

I – EDITAL **SESI/DF Nº 001/2015**

II – REGÊNCIA LEGAL: REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS DO SESI

III – MODALIDADE: CONCORRÊNCIA

IV – PROCESSO Nº 005.627/2015

V – TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO GLOBAL

VI – FORMA DE EXECUÇÃO: INDIRETA, NO REGIME DE EMPREITADA GLOBAL

VII – RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO E PROPOSTAS

- **DATA: 16/11/2015**

- **HORA: 09h30**

- **LOCAL: SRIA AE QE 23, Lote E – SESI Guarú - Guarú II - Brasília – DF.**

COMPROVANTE DE ENTREGA DO EDITAL

Recebi do Departamento Regional do Distrito Federal do Serviço Social da Indústria – SESI/DF, o Edital de **CONCORRÊNCIA Nº 001/2015**, tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, em referência, cuja realização dar-se-á às **09h30** (Horário de Brasília), do **dia 16/11/2015**.

Objeto: Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa especializada em construção de subestação de 1.000 KVA e construção de biblioteca em estrutura metálica na Unidade Operacional do SESI Sobradinho, conforme especificações constantes no Anexo I e II deste Edital.

RAZÃO SOCIAL: _____

ENDEREÇO: _____

CNPJ: _____

TEL: _____ FAX: _____

E-MAIL: _____

NOME PESSOA PARA CONTATO/RESPONSÁVEL: _____

CPF: _____

Brasília, ____ de _____ de 2015.

Assinatura

I – EDITAL **SESI/DF Nº 001/2015**

II – REGÊNCIA LEGAL: REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS DO Sesi

III – MODALIDADE: CONCORRÊNCIA

IV – PROCESSO Nº 005.627/2015

V – TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO GLOBAL

VI – FORMA DE FORNECIMENTO: INDIRETA, NO REGIME DE EMPREITADA GLOBAL

VII – RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO E PROPOSTAS

- **DATA: 16/11/2015**

- **HORA: 09h30**

- **LOCAL: SRIA AE QE 23, Lote E – Sesi Guarã - Guarã II - Brasília – DF.**

1 - DA CONVOCAÇÃO

1.1. O SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – DEPARTAMENTO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL - Sesi/DF, com sede no SIA Trecho 03, Lote 225, Edifício Fibra, Brasília - DF, através de sua Comissão de Licitação, constituída pela Portaria da Sesi Nº 35/2014 de 11 de Fevereiro de 2014, nos termos do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi, publicados no DOU de 16 de setembro de 1998 e alterações publicadas em 26/10/2001, 11/11/2002 e 24/02/2006 e resoluções nºs 01 e 21/11 de 29/03 e 29/11/11 respectivamente, torna público que promoverá LICITAÇÃO SOB A MODALIDADE DE CONCORRÊNCIA, TIPO MENOR PREÇO GLOBAL, às 09h30, do dia 16 de novembro de 2015, na forma e condições contidas neste Edital.

1.2. O edital de licitação, com seus Anexos, poderá ser retirado no SIA Trecho 03, Lote 225 - Edifício FIBRA - Subsolo - Brasília-DF, de segunda a sexta-feira, das 09h30min às 11h30min e das 14h00 às 17h00.

2 - DO OBJETO

2.1. Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa especializada em construção de subestação de 1.000 KvA e construção de biblioteca em estrutura metálica na Unidade Operacional do Sesi Sobradinho, conforme especificações constantes no Anexo I e II deste Edital.

3 – DO PRAZO / DA GARANTIA E LOCAL DE EXECUÇÃO

3.1. Prazo de execução: Será de até **120 (cento e vinte) dias**, contados a partir da reunião de abertura da obra junto com a equipe da fiscalização e devidamente registrada no diário de obras. O prazo previsto poderá ser excepcionalmente prorrogado, quando solicitado pelo contratado, durante o seu transcurso, e desde que ocorra motivo justificado, devidamente comprovado e aceito pela fiscalização do Sesi/DF.

3.2. Da Garantia: Até o recebimento definitivo da obra ou serviço de engenharia, e durante o período de garantia, de 1 (um) ano para reformas e 5 (cinco) anos para construção nova, o contratado deverá fornecer toda assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na execução, independentemente de serem consignadas na vistoria final, bem como as decorrentes de serviços mal executados, independentemente de sua responsabilidade civil.

- Durante o período de garantia, a empresa vencedora deverá reparar, às suas expensas, no prazo de 15 (quinze) dias, o objeto avariado, exceto se o defeito for decorrente de utilização inadequada ou sofrer reparos por pessoas não autorizadas.

Se, depois de findo este prazo, a empresa executora não houver sanado o vício apontado no produto/serviço, deverá proceder à substituição por outro da mesma espécie e em perfeitas condições de uso.

- A empresa vencedora/executora será responsável pela retirada, transporte e devolução do bem avariado, sem ônus para a contratante.
- Todas as peças substitutas deverão apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos utilizados na fabricação do produto. A empresa vencedora/executora deverá efetuar tal substituição com material original, novo e recomendado pelo fabricante. A substituição de peças de marcas e/ou modelos diferentes dos originais, somente poderá ocorrer no caso do fabricante assegurar que não haverá perda da garantia e mediante análise e autorização pelo contratante.

3.2. Local: Sesi Sobradinho – Área Especial nº 03, lotes A/F – Sobradinho, CEP: 73.040-130.

4 – DAS CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO

4.1. Poderão participar desta licitação as pessoas jurídicas cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, observadas as condições inerentes à habilitação.

4.1.1. Para se manifestar nas fases desta licitação, as participantes poderão credenciar um único representante, por instrumento público de procuração ou por procuração particular, esta com reconhecimento de firma, dispensada a exigência quando presente o seu representante legal, assim comprovado mediante apresentação do instrumento constitutivo, na forma do subitem 7.1. deste Edital.

4.1.2. O representante da empresa deverá identificar-se com a apresentação do documento de identidade original.

4.2. Nenhum interessado poderá participar da presente licitação representando mais de uma licitante.

4.3. O não credenciamento do representante impedirá qualquer pessoa presente de se manifestar e responder pela licitante, sem prejuízo do direito de oferecimento dos envelopes de documentos de habilitação e de proposta.

4.4. Fica assegurado às licitantes, a qualquer tempo, mediante juntada dos documentos previstos neste item, a substituição do seu representante junto ao processo.

4.5. Estarão impedidas de participar desta licitação pessoas jurídicas que:

- a) Esteja sob decretação de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial (conforme Lei nº 11.101/2005), dissolução ou liquidação;
- b) Estejam suspensas de licitar com o Sesi-DF;
- c) Tenham participação, a que título for, de dirigentes ou empregados do Sesi-DF.

4.6. Estarão impedidas de participar da licitação, direta ou indiretamente:

- a) Empregado, dirigente ou Conselheiro do Sesi/DF;
- b) Empresas que tenham entre seus dirigentes, gerentes, sócios e/ou responsáveis técnicos empregados, dirigentes, Conselheiro, membro titular ou suplente da Comissão de Licitação do Sesi/DF;
- c) Empresas que tenham entre seus dirigentes, gerentes, sócios e/ou responsáveis técnicos cônjuge ou parente até segundo grau de empregados, dirigentes ou Conselheiro do Sesi/DF.

5 – DA VISTORIA

5.1. O licitante poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldades existentes, mediante prévio agendamento de horário, junto à Responsável Técnica ou técnico por ela indicado, pelo telefone (61) 3362-6037/3362-6106.

5.1.1. A vistoria será acompanhada pela Responsável Técnico, **Sra. Thaís Alteff Rolindo** pessoa indicada para esse fim, a qual visitará a declaração comprobatória da vistoria efetuada, prevista na alínea “b”, do subitem 9.1.7, que deverá ser previamente impressa pelo licitante, em conformidade com o modelo Anexo IX deste edital.

5.1.2. Caso a licitante opte por não realizar a vistoria, esta deverá entregar a Declaração de Renúncia, de acordo com o modelo Anexo X deste Edital, estabelecida pela alínea “c”, subitem 9.1.7, juntamente com os documentos de habilitação, no dia do certame.

6 - DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

6.1. Qualquer pessoa poderá **até 02 (dois) dias úteis anteriores a data de abertura**, solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do certame, mediante documento fazendo referência ao Nº deste Edital, endereçado ao SESI-DF e protocolado no SIA Trecho 03 Lote 225 Edifício Fibra CEP 71.200-030 – Brasília /DF.

6.2. Não serão aceitas impugnações por quaisquer meios eletrônicos.

6.3. Caberá a Comissão de Licitações encaminhar o assunto acompanhado de parecer à Autoridade Superior a quem compete decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

6.4. Acolhida a petição contra o ato convocatório ou havendo necessidade de prazo maior para julgamento da questão, nova data será designada pela Comissão para a realização do certame.

