL ou equivalente técnico normalizado.

4.10.1.6.3 – LUVAS E TERMINAÇÕES

As luvas de emenda e as terminações de eletrodutos deverão se efetuar por meio de elementos de conexão por rosca.

4.10.1.7 – LUMINÁRIAS

4.10.1.7.1 - PARA INSTALAÇÃO NO FORRO

Nos ambientes com forro, as luminárias serão de embutir, apropriada para forros modulados em placas removíveis, com dimensões: (1520x625)mm, com encaixe perfeitos nas placas do forro.

As luminárias serão de alto rendimento, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 watts, com corpo e aletas anti-ofuscamento planas, em chapa de aço tratado e pintado por processo eletroestático, na cor branca, com refletor com acabamento especular de alto brilho, sem sistema de retorno para ar condicionado, tipo linha Comercial Embutir, ref. 2180, marca Itaim, ou equivalente técnico. Deverão ser instaladas completas, com os respectivos reatores, soquetes e lâmpadas.

4.10.1.7.2 - PARA INSTALAÇÃO DE SOBREPOR

No acesso, hall de entrada, espera, circulação, depósito e copa/convivência, banco e todos os sanitários, as luminárias serão de sobrepôr, de alto rendimento, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 watts, com corpo e aletas anti-ofuscamento planas, em chapa de aço tratado e pintado por processo eletroestático, na cor branca, com refletor com acabamento especular de alto brilho, tipo linha Comercial Sobrepôr, ref. 3180, marca Itaim, ou equivalente técnico. Deverão ser instaladas completas, com os respectivos reatores e lâmpadas.

As luminárias dos sanitários das Varas e dos Gabinetes dos Juizes serão de sobrepôr, com corpo em alumínio pintado na cor branca, com refletor em alumínio anodizado, com protetor em vidro temperado, aceitando 1 lâmpada incandescente de 60watts ou lâmpada tipo PL de 23 watts, tipo linha Decorativa, luminária Marfim, marca Itaim, ou equivalente técnico.

4.10.1.7.3 - PARA INSTALAÇÃO EXTERNA

As luminárias para iluminação do estacionamento serão do tipo arandelas nas paredes externas (muro) com altura de 1,80m e serão do tipo tartaruga, e postes de iluminação de ferro fosfatizado com altura de 3,00m encimados por luminária de 01 (uma) e 02 (duas) pétalas com lâmpadas de 150W, conforme disposição em planta.

Quanto a iluminação dos mastros e da fachada foi previsto a utilização de projetores de abertura retangular para uma lâmpada vapor metálico de 250W com alojamento para equipamentos auxiliar, índice de proteção IP66, Mod. Ref. F5096, Fab. Lustres PROJETO e Projetor de abertura retangular para uma lâmpada vapor metálico de 250W com alojamento para equipamento auxiliar, índice de proteção IP66, Mod. Ref: F5067, Fab. Lustres PROJETO ou outro com características técnicas idênticas.

4.10.1.7.4 – LÂMPADAS

Lâmpadas fluorescentes na cor 84 de 32W tipo TLDRS, fab. PHILIPS ou equivalente técnico.

Lâmpadas fluorescentes compactas PL – 23 W, Osram, ou equivalente técnico.

Lâmpadas fluorescentes compactas PL – 18 W, Osram, ou equivalente técnico.

Lâmpada vapor metálico tipo HQI TS - 250W/ NDL- 220V, base RX 7s 24, Fab. Osram, Philips ou outro com características técnicas idênticas.

4.10.1.7.5 – ACESSÓRIOS PARA ILUMINAÇÃO FLUORESCENTE

Reatores eletrônicos duplos, de alto fato de potência, para 2x32W - 127 V/60Hz, tipo RTL da PHILIPS ou equivalente técnico normalizado.

Reator eletromagnético com ignitor para lâmpada HQI – TS - 250W/NDL - 220V com F.P maior ou igual A 0,92 tipo RQI 250, IG 400 e capacitor. Fab. Osram, Philips ou outro com características técnicas idênticas.

Reator eletromagnético com ignitor para lâmpada vapor de metálico 70W – 127 V com F.P maior ou igual A 0,92 tipo RQI 150, IG 400 e capacitor. Fab. Osram ou outro com características técnicas idênticas.

4.10.1.8 – FERRAGENS

Todas as ferragens fornecidas serão de aço galvanizado eletroliticamente, de fabricação SISA ou equivalente técnico normalizado.

4.10.1.9 - FIAÇÃO

Todos os condutores deverão ser flexíveis, formados por fios de cobre eletrolítico de temperatura mole, sem emendas, isolados com composto termoplástico (PVC) do tipo antichama não propagante e auto-extinguíveis ao fogo, classe mínima de isolamento 600 V, sendo que em regime permanente, a temperatura nos condutores deverá ser compatível com a corrente a ser transportada, A seção mínima de qualquer condutor deverá ser de 2.5 mm².

Não será aceita a utilização de dois ou mais condutores para perfazer a capacidade de corrente de um único condutor.

Os grupos de fios e cabos deverão ser amarrados com braçadeiras de plástico, não sendo aceita amarração com barbantes ou fitas.

Além da codificação de cores, os condutores deverão ser marcados individualmente, nas suas extremidades, por meio de anilhas plásticas com inscrições indelevelmente gravadas contendo a identificação do terminal ao qual será conectado.

4.10.1.10 – QUADROS

Os diversos quadros serão montados de acordo com os diagramas unifilares e quadros de cargas do projeto com placa transparente para proteção do barramento e conexão dos alimentadores e partes vivas, quando da visita ao quadro. Os disjuntores serão adquiridos conforme especificações técnicas e quadros de cargas dos desenhos do projeto.

Deve-se manter uniformidade do fornecimento, ou seja, todos os equipamentos devem ser de um só fabricante ou mesmo padrão estético.

Os condutores instalados no interior dos quadros devem ser agrupados por circuitos e arrumados, de modo que se evite uma montagem mal acabada. Os circuitos devem ser identificados por numeração, de acordo com o diagrama unifilar de cada quadro. A identificação dos quadros e dos disjuntores será feita com plaquetas de acrílico.

Atrás de cada porta dos quadros, a contratada deverá apresentar um diagrama unifilar dos mesmos, de acordo com o projeto.

Os quadros a serem fornecidos deverão seguir os diagramas unifilares indicados nos projetos e terão sempre uma reserva de 20 % dos circuitos utilizados e terão as seguintes características técnicas:

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL – QGD

O quadro elétrico de baixa tensão será construído em chapa grossa de aço, estanque à água, poeira, insetos e quaisquer outros agentes causadores de danos. O grau de proteção deverá ser pelo menos igual ao IP 43.

O quadro elétrico será de instalação embutida.

As chapas de aço serão lisas, sem mossas, rachaduras ou outras imperfeições e deverão proporcionar um apoio rígido. As seções fabricadas em chapas de espessura não inferior a 2 mm.

O quadro elétrico será suficientemente amplo para facilitar os serviços de inspeção, reparos ou substituição dos componentes que serão instalados em posição conveniente a uma altura de 1,60 m do seu centro ao piso acabado.

O acesso ao quadro elétrico será feito pela parte frontal, por meio de porta.

QUADRO ILUMINAÇÃO – QL-1

O quadro elétrico de baixa tensão será construído em chapa grossa de aço, estanque à água, poeira, insetos e quaisquer outros agentes causadores de danos. O grau de proteção deverá ser pelo menos igual ao IP 43.

O quadro elétrico será de instalação embutida.

As chapas de aço serão lisas, sem mossas, rachaduras ou outras imperfeições e deverão proporcionar um apoio rígido. As seções fabricadas em chapas de espessura não inferior a 2 mm.

O quadro elétrico será suficientemente amplo para facilitar os serviços de inspeção, reparos ou substituição dos componentes que serão instalados em posição conveniente a uma altura que permita ao operador ter fácil acesso.

O acesso ao quadro elétrico será feito pela parte frontal, por meio de porta.

QUADRO DE ELÉTRICA ESTABILIZADA –QL-EE (QUADRO NO BREAK)

O quadro para o No Break será trifásico.

O quadro elétrico de baixa tensão será construído em chapa grossa de aço, estanque à água, poeira, insetos e quaisquer outros agentes causadores de danos. O grau de proteção deverá ser pelo menos igual ao IP 43.

O quadro elétrico será de instalação embutida.

As chapas de aço serão lisas, sem mossas, rachaduras ou outras imperfeições e deverão proporcionar um apoio rígido. As seções fabricadas em chapas de espessura não inferior a 2 mm.

O quadro elétrico será suficientemente amplo para facilitar os serviços de inspeção, reparos ou substituição dos componentes que serão instalados em posição conveniente a uma altura que permita ao operador ter fácil acesso.

O acesso ao quadro elétrico será feito pela parte frontal, por meio de porta.

QUADRO DE ELÉTRICA QL-2 (QUADRO NO BANCO)

O quadro situado no Banco será trifásico.

O quadro elétrico de baixa tensão será construído em chapa grossa de aço, estanque à água, poeira, insetos e quaisquer outros agentes causadores de danos. O grau de proteção deverá ser pelo menos igual ao IP 43.

O quadro elétrico será de instalação embutida.

As chapas de aço serão lisas, sem mossas, rachaduras ou outras imperfeições e deverão proporcionar um apoio rígido. As seções fabricadas em chapas de espessura não inferior a 2 mm.

O quadro elétrico será suficientemente amplo para facilitar os serviços de inspeção, reparos ou substituição dos componentes que serão instalados em posição conveniente a uma altura que permita ao operador ter fácil acesso.

O acesso ao quadro elétrico será feito pela parte frontal, por meio de porta.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA OS QUADROS ELÉTRICOS

- BARRAMENTO E CONEXÕES

O barramento principal deverá ser trifásico de cobre eletrolítico, isolado, com neutro isolado e um barramento de terra, com característica elétrica iguais aquelas do disjuntor. Deverão ser fixados à estrutura por meio de isoladores capazes de suportarem os esforços eletrodinâmicos correspondentes à máxima corrente de curto-circuito prevista.

Todas as seções deverão possuir barramentos completos, mesmo aquelas que forem deixadas vazias (para utilização futura).

O isolamento deverá envolver completamente cada barra, exceto nos pontos de conexão com os dispositivos designadores. Nos pontos de conexão entre barras e entre as barras e os equipamentos serão recobertos em prata.

O isolamento das barras, suportes e peças de junção deverão ser de material anti-higroscópico não inflamável.

As partes metálicas de todos os equipamentos e aparelhagens, bem como a estrutura do quadro, deverão estar ligadas ao barramento de terra, para conexão ao sistema geral de terra, através de cabo de cobre de bitola não inferior àquela mostrada no desenho específico dos quadros elétricos.

Os barramentos deverão ser identificados com o seguinte código de cores:

Preto		Fase A
Vermelho	Fase B	
Branco	Fase C	
Azul		Neutro
Verde		Terra

Tal identificação por cores ocorrerá ao longo de todos os barramentos, podendo ser de forma contínua ou descontínua.

- ATERRAMENTO

O quadro elétrico terá uma barra de cobre eletrolítico, de (16x2400)mm encravada no terreno, para aterramento, provida de conectores em ambas as extremidades, para ligação de cabo de cobre nu, de seções adequadas.

- MATERIAIS

Todos os materiais empregados na fabricação dos equipamentos deverão ser novos e de qualidade, composição e propriedade adequadas aos propósitos a que se destinam e de acordo com os melhores princípios técnicos e práticos usuais de fabricação, obedecendo as últimas especificações das normas ABTN; ASTM; ASME e AWS onde aplicáveis ou outras equivalentes aprovadas e reconhecidas internacionalmente. Sempre será dada preferência pelas normas ABTN.

Os disjuntores deverão ser curva C, 220/127 V, capacidade de interrupção mínima de 10 kA, padrão IEC, nas correntes especificadas nos unifilares dos projetos.

Os disjuntores interruptores residuais DR, com corrente nominal residual de 30 mA.

TRATAMENTO DAS SUPERFÍCIES

GERAL

Todas as peças metálicas dos equipamentos deverão ser fornecidas pintadas. As partes ou peças de aço ou de ferro expostas ao tempo e não condutoras, onde a pintura não é tecnicamente recomendável, deverão ser zincadas a quente. Todas as superfícies usinadas que não receberem pintura deverão ser transportadas e armazenadas cobertas de graxa ou de outra proteção antioxidante, facilmente removível, antes da montagem, por um solvente comercial adequado.

LIMPEZA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser preparadas de acordo com o seguinte procedimento:

- Remoção dos respingos de soldas e carepas, por meio de esmeril e/ou politrizes, sendo em seguida eliminadas todas as rebarbas e bordas das mesmas;

- Limpeza total de qualquer sujeira e outras impurezas das superfícies por meio de jato de areia ou granalha até o “metal quase branco”. Tais superfícies, depois de limpas com jatos de ar comprimido deverão apresentar uma coloração cinza claro, cujo aspecto deverá coincidir com grau B Sa 2 ½ da norma SIS 055900;

PINTURA

Deverão ser aplicadas duas demãos de pintura de base utilizando Primer a base de cromato de zinco em veículo alquídico devendo apresentar espessura mínima de 60 micrômetros com a película seca.

A aplicação final de duas demãos de pintura de acabamento utilizando esmalte sintético em veículo, deverá apresentar espessura mínima de 60 micrômetros com a película seca.

A pintura dos quadros deverá ser a pó pelo processo eletrostático. A preparação da superfície deverá ser química, com decapagem e fosfatização.

A pintura de acabamento deverá ser na cor cinza RAL 7032.

A aderência da pintura deverá ser grau 1 conforme a norma MB-985 da ABTN.

O Fabricante deverá incluir tintas de acabamento dos mesmos tipos usados na fábrica em quantidade suficiente para os eventuais retoques a serem feitos no campo.

ZINCAGEM

Cantoneiras e chapas a serem zincadas deverão ser executadas a quente de acordo com a norma ASTM A 123 ou equivalente. Em perfis e chapas a zincagem de partes rosqueadas, cantos vivos e cantos de raios menores de 238 mm deverão suportar quatro imersões no ensaio de Preece, de acordo com a norma NBR 7400.

Parafusos, porcas, arruelas, contra-porcas e ferragens equivalente técnico normatizados deverão ser zincadas a quente, de acordo com a norma ASTM-A 153 ou equivalente, ou ainda zincadas eletroliticamente devendo suportar ainda seis imersões no ensaio de Preece, de acordo com a norma NBR 7400.

COMPONENTES

FIAÇÃO

Todos os condutores deverão ser flexíveis formados por fios de cobre eletrolítico de tempera mole, sem emendas, isolados com composto termoplástico (PVC) do tipo antichama não propagante e auto-extinguíveis ao fogo, classe mínima de isolamento 600 V, sendo que em regime permanente, a temperatura nos condutores deverá ser compatível com a corrente a ser transportada, A seção mínima de qualquer condutor deverá ser de 2.5 mm².

Não será aceita a utilização de dois ou mais condutores para perfazer a capacidade de corrente de um único condutor.

Os grupos de fios e cabos deverão ser amarrados com braçadeiras de plástico, não sendo aceita amarração com barbantes ou fitas.

Toda a fiação deverá ser protegida por canaletas de plástico vazadas e com tampas removíveis.

Além da codificação de cores, os condutores deverão ser marcados individualmente, nas suas extremidades, por meio de anilhas plásticas com inscrições indelevelmente gravadas contendo a identificação do terminal ao qual será conectado.

COMISSIONAMENTO

COMISSIONAMENTO DOS QUADROS ELÉTRICOS E COMPLEMENTOS

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser observados procedimentos para a execução dos trabalhos de montagem, ensaios de campo e energização dos equipamentos.

A Contratada será responsável pela supervisão da montagem dos equipamentos e pela energização dos mesmos. Portanto, a Contratada deverá providenciar um ou mais supervisores com conhecimentos técnicos dos equipamentos para supervisionar todas as tarefas que serão executadas para colocação em serviço.

Quaisquer correções ou ajustagens necessárias para assegurar uma operação satisfatória deverão ser feitas pelo supervisor de montagem da Contratada.

CÁLCULO DAS DEMANDA

Iluminação e Tomadas:

Pot. Inst. (VA): $31.925,12 + 11.200,00 + 2.984,00 = 46.109,12$ VA

f.d = 1,0 até 20.000,00 kVA e 0,70 o que exceder a 20.000,00 kVA

Pdem.1 (VA): $1, \times 20.000,00 + 0,70 \times 26.109,12 = 38.276,38$ VA

Chuveiro:

Pot. Inst. (VA): $4 \times 4.400,00 = 17.600,00$

Qte: 4

f.d = 0,94

Pdem.2 (VA): $= 0,94 \times 17.600,00 = 16.544,00$ VA

Microondas:

Pot. Inst. (VA): $1 \times 1.200,00 = 1.200,00$

Qte: 1

f.d = 1,0

Pdem.3 (VA): $= 1,0 \times 1.200,00 = 1.200,00$ VA

Equipamento de Ar Condicionado (Tipo Split) e Janela:

Pot. Inst. (VA): $(5 \times 1.263,16 + 2 \times 1.473,68 + 3 \times 1.894,74 + 2 \times 2.421,05 + 4 \times 3.368,42) = 33.263,15$

Qte: 16

f.d = 0,86

Pdem.4 (VA): $= 0,86 \times 33.263,15 = 28.606,31$ VA

Carga Futura:

Pdem.5 (VA): $= 27.500,00$ VA

Pdmt = Pdm1 + Pdm2 + Pdm3 + Pdm4 + Pdm5 =

$$\text{P}_{\text{dmt}} = 38.276,38 + 16.544,00 + 1.200,00 + 28.606,31 + 27.500,00 = 112.126,69 \text{ VA}$$
$$\text{P}_{\text{dmt}}(\text{kVA}) = 112,13 \text{ kVA}$$

Com base na potência demandada total de 112,13 kVA, e para o nível Baixa Tensão de 220/127V a Coelba recomenda um Transformador Trifásico de 112,5kVA, tendo as seguintes características:

Disj = 3 x 300A

Cabo = 3#185(185)mm²/Cl.1kV + 70mm²/CL.750V

4.11 – INSTALAÇÕES de cabeamento estruturado e telefone

4.11.1 – CONCEPÇÃO BÁSICA DO SISTEMA:

4.11.1.1 - NORMAS DE REFERÊNCIAS

O projeto, especificações, testes de equipamentos e materiais das instalações de telemática, deverão estar de acordo com as normas técnicas, recomendações e prescrições a seguir relacionadas.

Os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas do ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas tais como:

NORMAS TELEBRÁS.

Norma da ABNT (NBR-14565)

Outras normas ABNT específicas para a área de cabeamento estruturado.

Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

ANSI/TIA/EIA 568

ANSI/TIA/EIA 569

IEEE – Institute of Electric And Electronics Engineers.

ISA – Instrument Society Of America.

Os materiais serão adquiridos considerando a relação de normas acima, porém a Instaladora / construtora responsável pela execução dos serviços, deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor.

Para efeito de aprovação, será sempre dada prioridade a materiais e/ou serviços que apresentem certificado de homologação das normas ISO 9000.

4.11.1.2 - PERMUTABILIDADE

Os equipamentos e seus acessórios principais deverão ser totalmente intercambiáveis. O Fabricante deverá procurar, dentro do possível, estender este princípio a todo o fornecimento a fim de facilitar a reposição de peças e ainda diminuir o número de peças de reposição.

4.11.1.3 - UNIDADES DE MEDIDA

As unidades de medida do Sistema Internacional de Unidades serão usadas para as referências da proposta e no projeto, inclusive descrição técnica, especificação ou qualquer documento. Quaisquer valores indicados, por conveniência, em outros sistemas de medidas, deverão também ser expressos em unidades do Sistema Internacional de Unidades.

4.11.2 - DESCRIÇÃO DA REDE

A Rede de Telefone tem como objetivo permitir a conexão interna e externa de todas as comunicações oriundas ou destinadas ao Edifício Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região, situado em Santo Amaro, no Estado da Bahia.

A solução deverá possibilitar a interligação de redes locais e telefonia em todas as áreas, através de rede de pares metálicos para tráfego de dados, telefonia / voz, capazes de suportar o tráfego com taxas de transmissão de até 350 MHz ou superior em cabos UTP (Categoria 6).

A rede estruturada será composta de:
Pontos de dados e voz nas diversas áreas;
Rede primária, constituída por:

Um cabo CTP-APL-50-10 com 10 pares para telefonia, tendo como origem a concessionária local de telefonia, indo até um quadro de distribuição das linhas externas, interligado ao Rack nos patch panel's de voz.

Redes secundárias ou de assinantes, que se originam nos racks, "switches" e painéis de distribuição (patch-panels) e se estendem até as tomadas dos usuários;

Todo o sistema de infra-estrutura de distribuição dos pontos de rede, tais como canaletas, eletrodutos pvc, eletrocalhas, caixas e acessórios, sendo integrado, perfazendo um conjunto uniforme de modo a atender os aspectos técnicos e estéticos da instalação.

Todos os componentes do sistema deverão possuir identificação, sendo os cabos identificados nas duas extremidades.

Todas as tomadas de usuários deverão ser constituídas por conectores fêmeas, modelo RJ-45. A rede secundária (horizontal) foi projetada de modo que os comprimentos dos cabos multipares (04 pares UTP) entre os patch-panels e as tomadas dos usuários sejam menores que 90 m.

Os materiais: tomadas, conectores e patch-panels, deverão ser de um mesmo fabricante e todos para categoria-6.

Todo o sistema de distribuição/conectorização, tais como Patch Panels, Patch Cables, tomadas RJ 45 e Line Cords, deverá possuir os contatos de seus conectores banhados a ouro com espessura de 50 microns.

Todos os elementos de conectividade, tais como patch Cords, Line Cords, tomadas RJ - 45, patch panels e blocos, deverão possuir os pinos de contato resistente à deformação.

4.11.2.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

CABOS DE PARES UTP 4 PARES

Os cabos UTP de 4 pares ref:GigaLan da Furukawa ou equivalente técnico é desenvolvida para sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 Categoria 6, 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.

Vantagens:

Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E;

Performance garantida para canal com até 6 conexões, em canais até 100 metros;

Os cabos UTP de 4 pares ref:GigaLan da Furukawa ou equivalente técnico Indicado para sistemas horizontais que exijam robustez, confiabilidade e proteção extra contra ingresso e egresso de EMI (indução eletromagnética) e RFI (interferência por rádiofreqüência), tais como, escritórios com altas fontes de ruído e interferência, pisos de fábrica, etc.

Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 23 AWG, isolados em polietileno especial, com blindagem helicoidal em fita metalizada. Capa externa em PVC não propagante à chama, na cor vermelha ou azul, com marcação seqüencial métrica, na opção CM. Diâmetro externo nominal de 7 mm, massa líquida nominal de 51 kg/km.

CABO TELEFÔNICO MULTIPAR PARA USO NA REDE EXTERNA EM DUTOS

Deverão ser fornecidos e utilizados cabos telefônicos, do tipo CTP-APL-50-10 de 10 pares, constituídos por:

- Condutores de cobre eletrolítico, sólido recozido, ESTANHADO;
- Isolamento do condutor em polietileno ou polipropileno;
- Núcleo enfaixado com material não higroscópico;
- Capa externa formada por fita de alumínio lisa, politenada em ambas asde uma camada de polipropileno preto.

PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO (PATCH PANEL)

Deverão ser utilizados patch panels com as seguintes características:

Modulares de 24 portas RJ-45;

8 vias;

Categoria 6;

Pinagem segundo a norma EIA / TIA 568-A, com acessórios para montagem em gabinete padrão 19".

Os conectores RJ-45 deverão possuir o revestimento dos contatos com banho de ouro, na espessura mínima de 50 micro-polegadas, em conformidade com o boletim técnico EIA/TIA TSB 40. Devem suportar taxas de transmissão de 2,5 Gbps.

Devem possuir guias para acomodação de cabos no próprio corpo do patch panel e anéis guias para organização de patch cords.

Devem ser fornecidas em conjunto com o patch panel braçadeiras do tipo Velcro em quantidade suficiente para organizar cordões e cabos.

REF. FURUKAWA ou equivalente técnico.

TOMADAS E TAMPAS (ESPELHOS)

Tampa para tomadas RJ45 duplo;

REF. PIAL ou equivalente técnico.

Tomada dupla RJ45, Cat 6, para instalação em caixa embutida;

REF. FURUKAWA ou equivalente técnico.

Todas as tomadas tipo RJ-45, são de 8 vias, categoria 6, com janela de proteção frontal e espaço para identificação do ponto, conexões traseiras do tipo 110 e padrão EIA/TIA 568-A.

Os conectores RJ-45 deverão possuir o revestimento dos contatos com banho de ouro, na espessura mínima de 50 micro-polegadas, em conformidade com o boletim técnico EIA / TIA TSB 40. Devem suportar taxas de transmissão de 2,5 Gbps.

A clipagem dos cabos tanto nas tomadas quanto nos patch pannels (com fornecimento dos patch cords), além do fornecimento dos line cords (rabichos comp.= 1,20m) será de responsabilidade da contratada e deverá estar incluída no preço do item 20.1.2 "Cabo UTP" da planilha orçamentária.

CABOS DE CONEXÃO (PATCH CABLE) UTP

Os cabos de conexão patch cables UTP, previstos para as interligações do painel de distribuição aos Switches, deverão ter 1,50 m de comprimento.

Os cabos deverão ser de par trançado, tipo UTP 24 AWG, não blindados, extra-flexíveis, com 4 pares, categoria 6, com capa de proteção em PVC na cor azul do tipo não propagante de chama. Serão providos de conectores machos RJ - 45 em ambas as extremidades, com acabamento adequado. O cabo deverá possuir crossfiller, separador de pares, para garantir a concentricidade e performance do cabo.

Os cabos deverão ter gravação na capa de PVC, indicando certificação de categoria 6, em conformidade com a norma EIA/TIA TSB36.

Os conectores RJ-45 deverão possuir o revestimento dos contatos com banho de ouro, com espessura mínima de 50 micro-polegadas, em conformidade com o boletim técnico EIA/TIA TSB 40 e montagem com pinagem padrão EIA/TIA 568-A e proteção em PVC.

Devem suportar taxas de transmissão de 2,5 Gbps.

Deverão necessariamente ser montados, testado e certificado em fábrica. Não serão aceitos cordões montados em campo.

REF. FURUKAWA ou equivalente técnico.

BASTIDOR (RACK)

O rack de 36 U's deverá ser constituído por gabinete metálico, de aço, fechado, com porta frontal em acrílico com chave. A ventilação deverá ser através de venezianas, nas tampas laterais. O rack deverá ser padrão 19", com dimensões mínimas de 65 cm de largura, 80 cm de profundidade e altura útil interna de 15 unidades (UA's) no mínimo.

Deverão possuir guia de gerenciamento de cabos, régua de alimentação elétrica com filtro anti-surto, com no mínimo 6 tomadas elétricas tripolares, com capacidade total de 1500 W, barra de aterramento, prateleiras com posições ajustáveis. Deverão ser pintados na cor BEGE RAL 7032.

REF. KNURR ou equivalente técnico.

DISTRIBUIDOR GERAL (DG-PTR)

Deverá ser fornecido e instalado um distribuidor geral (nº 4 – 600 x 600 x 200 mm) para cabo telefônico vindo da rede externa, da distribuição interna do cabo de 20 pares, com os seguintes materiais:

Estrutura metálica de parede, para fixação de blocos de 10 pares BLI -10, com acessórios para fixação de cabos e barra de aterramento.

Acessórios para fixação de fios, identificação, aterramento;

REF. CEMAR ou equivalente técnico.

EQUIPAMENTO PARA TESTE, MANUTENÇÃO E CERTIFICAÇÃO DOS PONTOS DA REDE, EM CATEGORIA 6

Equipamento portátil para teste de rede e certificação para categoria 6 para cabos de pares UTP / STP / SCTC / coaxial / fibras mono e multimodo.

Testes Padrões segundo as normas:

TIA / EIA Category 6 Addendum # 1 to TIA/EIA-568B;

ISO/IEC 11801 Classe C and D;

ISO/IEC 11801-2000 Class C and D;

Cablagem STP (IBM tipo 1, 150 Ohms);

ANSI TP-PMD;

IEEE 802.3 10BASE5, 10BASE2;

IEEE 802.3 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T;

IEEE 802.5

Deve permitir os seguintes testes:

NEXT, NEXT @ Remote;

Wire Map;

Impedância;

Comprimento;

Resistência de Loop CC;

Atraso de Propagação;

Perda de retorno e perda de retorno remoto;

Delay Skew;

Atenuação;

Attenuation-to-Crosstalk Ratio (ACR), ACR @ Remote;

Power Sum ACR, PSACR @ Remote;

ELFEXT, ELFEXT @ Remote;

Power Sum ELFEXT, PSELFEXT @ Remote;

Power Sum NEXT, PSNEXT @ Remote.

Deve monitorar parâmetros de Tráfego de LAN, possuir gerador de tom para cabo (Cable Tone Generator).

Deve ter display gráfico, adaptadores para conexões para cabos metálicos e ópticos , respectivos softwares e demais acessórios para testar a rede descrita.

Referência: FLUKE, modelo DSP – 4000 ou equivalente técnico normatizado.

4.12 - INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

4.12.1 INTRODUÇÃO:

Trata-se do projeto executivo do sistema de proteção de segurança contra incêndio e pânico do Fórum Trabalhista de Santo Amaro, composto de um pavimento térreo e classificado conforme abaixo:

Classificação do risco segundo a tabela de seguro de incêndio do Brasil - TSIB

- Risco pequeno.

Classificação da edificação quanto à sua ocupação conforme Norma NBR 9077/93

- Grupo: D;
- Ocupação / Uso: repartição pública;
- Divisão: D-1 – locais para prestações de serviços ao público;

Classificação quanto à altura

- Código: K
- Tipo da edificação: Edificações térreas..

Classificação quanto à sua dimensão em planta;

- 1- Quanto à área de maior pavimento:
 - Código; P
 - Classe da edificação: de pequeno pavimento – $S_p < 750,00 \text{ m}^2$
- 2- Quanto à área total construída
Área construída total = $695,94 \text{ m}^2$
 - Código: T;
 - Classe da edificação: edificação pequena;
 - Parâmetro de área: $S_t < 750,00 \text{ m}^2$.

Classificação quanto a sua característica construtiva

- Código: Z;
- Tipo: edificação em que a propagação do fogo é difícil;
- Especificação: prédio com estrutura resistente ao fogo e isolamento entre salas.

Dados para dimensionamento da saída

- Grupo: C;
- População: Uma pessoa por $7,00 \text{ m}^2$ de área;
- Acesso e descarga: $1,00 \text{ m}$;
- Escada e rampa: $0,60 \text{ m}$;
- Portas: $1,00 \text{ m}$

Distância máxima a serem percorridas

- Tipo da edificação: Z;
- Grupo e divisão da ocupação: D;
- Edificação sem chuveiros automáticos – mais de uma saída – $d = 40,00 \text{ m}$.

Número de saídas

- Quanto à área da loja $S < 750,00 \text{ m}^2$;
- Quanto à altura: código K – 01 saída;

Exigência de Alarme

- Dimensões em planta: Código P;
- Altura da edificação: Código K
- Classe do grupo de ocupação: Grupo D;
- Não necessita de alarme.

TABELA - I

1- Classificação da edificação:

- Quanto à ocupação NBR 9077/93: Grupo D;

- Quanto à altura da edificação: $H > 12,00$ m - Tem 3,12m;
- Quanto à dimensão em planta: $St < 750$ m², tem 695,94m²;

2- Dispositivos necessários para proteção contra incêndio e pânico

E	Extintores de incêndio	Sim	
H / M	Hidrantes e/ou mangotinhos	Não	
A	Acionadores Manuais	Não	
DA	Detectores Automáticos	Não	
CA	Chuveiros Automáticos	Não	
SE	Saídas de emergências	Não	
SS	Sinalização de segurança	Sim	
IE	Iluminação de Emergência	Sim	
CG	Central de Gás (1)	Não	(não existe cozinha para fornecimento de alimentação ou equivalente técnico).
GM	Grupo moto-gerador	Não	
SPDA	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas	Sim	– Locais de grande afluência de público e/ou locais que prestam serviços público essenciais - Anexo-B-1.2 da NBR 5419/01
SEP	Sistemas especiais	Não	

4.12.2 SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Foi projetado um sistema que atendesse as seguintes normas:

- NBR 7195 NB 76 - Cores para segurança;
- NBR 10898 - Sistema de iluminação de emergência;
- NBR 12693 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio;
- NBR 13434 - Sinalização de Segurança contra Incêndio e Pânico;
- NBR 14100 – Proteção contra incêndio - Símbolos gráficos.

4.12.3 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Foi projetado o sistema para luminária autônoma, modelo IE-16 watts, colocada a 2,00m do piso, e terão as seguintes características:

- Autonomia de uso: 6:00 hs. Ininterruptamente;
- 02 (duas) lâmpadas de 8 watts cada;
- Bateria interna selada;
- Alimentação 110 volts, através de tomada;

Obs: A luminária fica em posição Stand-by, com led, permanentemente aceso indicando que a luminária está energizada e com a falta de energia acende-se automaticamente.

4.12.4 PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O projeto do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA, foi desenvolvido com base na nova norma NBR 5419/2001 da ABNT, com o enquadramento do prédio no nível de proteção III, de

acordo com o método de seleção do nível de proteção, para construções de uso comum tipo edifício público;

É destinado a proteger, a edificação contra os efeitos das descargas atmosféricas, denominado para-raios, para tanto, como proteção ideal utilizamos o **SISTEMA DE GAIOLA DE FARADAY**, composto de captadores naturais, condutores de descida e anel de aterramento e para-raios tipo Franklin de 3 pontas no reservatório para a proteção de possível colocação de antenas de TV e assemelhados..

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE PROTEÇÃO ARMOSFÉRICA

1) PARÂMETROS DA EDIFICAÇÃO

C=34,60 metros (Comprimento)

L=26,59 metros (Largura)

A=3,12 metros (Altura)

2) AVALIAÇÃO DO RISCO DE EXPOSIÇÃO

Probabilidade de uma estrutura ser atingida por um raio em 01 (um) ano

A área de exposição equivalente (A_e) é a área do plano da estrutura prolongada em todas as direções de modo a levar em conta sua altura.

Temos:

A_e =Área de exposição

$$A_e = CL + 2CA + 2LA + 3,14(A \times A)$$

$$A_e = (34,60 \times 26,59) + 2 \times (26,59 \times 3,12) + 3,14 \times (3,12 \times 3,12)$$

$$A_e = 920,01 + 165,92 + 30,56$$

$$A_e = 1.116,49 \text{ m}^2$$

3) DENSIDADE DE DESCARGAS PARA A TERRA

A densidade de descarga atmosférica para a térrea (N_g)   o número de raios para a terra por Km² por ano

Em uma região   estimada pela equa o:

N_g =N mero de raios para a terra por Km² por ano

$$N_g = 0,04 \times T_d^{1,25} \text{ (por Km}^2\text{/ano)}$$

T_d =60 (n  de dias de trovoadas por ano)

$$N_g = 0,04 \times 60^{1,25} = 3,00$$

$$N_g = 3,0 \text{ descargas Km}^2\text{/ano}$$

4) Freq ncia média anual previsível de descargas

A freq ncia média anual admissível de danos (N_c) terá os limites reconhecidos internacionalmente como:

a) Risco maiores que 10^{-3} (isto  , 1 em 1000) por ano   considerado inaceitáveis.

b) Risco menores que 10^{-5} (isto  , 1 em 100000) por ano  , em geral considerado aceitáveis.

Temos:

$$N_c = N_g \times A_e \times 10^{-6}$$

$$N_c = 3,0 \times 1.116,49 \times 10^{-6}$$

$$N_c = 3.349,47 \times 10^{-6}$$

$$N_c = 3,34 \times 10^{-6} \times 10^3$$

$$N_c = 3,34 \times 10^{-3}$$

5) FATORES DE PONDERAÇÃO

A=1,2 - (Tipo de ocupação da Estrutura)
B=0,8 - (Tipo de construção da Estrutura)
C=0,3 - (Conteúdo da estrutura)
D=1,0 - (Localização da estrutura)
E=1,0 - (Topografia).

6) Np= Valor ponderado de N

$N_p = N_c \times A \times B \times C \times D \times E$
 $N_p = (3,34 \times 10^{-3}) \times 1,2 \times 0,8 \times 0,3 \times 1,0 \times 1,0$
 $N_p = (3,34 \times 10^{-3}) \times 0,288$
 $N_p = 3,34 \times 10^{-3}$ - Descarga atmosférica / ano

PARÂMETROS DA NORMA

Se $NP \geq 10^{-3}$, A estrutura requer proteção
Se $NP \leq 10^{-5}$, A estrutura não requer proteção
Se $10^{-3} > NP > 10^{-5}$

A necessidade proteção por se tratar de prédios públicos com acesso de pessoas durante o dia.

7) CONCLUSÃO DO CÁLCULO

Interpretação dos resultados

O resultado obtido é maior que 10^{-5} (1 em 100.000) como é o caso de 10^{-3} (1 em 1.000), verifica-se a necessidade de proteção contra raios.

Então

É NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIOS (GAIOLA DE FARADAY)

Dados Técnicos: Norma NBR 5419/2001 da ABNT
Fonte : Anexo B da Norma

CLASSIFICAÇÃO DA ESTRUTURA SEGUNDO A TABELA 15 – NBR 5419/2001

Classificação da estrutura: Estrutura comum
Tipo da estrutura: edifício público;
Elemento da descarga atmosférica: danos às instalações elétricas e possibilidade de pânico;
Nível de proteção: **NÍVEL III.**

Para o sistema de Gaiola de Faraday, o captor será utilizado terminais aéreos baixos, H=350mm e 02 furos de $\varnothing 3/8$ " com bandeirinha, fixado no algeroz ou rufo através de parafusos e buchas plásticas.

A malha captora poderá ser executada com as seguintes opções:

Para a execução do sistema com Gaiola de Faraday será adotado na sua elaboração as seguintes opções:

A malha captora de #35 mm² será colocada na parte superior do parafogo desenvolvida em toda sua extensão e será fixada com presilhas, parafuso e buchas plástica S-6, conforme detalhe específico e descida externa embutida na parede.

Captação

A captação tem como função receber as descargas atmosféricas que incidam sobre o topo da edificação e distribuí-las pelas descidas e é composta por elementos metálicos, normalmente captos metálicos devidamente dimensionados.

Condutor de descida

Os condutores descidas recebem as correntes distribuídas pela captação encaminhando-as rapidamente para o solo.

O condutor de descida estando ligado com o captor conduz a corrente elétrica a terra, por meio de um sistema de aterramento com eletrodos enterrados, os quais permitem dispersar a corrente de descarga atmosférica na terra é constituído de cabo de cobre nú de # 16mm², conforme tabela de bitola dos condutores abaixo.

TABELA DE BITOLAS DOS CONDUTORES

Nível de proteção	Material	Captação (mm ²)	Descida H<20,00m (mm ²)	Descida H>20m (mm ²)	Aterramento (mm ²)	Equalizações Alta Corrente (mm ²)	Equalizações Baixa Corrente (mm ²)	Eletrodo de Aterramento
	Cobre	35	16	35	50	16	6	
I a IV	Alumínio	70	25	70	--	25	10	(16 x 2.400) mm
	Aço	50	50	50	80	50	16	

Aterramento

O aterramento recebe as correntes elétricas das descidas e as dissipam no solo.

Tem também a função de equalizar os potenciais das descidas e os potenciais no solo, devendo haver preocupação com locais de freqüências de pessoas, minimizando as tensões de passo nestes locais.

Temos a considerar uma malha de aterramento de #50mm² que envolverá a edificação e que fica através do eletrodo de terra dissipa a corrente emitida pelo raio para a terra.

Eletrodo de terra

Na extremidade do condutor serão colocados eletrodos de cobre tipo Coperweld, de modo a constituir um aterramento adequado à descarga do raio.

Deverá atender a norma NBR 5419/01 e terão as seguintes especificações:

- Resistência máxima da terra de 10 ohms, para qualquer época do ano;
- Barra de cobre Coperweld dimensões (16mmX 2400mm);
- Posição vertical;
- Cravado por percussão;
- A disposição dos eletrodos será em forma linear.
- Deverão estar afastados da fundação de pelo menos 1,00m.

Proteção do condutor de descida

O condutor de descida, deve ser protegido por um tubo de PVC Ø 50 mm reforçado, com altura de 2,50m acima do nível do terreno, fixo na parede através de abraçadeiras, parafusos e buchas plásticas S-6.

Isoladores

Quando o conector não estiver embutido na massa das fachadas poderão utilizar isoladores tipo industrial com capacidade para suportar a tensão de 10Kv.

Sinalização

Serão previstas sinalizações que auxiliem no abandono do local, indicando os pontos de fuga e ficarão sujeitas os requisitos abaixo discriminados, além dos exigidos nas Normas NBR 13434, NBR 13435 e NBR 13437, da ABNT.

- A sinalização de saída deverá conter a palavra “SAÍDA” e uma seta indicando o sentido da saída, sendo que as letras e as setas de sinalização devem ter cor branca sobre fundo vermelho.
- Nas portas onde serão constituídos pontos de fuga, deverão ter placa ou adesivo com a palavra “SAÍDA”, em branco, sobre um fundo vermelho;
- A sinalização do extintor, na parede e pilar, serão em adesivo plástico com seta contendo o nome “EXTINTOR” e a natureza do mesmo.

No piso será estabelecida uma área de 1,00 m² para a sinalização de piso no local do extintor e as faixas serão pintadas na cor vermelhas com largura de 7cm.

4.12.5 - EXTINTORES

De acordo com legislação atinente, a classe de risco de ocupação da edificação – Edificação Pública (repartição pública - Tribunais) - classe de ocupação pela Tarifa de Seguro Incêndio do Brasil – T.S.I.B., 01 e 02, Risco LEVE, natureza o fogo a extinguir – Categoria I.

Foi previsto uma distribuição de extintores de incêndio portáteis, atendendo o tipo de risco tipo A, B e C, conforme a tabela de seguro de incêndio do Brasil – TISB - com as especificações abaixo:

Extintor - Tipo ABC

O novo tipo de extintor, com pó ABC apaga os três tipos de incêndio. Com ele, não precisa identificar a classe do fogo antes de utilizar o equipamento.

O pó ABC apaga todos os tipos de incêndio. Ele é capaz de apagar chamas de até 2 metros em sólidos, e 4 metros em líquidos inflamáveis, não é nocivo à saúde. Seu principal componente, o fosfato monoamônico, é um produto muito utilizado na produção de fertilizante agrícola. Após a utilização de um extintor ABC, recomenda-se apenas ventilar o local e as áreas atingidas.

Tabela de atuação dos extintores

Classe de Risco	Área de proteção de um extintor	Distância máxima entre extintores
Risco pequeno	500,00 m ²	20,00 m
Risco médio	250,00 m²	15,00 m
Risco grande	150,00 m ²	10,00 m

Deverá ser adotado o Pó Químico A/B/C (fosfato monoamônico) como agente extintor e de acordo com as especificações técnicas do fabricante Kidde Yanes, utilizaremos extintores de 4,5 kg referência KIDDE YANES KY – P4,5 ABC 90, além de 01 (uma) unidade extintora de 2,3 kg na Guarita, referência KY – P2,3 ABC 90.

Este serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à instalação do aparelho, incluindo metais e pertences, acessórios de fixação, serviços auxiliares de construção civil, vedações, limpeza e outros.

A medição será efetuada por unidade instalada.

4.13 - INSTALAÇÕES DE SPDA–Sist. de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Sistema completo destinado a proteger uma estrutura contra os efeitos das descargas atmosféricas.

4.13.1 DADOS GERAIS DO SPDA

NBR 5419/01 - Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas

PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO TIPO EDIFÍCIOS PÚBLICOS									
NÍVEL	TIPO (Gaiola)	LARGURA MÓDULO / MALHA	CONDUTORES				Eletrodo de Aterramento	Descidas Und.	Espaço entre descidas
			Material	Descida	Catã	Malha de Terra			
II	FARADAY	15 x 10 m	COBRE	16mm ²	35mm ²	50mm ²	16x 2.400mm	6	Variável

4.13.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.13.2.1 CABOS DE COBRE NU PARA ATERRAMENTO

Cabo de cobre nu para fins elétricos (Especificação), de Têmpera Mole, bitola Conforme especificado em Projeto, encordoamento classe 2A, fabricante Ficap ou outro com características técnicas idênticas.

Haste de Terra e Conexões

Em Aço (SAE 1020), camada de cobre com espessura mínima de 0,254mm, formato Cilíndrico, com extremidade pontiaguda, dimensão (16x2.400)mm, conexões com soldas exotérmicas ou conectores, fabricante Copperweld ou outro com características técnicas idênticas.

ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

ÍTEM	DESCRIÇÃO
GRAMPO PARA FIXAÇÃO DIRETA DE CABOS:	Tipo unha em cobre para cabos 16/ 35/ 50mm ²
PRESILHA PARA FIXAÇÃO EM ALVENARIA/ CONCRETO:	Em latão para cabo de cobre 35/ 50mm ² , Furo &5mm
PRESILHA PARA FIXAÇÃO SOBRE PARAFUSO DAS TELHAS:	Em latão para cabo de cobre 35/50mm ² , furo &8mm.
SUPORTE PARA PRESILHAS SOBRE TELHAS CERÂMICAS:	Constituído com rosca soberba & ¼, h = 150mm com 2 porcas.
CONECTORES CABO-HASTE COBREADA PARA ATERRAMENTO:	Tipo latão para cabos de cobre 16 a 50mm ² & ¾".
CONECTORES PARALELOS:	Em bronze com parafuso ou tipo X com parafuso para cabos de cobre 16 a 50mm ² .
FABRICANTES:	Termotécnica ou outro com características

técnicas idênticas.

MATERIAIS PARA SOLDA EXOTÉRMICA

ÍTEM	DESCRIÇÃO
CARTUCHO COM SOLDA:	O cartucho contém o metal de solda padrão que é uma mistura de óxido de cobre e alumínio. Cada cartucho tem o metal de ignição no fundo do tubo, e o metal da solda preenchendo o tubo até o topo.
MOLDE:	Material construtivo em grafite semi-permanente próprio para elevadas temperaturas, com capacidade para suportar 50 ou mais conexões sob condições normais de uso.

4.14 INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

4.14.1 INFORMAÇÕES GERAIS

O projeto de Climatização foi desenvolvido com base no projeto arquitetônico

Foi tomado como referência os aparelhos da Gree

Normas

Para elaboração destes projetos, foram consideradas as recomendações das normas da ABNT, principalmente:

NBR – 6401 – Instalações Centrais de Ar Condicionado para Conforto;

NBR – 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NBR – 1397 – Sistema de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação.

O engenheiro responsável pela execução desta obra deve observar as normas brasileiras de execução pertinentes, seguir fielmente este memorial descritivo e o projeto desenhado.

As divergências e omissões constatadas devem ser esclarecidas pelo projetista responsável.

As modificações necessárias nos projetos e nas especificações, só devem ser feitas com a sua autorização.

Em quaisquer destes casos, devem ser anotadas nestes documentos, como executadas, a fim de facilitar os serviços de manutenção.

Cópias deste memorial devem ficar em mãos do engenheiro fiscal, dos encarregados e de outros profissionais responsáveis pela execução da obra, disponíveis para consultas a qualquer momento.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA O SISTEMA SPLIT AR CONDICIONADO

Os serviços serão executados de acordo com as indicações dos desenhos, que, conjuntamente com este Memorial Descritivo, compõem o Projeto, não sendo admitido outras considerações de uma ou mais parte.

Devendo ser seguido rigorosamente as Normas de execução, a parte descritiva, as especificações de materiais e serviços, garantias técnicas e detalhes.

A instalação elétrica será composta de:

eletrodutos e curvas de 90° e eletrodutos PVC rígido – TIGRE, FORTILIT, AMANCO, OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

condutores em cabos unipolares com isolamento de EPR, cobertura de PVA, tensão nominal de 0,6/1kV, norma NBR 13248 – AFUMEX – PRYSMIAN OU EQUIVALENTE TÉCNICO, ALCOA; a conexão aos futuros equipamentos será realizada com eletroduto flexível (seal tubo) fabricado de aço zincado, revestido externamente com polivinil clorídrico extrudado STPF; as conexões para seal tubo devem ser do tipo conector zincado, fabricados em latão laminado, rosca GAS, tipo macho fixo ou fêmea fixo STPF;

SISTEMAS

Foram projetados os seguintes sistemas:

Sistema de alimentação de energia para tomadas dos Splits a partir dos quadro elétrico QL-AR, localizado na sala técnica.

Sistema interno de localização dos aparelhos de ar condicionado tipo Split.

O suprimento e a medição de energia se processará em (BT) Baixa Tensão encontrando-se instalada nos quadros respectivos das plantas elétricas.

Alimentação dos Splits

A tensão de alimentação dos Splits é de 220/127 volts, Bifásica e frequência de 60 hertz.

SISTEMA DE ENERGIA PARA AR CONDICIONADO

A instalação destes circuitos, oriundos dos quadros de distribuição se fará de acordo com a relação geral, constante no projeto e demais informações no desenho.

4.14.2 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS E SERVIÇOS

SISTEMA DE ATERRAMENTO

Será utilizado o sistema de aterramento existente no projeto elétrico.

ELETRODUTOS, LUVAS, CURVAS E BRAÇADEIRAS

Os eletrodutos, luvas, curvas de 90° e braçadeiras fechadas, utilizadas serão do tipo roscável de PVC rígido para instalações elétricas de baixa tensão da Tigre ou equivalente técnico, nos diâmetros estabelecidos em planta, com acompanhamentos em roscas e arruelas.

CAIXAS DE PASSAGENS OU CONEXÃO

Caixas em PVC

As caixas em PVC obedecerão as seguintes dimensões:

Quadradas (4" x 4");

Retangulares (4 x 2").

CONDUTORES

Para este projeto só serão empregados condutores de cobre eletrolítico, em conformidade com as normas da ABNT / IMETRO.

De acordo com as maneiras de instalações definidas na NBR-5410/90 e definições do projeto, serão dos tipos descritos abaixo:

a) Fios e Cabos com isolamento para tensões até 750V, sem cobertura, classe térmica 70° C, PVC: Conforme NBR-6148, referência Pirastic;
Condutor sólido até 4,0 mm², inclusive;

b) Cores utilizadas para os condutores

Fases: preto / branco / vermelho;

Neutro: azul claro;

Terra: verde ou verde-amarelo.

Devido a disponibilidade comercial dos condutores verde e azul claro em todas as bitolas, serão estabelecidos estes em todas as bitolas.

4.14.3 NORMAS DE EXECUÇÃO

Da Montagem

Os serviços serão executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser empregadas somente ferramentas, equipamentos e técnicas apropriadas para cada tipo de tarefa.

Na ligação do split, deverá haver estrito relacionamento com a direção da Obra, de forma a coordenar-se o exato posicionamento dos evaporadores e condensadores, consoante os materiais empregados e detalhamento geral do projeto arquitetônico.

Os procedimentos e fornecimentos devem seguir rigorosamente os preceitos das Normas Brasileiras aplicáveis, seguindo diretrizes da fiscalização quando omissas.

4.14.4 INSTALAÇÕES DOS CONDICIONADORES DE AR TIPO SPLIT

O engenheiro responsável pela execução desta obra deve observar as normas brasileiras atinentes, seguir fielmente este memorial e o projeto desenhado.

As divergências e omissões constatadas devem ser esclarecidas pelo projetista responsável.

As modificações necessárias nos projetos e nestas especificações, só devem ser feitas com a sua autorização.

Em quaisquer destes casos, devem ser anotadas neste documento, como executadas, a fim de facilitar os serviços de manutenção.

Este memorial deve ficar em mãos do encarregado geral da obra, disponível para consultas a qualquer momento.

4.14.5 DISCRICÃO GERAL DA INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT

Trata-se de uma instalação de Ar condicionado tipo Split.

O presente projeto engloba o dimensionamento dos equipamentos tipo "Split" com tubulações frigoríficas de cobre termicamente isoladas.

4.14.6 MEMÓRIA DE CALCULO

CONDIÇÕES EXTERNAS

Temperatura de bulbo seco - 32,0 °C

Temperatura de bulbo úmido - 26,0 °C

CONDIÇÕES INTERNAS

Temperatura de bulbo seco - 22,0 a 24,0 °C;

Umidade relativa do ar - 40 a 60 % (sem controle direto);

Taxa de iluminação incluso reatores das lâmpadas fluorescentes - 40 W/m² para residencial;

Fator de segurança adotado – 10%;

Fator de "by pass" adotado – 0,10;

Temperatura de insuflamento – 12,8° C;

Janelas externas protegidas com persianas de cores claras;

Paredes internas pintadas com cores claras;

Paredes externas pintadas com cores claras.

CONDICIONADORES DE AR TIPO SPLIT

Unidade interna e externa segundo os moldes padrões dos fabricantes com controle remoto sem fio e compressores herméticos rotativos e “scroll”.

4.14.7 TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS

Especificações Diversas

Na tubulação frigorífica serão utilizados tubos de cobre rígidos conforme orientação para os condicionadores.

Os tubos serão limpos previamente com R141B, através da passagem de buchas de pano de algodão internamente na superfície, até que a mesma esteja isenta de oleosidade e cavacos de cobre.

Na emenda dos tubos rígidos de cobre serão utilizadas luvas de cobre. O processo de soldagem dos tubos rígidos e flexíveis de cobre será realizada com solda phoscopper com 5% de prata, para ponto de fusão de 630° C, do tipo AJAJ 164 ou equivalente técnicos.

A tubulação deverá possuir uma declividade natural de 1 cm por cada metro no sentido da unidade condensadora externa.

Os tubos serão testados com 400 psig por período contínuo de 24 horas até que a sua estanqueidade esteja garantida.

Todas as pontas de tubulação devem ter suas pontas fechadas com fita de embalagem para evitar-se que por dolo, ou descuido, algum material seja inserido no interior dos tubos.

As tubulações serão suportadas com perfis de alumínio de 1” x 1/8” quando presos a laje de teto com chumbadores parabolt de 1/4” a cada metro e abraçadeiras de aço galvanizado tipo “D” envolvendo o tubo e seu isolamento.

Na linha de líquido aplicar tira de borracha de 1/8” para proteger o tubo de cobre;

4.14.8 ISOLAMENTO da TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA

As tubulações frigoríficas de cobre serão isoladas com espuma elastomérica AF/ARMSTRONG classe 1, referência “M”.

As tubulações externas devem ser protegidas com alumínio corrugado e nas curvas com alumínio liso, ou pintadas com tinta apropriada.

Os suportes com cambotas especialmente desenvolvidas pela AF/ARMSTRONG com núcleo de R 145 aplicados nas seguintes distâncias para tubos de cobre:

Ø 3/8” e 1/2” – a cada 2,00 m;

Ø 3/4” – a cada 2,25 m

4.14.9 TESTE, VÁCUO E CARGA DE REFRIGERANTE

4.14.10 TESTE DE VAZAMENTO

Após a conclusão da instalação e antes de isolar as tubulações, o circuito de refrigeração deve ser cuidadosamente testado quanto a vazamentos.

Recomendamos o seguinte procedimento:

Remover e tampar os pontos de ligação de quaisquer controles ou válvulas de alívio que possam ser danificados pela pressão de teste. Como o compressor não será incluído no teste de vazamento, feche suas válvulas de serviço, tanto a de descarga como a de sucção. Abra todas as demais válvulas do sistema. Aplique tensão nas bobinas das válvulas solenóides para que as mesmas permaneçam abertas.

Ligue o cilindro de nitrogênio diretamente na linha de líquido, sempre através de uma válvula reguladora de pressão.

Nota Importante: Nunca conecte o nitrogênio diretamente na linha de líquido. A pressão dentro de um cilindro de nitrogênio é superior a 2.000 psig a temperatura ambiente.

Ajustar o regulador de nitrogênio para a pressão de 400 psig, e complete as tubulações até que o sistema fique estável;

Utilizando um martelo de borracha ou de couro, bata em cada conexão soldada com força suficiente para iniciar qualquer vazamento que pudesse surgir posteriormente causado por expansão ou contração térmica, ou ainda, por vibração.

Teste todas as junções dos tubos quanto a vazamentos. Primeiro verifique a pressão no manômetro. Se a mesma diminuir, existe vazamento importante. Os vazamentos maiores podem ser detectados pelo som de gás que escapa. Os vazamentos menores detectam-se passando em cada conexão uma solução de sabão com água, e observando o aparecimento de bolhas. Certifique-se que todas as ligações foram perfeitamente inspecionadas. Marque cuidadosamente quaisquer locais onde apareçam vazamentos.

Após ter terminado o ensaio com as bolhas de sabão, feche a válvula de serviço do cilindro e alivie a pressão através da parte não utilizada do “manifold”. Repare os vazamentos que tenham sido encontrados. Os vazamentos reparam-se desmontando a ligação. Não se deve tentar reparar um vazamento adicionando apenas solda.

Após o sistema ter sido considerado sem vazamentos, carregue refrigerante R22 o suficiente através da válvula de carregamento de líquido, até que a pressão atinja o valor de 5 psig. Remova a ligação de refrigerante e carregue com nitrogênio até a pressão de 400 psig.

Verifique todas as partes do sistema com uma lâmpada de halogênio, ou um detector eletrônico de vazamentos. A presença de refrigerante através do vazamento colorirá a chama da lâmpada de halogênio de verde se o vazamento for pequeno e de azul escuro se o vazamento for grande. O detector eletrônico indica a presença de um vazamento por uma leitura de instrumento, um sinal luminoso ou um som audível. Se detectar algum vazamento, alivie a pressão e repare a zona danificada.

Recarregue o sistema como descrito anteriormente e deixe-o ficar sob pressão durante 24 horas. Se ao fim desse período não houver uma variação apreciável de pressão, o sistema pode ser considerado livre de vazamentos.

Nota: a pressão do sistema modifica-se aproximadamente de 2,9 psig a cada 5° C de elevação ou queda de na temperatura ambiente.

Com o ensaio terminado, alivie a pressão de ensaio e ligue quaisquer válvulas ou controles que tenham sido anteriormente desligados. O sistema encontra-se pronto para fazer-se vácuo.

4.14.11VÁCUO

Para acelerar o vácuo ligar a bomba de vácuo no maior número possível de pontos do sistema.

Para registrar o vácuo desenvolvido pela bomba, liga-se à válvula de carregamento da linha de líquido um manômetro de baixa de boa qualidade.

As válvulas do compressor são deixadas semi abertas. A bomba de vácuo é posta em funcionamento e operada até registrar um vácuo de 500 micron no manômetro de vácuo. O tempo necessário para se obter esta leitura de 500 micron depende do tamanho do sistema e da quantidade de umidade dentro dele. Se não conseguir atingir a leitura de vácuo requerida, o fato pode ser devido a:

Presença de uma grande quantidade de umidade. Esta será removida pela operação contínua da bomba de vácuo.

Ineficiência da bomba. Vazamentos na bomba ou óleo da bomba contaminado pode ser a causa. Isto se pode verificar fazendo a bomba trabalhar ligada a um manômetro de vácuo.

Um vazamento no sistema. Isto é pouco natural acontecer visto o sistema ter sido cuidadosamente testado quanto aos vazamentos.

Quando o sistema estiver em vácuo, feche a válvula de sucção da bomba de vácuo e pare a bomba.

Assente na contra-sede uma das válvulas do compressor e remova a ligação da bomba de vácuo.

Através da abertura desta válvula carregue suficiente nitrogênio até a pressão de 5 psig.

Evacue novamente o sistema.