7 - DO CREDENCIAMENTO

7.1. O documento de que trata o subitem 4.1.1. deste Edital deverá ser apresentado, **em separado**, fora dos envelopes e no momento da entrega dos mesmos. A licitante deverá providenciar cópia reprográfica autenticada da procuração, a qual ficará retida nos autos.

8- DO RECEBIMENTO DO CREDENCIAMENTO E DOS ENVELOPES DE DOCUMENTAÇÃO E DE PROPOSTA

8.1. Os envelopes e o documento de credenciamento serão recebidos pela Comissão de Licitação do SESI/DF, **às 09h30**, do dia **16 de novembro de 2015**, na sala de reunião da Comissão de Licitação do SESI/DF, situado no **SRIA AE QE 23, Lote E – SESI Guará - Guará II - Brasília – DF**. Não serão aceitos, em hipótese alguma, CREDENCIAMENTO e envelopes de DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO e de PROPOSTAS DE PREÇOS entregues após a data e horário supra citados.

8.2. Os envelopes DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS deverão ser, entregues a Presidente da Comissão de Licitação em 02 (dois) envelopes distintos, fechados, lacrados e rubricados, contendo cada um, além do **nome, telefone/fax, razão ou denominação social e endereço da licitante**, a designação de seu conteúdo, conforme abaixo especificado:

8.2.1. ENVELOPE “A” - DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO
SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – DEPARTAMENTO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL – SESI/DF
COMISSÃO DE LICITAÇÃO DO SESI/DF
CONCORRÊNCIA Nº 001/2015

8.2.2. ENVELOPE “B” - PROPOSTA DE PREÇOS
SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – DEPARTAMENTO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL – SESI/DF
COMISSÃO DE LICITAÇÃO DO SESI/DF
CONCORRÊNCIA Nº 001/2015

8.3. Não será aceita pela Comissão de Licitação do SESI/DF, em hipótese alguma, documentação de habilitação e proposta de preços encaminhada por fac-símile (fax) ou correio eletrônico (e-mail).

- 8.4. Uma vez entregues e recebidos os envelopes de DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS e iniciada a abertura dos mesmos, não serão admitidas juntadas de outros documentos, nem quaisquer ressalvas, retificações ou emendas que possam influir no resultado final desta licitação, ressalvadas aquelas destinadas a sanar apenas erros materiais, alterações essas que serão analisadas pela Comissão de Licitação.
- 8.5. As licitantes que desejarem se utilizar da via postal deverá acondicionar os envelopes “A” e “B”, todos devidamente lacrados, em um único envelope e endereçá-lo à Comissão de Licitação do Sesi/DF, com endereço no **SIA Trecho 03 Lote 225, Edifício Fibra CEP: 71.200-030 – Brasília/DF**, mencionando **CONCORRÊNCIA Sesi/DF Nº 001/2015**.
- 8.6. Os envelopes enviados na forma do subitem anterior só serão aceitos pela Comissão de Licitação se lhes forem entregues até o horário de encerramento de recepção dos envelopes, nos termos do subitem 8.1. deste Edital, sem qualquer violação de seu conteúdo.
- 8.7. A Comissão de Licitação do Sesi/DF não se responsabilizará por eventuais extravios de documentos enviados sob a forma descrita no subitem 8.5. deste Edital, não cabendo as licitantes que se utilizarem deste expediente qualquer tipo de tratamento diferenciado.

9- DA HABILITAÇÃO – (Envelope “A”)

9.1. Serão exigidos das licitantes os seguintes documentos:

9.1.1. Quanto à Habilitação Jurídica:

- a) Registro Comercial, no caso de empresa individual, acompanhada da cédula de identidade do proprietário;
- b) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor com suas respectivas alterações ou Contrato Social consolidado, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais. No caso de sociedade por ações e/ou cooperativas, deverá ser apresentado, ainda, documento de eleição de seus administradores;
- c) Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
- d) Decreto de Autorização, 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;
- e) **Certidão Simplificada da Junta Comercial do Distrito Federal ou do Estado ou Certidão emitida pelo Cartório de Ofício de Pessoas Jurídicas, dentro do prazo de validade ou expedida no prazo máximo de 06 (seis) meses, conforme o caso.**

9.1.2. Quanto à Regularidade Fiscal:

- a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional das Pessoas Jurídicas – CNPJ;
- b) Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Prova de Regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – CR/FGTS, emitido pela Caixa Econômica Federal, dentro do prazo de validade;
- d) Prova de Regularidade junto ao Instituto Nacional de Seguridade Social – CND/INSS, dentro do prazo de validade;
- e) Prova de Regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante, mediante apresentação de:
 - e.1.) Prova de Regularidade Fiscal, perante a Fazenda Nacional, relativa aos Tributos e Contribuições Federais e Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil;
 - e.2.) Prova de Regularidade junto à Secretaria da Fazenda e Planejamento do Governo do Distrito Federal (para as empresas sediadas em Brasília);

e.3.) Prova de Regularidade para com as Fazendas Estadual ou Municipal (para as empresas sediadas em outras localidades).

9.1.3. Quanto à Qualificação Econômico-Financeira

- a) Certidão negativa de falência, concordata ou recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro do prazo de validade. Nos casos em que não houver validade na própria certidão, esta deverá ter sido emitida há, no máximo, 3 (três) meses.
- b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) da data de apresentação da proposta. O licitante deverá apresentar memória de cálculo, com uma casa decimal, desprezando-se as demais e com indicação do índice utilizado, devidamente assinada por Contador.

b.1) no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
- c) Comprovação de situação financeira da empresa constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo descritas. Somente serão consideradas habilitadas as empresas que obtiverem, nos índices acima, resultados maiores do que 1,00 (um), devendo ser consideradas apenas duas casas decimais, desprezando-se as demais.

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo

LG = -----;

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Total

SG = -----;

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Circulante

LC = -----; e

9.1.4. Regularidade Trabalhista:

- a) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme Lei Federal nº 12440/2011, dentro do prazo de validade.

9.1.5. Quanto à Qualificação Técnica Operacional:

- a) Registro ou Inscrição da licitante, junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, que comprove atividade relacionada com o objeto;
- b) Apresentar um ou mais Atestado(s) de Capacidade Técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da licitante, comprovando que a empresa licitante executou ou está executando serviços compatíveis em

características do objeto desta licitação, no(s) qual(is) conste referência à parcela de maior relevância técnica:

- Execução de subestação de 500 Kva com transformado a seco;
- Execução de edificação de uso, escolar, com estrutura metálica e concreto armado, 80 m2 de área construída contendo instalações hidrossanitárias, elétricas e reuso da água.

9.1.6. Quanto à Qualificação Técnico Profissional:

a) A empresa licitante deverá ainda comprovar, possuir em seu corpo técnico, na data de abertura das propostas, profissional(is) de nível superior, engenheiro civil e Engenheiro Eletricista reconhecido(s) pelo CREA, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados:

- Execução de subestação de 500 Kva com transformado a seco;
- E execução de edificação de uso, escolar, com estrutura metálica e concreto armado, 80 m2 de área construída contendo instalações hidrossanitárias, elétricas e reuso da água.

a.1 A comprovação de vínculo profissional se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou da ficha de registro de empregado, ou de contrato de prestação de serviço, ou do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio ou declaração de contratação futura com anuência do profissional.

b) Declaração indicando o(s) nome(s) do(s) responsável(eis) técnico(s) que acompanhará (ao) a execução dos serviços que se trata este objeto. O(s) nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s) indicado(s) deverá(ão) ser o(s) mesmo(s) que constar(em) do(s) atestado(s) de responsabilidade técnica de que se tratam os itens acima, conforme modelo constante no Anexo XII do presente Edital.

c) No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestado de um mesmo profissional, comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

9.1.7. Outros Documentos:

- Declaração de Inexistência de Fato Superveniente, conforme modelo constante no Anexo VIII do presente Edital;
- Termo de Vistoria, conforme modelo constante no Anexo IX do presente Edital;
- Declaração de renúncia da Vistoria, conforme modelo constante no Anexo X do presente Edital, **se for o caso**;
- Declaração de que não emprega menor, conforme modelo constante no Anexo XI do presente Edital;
- Declaração de Inscrição no CREA do Distrito Federal, para empresas sediadas fora de Brasília, **(se for o caso)**, conforme modelo constante no Anexo XIII do presente Edital.

9.2. Os documentos mencionados acima poderão ser apresentados em cópia simples, acompanhada do original para autenticação pela Comissão de Licitação ou por qualquer processo de cópia devidamente autenticada por tabelião de notas (Cartório) ou impressos através de pesquisa feita nos sites dos órgãos oficiais emitentes dos referidos documentos, nos casos que assim for possível, os quais deverão estar em perfeitas condições de legibilidade e entendimento, sob pena de inabilitação.

9.3. Os documentos acima referenciados deverão conter o mesmo nº de CNPJ, que deverá corresponder ao CNPJ constante da proposta da licitante.

9.4. Todos os documentos apresentados ficarão anexados ao processo, sendo vedada a sua retirada ou substituição.

- 9.5. Os documentos e/ou certidões comprobatórias de regularidade ou de inexistência de débito deverão estar no prazo de validade neles consignados, caracterizando a inabilitação da licitante concorrente, exceto se anexada legislação específica para o respectivo documento, comprovando a prorrogação de seu prazo de validade.
- 9.6. A não apresentação de qualquer documento relacionado no subitem 9.1. deste Edital ou a sua apresentação em desacordo com a forma, prazo de validade e quantidades estipuladas, implicará na automática inabilitação da licitante.

10 - DA PROPOSTA DE PREÇOS – (Envelope “B”)

10.1. Deverá atender os requisitos abaixo:

- a) ser datada com a mesma data da abertura dos envelopes, redigida em língua portuguesa, em papel timbrado ou com identificação segura da licitante, datilografada ou digitada, em 01 (uma) única via, devidamente assinada, sem quaisquer emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, contendo a razão ou denominação social, o endereço, n.º do telefone, n.º do fax, CNPJ e, de preferência, código e nome do Banco, da Agência e o número da conta bancária da licitante;
 - b) **apresentar preço unitário e total, em real, até duas casas decimais, para os itens, considerando os Anexos II e III deste Edital, bem como preço global da proposta expresso em algarismo e por extenso;**
 - c) **Deverá ser anexada à proposta de preços a documentação relacionada abaixo:**
 - **Cronograma Físico Financeiro**, tendo como base no cronograma fornecido pelo SESI/DF, nos termos do Anexo V, deste instrumento convocatório;
 - **Planilha de orçamento sintético**, (formulário de proposta de preços), nos termos do Anexo III;
 - **Planilha de composição de custo unitário (orçamento analítico)**, de todos os itens e subitens da planilha orçamentária, conforme modelo orientativo constante no Anexo IV do presente Edital;
 - **Planilha de composição de encargos sociais, horistas e mensalista**, nos termos do Anexo VII do presente Edital.
 - Apresentar o **demonstrativo do BDI – Bonificações e Despesas Indiretas** tendo como base a Planilha disposta no modelo Anexo VI deste Edital.
 - d) ser entregue no local, dia e hora estabelecidos no subitem 8.1. deste Edital;
 - e) ser assinada em sua parte final, bem como rubricada em todas as folhas, pelo representante legal da licitante;
 - f) ter indicação de que o prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, contados da data marcada para o seu recebimento, ficando estabelecido que na sua omissão será considerado esse prazo;
 - g) constar os dados do responsável pela assinatura do Contrato (nome completo, n.º do documento de identidade, n.º do CPF, estado civil, nacionalidade, endereço completo, e-mail, profissão e cargo que exerce na empresa).
- 10.2. No valor final a ser faturado ao SESI/DF deverão estar inclusos todos os impostos, tributos, fretes, transporte, encargos fiscais, tributários, comerciais, taxas e demais encargos despesas a qualquer título direto ou indireto, incidentes sobre a prestação dos serviços, objeto desta licitação. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o conteúdo da Proposta apresentada, seja com relação ao preço, pagamento, prazo ou qualquer condição que importe a modificação dos seus termos originais.
- 10.3. A empresa contratada assumirá inteira responsabilidade pelos serviços prestados, bem como manterá a documentação de habilitação atualizada até o encerramento do Contrato.
- 10.4. A simples participação na presente licitação pressupõe que a licitante tomou pleno conhecimento e concorda com todos os termos do presente Edital e seus Anexos.
- 10.5. Não serão levadas em consideração, para efeito de julgamento, propostas de preços manifestamente inexequíveis ou que contenham opções, sendo objeto de desclassificação aquelas que não atendam às especificações e exigências deste Edital.

11 – DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

- 11.1.** Os preços constantes no Anexo II – Planilha Estimativa de Preços correspondem à referência de preço máximo a que o Sesi/DF está disposto a pagar pelo objeto da licitação.
- 11.2.** Não serão aceitas propostas comerciais com preços unitário e total acima dos valores estimados pelo Sesi/DF.
- 11.3.** A apresentação de proposta com valor acima do estimado pelo Sesi/DF não implicará na sua desclassificação automática, sendo facultada a licitante que estiver presente no certame, a readequação dos valores.

12- DOS PROCEDIMENTOS LICITATÓRIOS

- 12.1.** O julgamento das propostas de preços será objetivo, realizado no dia, hora e local indicados no subitem 8.1. deste Edital, em conformidade com o tipo de licitação, com os critérios estabelecidos neste edital e de acordo com os fatores exclusivamente nele referidos.
- 12.2.** Poderá ser invertida a ordem de abertura dos envelopes, nos termos do art. 16 do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi, em vigor, cujo procedimento normal é o seguinte:
 - 12.2.1.** Na presença de todas as licitantes interessadas a Comissão de Licitação procederá a abertura, primeiramente, dos envelopes contendo a documentação de habilitação (Envelope “A”) de todas as licitantes, analisando-as em conformidade com o disposto no item 9 deste Edital, divulgando em seguida o nome das licitantes classificadas e das desclassificadas e os respectivos motivos. A Comissão de Licitação dará visto em toda a documentação das licitantes, a qual deverá ser rubricada pelos representantes legais das licitantes presentes.
 - 12.2.2.** Proceder-se-á então a abertura dos envelopes contendo as propostas de preços (Envelope “B”) das licitantes habilitadas. Em seguida a Comissão de Licitação fará a leitura e a divulgação dos preços ofertados por cada uma das licitantes habilitadas, procedendo a classificação das mesmas, pela ordem crescente dos preços ofertados.
 - 12.2.3.** Em caso de inversão, os envelopes documentação das demais licitantes permanecerão, devidamente lacrados, em poder da Comissão de Licitação até o prazo final para a interposição de eventuais recursos. Caso as licitantes declarem, expressamente, desistirem de interpor recurso, os envelopes documentação serão devolvidos às licitantes.
- 12.3.** Se todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, por não atenderem às exigências deste Edital ou com valor manifestamente inexequível, poderá ser fixado pela Comissão de Licitação o prazo de até 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas.
- 12.4.** A abertura dos envelopes “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO” e “PROPOSTA DE PREÇOS” será realizada sempre em sessão pública, lavrando-se ata circunstanciada, assinada pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das licitantes presentes.
- 12.5.** Todos os documentos e igualmente as propostas serão rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das licitantes presentes à sessão.
- 12.6.** Iniciada a abertura dos envelopes não caberá a desistência da Proposta, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e aceito pela Comissão de Licitação.
- 12.7.** Caso a Comissão de Licitação julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos de habilitação, diligenciar no sentido de apurar informações prestadas ou outros assuntos pertinentes ao objeto desta licitação. Nesse caso, o procedimento licitatório ficará suspenso até a conclusão da diligência.
- 12.8.** Os envelopes ainda lacrados serão rubricados pela Comissão de Licitação e pelas licitantes presentes, ficando sob a guarda da mesma para abertura em outra sessão.

- 2.9. Será desclassificada a Proposta da licitante que não atenda às especificações técnicas e às exigências contidas neste Edital e seus Anexos.
- 12.10. No caso de empate entre duas ou mais propostas, a escolha será feita, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas, vedado qualquer outro procedimento.
- 12.11. A homologação desta licitação e a adjudicação do seu objeto somente serão efetivadas:
- a) se houver renúncia de todas as licitantes, registrada em ata ou formalizada por escrito, do direito de interposição de recurso contra o julgamento das propostas;
 - b) após, transcorrido o prazo regulamentar da divulgação do julgamento desta licitação, sem que tenha havido interposição de recurso;
 - c) após o deferimento ou indeferimento do recurso interposto contra o julgamento das Propostas e dado conhecimento de seu resultado às licitantes.
- 12.12. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante retardatária, a não ser como ouvinte.
- 12.13. Cada licitante deverá se fazer presente somente com 1 (um) único representante legal.