Qualquer umidade que tenha permanecido no sistema é absorvida pelo nitrogênio e é removida pela segunda evacuação.

A importância se remover a umidade nunca é por demais salientada. A umidade pode causar formação de gelo na válvula de expansão e a formação de ácido fluorídrico ou clorídrico quando na presença do refrigerante. tais ácidos atacam as válvulas do compressor, apoios de mancal, bomba de óleo. A umidade pode ainda causar a pastificação do óleo do cárter e recobrimentos do cobre dos componentes do compressor.

Após ter atingido a leitura de 500 micron, feche a válvula de sucção da bomba e pare a mesma. Assente as válvulas do compressor nas contra sedes e deixe permanecer o sistema sujeito a vácuo durante um mínimo de 12 horas. Se a leitura de vácuo permanecer a mesma ao final desse tempo, o sistema encontra-se pronto para receber a sua carga de refrigerante.

4.14.12 CARGA DE REFRIGERANTE

O volume inicial de refrigerante deve ser carregado pelo lado de alta do sistema, no estado líquido, através da válvula de carregamento da linha de líquido. O procedimento deverá ser o seguinte:

Ligar um cilindro de refrigerante à válvula de carregamento da linha de líquido. Antes de apertar a ligação na válvula de carregamento, abra a válvula no cilindro de refrigerante e deixe escapar refrigerante em quantidade suficiente através da ligação frouxa, para purgar o ar da linha de ligação. Aperte a ligação. Para realizar a operação de carga fique sempre observando o manômetro de alta do compressor.

Feche a válvula de serviço da linha de líquido.

Com o cilindro de refrigerante invertido - de cabeça para baixo - abra a válvula do cilindro e depois a válvula de carregamento da linha de líquido, permitindo a entrada de refrigerante líquido no sistema.

Quando a pressão de refrigerante no lado de sucção do compressor subir até à regulagem de corte do pressostato de baixa, o compressor partirá. O compressor bombeará então o vapor de refrigerante do evaporador para o tanque de líquido onde ele se permanecerá armazenado.

Nota: O pressostato de baixa pressão poderá parar o compressor durante a operação de carga. Isto constitui uma ocorrência normal. O compressor partirá de novo após alguns momentos quando a pressão de sucção subir de novo.

Continue a carga até que a quantidade estimada de refrigerante tenha entrado no sistema. Nesta altura feche a válvula de carregamento da linha de líquido e a válvula no cilindro de refrigerante. Abra a válvula de serviço da linha de líquido. Observe o fluxo através do visor da linha de líquido. Se o líquido contiver bolhas de gás evaporado, é necessário mais refrigerante. A adição de mais refrigerante efetua-se fechando de novo a válvula de serviço de líquido e repetindo o procedimento de carregamento. Pare o carregamento e abra de novo a válvula de serviço da linha de líquido. Pode-se adicionar deste modo pequenas quantidades de refrigerante até o visor de líquido se apresentar claro.

Deixe o sistema continuar a operar inspecionado freqüentemente o visor da linha de líquido e as leituras nos manômetros de sucção e descarga do compressor. Se a pressão se apresentar alta remova pequenas quantidades de refrigerante até que a pressão entre em regime normal. O refrigerante pode ser removido por simples abertura das válvulas do cilindro de refrigerante e de carregamento, permitindo assim o retorno de refrigerante para a garrafa. É de boa prática deixar o cilindro de refrigerante ligado à válvula de carregamento até que o sistema tenha efetuado o teste de 72 horas de funcionamento.

Podem-se adicionar pequenas quantidades de refrigerante no estado gasoso através do lado de baixa do sistema. Ligue o compressor, abra a válvula de sucção do compressor e a válvula do cilindro do refrigerante. O compressor bombeará então o refrigerante gasoso do cilindro para o sistema.

Cautela: quando se carrega o lado de baixa, o refrigerante gasoso sai da parte de cima do cilindro de refrigerante.

SISTEMA DE SOM

INTRODUÇÃO

O projeto tem por objetivo estabelecer diretrizes para dotar a Vara Trabalhista de Santo Amaro de um sistema de som que venha a comunicar a Sala de Audiências com a Espera.

Todo o equipamento e material de instalação necessário para atender aos sistemas propostos será de primeira mão.

Os trabalhos aqui descritos deverão ser executados por mão de obra qualificada e aprovados pela fiscalização

Todos os equipamentos fixos deverão ter suportes adequados às suas cargas com um fator de segurança de, no mínimo, 2 (dois).

Todos os conectores, saídas etc., deverão ser lógico, claro e permanentemente marcados durante a instalação.

Cuidados deverão ser tomados na enfição para evitar danos em cabos ou equipamentos.

Todas as emendas e conexões deverão ser feitas em solda resinada ou com conectores. A enfição deverá ser feita de acordo com as melhores práticas. O

TUBULAÇÃO CAIXAS

O sistema de som é composto de uma caixa na parede na sala de audiência onde será conectada a central de som e duas caixas 4x4" colocadas na espera a 1,30m do piso pronto e interligadas através de eletroduto e conexões de PVC.

CONDUTORES

Serão de cobre eletrolítico, isolados em PVC, tipo antichama, da classe 750V, possuindo temperatura máxima de funcionamento de 70°.

SONOFLETORES

Dois sonofletores serão colocados na sala de espera com direção virada pra o centro da sala e destina a transmitir a chamadas do pessoal da espera para a audiência a ser realizada.

Obs: os equipamentos e os sonofletores não farão parte do custo da obra.

CAPÍTULO II

INSTRUÇÕES OPERACIONAIS

1.0 - GENERALIDADES

- 1.1 - Todas as medidas necessárias à realização dos serviços deverão ser conferidas no local.
- 1.2 - Será sempre empregado o Sistema Internacional de Unidades (SI), devendo ser utilizado em todos os documentos, sejam técnicos, administrativos ou financeiros.

2.0 - DIÁRIO DE OBRAS

- 2.1 - É o livro, fornecido pela CONTRATADA, que deverá ser mantido permanentemente no escritório de campo, e onde serão anotadas, **diariamente**, as ordens, observações e informações da FISCALIZAÇÃO e da CONTRATADA. **O diário de obras deverá ser aberto oficialmente na data da ordem de serviço, sendo nele registrados todos os fatos que ocorrerem desde essa data.**
- 2.2 - O Livro Diário de Obras deverá conter o nome da CONTRATADA e da CONTRATANTE, bem como o número do Contrato com a data do início das obras, e deverá ser preenchido diariamente contendo as informações sobre o andamento da obra, a indicação de quais serviços estão sendo executados, a quantificação do pessoal que está trabalhando na obra (efetivo real e efetivo previsto), além de outras informações gerais.
- 2.3 - No livro diário de obras deverão ser registradas pelo gerente da CONTRATADA ou pela FISCALIZAÇÃO:
 - as decisões de reuniões de planejamento/programação periódicas;
 - as tarefas e serviços a serem executados;
 - os fatos importantes quanto à chegada de material, aumento do efetivo, etc;
 - liberação de serviços;
 - acidentes e assuntos de segurança;
 - atrasos e providências para manter o prazo previsto para o término do serviço;
 - os serviços previstos que não foram executados, explicando os motivos e propondo providências para solucionar o problema;
 - documentos recebidos ou não recebidos, providenciados ou não providenciados;

- pleitos: serviços adicionais complementares ou extras que gerem aditivos contratuais de prazo e preço;
- outros fatos relevantes.

3.0 - DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÃO.

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

- 3.1 - Em caso de divergências entre as Especificações de Materiais e Normas de Especificação de Serviços, prevalecerão sempre as primeiras.
- 3.2 - Em caso de divergências entre as Normas e Especificação de Serviços e os Desenhos do projeto executivo, prevalecerão sempre as primeiras.
- 3.3 - Em caso de divergências entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.
- 3.4 - Em caso de divergências entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de menor escala.
- 3.5 - Em caso de divergências entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

4.0 - LICENÇAS E FRANQUIAS

- 4.1 - É a CONTRATADA obrigada a obter todas as licenças e franquias necessárias à execução das obras e serviços (inclusive alvará de construção e taxa de habite-se), pagando os emolumentos prescritos por lei e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de seu pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e de consumo de telefone, água, luz e força que digam respeito às obras e serviços contratados.
- 4.2 - É obrigada, também, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das multas porventura impostas pelas autoridades.
- 4.3 - A observância de leis, regulamentos e posturas, a que se refere o parágrafo, precedente, abrangem também as exigências do Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia e de outros órgãos legais.

5.0 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- 5.1 - Para perfeita execução do completo acabamento das obras e serviços contratados, a CONTRATADA se obriga a prestar à CONTRATANTE toda a assistência técnica e administrativa necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos.

6.0 - EQUIPAMENTOS

- 6.1 - Os equipamentos necessários à execução dos trabalhos deverão ser providenciados pela CONTRATADA sob sua exclusiva responsabilidade.

- 6.2 - A CONTRATADA deverá providenciar todos os equipamentos relacionados na sua proposta, devendo estar em perfeito funcionamento.
- 6.3 - O número de equipamento de cada categoria deverá ser sempre proporcional à quantidade de serviço a executar, de acordo com os prazos previstos.
- 6.4 - A CONTRATADA deverá proporcionar todos os equipamentos de segurança individuais e coletivos, necessários ao bom relacionamento dos trabalhos, de modo a evitar acidentes de qualquer natureza.

7.0 - RELAÇÕES ENTRE CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO

- 7.1 - A CONTRATADA deverá fornecer, a qualquer momento, todas as informações de interesse, para execução das obras, que a FISCALIZAÇÃO julgar necessária conhecer ou analisar.
- 7.2 - Em todas as ocasiões em que for requisitada, a contratada, através de seu representante, deve apresentar-se às convocações da FISCALIZAÇÃO, em seus escritórios ou no canteiro.
- 7.3 - Caberá à FISCALIZAÇÃO, no ato da convocação, especificar os assuntos que serão tratados, cabendo à CONTRATADA os ônus ocasionados pelo não atendimento da convocação.
- 7.4 - A FISCALIZAÇÃO terá, a qualquer tempo, livre acesso às diversas obras e a todos os locais onde o trabalho estiver em andamento.

8.0 - PRESERVAÇÃO DA PROPRIEDADE

- 8.1 - A CONTRATADA deverá tomar cuidado na execução das obras para evitar prejuízos, danos e perdas em benfeitorias existentes, serviços, propriedades adjacentes ou outras de quaisquer naturezas.
- 8.2 - A CONTRATADA será responsável por qualquer prejuízo, danos ou perdas a essa propriedade que resulte de suas operações.
- 8.3 - A CONTRATADA deverá reparar, substituir ou restaurar qualquer bem ou propriedade que for prejudicada ou julgada danificada ou perdida de maneira a readquirir suas condições anteriores.

A CONTRATADA executará os reparos de quaisquer elementos danificados conforme determinações da FISCALIZAÇÃO. Caso estas providências não sejam efetuadas pela CONTRATADA, a FISCALIZAÇÃO poderá, por sua livre escolha, fazer com que a reparação, substituição, restauração ou conserto seja executado por terceiros. O custo relativo a estas providências deverá ser deduzido da dívida existente para com a CONTRATADA.

- 8.4 - A CONTRATADA deverá tomar cuidado em localizar qualquer construção, obras ou benfeitorias que possam ser afetadas por suas operações e será responsável pelos danos a essas construções, obras ou benfeitorias.

9.0 - INSTALAÇÕES, ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO E OBRIGAÇÕES GERAIS

- 9.1 - Caberá a CONTRATADA da construção, operação, manutenção e segurança do canteiro, bem como a vigilância destas instalações, a organização e manutenção do esquema de

prevenção de incêndio, estando entendido que os custos relativos a estes serviços estão inseridos nos preços apresentados.

- 9.2 - As instalações da CONTRATADA, relativas ao canteiro de obras, ocuparão a área a ser indicada pela FISCALIZAÇÃO.
- 9.3 - As instalações do canteiro deverão ser construídas de forma a se obter edificações absolutamente necessárias para atender as obras e serviços previstos.
- 9.4 - Os despejos das pias e dos sanitários, se possível, serão lançados no sistema de esgotos existentes. Caso contrário, deverão ser instaladas fossas sépticas com efluentes escoando para o local estudado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- 9.5 - A água para as instalações do canteiro terá alimentação a partir da rede existente, ou por caixas de água prediais por meio de carro tanque, às expensas pela CONTRATADA.
- 9.6 - A energia elétrica será obtida a partir do ponto indicado pela FISCALIZAÇÃO, cabendo à CONTRATADA as instalações e ligações necessárias.
- 9.7 - As instalações do canteiro deverão ser executadas economicamente e deverão obedecer as normas de segurança e de higiene do trabalho.
- 9.8 - A CONTRATADA será responsável pelo estudo e execução de todas as instalações do canteiro necessárias a execução das obras serviços contratados, correndo por sua conta todas as despesas necessárias.

A organização e gestão das cantinas ou refeitórios, a administração interior do canteiro, o serviço e a fiscalização dos alojamentos serão também de responsabilidade da CONTRATADA.

- 9.9 - A CONTRATADA deverá conduzir os trabalhos de modo que as comunicações e o escoamento de águas e condições sanitárias sejam assegurados permanentemente. Correrão por sua conta as obras necessárias a este fim.
- 9.10 - Deverá ser previsto, pela Contratada, ponto de água potável ou outro meio para todo o pessoal da obra.
- 9.11 - A CONTRATADA será responsável pela organização e boa ordem dos trabalhos, obrigando-se a observar todas as prescrições da FISCALIZAÇÃO neste sentido. Em caso de greve ou ameaça de greve, caberá a CONTRATADA solicitar intervenção das autoridades, se for o caso, para manutenção da ordem do canteiro e proteção dos trabalhadores dispostos a continuar o trabalho.
- 9.12 - Antes de efetuar qualquer pagamento, a CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA a comprovação de que está obedecendo à regulamentação referente à legislação do trabalho e à segurança social de seus empregados.
- 9.13 - A CONTRATADA será inteiramente responsável pelos serviços médicos, assistenciais, seguros, indenizações e demais obrigações decorrentes da legislação vigente, devidas aos empregados acidentados no canteiro.
- 9.14 - A CONTRATADA será responsável pelo perfeito funcionamento do canteiro, incluindo sua ordem, segurança, limpeza e manutenção.

- 9.15 - As presentes recomendações poderão ser completadas por instruções particulares para cada caso.
- 9.16 - A CONTRATADA estará obrigada a plena e incondicional observância de todas as normas legais vigentes no país.
- 9.17 - A CONTRATADA deverá iniciar a instalação do canteiro de obras imediatamente após a assinatura do Contrato, estando incluído o período de instalação dentro do prazo total para execução do objeto contratual.
- 9.18 - Durante a obra todo o canteiro e áreas de serviço deverão manter-se limpos e ordenados. Antes da entrega da obra, deverá ser feita a limpeza geral e lavagem de todos os pisos, paredes de azulejos e peças sanitárias, devendo a obra ficar livre de qualquer material de construção, assim como demolidas todas as instalações provisórias do canteiro de obra.

10.0 - DOCUMENTOS GRÁFICOS DE PROJETO

Para a execução dos serviços previstos deverá ser observado o seguinte:

- 10.1 - Os serviços deverão ser realizados obedecendo à estrita e integralmente os projetos fornecidos pela CONTRATANTE, a fim de que sejam respeitados os objetivos e conceitos de engenharia, sejam eles aspectos funcionais, técnicos ou econômicos.
- 10.2 - Entende-se como projeto os desenhos, especificações técnicas e outros documentos afins, que indiquem como os serviços ou obras devam ser executados.
- 10.3 - Nenhuma alteração poderá ser feita nos projetos em vigor, sem aprovação prévia, por escrito, da CONTRATANTE, através de sua FISCALIZAÇÃO. Os casos omissos deverão ser objeto de prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- 10.4 - A aprovação por parte da CONTRATANTE dos detalhes de projeto fornecidos pela CONTRATADA, não a desobrigará de sua plena responsabilidade com relação à boa execução dos serviços e à entrega dos mesmos, completos, sem falhas ou omissões que venham prejudicar a qualidade exigida dos serviços ou o desenvolvimento dos demais trabalhos.
- 10.5 - À CONTRATADA serão dados, por escrito, as instruções, os desenhos.
- 10.6 - Respeitadas as disposições precedentes, a CONTRATADA deverá ater-se estritamente aos desenhos e especificações que lhes serão encaminhados pela FISCALIZAÇÃO.

11.0 - MATERIAIS E SERVIÇOS

- 11.1 - Serão aceitos somente os materiais especificados ou, em caso da inexistência dos mesmos, materiais equivalente técnico normatizados, desde que sejam aprovados pela CONTRATANTE.
- 11.2 - Os materiais empregados e a técnica de execução deverão obedecer às normas da ABNT, às normas dos fabricantes de materiais e de equipamentos. Na falta de normatização nacional, serão adotadas normas técnicas de origem estrangeira.
- 11.3 - À FISCALIZAÇÃO se reserva o direito de rejeitar qualquer equipamento ou material que a seu exclusivo critério não deva ser instalado ou empregado.

- 11.4 - Todo o material fornecido deverá ser de primeira qualidade e novo.
- 11.5 - A mão-de-obra empregada deverá ser de primeira qualidade devendo os acabamentos, tolerâncias e ajustes serem fielmente cumprido.
- 11.6 - A aceitação pela FISCALIZAÇÃO de qualquer material ou serviço não eximirá a CONTRATADA da total responsabilidade sobre toda e qualquer irregularidade porventura existente, respeitando-se os prazos de garantia.

12.0 - ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS

O armazenamento de materiais, seu controle e guarda, quer aqueles fornecidos pela CONTRATADA, ou aqueles fornecidos pela CONTRATANTE, serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

As despesas decorrentes serão consideradas incluídas nos preços unitários das obras contratadas.

13.0 - CONTROLE TECNOLÓGICO

- 13.1 - Caberá à CONTRATADA a execução, em campo ou em laboratório, de todos os testes, provas e ensaios dos materiais e componentes a serem empregados, segundo as normas brasileiras e, na falta dessas, para determinados casos, segundo as normas previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.
- 13.2 - A CONTRATADA poderá instalar seu laboratório no Canteiro de obras ou contratar laboratório idôneo para proceder aos ensaios, testes ou provas necessários.
- 13.3 - Fica entendido que a CONTRATADA incluirá os custos destes trabalhos nos preços apresentados em suas propostas.

14.0 - TRANSPORTE

Todo o transporte relacionado com a execução do objeto contratual será responsabilidade da CONTRATADA sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

15.0 - PRAZO DE EXECUÇÃO

- 15.1 - O prazo previsto para execução dos serviços será de 210 (**duzentos e dez**) dias consecutivos a serem contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço.
- 15.2 - Ressalvados os casos de força maior devidamente comprovados, a juízo da CONTRATANTE, a CONTRATADA incorrerá nas penalidades previstas no contrato firmado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.
- 15.3 - Serão considerados como força maior para efeitos de isenção de multas previstas:
 - Greve dos empregados da CONTRATADA;
 - Interrupção dos meios de transporte;
 - Calamidade pública;

- Acidente que implique na paralisação dos serviços sem culpa da CONTRATADA.
- Falta de energia elétrica necessária ao funcionamento dos equipamentos;
- Chuvas copiosas, inundações e suas conseqüências;
- Casos que se enquadrem no parágrafo único do Artigo 1058 do Código Civil Brasileiro.

ANEXO II**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA DO TRT**

Esta planilha está disponível em Excel, no site www.trt5.jus.br, no link "Licitações on-line"

CÓDIGOS	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.	P.UNIT	TOTAL
1.0	PROJETOS				
1.1	ARQUITETURA	UND.	1		1.831.300,19
1.2	IMPERMEABILIZAÇÃO	UND.	1		9.574,36
1.3	ÁGUA FRIA	UND.	1		9.658,38
1.4	ESGOTO SANITÁRIO	UND.	1		22.330,68
1.5	ÁGUAS PLUVIAIS	UND.	1		8.052,03
1.6	INCÊNDIO - SPDA	UND.	1		22.925,85
1.7	AR CONDICIONADO SPLIT	UND.	1		58.158,59
1.8	ELÉTRICA	UND.	1		159.402,11
1.9	CABEAMENTO ESTRUTURADO	UND.	1		23.864,25
1.10	SOM	UND.	1		218,30
1.11	PAISAGISMO	UND.	1		16.520,22
	TOTAL GERAL + ENCARGOS + BDI				2.162.004,96
	TOTAL GERAL				2.162.004,96
OBS: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO EMIÇÃO: 09/09/2010 AS 17:00 HS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 131,95%(HORA) 82,20%(MÊS) ABRANGÊNCIA : NACIONAL LOCALIDADE : SALVADOR REF.COLETA : MEDIANO DATA DE PREÇO : 09/2010					

CAIXA	N	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - 5ª REGIÃO VARA TRABALHISTA DE SANTO AMARO - BAHIA				DATA	20.12.2010
URBIS	U					REV	01
COTAÇÃO	C						
COMPOS	NC	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	BDI (%)			22,46	%
CÓDIGOS		DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO	PREÇO	PREÇO
					UNITÁRIO	UNITÁRIO	TOTAL
					(R\$)	(R\$)	(R\$)
		OBRAS CIVIS					
		01 - SERVIÇOS PRELIMINARES					321.744,03
		1.1-TAXAS E EMOLUMENTOS					
-	C	CREA	UN	1,00	750,00	918,45	918,45
-	C	HABITE-SE	UN	1,00	1.400,00	1.714,44	1.714,44
-	C	MATRÍCULA DA OBRA NO INSS	UN	1,00	700,00	857,22	857,22
-	C	ALVARÁ DA OBRA JUNTO A PREFEITURA	M2	695,96	3,00	3,67	2.554,17
4813	N	PLACA DE OBRA (IDENTIFICACAO) PARA CONSTRUCAO CIVIL EM CHAPA GALVANIZADA NUM 22 - COM COLOCACAO	M2	6,00	109,63	134,25	805,50
NC		1.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	215.234,36		263.576,00
		1.3-SERVIÇOS INICIAIS					
73992/1	N	LOCAÇÃO DE OBRA, ATRAVÉS GAB DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITQMENTO	m2	695,96	7,19	8,80	6.124,45
73618	N	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO	m2	120,00	4,45	5,45	654,00
73673	N	ANDAIME PARA REVESTIMENTO DE FORROS EM MADEIRA DE 3A	m2	30,00	13,36	16,36	490,80
74220/1	N	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA,ESPESSURA DE 6 MM	m2	440,00	26,98	33,04	14.537,60
73805/1	N	BARRAÇÃO DE OBRA PARA ALOJ/ESC, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMP 10MM, TELHA CRFS 6MM,COM INST ELETRICAS E ESG.	m2	70,00	172,84	211,66	14.816,20
		1.4 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	12.000,00	14.695,20	14.695,20
		02- MOVIMENTO DE TERRA					150.046,95
		2.1 - CARGA E TRANSPORTE MECANIZADO					
74019/1	N	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, EM TERRA, ATÉ2,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BALDRAMENS	m3	92,83	18,32	22,43	2.082,18
7011	N	ESCAVACAO E ACERTO MANUAL NA FAIXA DE 0,45M DE LARG. P/ EXECUCAO DE MEIO-FIO	m3	160,41	2,03	2,49	399,42
73903/1	N	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL	m2	750,00	0,47	0,58	435,00
6430	N	ESCAVACAO MANUAL DE CAVAS DE FUNDAÇÃO - TUBULAO	m3	136,77	16,91	20,71	2.832,51
72824	N	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MAT. CAMINHAO BASCULANTE 6 m3, DMT 800 ATE 1.000 M	m3	2.509,01	3,90	4,78	11.993,07

74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM - (CORTE + EMPOLAMENTO)	m 3	3,13 6,27	10,19	12,48	39.140,68
-	N C	ATERRO APILOADO MECÂNICAMENTE TIPO SAPINHO EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO - FORNECIMENTO E COMPACTAÇÃO	m 3	1,20 0,00	61,56	75,39	90.468,00
-	N C	DEMOLIÇÃO ALVENARIA DE PEDRA DO MURO DO VIZINHO	m 3	25,0 0	79,62	97,50	2.437,50
72215	N	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS MURO VIZINHO	m 3	15,0 0	14,08	17,24	258,60
		03- FUNDAÇÕES					449.798,66
		3.1 - SERVIÇOS GERAIS DE FUNDAÇÃO					
73889/2	N	GABIAO TIPO CAIXA COM DIAFRAGMA GALVANIZADO PLASTIFICADO	m 3	1,20 0,00	188,88	231,30	277.560,00
74031/1	N	MANTA GEOTEXTIL TP BIDIM - NÃO-TECIDO 100% POLIESTER	m 2	660, 19	16,51	20,22	13.349,04
73844/1	N	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m 3	31,3 2	259,04	317,22	9.935,33
		3.2 - ARMADURA					
74254/2	N	ARMADURA CA-50 MÉDIA, DIÂMETRO DE 6,3 A 12,5 MM (1/4" A 1/2")	K g	7,05 7,31	6,50	7,96	56.176,19
73942/2	N	ARMAÇAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORN/ CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	K g	399, 76	7,10	8,69	3.473,91
		3.3 - FORMAS					
5970	N	FORMAS C/TABUAS 3A (2,5X30,0CM) P/M2 P/FUNDACOES,INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM (C/REAPR. 2X	m 2	446, 45	39,92	48,89	21.826,94
		3.3 - CONCRETO					
73972/1	N	CONCRETO ESTRUTURAL C/ BETONEIRA, CONTROLE TIPO A, BRITA 1 E 2, FCK = 25,00 MPA	m 3	52,1 9	274,00	335,54	17.511,83
73972/2	N	CONCRETO ESTRUTURAL C/ BETONEIRA, CONTROLE TIPO A, BRITA 1 E 2, FCK = 20,00 MPA	m 3	123, 09	263,94	323,22	39.785,15
74157/4	N	LANÇAMENTO MANUAL EM FUNDAÇÃO, INCLUSIVE VIBRAÇÃO	m 3	175, 28	47,43	58,08	10.180,26
		04- SUPERESTRUTURA					221.260,47
		4.1 - ARMADURA					
73942/2	N	ARMAÇAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	K g	704, 09	7,10	8,69	6.118,54
74254/2	N	ARMADURA CA-50 MÉDIA, DIÂMETRO DE 6,3 A 12,5 MM (1/4" A 1/2")	K g	7,71 6,75	6,53	8,00	61.734,00
		4.2 - FORMAS					
-	N C	FORMA DE MADEIRA COMP. RESINADA 12MM, P/ ESTRUTURAS C/REAP 2 VÊZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO E DESFORMA	m 2	1,45 0,65	52,88	64,76	93.944,09
		4.3 - CONCRETO					
73972/1	N	CONCRETO ESTRUTURAL C/ BETONEIRA, CONTROLE TIPO A, BRITA 1 E 2, FCK = 25,00 MPA - VIGA PILARES -LAJES INCL MURO	m 3	132, 23	274,00	335,54	44.368,45
74157/3	N	LANÇAMENTO MANUAL EM ESTRUTURA, INCLUSIVE VIBRAÇÃO	m 3	132, 23	93,22	114,16	15.095,38
		05 - ALVENARIAS E VEDAÇÕES					46.560,50
		5.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO					
6113	N	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM 1 VEZ	M	289, 68	13,75	16,84	4.878,21

73351	N	ALVENARIA INTERNA TIJOLO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, C/ ARGAMASSA DE CIM /SABRO ESP 15 CM	m 2	408, 34	24,43	29,92	12.217,53
-	N C	ALVENARIA INTERNA TIJOLO FURADO 10X20X20CM, DEITADO C/ ARGAMASSA DE CIM /SABRO ESP 25 CM	m 2	8,68	65,93	80,74	700,82
73351	N	ALVENARIA EXTERNA TIJOLO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, C/ ARGAMASSA DE CIM /SABRO	m 2	587, 83	24,51	30,01	17.640,78
		5.2 - ELEMENTOS VAZADOS					
72175	N	BLOCOS DE VIDRO TIPO XADREZ 20X20X10CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m 2	0,96	381,55	467,25	448,56
		5.3 - VERGAS					
74099/1	N	CONCRETO ARMADO FCK=15MPA	m 3	1,74	855,85	1.048,0 7	1.823,64
		5.4 - DIVISÓRIAS - SANITÁRIO					
73862/5	N	DIVISORIA 35MM PAINEL CEGO MIOLO COLMEIA COR AREIA PÉROLA C/MONTANTES BEGE INCL PORTAS H=2,00m	m 2	9,54	80,00	97,97	934,63
73862/7	N	DIVISORIA 35MM BANDEIRA VIDRO MIOLO COLMEIA C/MONTANTES BEGE INCL PORTAS EXCL FERRAGENS.	m 2	57,3 4	88,46	108,33	6.211,64
-	C	PORTA DE DIVISÓRIA	un d.	3,00	150,00	183,69	551,07
-	C	PORTA PLÁSTICO PARA SANIÁRIO COM FERRAGENS	un d.	4,00	204,01	249,83	999,32
-	C	FECHADURA DE DIVISÓRIAS TAMBOR 120mm E DOBRADIÇAS	un d.	3,00	42,00	51,43	154,29
		06 - ESQUADRIAS E VIDRAÇARIA					118.261,19
		6.1 - ESQUADRIAS DE MADEIRA					
-	N C	PORTA DE MADEIRA ALMOFADADA SEMI-OCA 1A 0,70X2,10, INCLUSO ADUELA, ALIZAR, DOBRADICA E FECHADURA EXTERNA	un d.	4,00	607,20	743,58	2.974,32
73880/1	N	PORTA DE MADEIRA ALMOFADADA SEMI-OCA 1A 0,80X2,10, INCLUSO ADUELA, ALIZAR, DOBRADICA E FECHADURA EXTERNA	un d.	18,0 0	639,74	783,43	14.101,74
72200	N	REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 1,3MM, FIXADO COM COLA EM PORTA	m 2	36,0 0	42,64	52,22	1.879,92
		6.2 - ESQUADRIAS METÁLICAS					
73932/1	N	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16" - PORTAS EXTERNAS, JANELAS E BASCULANTES	m 2	115, 35	195,30	239,16	27.587,11
73932/1	N	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16" (GRADIL H=2,00M) - ESTACIONAMENTO COBERTO / JUIZ	m 2	26,0 0	195,30	239,16	6.218,16
-	N C	CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 2 1/2" COM BRACADEIRA	m	75,0 0	150,52	184,33	13.824,75
-	N C	GRADIL DE FERRO INDUSTRIAL DIÂMETRO 3" HORIZONTAL E 1/4" VERTICAL. - GRADE DA FACHADA	m 2	77,6 5	74,76	91,55	7.108,86
73809/1	N	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AIR, SERIE 25	m 2	14,1 3	302,61	370,58	5.236,30
74067/2	N	JANELA ALUMINIO DE CORRER, PARA VIDRO, COM BANDEIRA, LINHA 25	m 2	64,7 7	279,98	342,86	22.207,04
68050	N	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, PERFIL SERIE 30, COM 02 FOLHAS PARA VIDRO	m 2	14,4 0	235,27	288,11	4.148,78
74071/2	N	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, PERFIL SERIE 25, COM GUARNICOES	m 2	5,55	387,59	474,64	2.634,25
74073/2	N	ALCAPAO EM FERRO 0,6MX0,6M, INCLUSO FERRAGENS - VISITA E TAMPA DO RESERVATÓRIO	un d.	3,00	73,45	89,95	269,85
74103/1	N	ESCALADA MARINHEIRO FERRO CA-50, D=1/2" (12.5MM), L=0,3M, S/ PROTEÇÃO, INCL PINTURA ANTI-CORROSIVA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	m	3,20	41,50	50,82	162,62
		6.3 - VIDROS					