13- DO JULGAMENTO E DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 13.1. Examinadas as propostas e atendidas às exigências deste Edital será considerada vencedora, dentre as propostas devidamente válidas, a empresa que apresentar **MENOR PREÇO GLOBAL**.
- 13.1.1 Considera-se preço global o valor total apurado, ou seja, o somatório de todos os itens da planilha de preços apresentada;
- 13.1.2 O Sesi/DF poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao Quadro de Pessoal da engenharia do Sesi/DF ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.
- 13.1.3 O Sesi/DF reserva-se o direito de solicitar dos **licitantes**, para efeito de análise e caso entenda necessário, a apresentação da relação da marca e do modelo dos materiais considerados na composição do preço ofertado;
- 13.1.4 O Sesi/DF efetuará análise individual dos preços unitários cotados nas propostas dos **licitantes**;
- 13.2. Caso se verifique na proposta de menor valor global a ocorrência de itens com preço unitário superiores aos orçados pelo Sesi/DF – conforme anexo II do presente edital, o **licitante** deverá apresentar relatório técnico circunstanciado, justificando a composição e os preços unitários ofertados.
- 13.3. Caso a justificativa apresentadas não sejam acatadas pelo Sesi/DF, o licitante deverá adequar sua proposta ao orçamento-base elaborado conforme edital, sob pena de desclassificação da proposta.
- 13.4. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, preço ou vantagem baseados nas ofertas das demais licitantes.
- 13.5. Será desclassificada a Proposta da licitante que:
- a) contiver preços condicionados a prazos, descontos ou vantagens baseadas em ofertas de outras licitantes;
 - b) apresente irregularidade ou defeitos capazes de dificultar o julgamento, ou que apresente alternativas;
 - c) não obedecer ao estipulado neste Edital;
 - d) contiver emendas, borrões ou rasuras que comprometam sua apresentação e compreensão.
- 13.6. Encerrada a análise das Propostas apresentadas, em conformidade com as exigências contidas neste Edital, a classificação far-se-á pelo **MENOR PREÇO GLOBAL** entre as propostas em julgamento.

14 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

- 14.1.** Após cada fase da licitação, os autos do processo ficam automaticamente com vistas aos interessados pelo prazo de que trata o próximo subitem, ressalvada a desistência expressa pela licitante a quem assistia o direito de recorrer ou o silêncio de qualquer delas no momento em que deveriam manifestar esse interesse.
- 14.2.** Os recursos serão dirigidos ao Superintendente do Sesi/DF por intermédio da Comissão de Licitação, por escrito, no prazo máximo **de 05 (cinco) dias úteis** contados da comunicação do resultado.
- 14.3.** Não serão conhecidos os recursos encaminhados por quaisquer meios eletrônicos.
- 14.4.** Os recursos serão recebidos no efeito suspensivo.
- 14.5.** Os recursos serão julgados no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, contados da data final para sua interposição, pelo Superintendente do Sesi/DF ou por quem este delegar competência.

15 - DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

- 15.1.** Decididos os recursos eventualmente interpostos e atendidos os requisitos previamente estabelecidos neste Edital, o procedimento licitatório será submetido ao Diretor de Administração e Finanças e o Superintendente do Sesi-DF para a sua adjudicação e posterior homologação.

16 - DAS OBRIGAÇÕES DA LICITANTE CONTRATADA

- 16.1.** Todos os trabalhos deverão ser executados por mão de obra qualificada, devendo o contratado estar ciente das normas técnicas da ABNT, correspondentes a cada um dos serviços constantes da descrição detalhada dos mesmos.
- 16.2.** O contratado ficará obrigado a executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem prévia consulta e concordância do Sesi DF.
- 16.3.** Os materiais a serem empregados, as obras e os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:
- 16.3.1.** Às normas e especificações constantes no caderno – Anexo I;
 - 16.3.2.** Às normas da ABNT;
 - 16.3.3.** Às disposições legais do Governo do Distrito Federal;
 - 16.3.4.** Aos regulamentos das empresas concessionárias;
 - 16.3.5.** Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
 - 16.3.6.** Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
 - 16.3.7.** À legislação pátria aplicável a matéria.
- 16.4.** Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser de primeiro uso, de comprovada qualidade e devem atender rigorosamente aos padrões especificados.
- 16.5.** O contratado, quando solicitado, deverá submeter à aprovação da fiscalização, amostras dos materiais a serem empregados na execução do serviço. Após a aprovação pela fiscalização, as amostras serão cuidadosamente conservadas no canteiro de obras, até o final dos trabalhos, de forma a facultar a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.
- 16.6.** Deverão ser utilizados materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental, que promovam a conservação e o uso racional da água, a eficiência energética, bem como atendam todas as normas ambientais e de sustentabilidade.
- 16.7.** Todos os equipamentos a serem fornecidos e instalados no Sesi/DF, portanto, deverão possuir etiquetas classe A do selo PROCEL de economia e energia. O selo PROCEL, tipo A, é um produto desenvolvido e concedido pelo programa nacional de conservação de energia elétrica.

- 16.8.** Os materiais inflamáveis só poderão ser depositados em áreas autorizadas pela fiscalização, devendo o contratado providenciar para estas áreas os dispositivos de proteção contra incêndios determinados pelos órgãos competentes.
- 16.9.** O contratado deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, cabendo lhe, exclusivamente, todos os ônus para reparação de eventuais danos causados.
- 16.10.** Os detritos resultantes das operações de transporte de entulhos ou material descartável ao longo de qualquer via pública serão removidos imediatamente pelo contratado e às suas expensas.
- 16.11.** A remoção de todo entulho gerado na obra será de inteira responsabilidade do contratado, devendo o mesmo atender as normas de transporte, descarte e depósito, inclusive devendo ser o mesmo descartado em local permitido pelo GDF e em atendimento a legislação aplicável.
- 16.12.** O contratado será responsável, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia elétrica, telefone, dutos de água, esgoto e drenagem de água pluvial, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando as conforme seu estado original.
- 16.13.** No caso em que o contratado venha a, como resultado das suas operações, prejudicar áreas não incluídas no setor do seu trabalho, ele deverá recuperá-las deixando as conforme seu estado original.
- 16.14.** Correrá por conta exclusiva do contratado a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução das obras e serviços contratados.
- 16.15.** As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam o contratado do cumprimento de outras disposições legais, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas, por pessoas físicas ou jurídicas, em decorrência de culpa nas precauções exigidas no trabalho.
- 16.16.** O contratado cuidará para que as obras a serem executadas, acarretem a menor perturbação possível as instalações do Sesi DF, inclusive respeitando as normas de saúde e segurança do trabalho quanto aos envolvidos na prestação dos serviços, empregados do contratante, seus clientes, bem como as pessoas que lá transitam.
- 16.17.** Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pelo contratado serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte do contratante.
- 16.18.** Cumpre ao contratado providenciar o pessoal habilitado necessário para execução da obra até o cumprimento integral do contrato.
- 16.19.** A equipe técnica do contratado responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra.
- 16.20.** A qualquer tempo a fiscalização poderá solicitar a substituição de membro da equipe técnica do contratado, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos, respeitados o princípios da impessoalidade e a inexistência de qualquer vinculação de natureza trabalhista.
- 16.21.** Os representantes da fiscalização e todas as pessoas autorizadas pela mesma, terão livre acesso às obras, ao canteiro, e a todos os locais onde estejam sendo realizado trabalhos, estocados e/ou fabricados materiais e equipamentos relativos à execução dos serviços contratados, de forma a viabilizar as atribuições de fiscalização e gestão.
- 16.22.** Todas as atividades que ocorrerem foram do horário padrão de execução de serviços (entre 7h e 18h), deverão ser precedidas de autorização expressa da fiscalização e registrada no diário de obras.
- 16.23.** O contratado cuidará para que todos os ambientes do canteiro de obras permaneçam sempre limpos e organizados, com os materiais estocados e empilhados em local apropriado, por tipo e qualidade.
- 16.24.** As instalações deverão apresentar sempre bons aspectos, não sendo admitidas construções desalinhadas, desleixo, barracões que não inspirem segurança e que sejam desconfortáveis à vista e ao uso.

- 16.25.** Os níveis de segurança e higiene a serem providenciados pelo contratado aos seus empregados deverão atender todos os requisitos e normas determinados pela legislação e normas específicas (NRs), notadamente os emitidos pelo Departamento Nacional de Higiene e Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho.
- 15.26.** Se, para facilitar seus trabalhos, o contratado necessitar elaborar desenhos de execução adicionais, além dos detalhamentos constantes dos desenhos apresentados pela fiscalização, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação da fiscalização.
- 16.27.** Para obras e serviços objeto destas especificações, caberá ao contratado fornecer e conservar equipamento mecânico e o ferramental necessários, usar mão de obra hábil e idônea, agrupando permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras, bem como obter os materiais necessários e em quantidades suficientes para a conclusão da obra no prazo pré-fixado, respeitados sempre a vinculação ao instrumento convocatório e a proposta vencedora.
- 16.28.** A fiscalização não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade do contratado para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros, entre outros.
- 16.29.** Não será permitido que o pessoal do contratado permaneça no canteiro fora dos horários de trabalho definidos, tampouco será realizada qualquer interferência do contratante sobre os envolvidos na prestação de serviços que caracterize, subordinação, controle de jornada, ou outro meio que evidencie relação empregatícia.
- 16.30.** Quando houver necessidade de movimentar ou modificar outros equipamentos e elementos existente no local da obra a fim de facilitar a execução de seus serviços, o contratado deverá solicitar previamente à fiscalização autorização para tais deslocamentos e modificações.
- 16.31.** Não poderão ser realizados na obra processos industriais que empregue produtos ou produzam e ou desprendam resíduos corrosivos ou tóxicos sólidos, líquidos, pulverulentos ou gasosos, nem que emitam ruídos, fora dos limites de tolerância, que causem incômodo à obra ou à vizinhança.
- 16.32.** Caberá a contratada incorporar nos preços dos serviços, a previsão de eventuais perdas ou desperdícios de insumos diretos ou indiretos, inclusive mão de obra.
- 16.33.** Nas hipóteses de sinistro, abandono da obra, falência do contratado ou rescisão unilateral, os valores dos insumos que porventura já tenham sido adquiridos pelo Sesi DF, por força de contrato anterior, devem ser suprimidos ou disponibilizados, no que couber, e pelos seus valores atuais, dos contratos posteriormente firmados para continuação da execução do objeto da licitação.
- 16.34.** O contratado deverá seguir rigorosamente as especificações deste termo de referência.
- 16.35.** O contratado deverá submeter à apreciação da fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra. As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta do contratado.
- 16.36.** Qualquer detalhamento complementar será elaborado pelo contratado, com o acompanhamento da empresa projetista/fiscalização.
- 16.37.** Após a conclusão dos serviços de limpeza, o contratado se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela fiscalização.
- 16.38.** O contratado deverá providenciar o canteiro de obras, de acordo com as recomendações da NR 18, contendo escritórios, vestiários, sanitários, almoxarifado, refeitório, depósitos e demais ambientes para a sua completa instalação durante a execução da obra, bem como respeitar e cumprir todas as disposições de saúde e segurança do trabalho.
- 16.39.** Fornecer todos os equipamentos necessários para a realização dos serviços, devendo ser operados por profissionais capacitados e habilitados para utilização destes equipamentos.
- 16.40.** Fornecer máquinas, equipamentos, materiais, mão-de-obra, transporte e tudo mais que for necessário para a execução dos serviços. Os custos relativos a esses insumos deverão estar incluídos nos respectivos custos unitários.

- 16.41.** Exigir o uso, por seus funcionários e demais pessoas na obra, de equipamentos de proteção individual, tais como capacetes, botas, luvas, cintos de segurança, etc., de uniforme com a identificação da empresa contratada, de crachás individuais, além da segurança de equipamentos, máquinas, materiais, prevenção contra incêndio, etc.
- 16.42.** Participar das reuniões com o Sesi/DF sempre que solicitada.
- 16.43.** Responsabilizar-se, no que se refere ao pessoal empregado na execução dos serviços, pelo cumprimento integral das prescrições referentes às leis tributárias, trabalhistas, previdenciárias, fundiárias e de segurança do trabalho, por cujos encargos responderá unilateralmente em toda a sua plenitude.
- 16.44.** Assumir o compromisso de indenizar o Sesi/DF, independentemente de continuidade da vigência deste contrato, por eventual condenação judicial em processo que envolva qualquer um dos profissionais designados para operacionalização do presente ajuste ou terceiros envolvidos.
- 16.45.** Manter atualizado, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições e os documentos de habilitação e qualificação exigidas no instrumento convocatório, apresentando os comprovantes sempre que lhe forem solicitados pelo Sesi/DF.
- 16.46.** Comprovar, sempre que solicitado, toda regularidade fiscal, previdenciária, trabalhista e fundiária em relação aos seus empregados envolvidos na prestação de serviços.
- 16.47.** Coordenar, supervisionar e diretamente remunerar os seus empregados envolvidos na prestação de serviços objeto deste contrato, sob o qual exercerá todo e qualquer poder diretivo na condução e prestação dos serviços, devendo recolher, pontualmente, todos os encargos trabalhistas e previdenciários relativos aos indigitados empregados, não restando à CONTRATADA qualquer controle de jornada, vínculo trabalhista ou relação de subordinação com estes.
- 16.48.** Emitir ART da referida obra junto ao órgão de fiscalização, CREA – DF e entregar a fiscalização até 10 após a assinatura do contrato. (Art. 28 § 1º, Res nº 1.025/09 – CONFEA).
- 16.49.** Deverá ser apresentado pelo contratado seu próprio cronograma físico financeiro, detalhado, levando em conta a produtividade das máquinas, equipamentos e mão de obras, sem contudo exceder o prazo determinado neste edital. O prazo para entrega do citado documento será de até 10 dias contados da assinatura do contrato. Este documento servirá como base para o acompanhamento da evolução dos serviços e eventual indicativo de atraso, passível de sanções, conforme disposto em cláusula de penalidades.
- 16.50.** Responsabilizar-se quanto a matrícula do no Cadastro Específico do INSS (CEI), que identifica o contratado pela sua denominação e pelo seu nº do CNPJ, devendo entregar o respectivo documento ao contratante, no prazo de 30 (trinta) dias, após a assinatura do contrato.
- 16.51.** Comprovar ao Sesi DR/DF antes da emissão da última nota fiscal, referente à última medição e solicitação do recebimento provisório de obra a regularidade da obra junto ao INSS, com a apresentação da baixa da matrícula (CEI).
- 16.52.** A abertura do diário de obra – instrumento obrigatório - deverá ser feita juntamente com a fiscalização no dia de início dos serviços. Será tolerado um prazo máximo de 48 horas, em casos excepcionais, para o preenchimento do Diário de Obras durante a execução do objeto. O não cumprimento do prazo ora estipulado autorizará a aplicação das sanções previstas. Deverá ser utilizado o modelo anexado a este documento. A fiscalização sugere que a vencedora do certame imprima uma folha por dia de obra e encaderne para que se tenha um registro organizado.
- 16.53.** O contratado deve registrar no diário de obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução.
- 16.54.** No diário de obra deve conter a relação de funcionários envolvidos na execução da obra, relação de todos os equipamentos utilizados, bem como eventuais ocorrências que fujam da normalidade. Após a finalização da obra o diário deverá ser entregue à equipe de fiscalização para destaque de uma das vias, que fará parte do processo administrativo lavrado pelo contratante.

- 16.55.** Atender de imediato as exigências da fiscalização.
- 16.56.** O contratado, ao final da obra objeto da contratação, deverá providenciar e entregar à fiscalização, cópias do “as built” em meio digital e físico para que seja liberada a última medição da obra.
- 16.58.** Corrigir, alterar e/ou refazer, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços não aprovados pela fiscalização.
- 16.59.** Responder pela recuperação de outros ambientes em caso de intervenção necessária, que redunde em danificação de estrutura dos mesmos.
- 16.60.** Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados durante a execução do contrato, ainda que acontecido em dependência do contratante.
- 16.61.** Vedada a utilização do nome Sesi DR/DF para fins comerciais ou em campanhas e material de publicidade, salvo com prévia e expressa autorização deste.
- 16.62.** Fornecer sempre que solicitado, informações quanto ao objeto contratual, para instruir requerimentos promovidos por órgãos fiscalizadores e de controles interno e externo.
- 16.63.** Após a assinatura do contrato, a empresa vencedora do certame deverá entregar as seguintes documentações para fiscalização:
- 16.63.1.** Cópia do PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais ou PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho (construção civil) Atualizado
 - 16.63.2.** Cópia do PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, atualizado;
 - 16.63.3.** Cópia do ASO – Atestado de Saúde Ocupacional, atualizado;
 - 16.63.4.** Cópia da ficha de registro de empregado;
 - 16.63.5.** Cópia da carteira de trabalho da previdência social – CTPS (contendo nome, foto, registro com carimbo e assinatura do empregador) e contrato para prestação de serviço em caso de serviço subcontratado.
 - 16.63.6.** Cópia da ficha de equipamento de proteção individual (EPI).
 - 16.63.7.** Apresentar cópia de certificado de funcionário caso venha a realizar trabalho em altura (NR 35), NR 10 para funcionários que forem trabalhar com eletricidade e NR 33 para trabalho confinado.
- 16.64.** Em caso de substituição do prestador de serviços, a empresa deverá fornecer as cópias dos seguintes documentos: ASO, ficha de registro de empregado, ficha de equipamento de proteção individual, carteira de trabalho ou contrato de prestação de serviços, com vistas a viabilizar o encargo fiscalizatório do contratante.
- 16.65.** Ao fim da integração os funcionários da empresa estarão aptos para iniciar os serviços.
- 16.66.** Assegura ao contratante a execução do objeto contratado dentro do prazo pactuado e de acordo com o estabelecido no contrato.
- 16.67.** Caso o contratado se torne inadimplente, a garantia será retida pelo contratante como indenização, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

17 - DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATANTE

- 17.1.** Realizar os pagamentos à contratada no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do aceite da nota fiscal pela Assessoria de Engenharia do Sesi/DF.
- 17.2.** Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, devendo especificar os detalhes necessários à perfeita execução do mesmo.
- 17.3.** Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização do contrato, sob os aspectos qualitativo e quantitativo, anotando no diário de obras as falhas detectadas e comunicando à contratada das ocorrências de quaisquer fatos que, exijam medidas corretivas.