72117	N	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	m 2	108, 10	73,09	89,51	9.676,03
-	N C	POLIPROPILENO EM PORTA DE SANITÁRIO	m 2	3,06	61,77	75,64	231,46
		7.0 - COBERTURA					65.673,32
55960	N	IMUNIZACAO MADEIRAMENTO COBERTURA COM IMUNIZANTE INCOLOR	m 2	592, 27	3,00	3,67	2.173,63
73931/1	N	ESTRUTURA MADEIRA ANCOR LAJE/PAREDE P/TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO	m 2	592, 27	32,09	39,30	23.276,21
72110	N	ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHA ESTRUTURAL CANALETE 90 FIBROCIMENTO	m 2	145, 57	60,01	73,49	10.697,94
74088/1	N	TELHAMENTO C/ TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA	m 2	592, 27	21,30	26,08	15.446,40
73633	N	COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL LARGURA UTIL 90CM, INCLUSO ACESSORIOS DE FIXACAO E VEDACAO	m 2	145, 23	45,28	55,45	8.053,00
68058	N	RUFO EM CONCRETO ARMADO, LARGURA 40CM E ESPESSURA 7CM	m	96,0 3	44,97	55,07	5.288,37
7219	N	CUMEEIRA UNIVERSAL P/ TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA (6MM - 110 X 21CM)	m	21,2 0	28,42	34,80	737,76
		8.0 - TETOS E FORRO					22.113,68
5975	N	CHAPISCO EM TETOS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	m 2	298, 26	5,16	6,32	1.885,00
5982	N	MASSA UNICA EM TETOS TRACO 1:2:11 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MECANICO.	m 2	298, 26	11,27	13,80	4.115,99
-	N C	FORRO TERMO ACÚSTICO EM EPS COM ALICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA TEXTURIZADA E PERFIS DE AÇO NAVAL EM PLACAS (1250X625)MM	m 2	337, 58	38,98	47,73	16.112,69
		9.0 - REVESTIMENTOS					337.983,13
		9.1 - REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS					
5974	N	CHAPISCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	m 2	1.33 0,63	2,77	3,39	4.510,84
5978	N	EMBOCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:5 (CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	m 2	403, 82	13,10	16,04	6.477,27
73927/5	N	MASSA ÚNICA INTERNA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,5CM, PREPARO MANUAL	m 2	926, 81	16,13	19,75	18.304,50
-	N C	CERAMICA ESMALTADA EM PAREDES 1A, PEI-4, 30X30CM, PADRAO ALTO, FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE - ASSENTADA A PRUMO	m 2	159, 88	29,32	35,91	5.741,29
-	N C	CERAMICA ESMALTADA EM PAREDES 1A, PEI-4, 30X30CM, PADRAO ALTO, FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE - ASSENTADA A DIAGONAL	m 2	243, 94	32,48	39,78	9.703,93
72200	N	REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 1,3MM, FIXADO COM COLA - fl c=2,44 ou 3,08 h=1,22	m 2	346, 78	42,83	52,45	18.188,61
-	C	REJUNTAMENTO INTERNO PARA P/ CERÂMICA COM REJUNTE BRANCO, ESPESSURA DE 3 MM	m 2	295, 07	2,64	3,23	953,08
-	N C	RODAMEIO DE MADEIRA DE LEI ENVERNIZADO H=15CM	M	284, 25	14,36	17,59	4.999,96
-	C	QUEBRAQUINA EM MADEIRA 2EP 2,0 CM LART 7CM	M	66,0 0	7,05	8,63	569,58
		9.2 - REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS					
5974	N	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO - EM MUROS	m 2	675, 43	2,77	3,39	2.289,71
73928/6	N	CHAPISCO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE - EXTERNO	m 2	1.00 3,38	3,37	4,13	4.143,96
74201/1	N	MASSA ÚNICA EXTERNA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO (MURO-PLATIBANDA)	m 2	734, 81	15,20	18,61	13.674,81
5993	N	EMBOCO TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO	m 2	944, 00	15,20	18,61	17.567,84

-	N C	PASTILHA CERAMICA ESMALTADA ASSENT. C/ARG. COLANTE E REJUNTAMENTO COM REJUNTE FLEXÍVEL, INCLUSO LIMPEZA	m 2	944, 00	69,44	85,04	80.277,76
9.3 - PAVIMENTAÇÕES, PISOS E ARREMATES							
74223/1	N	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM	m	273, 88	24,92	30,52	8.358,82
72911	N	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL h=30cm	m 3	451, 14	7,64	9,36	4.222,64
72799	N	PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	m 2	1.50 3,79	38,66	47,34	71.189,42
73920/3	N	REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARG. TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 3,0CM, PREPARO MANUAL	m 2	666, 99	11,88	14,55	9.704,70
-	N C	CONTRAPISO E= 3CM ARGAMASSA CIMENTO/AREIA/SAIBRO 1:2:2	m 2	591, 66	24,87	30,46	18.021,96
74048/2	N	CONTRAPISO/LASTRO CONCRETO C/IMPERMEABILIZACAO	m 2	75,3 3	23,07	28,25	2.128,07
73675	N	PISO RUSTICO EM CONCRETO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTAS EM MADEIRA	m 2	112, 56	36,98	45,29	5.097,84
73655	N	PISO EM TABUA DE MADEIRA DE LEI 1A, ESPESSURA 2,5CM, FIXADO EM PECAS DE MADEIRA	m 2	8,04	106,24	130,10	1.046,00
74108/1	N	PISO CERAMICO 30X30CM CIMENTO/CAL/AREIA 1:2:6 TP GRES/STO ANTONIO/TERRAGRES OU SIMILAR	m 2	75,3 3	38,08	46,63	3.512,64
72185	N	PISO VINILICO SEMIFLEXIVEL PADRAO LISO, ESPESSURA 2MM, FIXADO COM COLA	m 2	8,04	37,73	46,20	371,45
72136	N	PISO INTERNO ALTA RESISTENCIA ESP. 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO	m 2	533, 57	37,16	45,51	24.282,77
72136	N	PISO EXTERNO ALTA RESISTENCIA ESP. 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO	m 2	58,0 9	37,16	45,51	2.643,68
10 - SOLEIRAS, PEITORIS E RODAPÉS							
74111/1	N	SOLEIRA MARMORE BRANCO	m	8,00	28,58	35,00	280,00
72136	N	SOLEIRA INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESP. 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO	m 2	2,98	37,16	45,51	135,62
-	N C	RODAPE EM MADEIRA, ALTURA 10CM, FIXADO EM PECAS DE MADEIRA	m	274, 75	13,16	16,12	4.428,97
-	N C	PEITORIL EM MÁRMORE BRANCO LARGURA 15CM	m	41,1 7	19,56	23,95	986,02
11.0 - PINTURA							
5.830,61							
11.1 - PINTURA DE TETOS							
73751/1	N	FUNDO SELADOR PVA AMBIENTES INTERNOS, UMA DEMA0 EM TETO	m 2	298, 26	2,26	2,77	826,18
73955/2	N	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS - EM TETO	m 2	298, 26	6,95	8,51	2.538,19
73746/1	N	PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA PARA AMBIENTES INTERNOS - EM TETO	m 2	298, 26	10,10	12,37	3.689,48
11.1 - PINTURA EM PAREDES INTERNAS							
74233/1	N	FUNDO SELADOR ACRILICO AMBIENTES INTERNOS, UMA DEMA0 EM PAREDES	m 2	926, 81	3,24	3,97	3.679,44
-	N C	EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICAPARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS	m 2	926, 81	10,71	13,12	12.159,75
73954/1	N	PINTURA ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, TRES DEMAOS	m 2	926, 81	11,90	14,57	13.503,62
11.2 - PINTURA DE PAREDES EXTERNAS E PISOS							
73751/1	N	FUNDO SELADOR PVA AMBIENTES EXTERNOS, UMA DEMA0 (MURO-PLATIBANDA)	m 2	734, 81	2,26	2,77	2.035,42
74134/2	N	EMASSAMENTO COM MASSA ACRILICA PARA AMBIENTES EXTERNOS, DUAS DEMAOS - (MURO-PLATIBANDA)	m 2	734, 81	8,87	10,86	7.980,04

73746/1	N	PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA PARA AMBIENTES EXTERNOS - (MURO-PLATIBANDA)	m 2	734, 81	10,10	12,37	9.089,60
41595	N	DEMARCAÇÃO COM TINTA ACRILICA PARA PISOS DE FAIXAS EM ESTACIONAMENTOS	m	401, 33	4,08	5,00	2.006,65
11.3 - PINTURA DE PORTAS E METÁLICOS							
6081	N	PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS	m 2	140, 77	9,63	11,79	1.659,68
73794/1	N	PINTURA EM FERRO, SOBRE BASE ANTI-CORROSIVA, EM DUAS DEMAOS	m 2	260, 15	15,61	19,12	4.974,07
12.0 - PROGRAMAÇÃO VISUAL							
-	C	PLACA TIPO 01	pç	18,0 0	60,00	73,48	1.322,64
-	C	PLACA TIPO 02	pç	26,0 0	48,00	58,78	1.528,28
-	C	LETRA EM AÇO INOX, ALTURA DE 0,20 M E CORRESPONDENTE MAIÚSCULA	pç	4,00	60,00	73,48	293,92
-	C	LETRA EM AÇO INOX, ALTURA DE 0,15 M E CORRESPONDENTE MINÚSCULA	pç	23,0 0	40,00	48,98	1.126,54
13.0 - LIMPEZA FINAL							
73948/3	N	LIMPEZA CERÂMICA NAS PAREDES	m 2	403, 82	2,26	2,77	1.118,58
73948/4	N	LIMPEZA E LAVAGEM DE PASTILHAS	m 2	944, 00	3,13	3,83	3.615,52
73948/5	N	LIMPEZA CHAPA MELAMINICA EM PAREDE	m 2	346, 78	2,32	2,84	984,86
73948/8	N	LIMPEZA VIDRO COMUM	m 2	108, 10	4,38	5,36	579,42
73948/9	N	LIMPEZA FORRO	m 2	337, 58	8,75	10,72	3.618,86
73948/11	N	LIMPEZA PISO CERAMICO	m 2	75,3 3	7,60	9,31	701,32
73948/15	N	LIMPEZA PISO ALTA RESISTÊNCIA	m 2	591, 66	5,53	6,77	4.005,54
74086/1	N	LIMPEZA LOUCAS E METAIS	un d.	25,0 0	9,71	11,89	297,25
9537	N	LIMPEZA GERAL	m 2	695, 96	0,94	1,15	800,35
14.0 - ELEMENTOS DIVERSOS							
74125/2	N	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	m 2	2,16	246,24	301,55	651,35
-	N C	ESCADA RETRATIL DE ALUMÍNIO COMPRIMENTO 5,00m.	un d	1,00	350,00	428,61	428,61
-	N C	MASTROS EM TUBO GALVANIZADO PARA BANDEIRAS DOIS COM H=3,80 E UM COM 4,80m INCLUSIVE BASE DE CONCRETO REVEST EM GRANITO POLIDO - TOTAL 3 MASTROS	m	15,4 0	139,98	171,42	2.639,87
-	N C	GRANITO AMENDOIA POLIDO PARA BANCADA ESP = 2 CM	m 2	4,80	132,09	161,76	776,45
74050/1	N	PIA AÇO INOXIDAVEL 120X60CM COM 1 CUBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un d.	1,00	137,31	168,15	168,15
-	C	ARMÁRIO DE COZINHA	m 2	1,68	450,00	551,07	925,80
-	C	PLACA DE INAUGURAÇÃO	m 2	0,80	145,00	177,57	142,06
-	C	VENTILADORES DE TETO	un d.	2,00	250,00	306,15	612,30
-	C	CONJUNTO DE BARRAS PARA PAREDES PNE - RETA 80 CM	un d.	4,00	196,00	240,02	960,08
-	C	CONJUNTO DE BARRAS PARA PORTAS PNE - 60 CM	un	4,00	120,00	146,95	587,80

			d.				
		15.0 IMPERMEABILIZAÇÃO					9.574,36
6130	N	IMPERMEABILIZACAO EM PISOS COM ARG TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROS) ESP 2,5CM COM IMPERMEABILIZANTE	m 2	75,3 3	13,15	16,10	1.212,81
74000/1	N	IMPERMEABILIZACAO COM VIAPOL 1000 E 500 - (PARTE INTERNA DO RESERVATÓRIO)	m 2	76,6 1	26,63	32,61	2.498,25
73753/1	N	IMPERMEABILIZACAO DE TERRACOS E LAJES - (TAMPO EXTERNO RESERVATÓRIO) - COM MANTA ASFÁLTICA	m 2	19,9 8	45,44	55,65	1.111,89
73971/1	N	IMPERMEABILIZACAO C/MANTA TORODIM 4MM - CALHAS DE AGUAS PLUVIAIS	m 2	106, 15	31,45	38,51	4.087,84
72075	N	IMPERMEABILIZACAO SEMI-FLEXIVEL COM TINTA ASFALTICA EM SUPERFICIES LISAS DE PEQUENAS DIMENSOES - (EM RUFOS)	m 2	96,0 3	5,64	6,91	663,57
		16.0 INSTALAÇÕES ÁGUA FRIA					9.658,38
		TRABALHO EM TERRA					
72824	N	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MAT. CAMINHAO BASCULANTE 6 m3, DMT 800 ATE 1.000 M	m 3	4,28	3,86	4,73	20,22
72948	N	COLCHAO DE AREIA EM LEITO DO TUBO H=10cm.	m 3	1,14	58,40	71,52	81,53
74005/1	N	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 Kg)	m 3	3,13	1,77	2,17	6,80
74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	m 3	1,49	10,07	12,33	18,31
		TUBOS PVC SOLDÁVEL					0,00
75051/1	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	54,0 0	2,90	3,55	191,70
75051/2	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	174, 00	3,72	4,56	793,44
75051/3	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	58,0 0	6,25	7,65	443,70
75051/4	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	9,50	8,88	10,87	103,27
75051/5	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	9,00	10,49	12,85	115,65
75051/6	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 60MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	35,0 0	17,28	21,16	740,60
75051/7	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 85MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	5,00	33,54	41,07	205,35
		CONEXÕES SOLD.DE PVC					0,00
72571	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	40,0 0	3,13	3,83	153,20
72573	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	35,0 0	3,40	4,16	145,60
72576	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00	5,16	6,32	37,92
72577	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	7,00	6,64	8,13	56,91
72580	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	9,00	8,16	9,99	89,91
72581	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 60MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00	19,32	23,66	94,64
72583	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00	51,56	63,14	315,70
72438	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	3,33	4,08	8,16
72439	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	11,0 0	3,62	4,43	48,73
72440	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00	4,88	5,98	35,88
72441	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	8,08	9,89	19,78

72442	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00	9,07	11,11	44,44
72443	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 60MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00	21,72	26,60	159,60
72444	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00	33,83	41,43	41,43
72450	N	TE REDUÇÃO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 25X20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	25,00	4,29	5,25	131,25
72451	N	TE REDUÇÃO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 32X25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00	6,17	7,56	37,80
72699	N	REDUCAO DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 32X20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00	2,90	3,55	14,20
72701	N	REDUCAO DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 40X25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	4,13	5,06	10,12
-	C	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 32X25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	8,00	4,13	5,06	40,48
-	C	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 40X32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	3,00	4,13	5,06	15,18
-	C	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 60X50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00	5,53	6,77	33,85
-	C	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO 25MM	pç	4,00	5,53	6,77	27,08
		CONEXÕES SOLD/ROSCA DE PVC				0,00	0,00
72601	N	JOELHO REDUCAO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 25X1/2MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	20,00	4,15	5,08	101,60
72671	N	NIPLE COM ROSCA DIÂMETRO 1/2"	pç	36,00	2,40	2,94	105,84
		REDE DE ÁGUA FRIA-REGISTROS				0,00	0,00
74058/1	N	TORNEIRA DE BOIA REAL 1/2 COM BALAO METALICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	36,95	45,25	90,50
73949/3	N	TORNEIRA CROMADA LONGA 1/2" OU 3/4" DE PAREDE P/PIA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00	71,66	87,75	87,75
73949/5	N	TORNEIRA CROMADA 1/2" DE BANCADA P/ LAVATORIO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	12,00	48,52	59,42	713,04
73949/8	N	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00	18,46	22,61	22,61
73949/8	N	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA JARDIM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00	18,46	22,61	113,05
72711	N	REGISTRO GAVETA 1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00	20,18	24,71	24,71
73663	N	REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA Ø 25MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00	77,80	95,27	571,62
73664	N	REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA Ø 15MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00	48,28	59,12	354,72
74176/1	N	REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00	46,30	56,70	340,20
74175/1	N	REGISTRO GAVETA 1" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00	70,32	86,11	344,44
74183/1	N	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	43,11	52,79	105,58
74182/1	N	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	47,49	58,16	116,32
74180/1	N	REGISTRO GAVETA 2.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	146,77	179,73	359,46
74179/1	N	REGISTRO GAVETA 3" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	191,82	234,90	469,80
40729	N	VÁLVULA DE DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO (HYDRA)	pç	6,00	166,74	204,19	1.225,14
74217/1	N	HIDROMETRO 3,00M3/H, D=1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00	80,70	98,83	98,83
73827/1	N	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00	37,99	46,52	46,52
73828/1	N	ABRIGO P/CAVALETE/HIDRÔMETRO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00	68,77	84,22	84,22

17.0 INSTALAÇÕES ESGOTO SANITÁRIO							22.330,68
TRABALHO EM TERRA							
72915	N	ESCAVAÇÃO MEC VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE	m 3	120,61	9,74	11,93	1.438,82
72948	N	COLCHAO DE AREIA EM LEITO DO TUBO H=10cm.	m 3	9,58	58,44	71,57	685,43
74005/1	N	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 Kg)	m 3	95,68	1,77	2,17	207,63
74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	m 3	32,40	10,19	12,48	404,35
REDE DE ESGOTO-TUBOS E CONEXÕES DE PVC							
73779/1	N	TUBO DE PVC BRANCO, SEM CONEXÕES, PONTA E BOLSA SOLDÁVEL 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	41,00	5,44	6,66	273,06
73779/2	N	TUBO DE PVC BRANCO, SEM CONEXÕES, PONTA, BOLSA E VIROLA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	50,00	8,21	10,05	502,50
74089/1	N	TUBO DE PVC BRANCO, SEM CONEXÕES, PONTA, BOLSA E VIROLA 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	150,00	16,94	20,74	3.111,00
-	N C	TUBO PERFURADO PARA DRENAGEM	m	33,60	25,20	30,86	1.036,90
72556	N	JOELHO PVC 90º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	10,00	13,01	15,93	159,30
72560	N	JOELHO PVC 90º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	11,00	6,20	7,59	83,49
72558	N	JOELHO PVC 90º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	37,00	5,20	6,37	235,69
72557	N	JOELHO PVC 45º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00	12,64	15,48	77,40
72559	N	JOELHO PVC 45º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	19,00	5,36	6,56	124,64
72561	N	JOELHO PVC 45º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00	6,61	8,09	48,54
72557	N	JOELHO PVC 45º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00	12,66	15,50	77,50
72774	N	JUNÇÃO SIMPLES 100X50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	2,00	18,55	22,72	45,44
-	N C	JUNÇÃO SIMPLES 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	11,00	8,69	10,64	117,04
72461	N	TE SANITARIO 100X50MM, COM ANÉIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00	18,36	22,48	22,48
-	N C	TE SANITARIO 50MM, COM ANÉIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	8,70	10,65	21,30
-	N C	TE SANITARIO 40MM, COM ANÉIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00	7,57	9,27	9,27
72604	N	JUNÇÃO PVC ESGOTO 50X50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00	8,70	10,65	10,65
72295	N	CAP PVC ESGOTO 100MM (TAMPÃO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	10,00	8,40	10,29	102,90
40777	N	CAIXA SIFONADA PVC 150X150X50MM COM GRELHA REDONDA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00	24,39	29,87	119,48
74051/1	N	CAIXA DE GORDURA DUPLA EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00	108,67	133,08	133,08
74104/1	N	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 50X50CM TAMPA DE CONCRETO	pç	28,00	82,00	100,42	2.811,76
72292	N	CAIXA SIFONADA EM PVC 100X100X50MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	7,00	24,81	30,38	212,66
72684	N	RALO SECO DE PVC 100X100x40MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	9,00	12,01	14,71	132,39
APARELHOS E METAIS							
73947/11	N	VASO SANITARIO LOUCA BRANCA CAIXA DESCARGA ACOPLADA 35X65X35CM INCL ASSENTO PLASTICO E RABICHO	pç	4,00	189,86	232,50	930,00
6021	N	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA, C/ CONJ PARA FIXAÇÃO DE VASO SANITÁRIO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00	107,97	132,22	793,32
6009	N	LAVATORIO EM LOUCA BRANCA, S/COLUNA COM TORNEIRA CROMADA , SIFAO, VALVULA E ENGATE PLASTICO	pç	6,00	103,45	126,68	760,08
-	N C	CUBA DE EMBUTIR LOUCA BRANCA, S/COLUNA COM TORNEIRA CROMADA , SIFAO, VALVULA E ENGATE PLASTICO	pç	8,00	92,65	113,46	907,68
-	N	MICTORIO DE LOUCA BRANCA C/SIFAO INTEGRADO E MED	pç	2,00	233,34	285,75	571,50

	C	33X28X53CM FERRAGENS EM METAL						
73947/3	N	TANQUE LOUCA BRANCA C/COLUNA MED 56X48CM (EM TORNO)INCL ACESSORIOS	pç	1,00	224,70	275,17	275,17	
6004	N	PAPELEIRA DE LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00	34,39	42,11	168,44	
6007	N	SABONETEIRA DE LOUCA BRANCA 7,5X15CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00	28,37	34,74	208,44	
73947/9	N	SABONETEIRA LOUCA BRANCA 15X15CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00	22,30	27,31	163,86	
73947/10	N	PORTA-TOALHA DE LOUCA BRANCA COM BASTÃO PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00	24,72	30,27	181,62	
6008	N	CABIDE DE LOUCA BRANCA SIMPLES TIPO GANCHO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00	24,23	29,67	178,02	
73947/12	N	PORTA SABONETE LIQUIDO FORNECIMENTO	pç	9,00	23,26	28,48	256,32	
74129/3	N	CUBA DE ACO INOXIDAVEL 40,0X34,0X11,5CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	57,01	69,81	139,62	
-	N C	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO	pç	2,00	1.021,14	1.250,49	2.500,98	
74198/1	N	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO	pç	2,00	853,72	1.045,47	2.090,94	
		18.0 ÁGUAS PLUVIAIS						8.052,03
		SERVIÇOS EM TERRA						
72915	N	ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE	M 3	34,20	9,74	11,93	407,95	
72948	N	COLCHAO DE AREIA EM LEITO DO TUBO H=10cm.	m 3	6,30	58,40	71,52	450,58	
74005/1	N	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 Kg)	m 3	26,50	1,77	2,17	57,51	
74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	m 3	10,00	10,07	12,33	123,29	
		TUBOS E CONEXÕES						
74089/1	N	TUBULAÇÃO EM PVC SERIE 'R' C/ JUNTA SOLDADA P/ ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS Ø100mm	m	180,00	16,94	20,74	3.733,20	
73779/3	N	TUBO DE PVC BRANCO, SEM CONEXÕES, PONTA, BOLSA E VIROLA 75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	1,70	10,78	13,20	22,44	
-	N C	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 50X50CM TAMPA DE CONCRETO	un d.	10,00	82,00	100,42	1.004,20	
74104/1	N	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 60X60CM TAMPA DE CONCRETO	un d.	3,00	82,98	101,62	304,86	
73840/1	N	ASSENTAMENTO TUBO PVC, RPVC, PVC DEFOFO, PRFV P/ESGOTO COM JE	M	180,00	1,67	2,05	369,00	
73882/2	N	CALHA MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 300 MM	M	50,00	16,47	20,17	1.008,50	
72562	N	JOELHO PVC 90º ESGOTO 75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	3,00	9,97	12,21	36,63	
20157	N	JOELHO DE PVC BRANCO, DIÁMETRO DE 100 MM(4"), JUNTA COM ANÉIS	pç	17,00	17,71	21,69	368,73	
11707	N	RALO HEMISFÉRICO (ABACAXI) DIAMETRO 3"	pç	1,00	8,88	10,87	10,87	
11708	N	RALO HEMISFÉRICO (ABACAXI) DIAMETRO 4"	pç	14,00	9,00	11,02	154,28	
		19.0 INCENDIO						22.925,85
		SERVIÇOS EM TERRA						
72915	N	ESCAVAÇÃO MEC VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE	M 3	22,62	9,74	11,93	269,86	
72948	N	COLCHAO DE AREIA EM LEITO DO TUBO H=10cm.	m 3	5,62	58,40	71,52	401,94	
74005/1	N	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 Kg)	m 3	15,81	1,77	2,17	34,30	
74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	m 3	8,86	10,07	12,33	109,22	
		INCÊNDIO E ALARME						

-	C	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 4:00 HS CONSUMO	un d	7,00	45,00	55,11	385,77
72285	N	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	un d	9,00	45,36	55,55	499,95
1873	N	CAIXA DISTRIBUIÇÃO DE PVC 4x4" QUADRADA	pç	28,0 0	2,50	3,06	85,68
-	C	CAIXA DE PASSAGEM (20X20X12)cm.	un d	2,00	32,86	40,24	80,48
40802	N	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 32 MM (1") FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	102,00	8,44	10,34	1.054,68
		SPDA					
72271	N	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO "SPLIT-BOLT" - PARA CABO DE 16MM2 - FORNECER E INSTALAR	un d	118,00	5,27	6,45	761,10
72272	N	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO "SPLIT-BOLT" - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECER E INSTALAR	un d	10,00	5,71	6,99	69,90
72927	N	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	266,40	17,04	20,87	5.559,77
72929	N	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	180,00	24,45	29,94	5.389,20
72930	N	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 50,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	155,40	29,61	36,26	5.634,80
68069	N	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	un d	6,00	31,20	38,21	229,26
73775/2	N	EXTINTOR INCENDIO ABC INCL SUPORTE PAREDE- FORNECIMENTO E COLOCACAO	un d	8,00	109,37	133,93	1.071,44
72296	N	TUBO PVC PARA PROTEÇÃO DE CORDOALHA -2"X3,00M	m	9,00	36,91	45,20	406,80
-	C	SOLDA EXOTÉRMICA CABO 35 X HASTE DE TERRA	un d	10,00	32,00	39,19	391,90
-	C	SOLDA EXOTÉRMICA CABO 35X35mm2, TIPO TA (CARTUCHO N° 50)	un d	10,00	40,00	48,98	489,80
		20.0 AR CONDICIONADO (SPLIT E JANELA)					58.158,59
		REDE DE ÁGUA FRIA- TUBOS E CONEXOES SOLD.DE PVC					
75051/2	N	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, SEM CONEXOES 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	120,00	3,72	4,56	547,20
-	C	TUBO DE PVC PARA ELETRICIDADE Ø 2 1/2" - PRETO	m	45,00	18,42	22,56	1.015,20
-	C	CURVA LONGA PVC Ø 2 1/2"	un d	30,00	13,84	16,95	508,50
-	C	JOELHO 90º DE PVC SOLDÁVEL/ROSCA, DIÂMETRO DE 25 MM X 3/4" - AZUL	un d	16,00	5,84	7,15	114,40
-	N C	TÊ DE PVC SOLDÁVEL MARROM, DIÂMETRO DE 25 MM (3/4")	un d	40,00	3,23	3,96	158,40
		TUBULAÇÃO EM COBRE					
73860/8	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 2,5 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	804,78	1,97	2,41	1.939,52
73860/9	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 4 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	400,89	3,00	3,67	1.471,27
-	C	TUBO DE COBRE, EM ROLO INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂMETRO DE (1/4")	K g	40,00	50,05	61,29	2.451,60
-	C	TUBO DE COBRE, EM ROLO INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂMETRO DE (1/2")	K g	40,00	54,60	66,86	2.674,40
-	C	TUBO DE COBRE, EM ROLO INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂMETRO DE (5/8")	K g	50,00	45,50	55,72	2.786,00
-	C	TUBO DE COBRE, EM ROLO INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂMETRO DE (3/4")	K g	45,00	60,23	73,76	3.319,20
-	C	ISOLAÇÃO TÉRMICA EMPREGANDO ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO	m 2	21,00	20,07	24,58	516,18
-	C	ABRAÇADEIRS TIPO D	un d	50,00	1,20	1,47	73,50
-	C	FITA ADESIVA ANODIZADA	pç	6,00	9,50	11,63	69,78
-	C	CAIXA METÁLICA COM TAMPA 30X30X17CM	un	3,00	35,00	42,86	128,58