- 17.4.** Atestar a execução do serviço por meio do setor competente.
- 17.5.** Executar reuniões entre a fiscalização e o contratado.
- 17.6.** Exercer a fiscalização dos serviços técnicos por profissionais legalmente habilitados e especificamente designados.
- 17.7.** Promover o acompanhamento documental, na gestão do processo de prestação de serviços.
- 17.8.** Exigir a ostensiva atualização do diário de obras que será disponibilizado em local da execução do objeto.
- 17.9.** Verificar a qualidade dos materiais e mão de obra, assim como a boa e regular execução do contrato, em obediência às normas técnicas oficiais e legislação aplicável a espécie.
- 17.10.** Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes às normas internas do Sesi DF quanto ao uso de suas instalações, caso venham a ser solicitadas.
- 17.11.** Esclarecer eventuais dúvidas sobre detalhes dos serviços a serem executados e possíveis interferências que porventura não tenham sido suficientemente esclarecidas ou previstas.
- 17.12.** Permitir acesso dos empregados do contratado às suas dependências, sempre que necessário a execução dos serviços, nos horários previamente acordados.
- 17.13.** Solicitar reparo, correção, remoção, substituição e/ou alteração dos serviços e materiais não aprovados pela fiscalização.
- 17.14.** Notificar por escrito, ao contratado a ocorrência de quaisquer imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.
- 17.15.** A fiscalização poderá suspender qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária.

18 – DA GARANTIA CONTRATUAL

- 18.1.** A contratada deverá apresentar ao contratante, no prazo máximo de 10(dez) dias, contado da data da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente ao percentual de 5 % (cinco por cento) do valor do contrato.
- 18.2.** O contratado poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
 - 18.2.1.** Seguro garantia;
 - 18.2.2.** Fiança bancária.
 - 18.2.3.** Cheque caução;
- 18.3.** A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
 - 18.3.1.** Prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - 18.3.2.** Prejuízos causados à administração e a terceiro, decorrente de culpa ou dolo durante à execução do contrato;
 - 18.3.3.** As multas moratórias e punitivas aplicadas pela contratante ao contratado; e
 - 18.3.4.** Obrigações trabalhista, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pelo contratado.
- 18.4.** A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso.
- 18.5.** Será considerada extinta a garantia:
 - 18.5.1.** Com a devolução da apólice, carta fiança e dinheiro, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;
 - 18.5.2.** No término da vigência do contrato, caso o contratante não comunique a ocorrência de sinistros;
- 18.6.** A garantia de execução será devolvida quando do recebimento definitivo do objeto.

19 - DA ASSINATURA DO CONTRATO

- 19.1. Independentemente de sua transcrição, para todos os efeitos legais, farão parte do Contrato que vier a ser assinado, todas as condições estabelecidas no presente Edital e seus Anexos, na Documentação de Habilitação e na Proposta de Preços da licitante vencedora.
- 19.2. A empresa **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou decréscimos que se fizerem necessários, até 25% (vinte cinco por cento) do valor inicial do Contrato atualizado, conforme Artigo 30 do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi.
- 19.3. A licitante vencedora deverá comparecer ao Sesi/DF, no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis**, contados da sua convocação, para assinatura do Contrato, conforme minuta constante no Anexo XIV do presente Edital.
- 19.4. Este instrumento terá vigência de **12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura.**
- 19.5. No caso de a empresa ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA do Distrito Federal, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste Conselho Regional por ocasião da assinatura do contrato.

20 - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 20.1. A empresa CONTRATADA apresentará Nota Fiscal/Fatura para liquidação e pagamento da despesa contraída pelo Sesi/DF, em 02 (duas) vias, acompanhada da documentação constante do subitem 8.1.2: letra "a" (CNPJ), letra "c" (FGTS), letra "d" (INSS), letra "e.1" (TRIBUTOS FEDERAIS), letra "e.2" (PROVA DE REGULARIDADE COM O GDF) para as empresas sediadas em Brasília e letra "e.3" (PROVA DE REGULARIDADE COM A FAZENDA ESTADUAL E/OU MUNICIPAL) para as empresas sediadas em outras localidades.
- 20.2. O crédito será efetuado em conta bancária em nome da licitante vencedora conforme cronograma físico financeiro após a medição da obra autorizada pela fiscalização, em **até 30 (trinta) dias**, contados do aceite da Nota Fiscal pelo setor competente do Sesi/DF, devendo os dados serem informados no corpo da Nota Fiscal.
- 20.3. A contratada optante pelo SIMPLES NACIONAL deverá enviar junto com a nota fiscal, a declaração de optante pelo SIMPLES NACIONAL com indicação da Lei regulamentadora.
- 20.4. Somente serão considerados para efeito de pagamento os serviços efetivamente executados pela Contratada, em conformidade com este edital.
- 20.5. O pagamento será liberado após medição da obra autorizada pela fiscalização, conforme as conclusões dos serviços.
- 20.6. O preenchimento da nota fiscal deverá ser conforme orientação da fiscalização, a mesma também terá que conter as informações dos tributos a serem descontados, tais como: INSS, IRPJ, CSSLL, CONFINS, PIS e ISS, quando houver.
- 20.7. A Nota Fiscal/Fatura, para liquidação e pagamento da despesa deverá estar obrigatoriamente atestada pelo setor competente, bem como acompanhada da documentação constante do item 18.1. dentro do prazo de validade.
- 20.8. Para liquidação dos valores relativos à prestação de serviços serão ainda observados o que segue:
- o Sesi/DF se reserva ao direito de recusar o pagamento se os serviços não forem prestados de acordo com o proposto, aceite e contratado;
 - o Sesi/DF poderá deduzir do montante a pagar, as indenizações devidas pela empresa **CONTRATADA**, em razão da inadimplência dos termos do contrato que vier a ser firmado;
 - as Notas Fiscais não aprovadas pelo Sesi/DF serão devolvidas a CONTRATADA, para as devidas correções, acompanhadas dos motivos de sua rejeição, recontando-se para pagamento o prazo estabelecido no subitem 18.2. deste Edital, a partir da sua reapresentação, sem qualquer tipo de correção de seu valor.

21 - DAS PENALIDADES

- 21.1.** A licitante vencedora que injustificadamente se recusar assinar o Contrato dentro do prazo máximo previsto no subitem 19.3. deste Edital, ou declinar de sua proposta, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, ficando sujeita à aplicação das penalidades abaixo explicitadas, aplicadas isolada ou cumulativamente, com determinação e grau de aplicação a critério do SESI/DF:
- a) advertência;
 - b) multa;
 - c) suspensão temporária de participação em licitações e impedida de contratar com o SESI/DF, por prazo não superior a 2 (dois) anos.
- 21.2.** Caso a licitante vencedora deixe de aceitar, receber e assinar o Contrato no prazo estipulado no subitem 19.3. deste Edital, o mesmo deverá ser anulado, sujeitando-se à licitante faltosa a multa de 10% (dez por cento) calculada sobre o valor considerado em sua proposta, sem prejuízo das demais sanções previstas no subitem 21.1. deste Edital.
- 21.3.** Ocorrendo atraso na prestação dos serviços, objeto deste Edital, salvo por motivo de força maior, devidamente reconhecido e aceito pelo SESI/DF, ficará a licitante CONTRATADA sujeita à multa mensal de 2% (dois por cento) sobre o valor da fatura a pagar, mais 1% (um por cento) de mora, sem prejuízo das demais penalidades previstas no subitem 21.1 deste Edital.
- 21.4.** No caso de aplicação de qualquer das multas previstas nos subitens anteriores, a mesma será descontada de qualquer fatura ou crédito existente em favor da licitante CONTRATADA.
- 21.5.** A prática de atos ilícitos em quaisquer das fases desta licitação implicará na suspensão do direito de licitar com o SESI/DF por prazo de 2 (dois) anos.
- 21.6.** Para aplicação das penalidades aqui previstas, a licitante CONTRATADA será notificada para apresentação de defesa prévia, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação.
- 21.7.** As penalidades previstas neste Edital são independentes entre si, podendo ser aplicadas isolada ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.
- 21.8.** A contratada deverá comunicar ao SESI/DF, por escrito e justificadamente, as ocorrências de caso fortuito ou de força maior impeditivas do cumprimento do objeto contratado, no prazo máximo improrrogável de 2 (dois) dias úteis, contados da data da ocorrência, sob pena de não poder alegá-los posteriormente.