-	C	CAIXA METÁLICA COM TAMPA 20X20X10CM	un d	1,00	28,00	34,29	34,29
EQUIPAMENTOS - SPLITS							
-	C	SPLIT - 10.000 BTUs - fornecimento e instalação	un d	3,00	1.200,00	1.469,52	4.408,56
-	C	SPLIT - 12.000 BTUs - fornecimento e instalação	un d	2,00	1.500,00	1.836,90	3.673,80
-	C	SPLIT - 18.000 BTUs - fornecimento e instalação	un d	3,00	1.900,00	2.326,74	6.980,22
-	C	SPLIT - 24.000 BTUs - fornecimento e instalação	un d	3,00	2.300,00	2.816,58	8.449,74
-	C	SPLIT - 28.000 BTUs - fornecimento e instalação	un d	4,00	3.200,00	3.918,72	15.674,88
-	C	AR CONDICIONADO DE JANELA - 10.000 BTUs - fornecimento e instalação	un d	1,00	950,00	1.163,37	1.163,37
21.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							159.402,11
SERVIÇOS EM TERRA							
72915	N	ESCAVACAO MEC VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE	M 3	6,57	9,74	11,93	78,38
72948	N	COLCHAO DE AREIA EM LEITO DO TUBO H=10cm.	m 3	2,05	58,40	71,52	146,62
74005/1	N	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 Kg)	m 3	4,01	1,77	2,17	8,70
74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	m 3	3,33	10,07	12,33	41,01
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ENTRADA E ALIMENTADORES							
-	C	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO DE 2"	un d	1,00	12,35	15,12	15,12
73860/19	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 185 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	84,48	72,56	88,86	7.506,89
73860/16	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 95MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	33,00	39,46	48,32	1.594,56
73860/15	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 70 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	61,16	29,69	36,36	2.223,78
73860/14	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 50 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	11,00	20,69	25,34	278,74
-	N C	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 35 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	33,00	15,34	18,79	620,07
73860/13	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 25 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	11,00	11,38	13,94	153,34
-	C	CABO DE COBRE NU 70 MM2	m	19,30	20,69	25,34	489,06
72263	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	10,14	12,42	24,84
72264	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	10,14	12,42	24,84
-	C	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 185MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00	18,52	22,68	136,08
-	C	CURVA DE PVC ROSCEAVEL 3" 75MM 90°	un d	8,00	6,93	8,49	67,92
68069	N	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	un d	4,00	31,20	38,21	152,84
-	C	SOLDA DE CHUMBO ESTANHO PbSn=60/40 EM VARETAS FAB. BEST.	kg	1,00	12,03	14,73	14,73
73783/10	N	POSTE DE CONCRETO DT 666/11 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	un d	1,00	895,20	1.096,26	1.096,26
73857/002	N	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO 112,5 KVA TRIFÁSICO 60HZ 10.2 a13,8v/220-127V . Z=4,5% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un d.	1,00	7.742,34	9.481,27	9.481,27
73781/2	N	ISOLADOR DE PINO TP HI-POT CILINDRICO CLASSE 15KV. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	pç	3,00	22,15	27,12	81,36
73781/3	N	ISOLADOR DE SUSPENSAO (DISCO) TP CAVILHA CLASSE 15KV - 6".	pç	3,00	84,23	103,15	309,45

		FORNECIMENTO E INSTALACAO.					
-	C	PARARAIS TIPO VÁLVULA DE 12 Kv.	pç	3,00	85,86	105,14	315,42
73781/4	N	CONJUNTO DE MEDIÇÃO TC - PADRÃO COELBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un d	1,00	390,25	477,90	477,90
73624	N	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	un d	2,00	78,37	95,97	191,94
72272	N	CONECTOR CUNHA	un d	18,0 0	5,71	6,99	125,82
-	C	CONECTOR TERRA BR-TB-16-19	un d	4,00	3,75	4,59	18,36
-	C	MÃO FRANCESA 700mm	un d	8,00	32,00	39,19	313,52
-	C	CRUZETA DE MADEIRA 2400MM	un d	4,00	150,00	183,69	734,76
-	C	OLHAL PARAFUSO 5000 DAN	un d	3,00	7,80	9,55	28,65
-	C	GANCHO SUSPENSÃO OLHAL	un d	3,00	80,00	97,97	293,91
-	C	CHAVE FUSÍVEL 15 Kv	un d	3,00	46,06	56,41	169,23
-	C	ELO FUSÍVEL DE 6K	un d	3,00	25,00	30,62	91,86
-	C	PORCA QUADRADA 24mm COM FURO DE 16MM	un d	10,0 0	12,00	14,70	147,00
-	C	ARRELA QUADRADA COM FURO DE 14 E 18mm	un d	30,0 0	2,50	3,06	91,80
-	C	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA Ø16x70	un d	4,00	1,80	2,20	8,80
-	C	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA Ø12x125mm	un d	8,00	2,20	2,69	21,52
-	C	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA Ø16x250mm	un d	1,00	2,80	3,43	3,43
-	C	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA Ø16x400mm	un d	3,00	5,20	6,37	19,11
-	C	CABO DE AÇO CROBREADO 2 AWG	K g	5,50	7,20	8,82	48,51
73854/2	N	FERRAGENS REDE BAIXA TENSAO-FORNEC E/OU INSTALACAO	pç	1,00	34,33	42,04	42,04
		TUBULAÇÃO					
-	N C	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 25 MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	1.35 0,00	4,64	5,68	7.668,00
	N C	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL 32MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	300, 00	8,44	10,34	3.102,00
55867	N	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL 75MM (3"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	40,0 0	34,83	42,65	1.706,00
		QUADROS					
72259	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	10,0 0	6,5	7,96	79,60
72260	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	14,0 0	6,94	8,50	119,00
72261	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00	7,68	9,40	37,60
72262	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	8,00	7,68	9,40	75,20
72263	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	10,14	12,42	24,84
72264	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	10,14	12,42	24,84
72268	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 185MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	8,00	14,95	18,31	146,48
74131/3	N	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, PARA 12 DISJUNTORES MONOPOLARES	un d	1,00	68,92	84,40	84,40
74131/8	N	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, PARA	un	2,00	565,6	692,63	1.385,26

		48 a 60 DISJUNTORES MONOPOLARES	d				
74247/1	N	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, PARA 18 DISJ. 300A BAR. TRIFASICO	un d	1,00	122,00	149,40	149,40
72326	N	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, ABERTURA SOB CARGA, COM FUSÍVEIS NH - 200A/250V	un d	1,00	241,23	295,41	295,41
-	N C	PROTETOR DE SURTO MOD. 5SD7 - 444-1 4 MODULOS SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO	un d	2,00	243,90	298,68	597,36
		ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
73860/7	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 1,5 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	160,00	1,47	1,80	288,00
73860/8	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 2,5 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	1.978,80	1,97	2,41	4.768,91
73860/9	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 4 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	693,73	3,00	3,67	2.545,99
73860/10	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 6 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	391,28	4,16	5,09	1.991,62
73860/11	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 10 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	44,00	6,66	8,16	359,04
-	N C	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 32A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	31,00	9,80	12,00	372,00
74130/3	N	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	22,00	37,49	45,91	1.010,02
74130/4	N	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00	45,50	55,72	278,60
74130/5	N	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	63,64	77,93	155,86
74130/7	N	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 200 A 600A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	3,00	677,87	830,12	2.490,36
-	C	DISPOSITIVO DE CORRENTE DIFERNCIAL -DCD , 30mA, 25A/2P/380V,	pç	5,00	104,00	127,36	636,80
-	C	DISPOSITIVO DE CORRENTE DIFERNCIAL -DCD, 30mA, 40A/4P/380V	pç	5,00	104,00	127,36	636,80
73854/2	N	FERRAGENS REDE BAIXA TENSAO-FORNEC E/OU INSTALACAO	pç	1,00	34,33	42,04	42,04
73855/1	N	CHUMBADOR DE AÇO PARA FIXAÇÃO DE POSTE DE AÇO RETO OU CURVO 7 A 9M COM FLANGE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	9,00	59,73	73,15	658,35
72286	N	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	pç	4,00	80,97	99,16	396,64
1873	N	CAIXA DISTRIBUIÇÃO DE PVC 4x4" QUADRADA	un d	18,00	2,50	3,06	55,08
-	N C	CURVA DE PVC SOLDÁVEL 3/4" (25MM) 90°	un d	50,00	3,40	4,16	208,00
-	C	CURVA DE PVC SOLDÁVEL 1.1/4" (40MM) 90°	un d	4,00	6,54	8,01	32,04
-	C	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSÃO N. 23 FAB. 3M	un d	6,00	8,50	10,41	62,46
-	C	FITA ISOLANTE PLÁSTICA ADESIVA N. 33 FAB. 3M	un d	2,00	12,50	15,31	30,62
-	N C	CAIXA PISO/SAÍDA DE TOMADA LUME 3x70 Alt. 76mm P/CONTRAPISO Ref. 165-102 da MOPA OU EQUIVALENTE TÉCNICO	un d	5,00	273,06	334,39	1.671,95
1871	N	CAIXA DISTRIBUIÇÃO DE PVC 3x3"OCTOGONAL	un d	127,00	3,74	4,58	581,66
1872	N	CAIXA DISTRIBUIÇÃO DE PVC COM ORELHA 4x2" RETANGULAR	un d	197,00	1,37	1,68	330,96
1873	N	CAIXA DISTRIBUIÇÃO DE PVC 4x4" QUADRADA	un d	16,00	2,19	2,68	42,88
-	C	CURVA DE PVC SOLDÁVEL, 3/4"(25MM, 90°	un d	70,00	3,32	4,07	284,90
723,31	N	INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d	23,00	6,66	8,16	187,68
72332	N	INTERRUPTOR SIMPLES - 2 TECLAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d	10,00	8,24	10,09	100,90
72335	N	ESPELHO PLÁSTICO - 4"X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d	257,00	2,17	2,66	683,62
72336	N	ESPELHO PLÁSTICO - 4"X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d	4,00	4,01	4,91	19,64

72273	N	LÂMPADA INCANDESCENTE - 60W - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	un d	26,0 0	1,52	1,86	48,36
74063/1	N	PONTO LUZ PAREDE (ARANDELA) ELETRODUTO PVC 3/4"	P T	22,0 0	58,23	71,31	1.568,82
73831/1	N	LAMPADA MISTA DE 150W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d.	11,0 0	12,11	14,83	163,13
73831/5	N	LAMPADA MISTA DE 250W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d	3,00	16,18	19,81	59,43
74246/1	N	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 250 W	un d	3,00	202,07	247,45	742,35
72282	N	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO - 220V/150W - USO EXTERNO	un d	3,00	91,93	112,58	337,74
73953/6	N	LUMINARIA DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X32W, COMPLETA, FORNEC E INSTAL	un d	24,0 0	62,74	76,83	1.843,92
73953/6	N	LUMINARIA DE EMBUTIR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X32W, COMPLETA, FORNEC. E INST.	un d	79,0 0	62,74	76,83	6.069,57
74094/1	N	LUMINARIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	un d	4,00	16,09	19,70	78,80
74063/1	N	PONTO LUZ PAREDE (ARANDELA) ELETRODUTO PVC 3/4"	un d	20,0 0	58,38	71,49	1.429,80
-	C	POSTE PARA LUMINÁRIA TIPO 1 PÉTALA EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 -ALTURA 3m, LUMINÁRIA E LÂMPADA DE 150W	un d	7,00	635,00	777,62	5.443,34
-	C	POSTE PARA LUMINÁRIA TIPO 2 PÉTALA EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 -ALTURA 3m, LUMINÁRIA E LÂMPADA DE 150W	un d	2,00	735,00	900,08	1.800,16
74104/1	N	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 60X60CM TAMPA DE CONCRETO	un d	5,00	82,00	100,42	502,10
73917/2	N	PONTO TOMADA BIPOLAR 10A/250V EM PISO COM ELETRODUTO PVC 3/4" E CAIXA FERRO GALVANIZADO 4X2" SEM PLACA	un d	16,0 0	83,59	102,36	1.637,76
73952/5	N	TOMADA C/ 2 VARAS ELETR. PVC RIGIDO 3/4" 12M DE FIO 2,5MM2 CAIXAS CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR C/PLACA	un d	160, 00	98,15	120,19	19.230,40
74114/1	N	PONTO PARA CHUVEIRO ELETRICO COM CAIXA, ELETRODUTO E FIO	un d	4,00	63,89	78,24	312,96
9535	N	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d	4,00	31,66	38,77	155,08
-	C	VENTILADOR DE TETO	un d	2,00	120,00	146,95	293,90
-	C	NOBREAK 15 KVA - ENGETRON SEM 15 REF DWMM15 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	un d	1,00	43.750 ,00	53.576, 25	53.576,25
		22.0 INSTALAÇÕES CABEAMENTO ESTRUTURADO (TELEFONIA / LÓGICA)					23.864,25
		SERVIÇOS EM TERRA					
72915	N	ESCAVACAO MEC VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE	M 3	3,24	9,74	11,93	38,65
72948	N	COLCHAO DE AREIA EM LEITO DO TUBO H=10cm.	m 3	0,98	58,40	71,52	69,73
74005/1	N	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 Kg)	m 3	1,76	1,77	2,17	3,81
74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	m 3	1,93	10,07	12,33	23,80
74104/1	N	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 60X60CM TAMPA DE CONCRETO	un d.	3,00	80,97	99,16	297,48
		ELETRODUTOS E CONEXÕES					
73614	N	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 15 MM (1/2") FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	6,00	4,11	5,03	30,18
73613	N	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 20 MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	57,8 0	4,63	5,67	327,73
74252/1	N	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 25MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	29,5 7	7,98	9,77	288,90
-	N C	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL 32MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	30,5 7	8,44	10,34	316,09

55865	N	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 40MM (1 1/4"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	45,6 3	15,17	18,58	847,81
-	N C	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 50MM (1. 1/2"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	28,1 4	18,42	22,56	634,84
-	N C	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 75MM (3"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	9,35	34,83	42,65	398,78
-	C	CURVA 90° Ø 1/2"	pç	2,00	0,98	1,20	2,40
-	C	CURVA 90° Ø 3/4"	pç	8,00	1,27	1,56	12,48
-	C	CURVA 90° Ø 1"	pç	18,0 0	2,52	3,09	55,62
-	C	CURVA 90° Ø 1 1/2"	pç	22,0 0	7,58	9,28	204,16
-	C	CURVA 90° Ø 2"	pç	6,00	15,20	18,61	111,66
-	C	LUVA PARA ELETRUDUTO DE PVC ROSCÁVEL DIÂMETRO 3/4"	pç	4,00	1,52	1,86	7,44
-	C	LUVA PARA ELETRUDUTO DE PVC ROSCÁVEL DIÂMETRO 1"	pç	14,0 0	2,32	2,84	39,76
-	C	LUVA PARA ELETRUDUTO DE PVC ROSCÁVEL DIÂMETRO 1 1/4"	pç	12,0 0	7,20	8,82	105,84
-	C	LUVA PARA ELETRUDUTO DE PVC ROSCÁVEL DIÂMETRO 1 1/2"	pç	10,0 0	15,12	18,52	185,20
-	C	BUCHA E ARRUELA PARA ELETRODUTO DE 25mm (3/4")	pç	14,0 0	0,60	0,73	10,22
-	C	BUCHA E ARRUELA PARA ELETRODUTO DE 32mm (1")	pç	15,0 0	0,80	0,98	14,70
-	C	BUCHA E ARRUELA PARA ELETRODUTO DE 40mm (1 1/4")	pç	16,0 0	1,12	1,37	21,92
-	C	BUCHA E ARRUELA PARA ELETRODUTO DE 50mm (1 1/2")	pç	14,0 0	1,58	1,93	27,02
		TOMADAS / CABOS TELEFÔNICOS / CONECTORES					
-	C	JACK RJ-45 CAT 6 BRANCO PARA O2 CONECTORES FÊMEA	pç	74,0 0	17,73	21,71	1.606,54
72337	N	TOMADA PARA TELEFONE DE 4 POLOS PADRAO TELEBRÁS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	7,00	12,14	14,87	104,09
73768/12	N	Cabo UTP 4 PARES CAT-6	m	1.05 0,00	1,12	1,37	1.438,50
73768/10	N	CABO TELEFONICO CCI-50 2 PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	90,0 0	0,74	0,91	81,90
73768/12	N	CABO TELEFONICO CCI-50 4 PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	30,0 0	1,11	1,36	40,80
73768/14	N	CABO TELEFONICO CCI-50 6 PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	15,0 0	1,82	2,23	33,45
-	N C	CABO TELEFONICO CI-50 10 PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	60,0 0	2,92	3,58	214,80
73690	N	CABO TELEFONICO CTP-APL-50, 10 PARES (USO EXTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	50,0 0	3,87	4,74	237,00
-	N C	CAIXA PISO/SAÍDA DE TOMADA LUME 3x70 Alt. 76mm P/CONTRAPISO Ref. 165-102 da MOPA OU EQUIVALENTE TÉCNICO	un d	5,00	273,06	334,39	1.671,95
-	N C	COLUNA PARA TOMADAS MOPOST OU EQUIVALENTE TÉCNICO	un d	5,00	765,89	937,91	4.689,55
73662	N	PONTO DE TOMADA TELEFONE, C/TOMADA PAD. TELEBRAS EM CAIXA DE PVC C/PLACA, ELETR. DE PVC RiG E FIACAO ATE A CAIXA	Pt	7,00	89,80	109,97	769,79
-	C	CAIXA DE PASSAGEM (20X20X12)cm.	un d	1,00	32,86	40,24	40,24
74052/1	N	QUADRO DE DISTRIB PARA TEL. N.4 - 60X60X12CM EM CHAPA METALICA, S/ ACESSORIOS, PAD. TELEBRAS, FORN E INST	un d	8,00	146,87	179,86	1.438,88
74104/1	N	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 60X60CM TAMPA DE CONCRETO	un d	3,00	82,00	100,42	301,26
		MÓDULO DE LÓGICA					
-	C	MÓDULO ALLKONNECT 19" 63 U C/ TAMPA C/VISOR- REF09/09/2010 KN-BOX-ETV	un d	1,00	812,85	995,42	995,42
-	C	PAINEL P/ FIXAÇÃO DE BLOCO 100-50 PARES	un d	2,00	110,88	135,78	271,56

-	C	PATCH PANEL DESCARREGADO 16 POSIÇÕES	un d	3,00	92,93	113,80	341,40
-	C	JACK RJ-45 CAT.6	un d	48,0 0	13,64	16,70	801,60
-	C	PAINEL MÓDULO DE VIDEO ALLKONNECT	un d	1,00	324,09	396,88	396,88
-	C	EXTENSÃO 4 TOMADAS - 10A - PADRÃO 19	un d	2,00	198,07	242,56	485,12
-	C	PAINEL 3U P/FIXAÇÃO E EQUIPAMENTOS ATIVOS	un d	1,00	126,67	155,12	155,12
-	C	GUIA HORIZONTAL P/CABOS IUA - PADRÃO 19"	un d	1,00	110,61	135,45	135,45
-	C	PATCH CORD 2,00 M CAT 6 PVC AZUL UTP - MACHOX MACHO	un d	60,0 0	13,64	16,70	1.002,00
-	C	HUB SWITCH PARA REDE DE 24 COMPUTADORESHub switch para rede de 30 computadores	un d	2,00	619,00	758,03	1.516,06
-	C	INSTLAÇÃO DO MÓDULO	un d	1,00	700,00	857,22	857,22
ATERRAMENTO							
-	N C	TUBO DE PVC -Ø 150mm	m	1,00	22,49	27,54	27,54
-	N C	CAP DE PVC- Ø 150mm	pç	1,00	24,15	29,57	29,57
72927	N	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	5,00	17,04	20,87	104,35
23.0 SOM							218,30
-	N C	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL 32MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	15,0 0	8,44	10,34	155,10
1873	N	CAIXA DISTRIBUIÇÃO DE PVC 4x4" QUADRADA	pç	2,00	2,50	3,06	6,12
-	C	CAIXA METÁLICA (30X30X17)CM	pç	1,00	38,53	47,18	47,18
941	N	FIO FLEXIVEL 0,50	m	30,0 0	0,27	0,33	9,90
24.0 - PAISAGISMO							16.520,22
73788/1	N	PLANTIO ARBUS, H=0.5 A 0.7M / 12 UNID/m2, APENAS MÃO DE OBRA, EXCLUSO O FORNEC DA MUDA E DO ADUBO	un d.	1.51 3,00	1,97	2,41	3.646,33
-	C	MUDAS DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS DIVERSOS H MENOR QUE 1,00 METRO	un d.	1.21 3,00	2,50	3,06	3.711,78
73788/2	N	GRADE EM MADEIRA PARA PROTECAO DE MUDAS DE ARVORES	un d.	8,00	63,47	77,73	621,84
73967/1	N	ARBUSTO CO ALTURA MAIOR DO QUE 1,00 METRO	un d.	6,00	11,83	14,49	86,94
73967/3	N	PLANTIO DE ARVORE ISOLADA ATÉ 2,00M DE ALT, DE QUALQUER ESPECIE	un d.	1,00	15,82	19,37	19,37
74236/1	N	GRAMA BATATAIS EM PLACAS	m 2	277, 12	8,35	10,23	2.834,94
4734	N	PISO EM PEDRA SEIXO ROLADO E ARGILA EXPANDIDA	m 2	13,0 8	57,99	71,01	928,81
7253	N	TERRA VEGETAL H=10 CM	M 3	27,7 1	92,05	112,72	3.123,47
159	N	ADUBO ORGÂNICO H= 3 CM	M 3	8,31	151,99	186,13	1.546,74
TOTAL GERAL INCLUSO ENCARGO SOCIAIS - 131,95%							2.162.004,96

CAIXA	N	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - 5º REGIÃO VARA TRABALHISTA DE SANTO AMARO - BAHIA			DATA	13/12/10
URBIS	U				REV	02
COTA ÇÃO	C					
COMP OS	NC	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	BDI (%)	22,46	%	
ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UN	QUAN	CUSTO	PREÇO

			D	T.	UNITÁRIO	TOTAL
					S/BDI	S/BDI
					(R\$)	(R\$)
		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				215.234,36
-	C	ENSAIOS TESTES E SERVIÇOS INICIAIS				1.200,00
		CONTROLE TECNOLÓGICO	MÊS	4,00	300,00	1.200,00
		LIGAÇÕES E/OU SERVIÇOS INICIAIS				1.494,40
41598	N	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	548,25	548,25
73960/1	N	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PROVISÓRIAS	UN	1,00	946,15	946,15
		DESPESAS ADMINISTRATIVAS				9.717,40
-	C	CONSUMO DE ÁGUA (20H)	m3	630,00	8,98	5.657,40
-	C	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	KWH	3.500,00	0,48	1.680,00
-	C	CONSUMO DE TELEFONEMA / INTERNET	UN	7,00	110,00	770,00
-	C	CÓPIAS GERAL	UN	70,00	3,00	210,00
-	C	MATERIAL DE ESCRITÓRIO E LIMPEZA	UN	7,00	150,00	1.050,00
-	C	MEDICAMENTOS	UN	7,00	50,00	350,00
		DESPESAS COM PESSOAL				186.414,92
2707	N	ENGENHEIRO OU ARQUITETO /PLENO - DE OBRA (1)	MÊS	7	9.589,80	67.128,60
2707	N	ENGENHEIRO ELETRICISTA(1)	H	120	68,27	8.192,40
4069	N	MESTRE DE OBRAS (1)	MÊS	7	2.329,80	16.308,60
253	N	ALMOXARIFE E SETOR PESSOAL (1)	MÊS	7	1.619,20	11.334,40
10508	N	VIGIA (2)	MÊS	7	2.261,56	15.830,92
-	C	REFEIÇÕES	MÊS	7	3.780,00	26.460,00
-	C	CAFÉ DA MANHÃ	MÊS	7	2.016,00	14.112,00
-	C	VALE TRANSPORTE	MÊS	7	3.864,00	27.048,00
		EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS				16.407,64
		MEDICINA E SEGURANÇA NO TRABALHO				
12893	N	BOTA COURO SOLADO DE BORRACHA VULCANIZADA	PAR	50	23,43	1.171,50
-	C	BOTA DE BORRACHA CANO CURTO	PAR	70	22,90	1.603,00
12895	N	CAPACETE PLÁSTICO RÍGIDO	UN	50	8,26	413,00
-	C	LUVA DE BORRACHA LONGA	PAR	30	10,00	300,00
-	C	UNIFORME	UN	50	85,00	4.250,00
-	C	CINTO DE SEGURANÇA	UN	5	90,00	450,00
-	C	CAPA DE CHUVA	UN	10	10,00	100,00
-	C	ÓCULOS DE SEGURANÇA	UN	20	8,50	170,00
		MÁQUINAS - LOCAÇÃO				
10790	N	BANCADA DE SERRA	H	440	0,68	299,20
		SERRA CIRCULAR MANUAL	H	528	0,68	359,04
646		BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	MÊS	7	350,00	2.450,00
10485		VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELET 2HP MONOFÁSICO C/ MANGOTE	H	480	0,66	316,80
10761	N	ESMERIL	H	1.512	0,30	453,60
-	C	ARCO DE SERRA	UN	5	3,50	17,50
-	C	LÂMINA DE SERRA	UN	100	0,50	50,00
-	C	MÁQUINA MAKITA	UN	3	180,00	540,00

73491	N	MAQUINA POLIDORA 4HP 12A 220V EXCL ESMERIL E OPERADOR (CP)	H	80	3,23	258,40
-	C	RELÓGIO DE PONTO	UN	1	790,00	790,00
-	C	BEBEDOURO	UN	1	380,00	380,00
10	N	BALDE DE CONCRETO	UN	30	4,68	140,40
-	C	PÁ	UN	10	14,60	146,00
2713	N	PICARETA	UN	5	19,36	96,80
-	C	CARRINHO DE MÃO	UN	15	45,00	675,00
-	C	MARTELO	UN	5	4,30	21,50
-	C	MARRETA 5 KG	UN	2	15,00	30,00
-	C	MAREETA 2 KG	UN	2	12,00	24,00
-	C	MARRETA 1KG	UN	2	8,00	16,00
-	C	PONTEIROS	UN	10	9,48	94,80
-	C	ROLDANAS	UN	4	28,00	112,00
-	C	RÉGUA DE ALUMÍNIO	UN	10	15,00	150,00
-	C	SERROTE	UN	5	6,00	30,00
-	C	TREINA 30 M	UN	2	25,00	50,00
-	C	TREINA 5 M	UN	5	8,00	40,00
-	C	CAVADEIRA DUPLA	UN	10	17,00	170,00
-	C	ALICATE	UN	2	10,50	21,00
-	C	ALICATE DE PRESSÃO	UN	2	32,00	64,00
-	C	ALICATE DE BICO	UN	2	7,85	15,70
-	C	TALHADEIRAS	UN	20	4,60	92,00
-	C	BOMBA DE PENEU DE CARRO DE MÃO	UN	1	8,00	8,00
-	C	ESPÁTULAS	UN	12	3,20	38,40

CAIXA	N	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - 5º REGIÃO VARA TRABALHISTA DE SANTO AMARO - BAHIA			DATA	13/12/10
URBIS	U				REV	02
COTAÇÃO	C					
COMP OS	NC	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	BDI (%)		22,46	%
ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UN D	QUAN T.	CUSTO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO TOTAL S/BDI (R\$)
		MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO				12.000,00
		LIGAÇÕES E/OU SERVIÇOS INICIAIS - DESLIGAMENTO				1.494,40
41598	N	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	548,25	548,25
73960/1	N	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PROVISÓRIAS	UN	1,00	946,15	946,15
		Obs. A ligação dos itens acima já consta na planilha de administração local.				
		EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS				9.113,60
-	C	MOBILIZACAO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS EM CAMINHAO COM GUINDASTE	KM	400,00	2,28	912,00
-	C	DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS EM CAMINHAO COM GUINDASTE	KM	400,00	2,28	912,00
-	C	MÁQUINAS - mobilização e desmobilização	UN	1,00	7.289,60	7.289,60
		PESSOAL				1.392,00
-	C	TRANSPORTE	UN	1,00	1.392,00	1.392,00

COMPOSIÇÃO PERCENTUAL DO BDI		
ITEM	DESCRIÇÃO DAS DESPESAS	TAXA

		PERCENTUAL
1.0	TRIBUTOS	5,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
2.0	CUSTOS GERAIS	5,00
	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00
	SEGURO	1,00
3.0	CUSTO FINANCEIRO	0,45
4.0	LUCRO NA INTERMEDIÇÃO	9,50
BDI TOTAL		22,46

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,89	0,00
B2	FERIADOS	4,47	0,00
B3	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,00	2,10
B4	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,99	1,40
B5	13º SALÁRIO	11,18	9,10
B6	LICENÇA PATERNIDADE	0,05	0,00
B7	AUSÊNCIA ABONADAS / DIAS DE CHUVA	0,75	0,00

B8	ACIDENTE DE TRABALHO	0,75	0,00
B9	FÉRIAS	14,91	12,10
B10	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,00	5,60
B	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	50,99	30,30
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO	13,88	0,00
C2	MULTA POR RECISÃO DO CONTRATO DE TRABALHO	6,10	0,00
C3	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,69	0,00
C4	DEP. RESC. SEM JUSTA CAUSA	0,00	4,40
C5	FGTS SOBRE 13º SALÁRIO	0,00	0,70
C6	INSS SOBRE 13º SALÁRIO	0,00	0,80
C	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	20,67	5,90
GRUPO D			
D1	INCIDÊNCIA DE A SOBRE B	18,76	11,20
D2	INCIDÊNCIA DE FÉRIAS SOBRE O AVISO PRÉVIO	2,07	0,00
D3	INCIDÊNCIA DO 13º SALÁRIO SOBRE O AVISO PRÉVIO	1,55	0,00
D4	INCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVOSO PRÉVIO	1,11	0,00
D	TOTAL DAS TAXAS INCIDÊNCIAS E REINCID-ENCIAS	23,49	11,20
TOTAL(A+B+C+D)		131,95 - 84,20	84,20

OBS: As planilhas analíticas de composições de custos unitários encontram-se disponibilizadas no sitio deste Tribunal: <http://www.trt5.jus.br>, no campo licitações.

ANEXO III
PLANILHA PARA COTAÇÃO

Esta planilha está disponível em Excel, no site www.trt5.jus.br, no link "Licitações on-line"

CAIXA	N	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - 5ª REGIÃO VARA TRABALHISTA DE SANTO AMARO - BAHIA					
URBIS	U						
COTAÇÃO	C						
COMPOS	N C	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	BDI (%)				
CÓDIGOS		DISCRIMINAÇÃO	UN D	QU ANT	CUST O	PREÇ O	PREÇO
					UNITÁ RIO	UNITÁ RIO	TOTAL
					(R\$)	(R\$)	(R\$)
		OBRAS CIVIS					
		01 - SERVIÇOS PRELIMINARES					
		1.1-TAXAS E EMOLUMENTOS					
-	C	CREA	U N	1,00			
-	C	HABITE-SE	U N	1,00			
-	C	MATRÍCULA DA OBRA NO INSS	U N D	1,00			
-	C	ALVARÁ DA OBRA JUNTO A PREFEITURA	M 2	695, 96			
4813	N	PLACA DE OBRA (IDENTIFICACAO) PARA CONSTRUCAO CIVIL EM CHAPA GALVANIZADA NUM 22 - COM COLOCACAO	M 2	6,00			
NC		1.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	U N D	1,00			
		1.3-SERVIÇOS INICIAIS					
73992/1	N	LOCAÇÃO DE OBRA, ATRAVÉS GAB DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITQMENTO	m 2	695, 96			
73618	N	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO	m 2	120, 00			
73673	N	ANDAIME PARA REVESTIMENTO DE FORROS EM MADEIRA DE 3A	m 2	30,0 0			
74220/1	N	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA,ESPESSURA DE 6 MM	m 2	440, 00			
73805/1	N	BARRACAÇÃO DE OBRA PARA ALOJ/ESC, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMP 10MM, TELHA CRFS 6MM,COM INST ELETRICAS E ESG.	m 2	70,0 0			
		1.4 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILILIZAÇÃO	un d	1,00			
		02- MOVIMENTO DE TERRA					
		2.1 - CARGA E TRANSPORTE MECANIZADO					
74019/1	N	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, EM TERRA, ATÉ2,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BALDRAMENS	m 3	92,8 3			
7011	N	ESCAVACAO E ACERTO MANUAL NA FAIXA DE 0,45M DE LARG. P/ EXECUCAO DE MEIO-FIO	m 3	160, 41			

73903/1	N	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL	m 2	750, 00			
6430	N	ESCAVACAO MANUAL DE CAVAS DE FUNDAÇÃO - TUBULAO	m 3	136, 77			
72824	N	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MAT. CAMINHAO BASCULANTE 6 m3, DMT 800 ATE 1.000 M	m 3	2.50 9,01			
74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM - (CORTE + EMPOLAMENTO)	m 3	3.13 6,27			
-	N C	ATERRO APOILOADO MECÂNICAMENTE TIPO SAPINHO EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO - FORNECIMENTO E COMPACTAÇÃO	m 3	1.20 0,00			
-	N C	DEMOLIÇÃO ALVENARIA DE PEDRA DO MURO DO VIZINHO	m 3	25,0 0			
72215	N	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS MURO VIZINHO	m 3	15,0 0			
		03- FUNDAÇÕES					
		3.1 - SERVIÇOS GERAIS DE FUNDAÇÃO					
73889/2	N	GABIAO TIPO CAIXA COM DIAFRAGMA GALVANIZADO PLASTIFICADO	m 3	1.20 0,00			
74031/1	N	MANTA GEOTEXTIL TP BIDIM - NÃO-TECIDO 100% POLIESTER	m 2	660, 19			
73844/1	N	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m 3	31,3 2			
		3.2 - ARMADURA					
74254/2	N	ARMADURA CA-50 MÉDIA, DIÂMETRO DE 6,3 A12,5 MM (1/4" A 1/2")	K g	7.05 7,31			
73942/2	N	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORN/ CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	K g	399, 76			
		3.3 - FORMAS					
5970	N	FORMAS C/TABUAS 3A (2,5X30,0CM) P/M2 P/FUNDAOES,INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM (C/REAPR. 2X	m 2	446, 45			
		3.3 - CONCRETO					
73972/1	N	CONCRETO ESTRUTURAL C/ BETONEIRA, CONTROLE TIPO A, BRITA 1 E 2, FCK = 25,00 MPA	m 3	52,1 9			
73972/2	N	CONCRETO ESTRUTURAL C/ BETONEIRA, CONTROLE TIPO A, BRITA 1 E 2, FCK = 20,00 MPA	m 3	123, 09			
74157/4	N	LANÇAMENTO MANUAL EM FUNDAÇÃO, INCLUSIVE VIBRAÇÃO	m 3	175, 28			
		04- SUPERESTRUTURA					
		4.1 - ARMADURA					
73942/2	N	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	K g	704, 09			
74254/2	N	ARMADURA CA-50 MÉDIA, DIÂMETRO DE 6,3 A 12,5 MM (1/4" A 1/2")	K g	7.71 6,75			
		4.2 - FORMAS					
-	N C	FORMA DE MADEIRA COMP. RESINADA 12MM, P/ ESTRUTURAS C/REAP 2 VÊZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO E DESFORMA	m 2	1.45 0,65			
		4.3 - CONCRETO					
73972/1	N	CONCRETO ESTRUTURAL C/ BETONEIRA, CONTROLE TIPO A, BRITA 1 E 2, FCK = 25,00 MPA - VIGA PILARES -LAJES INCL MURO	m 3	132, 23			
74157/3	N	LANÇAMENTO MANUAL EM ESTRUTURA, INCLUSIVE VIBRAÇÃO	m 3	132, 23			

		05 - ALVENARIAS E VEDAÇÕES					
		5.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO					
6113	N	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM 1 VEZ	M	289,68			
73351	N	ALVENARIA INTERNA TIJOLO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, C/ ARGAMASSA DE CIM /SABRO ESP 15 CM	m 2	408,34			
-	N C	ALVENARIA INTERNA TIJOLO FURADO 10X20X20CM, DEITADO C/ ARGAMASSA DE CIM /SABRO ESP 25 CM	m 2	8,68			
73351	N	ALVENARIA EXTERNA TIJOLO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, C/ ARGAMASSA DE CIM /SABRO	m 2	587,83			
		5.2 - ELEMENTOS VAZADOS					
72175	N	BLOCOS DE VIDRO TIPO XADREZ 20X20X10CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m 2	0,96			
		5.3 - VERGAS					
74099/1	N	CONCRETO ARMADO FCK=15MPA	m 3	1,74			
		5.4 - DIVISÓRIAS - SANITÁRIO					
73862/5	N	DIVISORIA 35MM PAINEL CEGO MIOLO COLMEIA COR AREIA PÉROLA C/MONTANTES BEGE INCL PORTAS H=2,00m	m 2	9,54			
73862/7	N	DIVISORIA 35MM BANDEIRA VIDRO MIOLO COLMEIA C/MONTANTES BEGE INCL PORTAS EXCL FERRAGENS.	m 2	57,34			
-	C	PORTA DE DIVISÓRIA	un d.	3,00			
-	C	PORTA PLÁSTICO PARA SANIÁRIO COM FERRAGENS	un d.	4,00			
-	C	FECHADURA DE DIVISÓRIAS TAMBOR 120mm E DOBRADIÇAS	un d.	3,00			
		06 - ESQUADRIAS E VIDRAÇARIA					
		6.1 - ESQUADRIAS DE MADEIRA					
-	N C	PORTA DE MADEIRA ALMOFADADA SEMI-OCA 1A 0,70X2,10, INCLUSO ADUELA, ALIZAR, DOBRADICA E FECHADURA EXTERNA	un d.	4,00			
73880/1	N	PORTA DE MADEIRA ALMOFADADA SEMI-OCA 1A 0,80X2,10, INCLUSO ADUELA, ALIZAR, DOBRADICA E FECHADURA EXTERNA	un d.	18,00			
72200	N	REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 1,3MM, FIXADO COM COLA EM PORTA	m 2	36,00			
		6.2 - ESQUADRIAS METÁLICAS					
73932/1	N	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16" - PORTAS EXTERNAS, JANELAS E BASCULANTES	m 2	115,35			
73932/1	N	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16" (GRADIL H=2,00M) - ESTACIONAMENTO COBERTO / JUIZ	m 2	26,00			
-	N C	CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 2 1/2" COM BRACADEIRA	m	75,00			
-	N C	GRADIL DE FERRO INDUSTRIAL DIÂMETRO 3" HORIZONTAL E 1/4" VERTICAL. - GRADE DA FACHADA	m 2	77,65			
73809/1	N	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AIR, SERIE 25	m 2	14,13			
74067/2	N	JANELA ALUMINIO DE CORRER, PARA VIDRO, COM BANDEIRA, LINHA 25	m 2	64,77			
68050	N	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, PERFIL SERIE 30, COM 02 FOLHAS PARA VIDRO	m 2	14,40			
74071/2	N	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, PERFIL SERIE 25, COM GUARNICOES	m 2	5,55			

74073/2	N	ALCAPAO EM FERRO 0,6MX0,6M, INCLUSO FERRAGENS - VISITA E TAMPA DO RESERVATÓRIO	un d.	3,00			
74103/1	N	ESCALA MARINHEIRO FERRO CA-50, D=1/2" (12.5MM), L=0,3M, S/ PROTEÇÃO, INCL PINTURA ANTI-CORROSIVA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	m	3,20			
		6.3 - VIDROS					
72117	N	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	m 2	108, 10			
-	N C	POLIPROPILENO EM PORTA DE SANITÁRIO	m 2	3,06			
		7.0 - COBERTURA					
55960	N	IMUNIZACAO MADEIRAMENTO COBERTURA COM IMUNIZANTE INCOLOR	m 2	592, 27			
73931/1	N	ESTRUTURA MADEIRA ANCOR LAJE/PAREDE P/TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO	m 2	592, 27			
72110	N	ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHA ESTRUTURAL CANALETE 90 FIBROCIMENTO	m 2	145, 57			
74088/1	N	TELHAMENTO C/ TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA	m 2	592, 27			
73633	N	COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL LARGURA UTIL 90CM, INCLUSO ACESSORIOS DE FIXACAO E VEDACAO	m 2	145, 23			
68058	N	RUFO EM CONCRETO ARMADO, LARGURA 40CM E ESPESSURA 7CM	m	96,0 3			
7219	N	CUMEEIRA UNIVERSAL P/ TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA (6MM - 110 X 21CM	m	21,2 0			
		8.0 - TETOS E FORRO					
5975	N	CHAPISCO EM TETOS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	m 2	298, 26			
5982	N	MASSA UNICA EM TETOS TRACO 1:2:11 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MECANICO.	m 2	298, 26			
-	N C	FORRO TERMO ACÚSTICO EM EPS COM ALICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA TEXTURIZADA E PERFIS DE AÇO NAVAL EM PLACAS (1250X625)MM	m 2	337, 58			
		9.0 - REVESTIMENTOS					
		9.1 - REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS					
5974	N	CHAPISCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	m 2	1.33 0,63			
5978	N	EMBOCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:5 (CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	m 2	403, 82			
73927/5	N	MASSA UNICA INTERNA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,5CM, PREPARO MANUAL	m 2	926, 81			
-	N C	CERAMICA ESMALTADA EM PAREDES 1A, PEI-4, 30X30CM, PADRAO ALTO, FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE - ASSENTADA A PRUMO	m 2	159, 88			
-	N C	CERAMICA ESMALTADA EM PAREDES 1A, PEI-4, 30X30CM, PADRAO ALTO, FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE - ASSENTADA A DIAGONAL	m 2	243, 94			
72200	N	REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 1,3MM, FIXADO COM COLA - fl c=2,44 ou 3,08 h=1,22	m 2	346, 78			
-	C	REJUNTAMENTO INTERNO PARA P/ CERÂMICA COM REJUNTE BRANCO, ESPESSURA DE 3 MM	m 2	295, 07			
-	N C	RODAMEIO DE MADEIRA DE LEI ENVERNIZADO H=15CM	M	284, 25			
-	C	QUEBRAQUINA EM MADEIRA 2EP 2,0 CM LART 7CM	M	66,0 0			
		9.2 - REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS					
5974	N	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA	m	675,			

		0,5CM, PREPARO MECANICO - EM MUROS	2	43			
73928/6	N	CHAPISCO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE - EXTERNO	m 2	1,00 3,38			
74201/1	N	MASSA ÚNICA EXTERNA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO (MURO-PLATIBANDA)	m 2	734, 81			
5993	N	EMBOCO TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO	m 2	944, 00			
-	N C	PASTILHA CERAMICA ESMALTADA ASSENT. C/ARG. COLANTE E REJUNTAMENTO COM REJUNTE FLEXÍVEL, INCLUSO LIMPEZA	m 2	944, 00			
		9.3 - PAVIMENTAÇÕES, PISOS E ARREMATES					
74223/1	N	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM	m	273, 88			
72911	N	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL h=30cm	m 3	451, 14			
72799	N	PARALELEPIEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	m 2	1,50 3,79			
73920/3	N	REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARG. TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 3,0CM, PREPARO MANUAL	m 2	666, 99			
-	N C	CONTRAPISO E= 3CM ARGAMASSA CIMENTO/AREIA/SAIBRO 1:2:2	m 2	591, 66			
74048/2	N	CONTRAPISO/LASTRO CONCRETO C/IMPERMEABILIZACAO	m 2	75,3 3			
73675	N	PISO RUSTICO EM CONCRETO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTAS EM MADEIRA	m 2	112, 56			
73655	N	PISO EM TABUA DE MADEIRA DE LEI 1A, ESPESSURA 2,5CM, FIXADO EM PECAS DE MADEIRA	m 2	8,04			
74108/1	N	PISO CERAMICO 30X30CM CIMENTO/CAL/AREIA 1:2:6 TP GRES/STO ANTONIO/TERRAGRES OU SIMILAR	m 2	75,3 3			
72185	N	PISO VINILICO SEMIFLEXIVEL PADRAO LISO, ESPESSURA 2MM, FIXADO COM COLA	m 2	8,04			
72136	N	PISO INTERNO ALTA RESISTENCIA ESP. 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO	m 2	533, 57			
72136	N	PISO EXTERNO ALTA RESISTENCIA ESP. 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO	m 2	58,0 9			
		10 - SOLEIRAS, PEITORIS E RODAPÉS					
74111/1	N	SOLEIRA MARMORE BRANCO	m	8,00			
72136	N	SOLEIRA INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESP. 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO	m 2	2,98			
-	N C	RODAPE EM MADEIRA, ALTURA 10CM, FIXADO EM PECAS DE MADEIRA	m	274, 75			
-	N C	PEITORIL EM MÁRMORE BRANCO LARGURA 15CM	m	41,1 7			
		11.0 - PINTURA					
		11.1 - PINTURA DE TETOS					
73751/1	N	FUNDO SELADOR PVA AMBIENTES INTERNOS, UMA DEMA0 EM TETO	m 2	298, 26			
73955/2	N	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS - EM TETO	m 2	298, 26			
73746/1	N	PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA PARA AMBIENTES INTERNOS - EM TETO	m 2	298, 26			
		11.1 - PINTURA EM PAREDES INTERNAS					
74233/1	N	FUNDO SELADOR ACRILICO AMBIENTES INTERNOS, UMA DEMA0 EM PAREDES	m 2	926, 81			
-	N C	EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICAPARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS	m 2	926, 81			
73954/1	N	PINTURA ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, TRES DEMAOS	m	926,			

			2	81			
		11.2 - PINTURA DE PAREDES EXTERNAS E PISOS					
73751/1	N	FUNDO SELADOR PVA AMBIENTES EXTERNOS, UMA DEMAOS (MURO-PLATIBANDA)	m 2	734, 81			
74134/2	N	EMASSAMENTO COM MASSA ACRILICA PARA AMBIENTES EXTERNOS, DUAS DEMAOS - (MURO-PLATIBANDA)	m 2	734, 81			
73746/1	N	PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA PARA AMBIENTES EXTERNOS - (MURO-PLATIBANDA)	m 2	734, 81			
41595	N	DEMARCAÇÃO COM TINTA ACRILICA PARA PISOS DE FAIXAS EM ESTACIONAMENTOS	m	401, 33			
		11.3 - PINTURA DE PORTAS E METÁLICOS					
6081	N	PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS	m 2	140, 77			
73794/1	N	PINTURA EM FERRO, SOBRE BASE ANTI-CORROSIVA, EM DUAS DEMAOS	m 2	260, 15			
		12.0 - PROGRAMAÇÃO VISUAL					
-	C	PLACA TIPO 01	pç	18,0 0			
-	C	PLACA TIPO 02	pç	26,0 0			
-	C	LETRA EM AÇO INOX, ALTURA DE 0,20 M E CORRESPONDENTE MAIÚSCULA	pç	4,00			
-	C	LETRA EM AÇO INOX, ALTURA DE 0,15 M E CORRESPONDENTE MINÚSCULA	pç	23,0 0			
		13.0 - LIMPEZA FINAL					
73948/3	N	LIMPEZA CERÂMICA NAS PAREDES	m 2	403, 82			
73948/4	N	LIMPEZA E LAVAGEM DE PASTILHAS	m 2	944, 00			
73948/5	N	LIMPEZA CHAPA MELAMINICA EM PAREDE	m 2	346, 78			
73948/8	N	LIMPEZA VIDRO COMUM	m 2	108, 10			
73948/9	N	LIMPEZA FORRO	m 2	337, 58			
73948/11	N	LIMPEZA PISO CERAMICO	m 2	75,3 3			
73948/15	N	LIMPEZA PISO ALTA RESISTÊNCIA	m 2	591, 66			
74086/1	N	LIMPEZA LOUCAS E METAIS	un d.	25,0 0			
9537	N	LIMPEZA GERAL	m 2	695, 96			
		14.0 - ELEMENTOS DIVERSOS					
74125/2	N	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	m 2	2,16			
-	N C	ESCADA RETRATIL DE ALUMÍNIO COMPRIMENTO 5,00m.	un d	1,00			
-	N C	MASTROS EM TUBO GALVANIZADO PARA BANDEIRAS DOIS COM H=3,80 E UM COM 4,80m INCLUSIVE BASE DE CONCRETO REVEST EM GRANITO POLIDO - TOTAL 3 MASTROS	m	15,4 0			
	N C	GRANITO AMENDOIA POLIDO PARA BANCADA ESP = 2 CM	m 2	4,80			
74050/1	N	PIA ACO INOXIDAVEL 120X60CM COM 1 CUBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un d.	1,00			
-	C	ARMÁRIO DE COZINHA	m	1,68			

			2				
-	C	PLACA DE INAUGURAÇÃO	m 2	0,80			
-	C	VENTILADORES DE TETO	un d.	2,00			
-	C	CONJUNTO DE BARRAS PARA PAREDES PNE - RETA 80 CM	un d.	4,00			
-	C	CONJUNTO DE BARRAS PARA PORTAS PNE - 60 CM	un d.	4,00			
		15.0 IMPERMEABILIZAÇÃO					
6130	N	IMPERMEABILIZACAO EM PISOS COM ARG TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROS) ESP 2,5CM COM IMPERMEABILIZANTE	m 2	75,3 3			
74000/1	N	IMPERMEABILIZACAO COM VIAPOL 1000 E 500 - (PARTE INTERNA DO RESERVATÓRIO)	m 2	76,6 1			
73753/1	N	IMPERMEABILIZACAO DE TERRACOS E LAJES - (TAMPO EXTERNO RESERVATÓRIO) - COM MANTA ASFÁLTICA	m 2	19,9 8			
73971/1	N	IMPERMEABILIZACAO C/MANTA TORODIM 4MM - CALHAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	m 2	106, 15			
72075	N	IMPERMEABILIZACAO SEMI-FLEXIVEL COM TINTA ASFALTICA EM SUPERFICIES LISAS DE PEQUENAS DIMENSOES - (EM RUFOS)	m 2	96,0 3			
		16.0 INSTALAÇÕES ÁGUA FRIA					
		TRABALHO EM TERRA					
72824	N	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MAT. CAMINHAO BASCULANTE 6 m3, DMT 800 ATE 1.000 M	m 3	4,28			
72948	N	COLCHAO DE AREIA EM LEITO DO TUBO H=10cm.	m 3	1,14			
74005/1	N	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 Kg)	m 3	3,13			
74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	m 3	1,49			
		TUBOS PVC SOLDÁVEL					
75051/1	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	54,0 0			
75051/2	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	174, 00			
75051/3	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	58,0 0			
75051/4	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	9,50			
75051/5	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	9,00			
75051/6	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 60MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	35,0 0			
75051/7	N	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 85MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	5,00			
		CONEXÕES SOLD.DE PVC					
72571	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	40,0 0			
72573	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	35,0 0			
72576	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00			
72577	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	7,00			
72580	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	9,00			
72581	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 60MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00			
72583	N	JOELHO PVC SOLDAVEL 90° AGUA FRIA 75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00			

72438	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			
72439	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	11,00			
72440	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00			
72441	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			
72442	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00			
72443	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 60MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00			
72444	N	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00			
72450	N	TE REDUÇÃO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 25X20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	25,00			
72451	N	TE REDUÇÃO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 32X25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00			
72699	N	REDUCAO DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 32X20MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00			
72701	N	REDUCAO DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 40X25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			
-	C	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 32X25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	8,00			
-	C	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 40X32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	3,00			
-	C	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 60X50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00			
-	C	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO 25MM	pç	4,00			
		CONEXÕES SOLD/ROSCA DE PVC					
72601	N	JOELHO REDUCAO PVC SOLDAVEL 90º AGUA FRIA 25X1/2MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	20,00			
72671	N	NIPLE COM ROSCA DIÂMETRO 1/2"	pç	36,00			
		REDE DE ÁGUA FRIA-REGISTROS					
74058/1	N	TORNEIRA DE BOIA REAL 1/2 COM BALAO METALICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			
73949/3	N	TORNEIRA CROMADA LONGA 1/2" OU 3/4" DE PAREDE P/PIA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00			
73949/5	N	TORNEIRA CROMADA 1/2" DE BANCADA P/ LAVATORIO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	12,00			
73949/8	N	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00			
73949/8	N	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA JARDIM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00			
72711	N	REGISTRO GAVETA 1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00			
73663	N	REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA Ø 25MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00			
73664	N	REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA Ø 15MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00			
74176/1	N	REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00			
74175/1	N	REGISTRO GAVETA 1" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00			
74183/1	N	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			
74182/1	N	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			
74180/1	N	REGISTRO GAVETA 2.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			
74179/1	N	REGISTRO GAVETA 3" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			

40729	N	VÁLVULA DE DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO (HYDRA)	pç	6,00			
74217/1	N	HIDROMETRO 3,00M3/H, D=1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00			
73827/1	N	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	1,00			
73828/1	N	ABRIGO P/CAVALETE/HIDRÔMETRO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	1,00			
		17.0 INSTALAÇÕES ESGOTO SANITÁRIO					
		TRABALHO EM TERRA					
72915	N	ESCAVAÇÃO MEC VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE	m 3	120, 61			
72948	N	COLCHAO DE AREIA EM LEITO DO TUBO H=10cm.	m 3	9,58			
74005/1	N	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 Kg)	m 3	95,6 8			
74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	m 3	32,4 0			
		REDE DE ESGOTO-TUBOS E CONEXÕES DE PVC					
73779/1	N	TUBO DE PVC BRANCO, SEM CONEXÕES, PONTA E BOLSA SOLDÁVEL 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	41,0 0			
73779/2	N	TUBO DE PVC BRANCO, SEM CONEXÕES, PONTA, BOLSA E VIROLA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	50,0 0			
74089/1	N	TUBO DE PVC BRANCO, SEM CONEXÕES, PONTA, BOLSA E VIROLA 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	150, 00			
-	N C	TUBO PERFURADO PARA DRENAGEM	m	33,6 0			
72556	N	JOELHO PVC 90º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	10,0 0			
72560	N	JOELHO PVC 90º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	11,0 0			
72558	N	JOELHO PVC 90º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	37,0 0			
72557	N	JOELHO PVC 45º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00			
72559	N	JOELHO PVC 45º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	19,0 0			
72561	N	JOELHO PVC 45º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00			
72557	N	JOELHO PVC 45º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00			
72774	N	JUNÇÃO SIMPLES 100X50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	2,00			
-	N C	JUNÇÃO SIMPLES 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	11,0 0			
72461	N	TE SANITARIO 100X50MM, COM ANÉIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00			
-	N C	TE SANITARIO 50MM, COM ANÉIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			
-	N C	TE SANITARIO 40MM, COM ANÉIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00			
72604	N	JUNÇÃO PVC ESGOTO 50X50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00			
72295	N	CAP PVC ESGOTO 100MM (TAMPÃO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	10,0 0			
40777	N	CAIXA SIFONADA PVC 150X150X50MM COM GRELHA REDONDA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00			
74051/1	N	CAIXA DE GORDURA DUPLA EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00			
74104/1	N	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 50X50CM TAMPA DE CONCRETO	pç	28,0 0			
72292	N	CAIXA SIFONADA EM PVC 100X100X50MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	7,00			
72684	N	RALO SECO DE PVC 100X100x40MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	9,00			
		APARELHOS E METAIS					

73947/11	N	VASO SANITARIO LOUCA BRANCA CAIXA DESCARGA ACOPLADA 35X65X35CM INCL ASSENTO PLASTICO E RABICHO	pç	4,00			
6021	N	VASO SANITARIO SIFONADO LOUCA BRANCA, C/ CONJ PARA FIXAÇÃO DE VASO SANITÁRIO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00			
6009	N	LAVATORIO EM LOUCA BRANCA, S/COLUNA COM TORNEIRA CROMADA , SIFAO, VALVULA E ENGATE PLASTICO	pç	6,00			
-	N C	CUBA DE EMBUTIR LOUCA BRANCA, S/COLUNA COM TORNEIRA CROMADA , SIFAO, VALVULA E ENGATE PLASTICO	pç	8,00			
-	N C	MICTORIO DE LOUCA BRANCA C/SIFAO INTEGRADO E MED 33X28X53CM FERRAGENS EM METAL	pç	2,00			
73947/3	N	TANQUE LOUCA BRANCA C/COLUNA MED 56X48CM (EM TORNO)INCL ACESSORIOS	pç	1,00			
6004	N	PAPELEIRA DE LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00			
6007	N	SABONETEIRA DE LOUCA BRANCA 7,5X15CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00			
73947/9	N	SABONETEIRA LOUCA BRANCA 15X15CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00			
73947/10	N	PORTA-TOALHA DE LOUCA BRANCA COM BASTÃO PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00			
6008	N	CABIDE DE LOUCA BRANCA SIMPLES TIPO GANCHO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00			
73947/12	N	PORTA SABONETE LIQUIDO FORNECIMENTO	pç	9,00			
74129/3	N	CUBA DE ACO INOXIDAVEL 40,0X34,0X11,5CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			
-	N C	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO	pç	2,00			
74198/1	N	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO	pç	2,00			
		18.0 ÁGUAS PLUVIAIS					
		SERVIÇOS EM TERRA					
72915	N	ESCAVACAO MECÂNICA VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE	M 3	34,2 0			
72948	N	COLCHAO DE AREIA EM LEITO DO TUBO H=10cm.	m 3	6,30			
74005/1	N	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 Kg)	m 3	26,5 0			
74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	m 3	10,0 0			
		TUBOS E CONEXÕES					
74089/1	N	TUBULAÇÃO EM PVC SERIE 'R' C/ JUNTA SOLDADA P/ ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS Ø100mm	m	180,00			
73779/3	N	TUBO DE PVC BRANCO, SEM CONEXÕES, PONTA, BOLSA E VIROLA 75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	1,70			
-	N C	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 50X50CM TAMPA DE CONCRETO	un d.	10,0 0			
74104/1	N	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 60X60CM TAMPA DE CONCRETO	un d.	3,00			
73840/1	N	ASSENTAMENTO TUBO PVC, RPVC, PVC DEFOFO, PRFV P/ESGOTO COM JE	M	180,00			
73882/2	N	CALHA MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 300 MM	M	50,00			
72562	N	JOELHO PVC 90º ESGOTO 75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	3,00			
20157	N	JOELHO DE PVC BRANCO, DIÂMETRO DE 100 MM(4"), JUNTA COM ANÉIS	pç	17,00			
11707	N	RALO HEMISFÉRICO (ABACAXI) DIAMETRO 3"	pç	1,00			
11708	N	RALO HEMISFÉRICO (ABACAXI) DIAMETRO 4"	pç	14,00			
		19.0 INCENDIO					
		SERVIÇOS EM TERRA					
72915	N	ESCAVACAO MEC VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE	M	22,6			