22 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 22.1.** O SESI/DF não admitirá declarações, posteriores ao recebimento dos envelopes, de “Documentação de Habilitação” e “Proposta de Preços”, de desconhecimento de fatos, no todo ou em parte, nem juntadas de documentos fora das datas especificadas neste Edital, que dificultem ou impossibilitem o julgamento das propostas ou a adjudicação à licitante vencedora.
- 22.2.** É facultada à Comissão de Licitação ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da documentação de habilitação e da proposta de preços.
- 22.3.** Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante o SESI/DF a licitante que não o fizer até **02 (dois) dias úteis anteriores a data de abertura**, quanto às falhas ou irregularidades que o viciarem, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.
- 22.4.** Qualquer pedido de esclarecimento sobre este Edital deverá ser encaminhado por escrito e protocolado à Comissão de Licitação do SESI/DF, sito no SIA Trecho 03 Lote 225, Edifício Fibra, CEP: 71.200-030, Brasília-DF, ou por meio do e-mail: compras@sistemapibra.org.br, **até 02 (dois) dias úteis anteriores a data de abertura**, devendo ser confirmado o recebimento no seguinte telefone: 3362-6134.

- 22.5.** A empresa vencedora deverá manter a documentação de habilitação (item 9) em dia, até a efetiva entrega dos serviços contratados, bem como durante a vigência do Contrato.
- 22.6.** No caso de empate entre duas ou mais empresas, a escolha será feita, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas, vedado qualquer outro procedimento.
- 22.7.** É facultado à Comissão de Licitação ou à autoridade superior, até a assinatura do Contrato, desclassificar a licitante vencedora, mediante despacho escrito e devidamente fundamentado, sem que esta tenha direito a qualquer tipo de indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, caso tenha conhecimento de qualquer circunstância anterior ou posterior ao julgamento da licitação, que desabone sua idoneidade financeira, técnica ou administrativa, quando for o caso.
- 22.8.** É facultado ao Sesi/DF, quando a convocada não assinar o Contrato, dentro do prazo de que trata o subitem 19.3. deste Edital, convocar as licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços ou ainda, cancelar a licitação.
- 22.9.** Fica assegurado ao Sesi/DF o direito de cancelar a presente licitação, mediante justificativa, antes da assinatura do Contrato, sem que em decorrência dessa medida tenham as licitantes direito à indenização, compensação ou reclamação de qualquer natureza.
- 22.10.** O foro da Circunscrição Judiciária de Brasília, Distrito Federal, será o competente para dirimir as questões oriundas desta Licitação e da relação jurídica dela decorrente.
- 22.11.** Os casos omissos deste Edital serão resolvidos pela Comissão de Licitação do Sesi/DF, com a aplicação das disposições contidas no Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi.

Brasília (DF), 28 de outubro de 2015.

Letícia Laboissiere

Presidente Suplente da Comissão de Licitação

SESI/DF

ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Serviço

1.0- INSTALAÇÃO DA OBRA

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

A obra deverá ser obrigatoriamente, fechada com tapume de Madeirite, lonas de plástico na cor preta e com travamento em pontalotes de madeira e ou qualquer tipo de tapume que a Contratada disponibilizar e ou for de seu padrão T, (metálico, cerca metálica) desde que todo o material aplicado no tapume seja ele de material de boa qualidade, fechando assim o perímetro da obra inclusive as áreas de convívio, e de manipulação de material. O Sesi – Serviço Social da Indústria - não aceitará material já utilizado e vindo de outra obra.

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

1.1- APARELHOS E EQUIPAMENTOS

Todos os equipamentos e ferramentas necessárias para a execução dos serviços do tipo betoneira, martelo, andaime, container para escritório e qualquer outro que se fizer necessário, serão fornecidos e operados por profissional qualificado e habilitado. Não será motivo de solicitação de termo aditivo caso o equipamento não esteja relacionado em planilha. Cada licitante deverá definir e determinar os equipamentos que se farão necessários na execução da totalidade das obras.

1.2- PREPARAÇÃO DO TERRENO

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

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

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

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

1.3- LIMPEZA DO TERRENO

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

1.4- TRANSPORTE

Os materiais, provenientes das demolições, remoções, escavações deverão ser transportados para local de responsabilidade da CONTRATADA. O veículo transportando os materiais provenientes das demolições e remoções farão os transportes sempre que as caçambas estiverem cheias, evitando assim acúmulo de resíduos próximos ao perímetro da obra.

2.0- ESTRUTURA

Para a concepção da estrutura, foram analisadas as condições previstas no projeto Arquitetônico. Após esta etapa, são iniciados os levantamentos das cargas atuantes, diretas (acidentais e permanentes) e indiretas (oriundas dos efeitos de temperatura, retração, recalques de apoios, etc., que redundam em deformações impostas à estrutura).

Estes levantamentos iniciam-se pela cobertura, cujas reações serão transferidas para as vigas, destas para os pilares, e destes para as fundações. Os esforços solicitantes são obtidos mediante análise estática e/ou dinâmica da estrutura como um todo, possibilitando simular o comportamento real, quando sujeita às mais variadas solicitações, resultantes das diversas formas de carregamento.

O dimensionamento é feito, levando-se em consideração os esforços obtidos na fase anterior, e objetivando a absorção desses pela estrutura. Normalmente, para o dimensionamento serão testadas diversas alternativas, até que se atinja aquela julgada mais adequada, tanto construtiva quanto econômica. Cada tipo de elemento estrutural pressupõe um procedimento específico para seu dimensionamento e detalhamento, sempre atendendo as normas brasileiras em vigor.

Os desenhos foram desenvolvidos por intermédio de computação gráfica, com utilização de softwares específicos.

As presentes especificações fixam as condições, normas e ensaios a empregar na seleção dos materiais, e os procedimentos a adotar na execução das diversas etapas de construção. É muito importante que, em caso de dúvida, os responsáveis pela execução do projeto consultem o projetista.

Após a aquisição dos equipamentos, as sobrecargas e aberturas nos diversos elementos estruturais deverão ser confirmadas com os projetos.

2.1- Cargas sobre as estruturas

As estruturas foram dimensionadas para os esforços internos solicitantes provenientes dos seguintes agentes externos :

a) Cargas permanentes: peso próprio da estrutura, alvenarias, revestimentos, impermeabilizações, pisos, cobertura metálica.

b) Cargas acidentais: (sobrecargas de utilização nas lajes); cargas operacionais na cobertura; caracterizadas por cargas de ocupação / armazenamento equipamentos de exaustão e climatização.

c) Cargas de vento: determinadas separadamente para elementos de vedação e suas fixações (utilizando coeficientes de pressão), partes da estrutura - tesouras de cobertura e paredes (utilizando os coeficientes de forma) e para a estrutura como um todo (combinações de cargas para cálculo da estrutura suporte). Foi considerada pressão dinâmica correspondente a velocidade básica do vento $V_0 = 475$ m/s.

2.2- Soluções Estruturais

A escolha da estrutura é o processo mais importante, e que requer um estudo muito minucioso do projeto. É analisado tanto a questão econômica, como a segurança, aspecto estético, e opta-se pela que melhor se comporta nas questões anteriores, até que atinja a satisfação do cliente. Optou-se pela estrutura abaixo:

2.3- Fundações

A definição do tipo de fundação a ser utilizada, leva em conta basicamente os seguintes fatores:

Natureza e características do solo, cujos resultados decorrem da investigação preliminar. (relatório de sondagem).

Grandeza das cargas à serem transmitidas para as fundações - em geral, os pontos de cargas para fundações apresentam baixos valores de carga axial vertical contra valores altos de momentos, devidos a ação de cargas horizontais aplicadas à estrutura.

Limitação dos tipos de fundação existentes no mercado - disponibilidade de equipamentos na região da obra, verificação do tipo de fundação dos edifícios vizinhos, análise do tipo de fundação e estado da mesma.

Estudo comparativo de custos dos diversos tipos relacionados, visando a escolha do mais econômico. Menor prazo de execução, viabilizando o cronograma geral da obra.

As fundações serão tipo estaca, perfurada "in loco"; as tensões admissíveis para cálculo, segundo a verificação nas sondagens, serão de 0,50 kg/cm².

Serão moldadas in loco, adotando-se concreto $F_{ck} \geq 20,0$ e 25,0 MPa.

3.0 - SUPERESTRUTURA

3.1- Formas

As formas deverão ser dimensionadas e construídas obedecendo as prescrições das normas brasileiras NBR 7190 e NBR 8800, respectivamente para Estruturas de Madeira e para Estruturas Metálicas.