		PROFUNDIDADE	3	2			
72948	N	COLCHAO DE AREIA EM LEITO DO TUBO H=10cm.	m 3	5,62			
74005/1	N	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 Kg)	m 3	15,8 1			
74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	m 3	8,86			
		INCÊNDIO E ALARME					
-	C	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 4:00 HS CONSUMO	un d	7,00			
72285	N	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	un d	9,00			
1873	N	CAIXA DISTRIBUIÇÃO DE PVC 4x4" QUADRADA	pç	28,0 0			
-	C	CAIXA DE PASSAGEM (20X20X12)cm.	un d	2,00			
40802	N	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 32 MM (1") FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	102, 00			
		SPDA					
72271	N	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO "SPLIT-BOLT" - PARA CABO DE 16MM2 - FORNECER E INSTALAR	un d	118, 00			
72272	N	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO "SPLIT-BOLT" - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECER E INSTALAR	un d	10,0 0			
72927	N	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	266, 40			
72929	N	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	180, 00			
72930	N	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 50,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	155, 40			
68069	N	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	un d	6,00			
73775/2	N	EXTINTOR INCENDIO ABC INCL SUPORTE PAREDE- FORNECIMENTO E COLOCACAO	un d	8,00			
72296	N	TUBO PVC PARA PROTEÇÃO DE CORDOALHA -2"X3,00M	m	9,00			
-	C	SOLDA EXOTÉRMICA CABO 35 X HASTE DE TERRA	un d	10,0 0			
-	C	SOLDA EXOTÉRMICA CABO 35X35mm2, TIPO TA (CARTUCHO N° 50)	un d	10,0 0			
		20.0 AR CONDICIONADO (SPLIT E JANELA)					
		REDE DE ÁGUA FRIA- TUBOS E CONEXÕES SOLD.DE PVC					
75051/2	N	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, SEM CONEXOES 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	120, 00			
-	C	TUBO DE PVC PARA ELETRICIDADE Ø 2 1/2" - PRETO	m	45,0 0			
-	C	CURVA LONGA PVC Ø 2 1/2"	un d	30,0 0			
-	C	JOELHO 90º DE PVC SOLDÁVEL/ROSCA, DIÂMETRO DE 25 MM X 3/4" - AZUL	un d	16,0 0			
-	N C	TÊ DE PVC SOLDÁVEL MARROM, DIÂMETRO DE 25 MM (3/4")	un d	40,0 0			
		TUBULAÇÃO EM COBRE					
73860/8	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 2,5 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	804, 78			
73860/9	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 4 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	400, 89			
-	C	TUBO DE COBRE, EM ROLO INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂMETRO DE (1/4")	K g	40,0 0			
-	C	TUBO DE COBRE, EM ROLO INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂMETRO DE (1/2")	K g	40,0 0			
-	C	TUBO DE COBRE, EM ROLO INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂMETRO DE (5/8")	K g	50,0 0			

-	C	TUBO DE COBRE, EM ROLO INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂMETRO DE (3/4")	Kg	45,00			
-	C	ISOLAÇÃO TÉRMICA EMPREGANDO ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO	m ²	21,00			
-	C	ABRAÇADEIRS TIPO D	und	50,00			
-	C	FITA ADESIVA ANODIZADA	pç	6,00			
-	C	CAIXA METÁLICA COM TAMPA 30X30X17CM	und	3,00			
-	C	CAIXA METÁLICA COM TAMPA 20X20X10CM	und	1,00			
EQUIPAMENTOS - SPLITS							
-	C	SPLIT - 10.000 BTUs - fornecimento e instalação	und	3,00			
-	C	SPLIT - 12.000 BTUs - fornecimento e instalação	und	2,00			
-	C	SPLIT - 18.000 BTUs - fornecimento e instalação	und	3,00			
-	C	SPLIT - 24.000 BTUs - fornecimento e instalação	und	3,00			
-	C	SPLIT - 28.000 BTUs - fornecimento e instalação	und	4,00			
-	C	AR CONDICIONADO DE JANELA - 10.000 BTUs - fornecimento e instalação	und	1,00			
21.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
SERVIÇOS EM TERRA							
72915	N	ESCAVACAO MEC VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE	M ³	6,57			
72948	N	COLCHAO DE AREIA EM LEITO DO TUBO H=10cm.	m ³	2,05			
74005/1	N	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 Kg)	m ³	4,01			
74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	m ³	3,33			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ENTRADA E ALIMENTADORES							
-	C	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO DE 2"	und	1,00			
73860/19	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 185 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	84,48			
73860/16	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 95MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	33,00			
73860/15	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 70 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	61,16			
73860/14	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 50 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	11,00			
-	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 35 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	33,00			
73860/13	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 25 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	11,00			
-	C	CABO DE COBRE NU 70 MM2	m	19,30			
72263	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			
72264	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			
-	C	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 185MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	6,00			
-	C	CURVA DE PVC ROSCEAVEL 3" 75MM 90°	und	8,00			
68069	N	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	und	4,00			

-	C	SOLDA DE CHUMBO ESTANHO PbSn=60/40 EM VARETAS FAB. BEST.	kg	1,00			
73783/10	N	POSTE DE CONCRETO DT 666/11 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	un d	1,00			
73857/002	N	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO 112,5 KVA TRIFÁSICO 60HZ 10.2 a13,8v/220-127V . Z=4,5% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un d.	1,00			
73781/2	N	ISOLADOR DE PINO TP HI-POT CILINDRICO CLASSE 15KV. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	pç	3,00			
73781/3	N	ISOLADOR DE SUSPENSAO (DISCO) TP CAVILHA CLASSE 15KV - 6". FORNECIMENTO E INSTALACAO.	pç	3,00			
-	C	PARARAIOS TIPO VÁLVULA DE 12 Kv.	pç	3,00			
73781/4	N	CONJUNTO DE MEDIÇÃO TC - PADRÃO COELBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un d	1,00			
73624	N	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	un d	2,00			
72272	N	CONECTOR CUNHA	un d	18,0 0			
-	C	CONECTOR TERRA BR-TB-16-19	un d	4,00			
-	C	MÃO FRANCESA 700mm	un d	8,00			
-	C	CRUZETA DE MADEIRA 2400MM	un d	4,00			
-	C	OLHAL PARAFUSO 5000 DAN	un d	3,00			
-	C	GANCHO SUSPENSÃO OLHAL	un d	3,00			
-	C	CHAVE FUSÍVEL 15 Kv	un d	3,00			
-	C	ELO FUSÍVEL DE 6K	un d	3,00			
-	C	PORCA QUADRADA 24mm COM FURO DE 16MM	un d	10,0 0			
-	C	ARRELA QUADRADA COM FURO DE 14 E 18mm	un d	30,0 0			
-	C	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA Ø16x70	un d	4,00			
-	C	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA Ø12x125mm	un d	8,00			
-	C	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA Ø16x250mm	un d	1,00			
-	C	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA Ø16x400mm	un d	3,00			
-	C	CABO DE AÇO CROBREADO 2 AWG	K g	5,50			
73854/2	N	FERRAGENS REDE BAIXA TENSAO-FORNEC E/OU INSTALACAO	pç	1,00			
		TUBULAÇÃO					
-	N C	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 25 MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	1.35 0,00			
	N C	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL 32MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	300, 00			
55867	N	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL 75MM (3"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	40,0 0			
		QUADROS					
72259	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	10,0 0			
72260	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	14,0 0			
72261	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00			
72262	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	8,00			
72263	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 -	pç	2,00			

		FORNECIMENTO E INSTALACAO					
72264	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			
72268	N	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 185MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	8,00			
74131/3	N	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, PARA 12 DISJUNTORES MONOPOLARES	un d	1,00			
74131/8	N	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, PARA 48 a 60 DISJUNTORES MONOPOLARES	un d	2,00			
74247/1	N	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, PARA 18 DISJ. 300A BAR. TRIFASICO	un d	1,00			
72326	N	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, ABERTURA SOB CARGA, COM FUSÍVEIS NH - 200A/250V	un d	1,00			
-	N C	PROTETOR DE SURTO MOD. 5SD7 - 444-1 4 MODULOS SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO	un d	2,00			
		ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
73860/7	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 1,5 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	160,00			
73860/8	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 2,5 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	1.978,80			
73860/9	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 4 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	693,73			
73860/10	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 6 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	391,28			
73860/11	N	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 10 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	44,00			
-	N C	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 32A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	31,00			
74130/3	N	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	22,00			
74130/4	N	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	5,00			
74130/5	N	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00			
74130/7	N	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 200 A 600A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	3,00			
-	C	DISPOSITIVO DE CORRENTE DIFERNCIAL -DCD , 30mA, 25A/2P/380V,	pç	5,00			
-	C	DISPOSITIVO DE CORRENTE DIFERNCIAL -DCD, 30mA, 40A/4P/380V	pç	5,00			
73854/2	N	FERRAGENS REDE BAIXA TENSAO-FORNEC E/OU INSTALACAO	pç	1,00			
73855/1	N	CHUMBADOR DE AÇO PARA FIXAÇÃO DE POSTE DE ACO RETO OU CURVO 7 A 9M COM FLANGE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	9,00			
72286	N	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	pç	4,00			
1873	N	CAIXA DISTRIBUIÇÃO DE PVC 4x4" QUADRADA	un d	18,00			
-	N C	CURVA DE PVC SOLDÁVEL 3/4" (25MM) 90°	un d	50,00			
-	C	CURVA DE PVC SOLDÁVEL 1.1/4" (40MM) 90°	un d	4,00			
-	C	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSÃO N. 23 FAB. 3M	un d	6,00			
-	C	FITA ISOLANTE PLÁSTICA ADESIVA N. 33 FAB. 3M	un d	2,00			
-	N C	CAIXA PISO/SAÍDA DE TOMADA LUME 3x70 Alt. 76mm P/CONTRAPISO Ref. 165-102 da MOPA OU EQUIVALENTE TÉCNICO	un d	5,00			
1871	N	CAIXA DISTRIBUIÇÃO DE PVC 3x3"OCTOGONAL	un d	127,00			
1872	N	CAIXA DISTRIBUIÇÃO DE PVC COM ORELHA 4x2" RETANGULAR	un d	197,00			
1873	N	CAIXA DISTRIBUIÇÃO DE PVC 4x4" QUADRADA	un d	16,00			
-	C	CURVA DE PVC SOLDÁVEL, 3/4"(25MM, 90°	un d	70,00			

723,31	N	INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d	23,0 0			
72332	N	INTERRUPTOR SIMPLES - 2 TECLAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d	10,0 0			
72335	N	ESPELHO PLÁSTICO - 4"X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d	257, 00			
72336	N	ESPELHO PLÁSTICO - 4"X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d	4,00			
72273	N	LÂMPADA INCANDESCENTE - 60W - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	un d	26,0 0			
74063/1	N	PONTO LUZ PAREDE (ARANDELA) ELETRODUTO PVC 3/4"	P T	22,0 0			
73831/1	N	LAMPADA MISTA DE 150W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d.	11,0 0			
73831/5	N	LAMPADA MISTA DE 250W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d	3,00			
74246/1	N	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 250 W	un d	3,00			
72282	N	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO - 220V/150W - USO EXTERNO	un d	3,00			
73953/6	N	LUMINARIA DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X32W, COMPLETA, FORNEC E INSTAL	un d	24,0 0			
73953/6	N	LUMINARIA DE EMBUTIR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X32W, COMPLETA, FORNEC. E INST.	un d	79,0 0			
74094/1	N	LUMINARIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	un d	4,00			
74063/1	N	PONTO LUZ PAREDE (ARANDELA) ELETRODUTO PVC 3/4"	un d	20,0 0			
-	C	POSTE PARA LUMINÁRIA TIPO 1 PÉTALA EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 -ALTURA 3m, LUMINÁRIA E LÂMPADA DE 150W	un d	7,00			
-	C	POSTE PARA LUMINÁRIA TIPO 2 PÉTALA EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 -ALTURA 3m, LUMINÁRIA E LÂMPADA DE 150W	un d	2,00			
74104/1	N	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 60X60CM TAMPA DE CONCRETO	un d	5,00			
73917/2	N	PONTO TOMADA BIPOLAR 10A/250V EM PISO COM ELETRODUTO PVC 3/4" E CAIXA FERRO GALVANIZADO 4X2" SEM PLACA	un d	16,0 0			
73952/5	N	TOMADA C/ 2 VARAS ELETR. PVC RIGIDO 3/4" 12M DE FIO 2,5MM2 CAIXAS CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR C/PLACA	un d	160, 00			
74114/1	N	PONTO PARA CHUVEIRO ELETRICO COM CAIXA, ELETRODUTO E FIO	un d	4,00			
9535	N	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	un d	4,00			
-	C	VENTILADOR DE TETO	un d	2,00			
-	C	NOBREAK 15 KVA - ENGETRON SEM 15 REF DWMM15 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	un d	1,00			
		22.0 INSTALAÇÕES CABEAMENTO ESTRUTURADO (TELEFONIA / LÓGICA)					
		SERVIÇOS EM TERRA					
72915	N	ESCAVAÇÃO MEC VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE	M 3	3,24			
72948	N	COLCHAO DE AREIA EM LEITO DO TUBO H=10cm.	m 3	0,98			
74005/1	N	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 Kg)	m 3	1,76			
74207/1	N	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	m 3	1,93			
74104/1	N	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 60X60CM TAMPA DE CONCRETO	un d.	3,00			
		ELETRODUTOS E CONEXÕES					

73614	N	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 15 MM (1/2") FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	6,00			
73613	N	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCÁVEL 20 MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	57,80			
74252/1	N	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 25MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	29,57			
-	N C	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL 32MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	30,57			
55865	N	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 40MM (1 1/4"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	45,63			
-	N C	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 50MM (1. 1/2"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	28,14			
-	N C	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 75MM (3"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	9,35			
-	C	CURVA 90° Ø 1/2"	pç	2,00			
-	C	CURVA 90° Ø 3/4"	pç	8,00			
-	C	CURVA 90° Ø 1"	pç	18,00			
-	C	CURVA 90° Ø 1 1/2"	pç	22,00			
-	C	CURVA 90° Ø 2"	pç	6,00			
-	C	LUVA PARA ELETRUDUTO DE PVC ROSCÁVEL DIÂMETRO 3/4"	pç	4,00			
-	C	LUVA PARA ELETRUDUTO DE PVC ROSCÁVEL DIÂMETRO 1"	pç	14,00			
-	C	LUVA PARA ELETRUDUTO DE PVC ROSCÁVEL DIÂMETRO 1 1/4"	pç	12,00			
-	C	LUVA PARA ELETRUDUTO DE PVC ROSCÁVEL DIÂMETRO 1 1/2"	pç	10,00			
-	C	BUCHA E ARRUELA PARA ELETRODUTO DE 25mm (3/4")	pç	14,00			
-	C	BUCHA E ARRUELA PARA ELETRODUTO DE 32mm (1")	pç	15,00			
-	C	BUCHA E ARRUELA PARA ELETRODUTO DE 40mm (1 1/4")	pç	16,00			
-	C	BUCHA E ARRUELA PARA ELETRODUTO DE 50mm (1 1/2")	pç	14,00			
		TOMADAS / CABOS TELEFÔNICOS / CONECTORES					
-	C	JACK RJ-45 CAT 6 BRANCO PARA O2 CONECTORES FÊMEA	pç	74,00			
72337	N	TOMADA PARA TELEFONE DE 4 POLOS PADRAO TELEBRÁS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	7,00			
73768/12	N	Cabo UTP 4 PARES CAT-6	m	1.050,00			
73768/10	N	CABO TELEFONICO CCI-50 2 PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	90,00			
73768/12	N	CABO TELEFONICO CCI-50 4 PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	30,00			
73768/14	N	CABO TELEFONICO CCI-50 6 PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	15,00			
-	N C	CABO TELEFONICO CI-50 10 PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	60,00			
73690	N	CABO TELEFONICO CTP-APL-50, 10 PARES (USO EXTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	50,00			
-	N C	CAIXA PISO/SAIDA DE TOMADA LUME 3x70 Alt. 76mm P/CONTRAPISO Ref. 165-102 da MOPA OU EQUIVALENTE TÉCNICO	un d	5,00			
-	N C	COLUNA PARA TOMADAS MOPOST OU EQUIVALENTE TÉCNICO	un d	5,00			
73662	N	PONTO DE TOMADA TELEFONE, C/TOMADA PAD. TELEBRAS EM CAIXA DE PVC C/PLACA, ELETR. DE PVC RIG E FIACAO ATE A CAIXA	Pt	7,00			
-	C	CAIXA DE PASSAGEM (20X20X12)cm.	un d	1,00			
74052/1	N	QUADRO DE DISTRIB PARA TEL. N.4 - 60X60X12CM EM CHAPA	un	8,00			

		METALICA, S/ ACESSORIOS, PAD. TELEBRAS, FORN E INST	d			
74104/1	N	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 60X60CM TAMPA DE CONCRETO	un d	3,00		
		MÓDULO DE LÓGICA				
-	C	MÓDULO ALLKONNECT 19" 63 U C/ TAMPA C/VISOR- REF09/09/2010 KN-BOX-ETV	un d	1,00		
-	C	PAINEL P/ FIXAÇÃO DE BLOCO 100-50 PARES	un d	2,00		
-	C	PATCH PANEL DESCARREGADO 16 POSIÇÕES	un d	3,00		
-	C	JACK RJ-45 CAT.6	un d	48,0 0		
-	C	PAINEL MÓDULO DE VIDEO ALLKONNECT	un d	1,00		
-	C	EXTENSÃO 4 TOMADAS - 10A - PADRÃO 19	un d	2,00		
-	C	PAINEL 3U P/FIXAÇÃO E EQUIPAMENTOS ATIVOS	un d	1,00		
-	C	GUIA HORIZONTAL P/CABOS IUA - PADRÃO 19"	un d	1,00		
-	C	PATCH CORD 2,00 M CAT 6 PVC AZUL UTP - MACHOX MACHO	un d	60,0 0		
-	C	HUB SWITCH PARA REDE DE 24 COMPUTADORESHub switch para rede de 30 computadores	un d	2,00		
-	C	INSTLAÇÃO DO MÓDULO	un d	1,00		
		ATERRAMENTO				
-	N C	TUBO DE PVC -Ø 150mm	m	1,00		
-	N C	CAP DE PVC- Ø 150mm	pç	1,00		
72927	N	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	5,00		
		23.0 SOM				
-	N C	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL 32MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	15,0 0		
1873	N	CAIXA DISTRIBUIÇÃO DE PVC 4x4" QUADRADA	pç	2,00		
-	C	CAIXA METÁLICA (30X30X17)CM	pç	1,00		
941	N	FIO FLEXIVEL 0,50	m	30,0 0		
		24.0 - PAISAGISMO				
73788/1	N	PLANTIO ARBUS, H=0.5 A 0.7M / 12 UNID/m2, APENAS MÃO DE OBRA, EXCLUSO O FORNEC DA MUDA E DO ADUBO	un d.	1.51 3,00		
-	C	MUDAS DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS DIVERSOS H MENOR QUE 1,00 METRO	un d.	1.21 3,00		
73788/2	N	GRADE EM MADEIRA PARA PROTECAO DE MUDAS DE ARVORES	un d.	8,00		
73967/1	N	ARBUSTO CO ALTURA MAIOR DO QUE 1,00 METRO	un d.	6,00		
73967/3	N	PLANTIO DE ARVORE ISOLADA ATÉ 2,00M DE ALT, DE QUALQUER ESPECIE	un d.	1,00		
74236/1	N	GRAMA BATATAIS EM PLACAS	m 2	277, 12		
4734	N	PISO EM PEDRA SEIXO ROLADO E ARGILA EXPANDIDA	m 2	13,0 8		
7253	N	TERRA VEGETAL H=10 CM	M 3	27,7 1		
159	N	ADUBO ORGÂNICO H= 3 CM	M 3	8,31		
		TOTAL GERAL INCLUSO ENCARGO SOCIAIS				

CAIXA	N					
URBIS	U	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - 5º REGIÃO				
COTAÇÃO	C	VARA TRABALHISTA DE SANTO AMARO - BAHIA				
COMP OS	NC	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UN D	QUAN T.	CUSTO	PREÇO
					UNITÁRIO	TOTAL
					S/BDI	S/BDI
					(R\$)	(R\$)
		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
-	C	ENSAIOS TESTES E SERVIÇOS INICIAIS				
		CONTROLE TECNOLÓGICO	MÊ S	4,00		
		LIGAÇÕES E/OU SERVIÇOS INICIAIS				
41598	N	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00		
73960/1	N	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PROVISÓRIAS	UN	1,00		
		DESPESAS ADMINISTRATIVAS				
-	C	CONSUMO DE ÁGUA (20H)	m3	630,00		
-	C	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	KW H	3.500,00		
-	C	CONSUMO DE TELEFONEMA / INTERNET	UN	7,00		
-	C	CÓPIAS GERAL	UN	70,00		
-	C	MATERIAL DE ESCRITÓRIO E LIMPEZA	UN	7,00		
-	C	MEDICAMENTOS	UN	7,00		
		DESPESAS COM PESSOAL				
2707	N	ENGENHEIRO OU ARQUITETO /PLENO - DE OBRA (1)	MÊ S	7		
2707	N	ENGENHEIRO ELETRICISTA(1)	H	120		
4069	N	MESTRE DE OBRAS (1)	MÊ S	7		
253	N	ALMOXARIFE E SETOR PESSOAL (1)	MÊ S	7		
10508	N	VIGIA (2)	MÊ S	7		
-	C	REFEIÇÕES	MÊ S	7		
-	C	CAFÉ DA MANHÃ	MÊ S	7		
-	C	VALE TRANSPORTE	MÊ S	7		
		EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS				
		MEDICINA E SEGURANÇA NO TRABALHO				
12893	N	BOTA COURO SOLADO DE BORRACHA VULCANIZADA	PA R	50		
-	C	BOTA DE BORRACHA CANO CURTO	PA R	70		
12895	N	CAPACETE PLÁSTICO RÍGIDO	UN	50		
-	C	LUVA DE BORRACHA LONGA	PA R	30		
-	C	UNIFORME	UN	50		
-	C	CINTO DE SEGURANÇA	UN	5		
-	C	CAPA DE CHUVA	UN	10		
-	C	ÓCULOS DE SEGURANÇA	UN	20		
		MÁQUINAS - LOCAÇÃO				

10790	N	BANCADA DE SERRA	H	440		
		SERRA CIRCULAR MANUAL	H	528		
646		BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	MÊS	7		
10485		VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELET 2HP MONOFÁSICO C/ MANGOTE	H	480		
10761	N	ESMERIL	H	1.512		
-	C	ARCO DE SERRA	UN	5		
-	C	LÂMINA DE SERRA	UN	100		
-	C	MÁQUINA MAKITA	UN	3		
73491	N	MAQUINA POLIDORA 4HP 12A 220V EXCL ESMERIL E OPERADOR (CP)	H	80		
-	C	RELÓGIO DE PONTO	UN	1		
-	C	BEBEDOURO	UN	1		
10	N	BALDE DE CONCRETO	UN	30		
-	C	PÁ	UN	10		
2713	N	PICARETA	UN	5		
-	C	CARRINHO DE MÃO	UN	15		
-	C	MARTELO	UN	5		
-	C	MARRETA 5 KG	UN	2		
-	C	MAREETA 2 KG	UN	2		
-	C	MARRETA 1KG	UN	2		
-	C	PONTEIROS	UN	10		
-	C	ROLDANAS	UN	4		
-	C	RÉGUA DE ALUMÍNIO	UN	10		
-	C	SERROTE	UN	5		
-	C	TREINA 30 M	UN	2		
-	C	TREINA 5 M	UN	5		
-	C	CAVADEIRA DUPLA	UN	10		
-	C	ALICATE	UN	2		
-	C	ALICATE DE PRESSÃO	UN	2		
-	C	ALICATE DE BICO	UN	2		
-	C	TALHADEIRAS	UN	20		
-	C	BOMBA DE PENEU DE CARRO DE MÃO	UN	1		
-	C	ESPÁTULAS	UN	12		

CAIXA	N					
URBIS	U					
COTAÇÃO	C					
COMP OS	NC					
		TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - 5º REGIÃO VARA TRABALHISTA DE SANTO AMARO - BAHIA				
		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		BDI (%)		
ITEM		DISCRIMINAÇÃO	UN D	QUAN T.	CUSTO	PREÇO
					UNITÁRIO	TOTAL
					S/BDI	S/BDI
					(R\$)	(R\$)
		MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO				
		LIGAÇÕES E/OU SERVIÇOS INICIAIS - DESLIGAMENTO				
41598	N	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00		
73960/1	N	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PROVISÓRIAS	UN	1,00		
		Obs. A ligação dos itens acima já consta na planilha de administração local.				
		EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS				
-	C	MOBILIZACAO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS EM CAMINHAO COM GUINDASTE	KM	400,00		
-	C	DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS EM CAMINHAO COM GUINDASTE	KM	400,00		
-	C	MÁQUINAS - mobilização e desmobilização	UN	1,00		
		PESSOAL				
-	C	TRANSPORTE	UN	1,00		

--	--	--	--	--	--	--

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS		
A2	SESI		
A3	SENAI		
A4	INCRA		
A5	SEBRAE		
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO		
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO		
A8	FGTS		
A9	SECONCI		
A	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		
B2	FERIADOS		
B3	AVISO PRÉVIO TRABALHADO		
B4	AUXÍLIO ENFERMIDADE		
B5	13º SALÁRIO		
B6	LICENÇA PATERNIDADE		
B7	AUSÊNCIA ABONADAS / DIAS DE CHUVA		
B8	ACIDENTE DE TRABALHO		
B9	FÉRIAS		
B10	AVISO PRÉVIO IDENIZADO		
B	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A		
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO		
C2	MULTA POR RECISÃO DO CONTRATO DE TRABALHO		
C3	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		
C4	DEP. RESC. SEM JUSTA CAUSA		
C5	FGTS SOBRE 13º SALÁRIO		
C6	INSS SOBRE 13º SALÁRIO		
C	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A		

GRUPO D			
D1	INCIDÊNCIA DE A SOBRE B		
D2	INCIDÊNCIA DE FÉRIAS SOBRE O AVISO PRÉVIO		
D3	INCIDÊNCIA DO 13º SALÁRIO SOBRE O AVISO PRÉVIO		
D4	INCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO		
D	TOTAL DAS TAXAS INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS		
TOTAL(A+B+C+D)			

OBS: As planilhas analíticas de composições de custos unitários encontram-se disponibilizadas no site deste Tribunal: <http://www.trt5.jus.br>, no campo licitações.

Prazo Validade Proposta:

Prazo Entrega:

Prazo Garantia:

DADOS DA EMPRESA

DADOS DO RESP.PELA ASSINATURA DO ACORDO ADMINISTRATIVO

Razão Social
 CNPJ
 Insc. Estadual
 Insc. Municipal
 Telefone
 Fax
 E-mail
 Banco
 Agência
 Conta-Corrente
 Praça Pagamento
 Endereço

Nome
 Estado civil
 Profissão
 CPF
 Identidade
 Domicílio
 cargo

Declaro que tenho ciência e concordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

_____, ____ de _____ de _____
 (Local) (Data) (Assinat. Rep. Legal)

 Assinatura do Resp. Técnico

OBSERVAÇÕES:

1) Deverão constar da proposta os seguintes documentos:

- a) **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA (sintética)** assinada por pelo menos um dos responsáveis técnicos;
- b) **PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DETALHADAS (analítica)** assinada por pelo menos um dos responsáveis técnicos;
- c) **PLANILHA DEMONSTRATIVA DAS TAXAS DE BDI** – o BDI será aplicado apenas na planilha resumo,
- d) **COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS;**
- e) **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** assinado pelo responsável técnico;

2) Os licitantes deverão, **para efeito de verificação de aceitabilidade das propostas**, apresentarem junto com a sua proposta de preço a decomposição do BDI, seguindo as seguintes orientações:

a) Utilizar da fórmula indicada na planilha: $BDI = [(1+ADM) * (1+RIS) * (1+DF) * (1+L)] / (1-T) - 1$, onde $T = ISS + COFINS + PIS$.

b) Constar na planilha orçamentária, e não inserido no BDI (ou LDI), os itens “Administração local”, “Instalação de Canteiro e Acampamento” e “Mobilização e Desmobilização”, quando existentes.

c) Não integrar os tributos IRPJ (Imposto de Renda Pessoa Jurídica) e CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido) no cálculo do BDI (ou LDI) nem da planilha de custo direto, por se constituírem tributos de natureza direta e personalística, e que oneram pessoalmente o contratado, não devendo ser repassados à Contratante.

4) Admitir-se-á variação máxima de 20% (vinte por cento) sobre os custos unitários de insumos ou serviços menores ou iguais à mediana de seus correspondentes no SINAPI, por item, respeitado o **limite máximo de aceitabilidade de preços** de 10% sobre o valor total estimado pelo órgão, totalizando R\$ 2.378.205,46 (dois milhões, trezentos e setenta e oito mil, duzentos e cinco reais e quarenta e seis centavos).

5) Observar fielmente as diretrizes constante do Projeto Básico (Anexo I).

A proposta deverá conter os seguintes dados:

Razão social – CNPJ – Endereço – CEP – Cidade – UF – Telefone/fax – Inscrição Estadual e ou Municipal – Banco – Agência – Conta bancária

Prazo de validade das propostas (caso a empresa não informe, será considerado o prazo constante no subitem 8.1.7).

Prazo de execução do objeto (caso a empresa não informe, será considerado o prazo constante no subitem 8.1.8).

(TIMBRE DA EMPRESA)

ANEXO X

MODELO DE CÁLCULO DO BDI

Esta planilha também está disponível em Excel, no site www.trt5.jus.br, no link "Licitações on-line"

MODELO DE CÁLCULO DO BDI	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI	
PARCELA	PERCENTUAIS
1 – Despesas Indiretas (DI)	
1.1 - Administração Central (ADM)	
1.2 - Riscos, Imprevistos, seguros e garantia (RIS)	
2- Despesas Financeiras (DF)	
3- Lucro Bruto (LB)	
4- Tributos (T)	
4.1 - PIS (Programa de Integração Social)	
4.2 - ISS (Imposto Sobre Serviço)	
4.3 – COFINS	
5 – BDI total	
FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI TOTAL	$[(1+ADM) * (1+RIS) * (1+DF) * (1+LB) / (1-T)] - 1$

Observação:

- 1) O cálculo do BDI deverá ser expresso considerando duas casas decimais.
- 2) Caso a empresa indique alíquotas relativas ao PIS e COFINS diferentes das apresentadas por este Tribunal, deverá demonstrar, juntamente com sua proposta, justificativa e documentação que comprovem o regime tributário em que se enquadra.
- 3) As planilhas de BDI devem ser preenchidas de forma que reflitam a realidade do licitante, inclusive quanto aos percentuais correspondentes às despesas tributárias.



PODER JUDICIÁRIO

JUSTIÇA DO TRABALHO

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 5ª REGIÃO

ANEXO XI

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO PADRÃO, ONDE FUNCIONARÁ A VARA TRABALHISTA DA CIDADE DE SANTO AMARO - BAHIA, QUE ENTRE SI FAZEM O TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA QUINTA REGIÃO, E A EMPRESA....

Pelo presente contrato o **TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA QUINTA REGIÃO**, sediado na Rua Bela Vista do Cabral, 121, Bairro de Nazaré, Salvador/BA., inscrito no CNPJ sob o nº 02.839.639/0001-90, neste ato representada por seu Diretor Geral, Edivaldo Lopes Santana, doravante denominado de **CONTRATANTE**, e do outro lado a empresa....., sediada na, inscrita no CNPJ sob o nº, Inscrição Estadual nº, neste ato representada por seu Diretor/Gerente....., CPF nº, doravante denominada **CONTRATADA**, tendo em vista o que consta do Processo **09.53.10.0263-35, CONCORRÊNCIA 002/10**, sob o regime de empreitada por preço global, têm entre si justo e acertado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO – Contratação de empresa especializada para construção de edifício padrão, onde funcionará a Vara Trabalhista da Cidade de Santo Amaro-Bahia, nos termos e condições constantes deste Contrato e em conformidade com as especificações e quantitativos dos **Anexos I e II** do Edital.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS – As características técnicas dos serviços estão indicadas no ANEXO I, e nos demais documentos que são parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição, e que a CONTRATADA deverá obedecer rigorosamente, competindo-lhe, também, observar as normas técnicas específicas e quaisquer outras que forem recomendadas pela Fiscalização da CONTRATANTE.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Além dos documentos já mencionados, integram, também, este contrato, independentemente de transcrição, o Edital da licitação mencionado, com todos os seus anexos, a proposta da CONTRATADA apresentada com os documentos que a compõem, bem assim toda a correspondência trocada entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA no período compreendido entre a data do Edital e a assinatura deste contrato, ficando esclarecido que, na hipótese de manifesta divergência entre disposições de quaisquer desses documentos e as deste contrato, prevalecerão, sempre as disposições contratuais.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Nenhuma modificação poderá ser introduzida nas especificações técnicas e em qualquer dos documentos anexos, sem a prévia e expressa autorização por escrito, da CONTRATANTE. Também não poderá a CONTRATADA copiar, reproduzir ou comunicar a terceiros os documentos técnicos e os anexos, sem o consentimento prévio e escrito da CONTRATANTE.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A CONTRATANTE reserva a si o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações nas especificações técnicas, mediante notificação, por escrito, à CONTRATADA, respeitadas as disposições específicas deste contrato. Os eventuais acréscimos ou reduções de custos, decorrentes dessas alterações, serão objeto de prévio ajuste das partes.

PARÁGRAFO QUARTO - Deverão ser observadas na execução da obra todas as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e NBR's, as exigências das concessionárias de serviços públicos e as especificações dos fabricantes de materiais quanto ao seu modo de aplicação e utilização, além das legislações municipal, estadual e federal vigentes aplicáveis.

CLÁUSULA TERCEIRA - PRAZO DE EXECUÇÃO - A CONTRATADA obriga-se a concluir integralmente os serviços, **no prazo máximo de 210 (duzentos e dez) dias consecutivos**, contados do recebimento da Ordem de Serviço.

PARÁGRAFO ÚNICO - Os prazos de início de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais Cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio-financeiro, desde que solicitada por escrito no prazo de vigência do Contrato, com justificativa escrita e previamente autorizada pela CONTRATANTE, na ocorrência dos motivos previstos no § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666/93, devidamente autuados em processo.

CLÁUSULA QUARTA – DO PREÇO E PAGAMENTO - Pela execução total dos serviços e obras descritos na Cláusula 1ª deste contrato previstos na planilha de preços unitários, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, por meio de recursos advindos de convênio firmado com a Caixa Econômica Federal, a importância de R\$......(.....), valor fixo e irrevogável, decorrente da PROPOSTA FINANCEIRA, que é parte integrante deste contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Os preços do presente contrato abrangem todas as despesas e custos da CONTRATADA tanto os referentes aos impostos e taxas incidentes como quaisquer outras despesas direta ou indiretamente relacionadas com o objetivo do contrato, inclusive lucros e serviços de terceiros por ela sub-contratados, se for o caso, bem como todos os materiais necessários, supervisão, administração, equipamentos, ferramentas, fretes, transporte vertical e horizontal dos materiais e equipamentos até o local dos serviços, carga e descarga de materiais, testes de qualidade de materiais e serviços e tudo mais que for necessário à perfeita execução e completa execução do objeto contratual.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O pagamento ocorrerá diante da medição dos serviços realizados, observando-se os preços unitários, de acordo com a proposta apresentada, devendo as medições ser acompanhadas da memória de cálculo correspondente à relação dos serviços efetivamente executados.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O pagamento será feito com recursos financeiros provenientes da Caixa Econômica Federal, em face de convênio celebrado com o Tribunal do Trabalho da 5ª Região e estritamente de acordo com as estipulações constantes na cláusula sexta parágrafos primeiro e segundo do mencionado convênio, e desde que antes seja apresentada, no Departamento de Obras da CONTRATANTE, a correspondente fatura ou nota fiscal, em duas vias, para por ele ser devidamente atestada, devendo ainda constar a informação do número do processo e do domicílio bancário.

I - Os recursos mencionados no *caput* deste parágrafo decorrem de convênio celebrado entre a Caixa Econômica Federal e o Tribunal do Trabalho da 5ª Região, e cujo objeto refere-se à viabilização de

condições econômicas e financeiras adequadas às necessidades da CONTRATANTE, no tocante a: capacitação/treinamento de servidores, aluguel, reformas, aquisição e construção de imóveis de uso do Tribunal, aquisição e manutenção de softwares, aquisição de equipamentos e serviços de tecnologia, aquisição de móveis e utensílios, aquisição de terrenos e prestação de serviços especializados necessários ao funcionamento da CONTRATANTE.

II - O pagamento efetuado à conta de recursos provenientes **da Caixa Econômica Federal, em face de convênio celebrado com o Tribunal do Trabalho da 5ª Região**, será efetivado mediante crédito por ordem bancária, emitida pela Caixa Econômica Federal em favor da CONTRATADA, até o 10º (décimo) dia útil, contado da data de recebimento, pelo Banco, de ofício expedido pela CONTRATANTE, nos termos das alíneas “f” e “g” do parágrafo primeiro da Cláusula Sexta do convênio mencionado no parágrafo terceiro.

III – No ofício a ser expedido pela CONTRATANTE deverá constar a certificação do recebimento e aceite do serviço contratado, acompanhado da respectiva nota fiscal ou fatura, a informação do número da conta corrente e demais dados necessários ao repasse do valor a ser creditado, a autorização para realização desse pagamento, atestando a condição de regularidade da CONTRATADA, bem como os valores a serem retidos a título de tributo, em qualquer espécie, com indicação da forma, dos prazos, do respectivo agente arrecadador e de eventuais obrigações acessórias, acompanhado das respectivas guias de arrecadação, assim como da informação de eventuais retenções decorrentes de aplicação de penalidade contratual.

IV – O repasse do crédito será efetuado, preferencialmente, em conta de crédito na Caixa Econômica Federal, conforme inciso III da alínea “d” do parágrafo primeiro da cláusula sexta do convênio aqui mencionado.

PARÁGRAFO QUARTO - O setor competente para atestar a execução do serviço e a nota fiscal do licitante, de que trata acima é o Departamento de Obras do Tribunal.

PARÁGRAFO QUINTO - A nota fiscal/fatura não aprovada por este Tribunal será devolvida ao Licitante vencedor para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, reiniciando o prazo estabelecido no parágrafo terceiro.

PARÁGRAFO SEXTO - Havendo circunstância que desaprove a liquidação da despesa, o pagamento será susinado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras necessárias.

PARÁGRAFO SÉTIMO - O atraso no pagamento acarretará a incidência de juros de mora de 0,033% ao dia, ou fração deste, aplicados “*pro rata tempore*”, calculados com base no índice publicado pela Fundação Getúlio Vargas, que represente o menor valor acumulado no período compreendido entre a data final prevista para o pagamento e a de sua efetivação, desde que a CONTRATADA não tenha sido responsável no todo ou em parte pelo atraso no pagamento.

CLÁUSULA QUINTA – GARANTIA CONTRATUAL – Para assinatura do presente instrumento, a Contratada deverá apresentar garantia, no montante de **5% (cinco por cento)** do valor total deste contrato, optando por caução em dinheiro ou título da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a renovação da garantia prestada, quando couber.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A garantia terá seu valor atualizado nas mesmas condições deste contrato, ficando a CONTRATADA obrigada a complementar a diferença que decorrer dessa atualização, até o limite mencionado no *caput* desta cláusula.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A atualização da garantia dar-se-á por uma das modalidades previstas no

§1º do art. 56 da Lei 8.666/93, cuja escolha quanto ao tipo caberá à CONTRATADA.

PARÁGRAFO QUARTO – O limite da garantia poderá ser elevado até 10% (dez por cento) do valor total do contrato, se configuradas a hipótese e condição do §3º do art. 56 da Lei 8.666/93, devendo ser prestada em uma das formas citadas no *caput*.

PARÁGRAFO QUINTO – A garantia contratual prestada será liberada ou restituída em até 30 (trinta) dias após o término da execução do contrato, e, quando em dinheiro, devidamente atualizada.

PARÁGRAFO SEXTO – O valor da garantia poderá ser utilizado para ressarcimento da Administração e dos valores das multas e indenização a ela devidos, obrigando-se, a CONTRATADA, neste caso, a fazer a respectiva reposição no prazo máximo e improrrogável de 03 (três) dias, a contar da data em que for notificado pelo CONTRATANTE.

PARÁGRAFO SÉTIMO – No caso de a multa ser 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 pelo CONTRATANTE ou, ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

CLÁUSULA SEXTA - ENCARGOS DO CONTRATANTE - Obriga-se o CONTRATANTE:

- a) Colaborar com a CONTRATADA, quando solicitada, no estudo e interpretação das especificações dos serviços e obras a executar e notificá-la, por escrito, fixando-lhe prazo para corrigir defeitos ou irregularidades verificados na execução deste Contrato;
- b) Notificar, por escrito, a CONTRATADA da eventual aplicação de multas previstas neste Contrato;
- c) Efetuar, nos prazos estabelecidos neste Contrato, quando a origem dos recursos for proveniente da CONTRATANTE, os pagamentos das faturas apresentadas pela CONTRATADA com base nos serviços executados e medidos pela Fiscalização;
- d) Encaminhar ofício à Caixa Econômica Federal certificando o recebimento e aceite do objeto contratado, ou de cada parcela realizada, devidamente acompanhado da respectiva nota fiscal, da informação da conta corrente e demais dados necessários ao repasse do valor a ser creditado ao licitante vencedor, e da autorização para a sua realização, atestando a condição de regularidade fiscal da CONTRATADA.
- e) Indicar à Caixa Econômica Federal, por meio do ofício mencionado na alínea anterior, os valores a serem retidos a título de tributo, em qualquer espécie, indicando a forma, os prazos, o respectivo agente arrecadador e eventuais obrigações acessórias, acompanhado das respectivas guias de arrecadação, assim como as eventuais retenções decorrentes de aplicação de penalidade contratual.
- f) Fornecer ao contratado os elementos indispensáveis ao cumprimento do contrato;
- g) Proceder à publicação resumida do instrumento de contrato e de seus aditamentos na imprensa oficial, condição indispensável para sua eficácia.
- h) Facilitar o acesso dos empregados da CONTRATADA, designados para execução do contrato, às instalações onde os mesmos serão executados.

PARÁGRAFO ÚNICO - O acompanhamento e fiscalização deste contrato serão efetuados pelo DEPARTAMENTO DE OBRAS da CONTRATANTE.

CLÁUSULA SÉTIMA - ENCARGOS DA CONTRATADA - Sem prejuízo de outros encargos, previstos na

licitação ou decorrentes da lei e deste Contrato, constituem obrigações específicas da CONTRATADA:

- a) Admitir e dirigir, sob sua inteira responsabilidade, o pessoal adequado e capacitado que necessitar, em todos os níveis de trabalho, para execução das obras e serviços, correndo por sua conta exclusiva todos os encargos e obrigações de ordem trabalhista, previdenciária, acidentes do trabalho e seguros, bem como de quaisquer despesas judiciais ou extrajudiciais, que lhe venham a ser imputadas, inclusive em relação a terceiros, decorrentes de ação ou omissão dolosa ou culposa de seus prepostos;
- b) Manter, permanentemente, no local da obra os técnicos (equipe mínima) constantes da relação apresentada, devidamente credenciados para receberem, como seus representantes, ordens de execução, darem andamento as providências nelas contidas ou delas decorrentes e tudo mais necessário a boa execução dos trabalhos objeto deste contrato, somente podendo substituí-los por elementos de igual ou melhor experiência profissional e mediante prévia autorização escrita da CONTRATANTE;
- c) Reforçar a sua equipe de técnicos, se ficar constatada a insuficiência dos mesmos para permitir a execução dos serviços dentro dos prazos previstos;
- d) Substituir, dentro de 24 (vinte e quatro) horas, o preposto, mestre, operário ou qualquer outro do seu quadro de pessoal, cuja permanência no serviço seja julgada inconveniente pela CONTRATANTE;
- e) A substituição de qualquer membro da equipe técnica somente será admitida por outro profissional de comprovada experiência equivalente ou superior e desde que previamente autorizada pela CONTRATANTE.
- f) Providenciar a colocação, em tempo hábil a critério da CONTRATANTE de todos os materiais e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras dentro da programação prevista;
- g) Retirar, imediatamente, do local da obra todo e qualquer material que for rejeitado em inspeção feita pela Fiscalização, bem como equipamentos atentando contra a Segurança no Trabalho.
- h) Garantir a perfeita execução dos serviços e obras contratados de acordo com o projeto, especificações, normas técnicas e demais instruções emanadas da Fiscalização e que, quando concluídos, estarão isentos de qualquer defeito, ficando obrigada a refazer os serviços e obras incorretos e reparar, exclusivamente as suas custas e dentro dos prazos determinados pela CONTRATANTE, os defeitos, erros, omissões e quaisquer irregularidades verificados pela Fiscalização da CONTRATANTE dentro dos limites razoáveis, a partir do recebimento do objeto contratado;
- i) Garantir durante a execução das obras e serviços, a segurança das mesmas, de todo o pessoal envolvido, e a proteção dos serviços executados até a efetiva entrega à CONTRATANTE;
- j) Executar, imediatamente, os reparos que se fizerem necessários, nos serviços de sua responsabilidade, independentemente, de sanções cabíveis, que vierem a ser aplicadas;
- k) Desmanchar e refazer, sem ônus para a CONTRATANTE, os serviços não aceitos pela Fiscalização, quando for constatado emprego de material inadequado ou a execução imprópria dos serviços, a vista das especificações respectivas;
- l) Proceder, no final da obra, a recomposição do terreno, demolição das construções do canteiro, limpeza e remoção de todo o material indesejável;
- m) Executar, imediatamente, os reparos que se fizerem necessários, nos serviços de sua responsabilidade, independentemente, de sanções cabíveis, que vierem a ser aplicadas;

- n) Desmanchar e refazer, sem ônus para a CONTRATANTE, os serviços não aceitos pela Fiscalização, quando for constatado emprego de material inadequado ou a execução imprópria dos serviços, a vista das especificações respectivas;
- o) Dispor, colocar e manter, no local da obra, equipamentos mínimos necessários para a execução dos serviços, podendo a CONTRATADA, em caso de não possuir os mesmos, locá-los de terceiros;
- p) Reforçar o seu parque de equipamentos, se for constatada a inadequação para realizar os serviços e obras de acordo com o programa, ou se, em virtude de atraso em uma das fases, for necessário esse aumento de equipamentos, para recuperação de tempo perdido;
- q) Substituir os equipamentos defeituosos ou que estiverem em más condições de funcionamento;
- r) Somente retirar qualquer equipamento do local da obra após o término de sua utilização prevista no plano de trabalho ou quando houver autorização escrita da CONTRATANTE;
- s) Aceitar as alterações de projeto que acarretem modificações dos tipos de serviços ou acréscimos e redução nas quantidades dos mesmos;
- t) Não executar qualquer alteração no projeto ou acréscimo de serviço sem competente autorização escrita da CONTRATANTE;
- u) Permitir e facilitar a CONTRATANTE e a Fiscalização a inspeção no local das obras em qualquer dia ou hora, prestando todos os informes e esclarecimentos solicitados, inclusive os de ordem administrativa;
- v) Adotar todas as medidas de segurança patrimonial necessárias ao bom andamento dos serviços, inclusive a preservação dos bens da CONTRATANTE e de terceiros em geral;
- w) Proceder, a adequada sinalização, quer de dia, quer de noite, a qualquer obstáculo que venha a impedir a livre circulação, ou ponha em risco a segurança dos veículos e pedestres;
- x) Responder por todas as obrigações fiscais ligadas, direta ou indiretamente, a execução das obras e serviços; bem como as obrigações previdenciárias e trabalhistas, de acordo com o art. 71 da Lei 8.666/93.
- y) Promover junto ao CREA a "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART", na forma do disposto na legislação específica, com a indicação do(s) nome(s) do(s) responsável(eis) técnico(s) e do(s) engenheiro(s) encarregado(s) da supervisão direta dos serviços -Engenheiro(s) Residente ou de Campo. Serão, também, da responsabilidade da CONTRATADA as despesas relativas ao registro do presente Contrato no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA 3ª Região, cuja comprovação deverá ser feita quando da apresentação da primeira fatura, sob pena de suspensão do pagamento desta;
- z) Manter os documentos de habilitação atualizados durante o curso da execução dos serviços;
 - aa) Responsabilizar-se pela solidez e segurança da obra, nos termos do Código Civil.
 - bb) Fornecer a seus técnicos as ferramentas e instrumentos necessários à execução do serviço, bem como os produtos ou materiais indispensáveis à limpeza dos locais de sua realização;
 - cc) Efetuar, ao término dos serviços, rigorosa limpeza geral, inclusive nos equipamentos (casa de máquinas, caixa pavimento e poço), com remoção total dos detritos, bem como, a recuperação de

superfícies cujo acabamento tenha sido afetado durante a execução dos serviços;

- dd) Responsabilizar-se pela qualidade e quantidade dos materiais empregados, fornecendo todo o material de acordo com as especificações técnicas e assumindo as despesas referentes a transporte, carga, descarga e movimentação de materiais, suas respectivas perdas e estocagem dentro e fora das áreas de instalação, assim como o processo de sua utilização;
- ee) Fornecer todo o material a ser utilizado na execução dos serviços, assumindo a responsabilidade técnica por sua execução, de acordo com as garantias e condições estabelecidas pelos respectivos fabricantes e conforme as normas técnicas cabíveis;
- ff) Solicitar autorização da CONTRATANTE para retirar qualquer peça, componente ou equipamento fornecido de suas dependências, quando necessário para reparo, comunicando sua devolução;
- gg) Providenciar, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, a imediata reparação, correção, remoção ou substituição, total ou parcial, de peça, componente ou equipamento em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes do fornecimento ou execução de serviços inadequados, substituindo por outros de mesma qualidade, ou qualidade superior, aqueles que apresentarem defeito de fábrica, sendo responsável ainda, pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros;
- hh) Responsabilizar-se, em relação aos seus empregados ou prepostos, por todas as despesas decorrentes da execução do Contrato, tais como: salários, seguro de acidentes, taxas, impostos, contribuições, indenizações, vales-refeição, vales-transporte, e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Poder Público;
- ii) Responsabilizar-se por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, uma vez que seus empregados não terão nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE;
- jj) Responsabilizar-se por todos os encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação;
- kk) Manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de qualificação exigidas na contratação;
- ll) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE, ou a terceiros, independentemente de culpa ou dolo, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade o acompanhamento realizado pela CONTRATANTE;
- mm) Arcar com todos os prejuízos advindos de perdas e danos, incluindo despesas judiciais e honorários advocatícios resultantes de ações judiciais a que a CONTRATANTE for compelida a responder, no caso de o serviço prestado por força deste Contrato violar direitos de terceiros;
- nn) Responsabilizar-se por quaisquer conseqüências oriundas de acidentes que possam vitimar seus empregados nas dependências da CONTRATANTE, quando do desempenho do serviço atinente ao objeto deste Contrato, ou em conexão com ele, devendo adotar todas as providências que, a respeito, exigir a legislação em vigor;
- oo) Manter seus empregados devidamente identificados por crachá quando em trabalho, devendo substituí-los imediatamente caso sejam considerados inconvenientes à boa ordem e às normas disciplinares da CONTRATANTE;
- pp) Respeitar as normas e procedimentos de controle e acesso às dependências da CONTRATANTE;
- qq) Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE, obrigando-se a

atender de imediato todas as reclamações a respeito da qualidade do serviço prestado;

- rr) Disponibilizar vagas aos presos, egressos, cumpridores de penas e medidas alternativas e adolescentes em conflito com a lei, na proporção indicada na Recomendação nº 29, de 26 de dezembro de 2009, do Conselho Nacional de Justiça;
- ss) Arcar com todas as despesas necessárias à fiel execução do objeto deste contrato, como impostos, taxas, fretes, uniformes, EPI, encargos sociais, custos diretos e indiretos, materiais a serem utilizados na consecução do objeto desta licitação, seguros e despesas decorrentes da realização dos serviços, mobilização, desmobilização, despesas de manutenção, riscos de utilização, equipamentos, ferramentas, transporte vertical e horizontal, carga e descarga de materiais, testes de qualidade de materiais e serviços etc;
- tt) Responsabilizar-se por quaisquer acidentes de trabalho ou danos materiais ocorridos durante a execução deste contrato, de acordo com o disposto nas normas de Segurança do Trabalho nas Atividades de Construção Civil;
- uu) Obter, às suas expensas, todas as licenças e franquias necessárias (inclusive o alvará de construção e a taxa de Habite-se), pagando os emolumentos previstos por lei e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e segurança pública. É obrigada também ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento das multas porventura impostas pelas autoridades;
- vv) Apresentar tempestivamente à fiscalização toda a documentação disposta no item 19 do capítulo I do Projeto Básico;
- ww) Abrir e escriturar o Diário de Obras, em conformidade com o previsto no Projeto Básico;
- xx) Prestar à CONTRATANTE toda a assistência técnica e administrativa necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos;
- yy) Cumprir todas as determinações e orientações constantes no Anexo I do Edital, que faz parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição.

PARÁGRAFO ÚNICO - A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, estabelecidos neste Contrato, não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato.

CLÁUSULA OITAVA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS - Pela inexecução total ou parcial do contrato, o Tribunal poderá, garantido o contraditório e a ampla defesa, aplicar à contratada as seguintes penalidades:

- a) advertência por escrito;
- b) multa;
- c) suspensão temporária do direito de participar de licitações e contratar com o Tribunal por um período não superior a 02 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma do inciso IV, do artigo 87 da Lei 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - As sanções previstas nas alíneas “c” e “d” do item anterior poderão ser aplicadas às licitantes que, em razão dos compromissos assumidos:

- a) tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento

de quaisquer tributos;

b) praticarem atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

c) demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública, em virtude de atos ilícitos praticados.

d) não finalizem ou atrasem o serviço proposto, respeitada a gradação das penalidades previstas nas alíneas a ou b.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Fica assegurado aos licitantes o direito de defesa, dentro dos prazos fixados no parágrafo 2º do artigo 87 da Lei 8.666/93.

PARÁGRAFO TERCEIRO - As sanções administrativas definitivamente aplicadas serão inscritas no SICAF.

PARÁGRAFO QUARTO - A sanção de advertência de que trata o subitem "a" acima poderá ser aplicada nos seguintes casos:

1. Descumprimento das determinações necessárias à regularização das faltas ou defeitos observados na prestação dos serviços;
2. Outras ocorrências que possam acarretar transtornos no desenvolvimento dos serviços do CONTRATANTE, desde que não caiba aplicação de sanção mais grave.

CLÁUSULA NONA- DAS MULTAS - Em caso de mora na prestação do serviço, o Contratado ficará sujeito a multa diária de 0,3% (três décimos) sobre o valor da prestação não cumprida, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor total, com atualização monetária até a data do seu adimplemento, podendo o valor da multa ser abatido no pagamento a que fizer jus.

a) A multa a que alude o subitem anterior não impede que a Administração aplique outras sanções previstas na Lei 8.666/93, garantida a prévia defesa.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Por qualquer outra infração das obrigações constantes neste Contrato, poderá ser aplicada ao licitante vencedor a multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela não cumprida.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A aplicação da multa a que se refere esta Cláusula não impedirá que o CONTRATANTE rescinda o contrato e aplique as sanções previstas na Lei, sem que assista à contratada o direito a qualquer indenização.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO OBJETO - A execução do objeto desta Concorrência será fiscalizada pelo DEPARTAMENTO DE OBRAS do CONTRATANTE.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - À fiscalização compete, entre outras atribuições:

- a) Encaminhar à Secretaria Administrativa o documento que relacione as ocorrências que impliquem multas a serem aplicadas à Contratada.
- b) Solicitar à Contratada e seus prepostos, ou obter da Administração, tempestivamente, todas as providências ao bom andamento da execução do serviço.
- c) Acompanhar e atestar quanto à prestação dos serviços, indicando as ocorrências verificadas.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A ação da fiscalização não exonera o licitante vencedor de suas responsabilidades contratuais.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – VIGÊNCIA - Este Contrato entrará em vigor na data de sua publicação, cessando seus efeitos com o recebimento definitivo do objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DISPOSIÇÕES GERAIS - A CONTRATADA assume inteira responsabilidade com relação ao pagamento de encargos trabalhistas, previdenciários de qualquer espécie, inclusive seguro de acidente de trabalho e ainda todos os impostos, taxas e emolumentos decorrentes do presente contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Constituem parte integrante e inseparável deste instrumento contratual, e obrigam a CONTRATADA em todos os seus termos o instrumento convocatório (Concorrência e Anexos que a integram) e a Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA, além de aplicarem-se as disposições da Lei 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e suas alterações.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A CONTRATADA não poderá sub-empregar os serviços contratados no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo, parcialmente em relação a outros serviços, desde que autorizada pela Fiscalização e sendo mantida a sua inteira e direta responsabilidade perante a CONTRATANTE.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A CONTRATADA é diretamente responsável pelos danos que causar à CONTRATANTE ou a terceiros por si, seus representantes ou sub-empregados, na execução dos serviços contratados, isentada a CONTRATANTE de quaisquer perdas ou destruições, bem como qualquer infração quanto ao direito de uso de materiais ou processos de construção, protegidos por marcas ou patentes.

PARÁGRAFO QUARTO - Fica acordado entre as partes que as quantidades de serviços, constantes da proposta, são meramente indicativas e, portanto, sujeitas a variações. A CONTRATADA se obriga a respeitar essas variações a executar obras de acordo com os projetos executivos, pelos preços unitários constantes da proposta, que integram o presente Contrato.

PARÁGRAFO QUINTO - Este Contrato poderá ser rescindido, a critério da CONTRATANTE independentemente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial e sem que assista à CONTRATADA direito a qualquer ressarcimento ou indenização, nos seguintes casos, previstos nos incisos I à XII e XVII e XVIII do Art. 78 da Lei Federal nº 8666/93.

PARÁGRAFO SEXTO - Rescindido o Contrato nos casos indicados acima, a CONTRATANTE imitir-se-á na posse imediata dos serviços e obras executados e entregará a sua conclusão a quem bem entender, independentemente de qualquer consulta a CONTRATADA, que responderá, na forma legal e contratual, pela infração ou execução inadequada que tenha dado causa a rescisão.

PARÁGRAFO SÉTIMO - A CONTRATANTE poderá alterar, em percentuais previstos na Lei nº 8.666/93, modificada pela Lei nº 9.648/98, os quantitativos dos serviços e obra previstos no Edital da Licitação, mantidos sempre, os preços unitários e demais condições da proposta da CONTRATADA, mediante termo aditivo a este contrato.

PARÁGRAFO OITAVO - Quaisquer outras modificações das condições contratuais, afóra as expressamente ressalvadas neste instrumento, serão formalizados, mediante o correspondente Termo de Aditamento, devidamente justificado.

PARÁGRAFO NONO – Em eventuais casos de aditamento que modifiquem a planilha orçamentária, os descontos ofertados no procedimento licitatório, assim entendidos a diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do SINAPI, não poderão ser reduzidos em favor da CONTRATADA, conforme disposto no §6º do art. 112 da Lei 12.017, de 12 de agosto de 2009.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - FORO - O Foro para dirimir as questões decorrentes do presente contrato é a Justiça Federal, Seção Judiciária do Estado da Bahia, na Cidade de Salvador.

E, por estarem de pleno acordo com todas as cláusulas estipuladas, às quais doravante se obrigam,

assinam o presente instrumento, em 02 (duas) vias.

Salvador/BA, de de.....

Edivaldo Lopes Santana
Diretor Geral
P/ CONTRATANTE

XXXXXXXXXXXXXXXXX
Assessoria Jurídica

XXXXXXXXXXXXXXXXX
Diretor/Gerente
P/ CONTRATADA

XXXXXXXXXXXXXXXXX
Gestor do Contrato