A rigidez e a colocação exata das formas é que garantirão uma execução perfeita da estrutura. A colocação alterada de formas e escoramentos poderá produzir variações nas posições dos elementos estruturais, vindo a comprometer a estrutura. A montagem das formas e escoramentos deve ser feita de maneira que fique facilitada a ação da retirada dos mesmos.

Os escoramentos devem impedir que na ação do peso das formas, das cargas acidentais e do concreto a ser aplicado, ocorram deformações prejudiciais à forma da estrutura, ou esforços no concreto na fase de endurecimento.

A posição das formas, prumo e nível, será objeto de verificação permanente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto.

Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente, com o emprego de cunhas, escoras, etc.

A determinação do tempo para remoção das formas e/ou escoramentos baseia-se na resistência e de formabilidade do concreto utilizado. A remoção deve ser efetuada de maneira que não ocasione distorções ou deformações mensuráveis à estrutura.

O suporte e escoramentos só devem ser removidos após análise dos resultados dos corpos de prova ensaiados ter mostrado uma concordância com as limitações impostas.

Para que se tenha um bom aproveitamento das formas é necessário que observamos alguns aspectos, como :

- Capacidade do equipamento de produção, transporte e içamento;
- Detalhes construtivos das formas e facilidades de execução;
- Tipo de acabamento;
- Intempéries;
- Sistema prático para colocação e retirada de formas;
- Seleção adequada dos materiais constituintes das formas.

São empregadas formas comuns em elementos de fundação. No caso de elementos de estrutura moldada in loco as formas utilizadas devem prover o tipo de acabamento de superfície no concreto necessário a atender as especificações da arquitetura. Significa que é de inteira responsabilidade da construtora a escolha do tipo de forma utilizada para acabamento da superfície do concreto, seja ela do tipo madeira resinada ou plastificada.

3.2-Considerações

Os projetos de formas deverão ser de acordo com as prescrições estabelecidas pela norma NBR 7190 da ABNT e foram submetidos a aprovação da fiscalização.

Os escoramentos deverão ter a resistência necessária, para suportar os esforços resultantes da pressão do concreto fresco, das operações de lançamento e adensamento do concreto, por vibradores e deverão ser capazes de resistir aos esforços atuantes e deverão manter as formas rigorosamente em suas posições.

O nivelamento e o prumo deverão ser verificados antes e logo depois do lançamento e da vibração do concreto.

Observar os apoios dos pontaletes sobre o terreno para evitar o recalque, quanto menor a resistência do terreno maior a área de apoio do pontalete (tábua).

As formas deverão ser tratadas com produtos desmoldantes que facilitem a desmoldagem e o seu aproveitamento posterior, sem prejudicar a resistência superficial do concreto.

Antes da concretagem as formas deverão ser limpas internamente com jato de ar, para remoção de resíduos de qualquer natureza, além de molhadas até a saturação.

As juntas entre tábuas ou chapas devem ser bem fechadas, e protegidas internamente, para impedir o vazamento da nata do cimento, que pode acarretar em vazios na estrutura. Estes vazios podem deixar passagem para água, que pode atacar a armadura no caso de concreto aparente.

Para grandes vãos executar uma contra flecha para compensar uma provável e pequena deformação.

As formas devem ser molhadas até a saturação, evitando-se assim a absorção da água do concreto pela madeira.

As formas devem ser mantidas no local, até que o concreto adquira resistência e rigidez suficientes para suportar as cargas previstas.

3.3- Desmoldagem das formas

A desmoldagem das formas deverá ser executada com as precauções necessárias de modo a evitar danos no concreto. Para a desmoldagem deverão ser obedecidos os prazos previstos na NBR 6118. A desforma de estruturas mais esbeltas deve ser feita com muito cuidado, evitando-se desformas ou retiradas de escoras bruscas ou choques fortes.

No caso de aplicação de produtos antiaderentes, que facilitam 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 da concretagem ou aplicação do revestimento.

3.4- Armaduras de aço comum

Não será permitido o emprego de aços de qualidade diferentes dos especificados no projeto, salvo apenas com a aprovação da fiscalização. Quando for previsto esta alteração deverão ser tomadas medidas que evitem a troca involuntária.

No recebimento das barras deverão ser feito ensaios (tração e outros) para se ter um controle da qualidade das barras empregadas na obra.

3.5- Aço comum

Todas as barras deverão ser novas, livres de ferrugens, defeitos, tintas, óleos ou materiais graxos que possa reduzir ou impedir sua aderência ao concreto. A barra que esteja apreciavelmente reduzida em qualquer seção, não deverá ser usada. É necessário que as barras tenham qualidade garantida nos ensaios, pois a qualidade exigida pelas normas é que foram adotadas no cálculo. As barras de aço deverão ser dos tipos CA-50A, CA-60 e CA-25, nas bitolas indicadas nos desenhos do projeto. Elas deverão satisfazer em tudo as condições estabelecidas na NBR 7480 da ABNT.

A estocagem das barras deverá ser realizado de maneira a protegê-las contra a ação das intempéries, sendo vedada a estocagem do material em contato com o terreno.

3.6- Arame

O arame para montagem da armadura de aço deverá ser o Nº 18, recozido, enrolado em duas pernas.

3.7- Execução

Para uma correta execução deve-se observar cuidadosamente os itens descritos abaixo.

3.7.1- Preparo das barras

As barras deverão ser cortadas e dobradas de acordo com o projeto, usando-se o corte e dobramento a frio, observando-se rigorosamente a categoria e a bitola das barras, assim como as prescrições determinadas pelas NBR 6118, NBR 8548 e NBR 7480 da ABNT.

3.7.2- Limpeza das barras

Antes da sua colocação, as barras deverão ser limpas de crostas de ferrugem e de tudo aquilo que possa vir a influenciar a qualidade de aderência ao concreto.

3.7.3- Montagem da armadura

A colocação das barras para montagem das armaduras deverá ser de acordo com o projeto, observando-se rigorosamente a categoria do aço, bitola, posição, número e espaçamento das barras e dos estribos. Deverão ser utilizadas barras de montagem, com a finalidade de garantir a necessária rigidez para o seu manuseio e a correta posição da armadura dentro da forma, durante o lançamento e adensamento do concreto.

As emendas das barras deverão ser realizadas de acordo com as indicações do projeto e com as recomendações contidas nas normas da ABNT, citadas anteriormente neste item. As emendas não previstas no projeto só deverão ser executadas com prévia autorização da fiscalização. O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2. da norma NBR 6118. Serão vedadas as emendas por solda em barras de Categoria B. As máquinas soldadoras deverão ter características elétricas e mecânicas apropriadas à qualidade do aço e à bitola da barra a ser de regulagem automática.

As barras de espera deverão ser devidamente protegidas contra a oxidação. Deverão ser rigorosamente limpas quando na retomada da concretagem.

3.7.4- Cobrimento da armadura

O cobrimento da armadura deverá ser o indicado no projeto e sua garantia deve ser total, pois é o cobrimento que garantirá a proteção da armadura contra a ação de agentes externos. Deverão ser utilizados espaçadores pré-fabricados de concreto com a mesma resistência que o empregado na estrutura. Poderá ser utilizado outro tipo, desde que aprovado pela fiscalização.

De acordo com a norma NBR 6118 , deve-se adotar os seguintes valores:

Agressividade fraca Categoria 1 :

Meio Rural – Fator água cimento $\leq 0,65$ – $F_{ck} \geq 20$ MPa – cobrimento lajes = 20 mm – cobrimento vigas e pilares = 25 mm

Exigências da NBR 5627, além das especificadas neste item.

3.7.5- Ancoragem das barras

O comprimento de ancoragem deverá ficar a cargo do responsável que deverá seguir as normas. Isto ocorre pois a dobragem das barras começa antes da conclusão das formas impossibilitando tirar medidas exatas no local. E isto pode acarretar que a comprimento das barras cortadas e dobradas não tenha o comprimento necessário para ancoragem reta. Neste caso é imprescindível armadura suplementar de concretagem.

3.7.6- Liberação da armadura

Toda a armadura deverá ser verificada e liberada pela fiscalização antes da concretagem.

3.8- CONCRETO

O Concreto a empregar na obra deverá ser da mais alta qualidade, devendo para isto, ser mantido o controle permanente. A execução dos concretos deverá em tudo obedecer as normas NBR 6118. Todas as etapas necessárias a fabricação do concreto devem ser rigorosamente acompanhadas pois não há condição nenhuma de se compensar deficiências numa etapa.

A qualidade do concreto dependerá primeiramente da qualidade dos materiais componentes; depois disso é necessário que se faça uma mistura em quantidades apropriadas de todos os componentes indispensáveis à sua obtenção. Após esta etapa, ele deve ser cuidadosamente transportado até o local de sua aplicação, onde deverá ser bem adensado.

Antes de iniciar o lançamento do concreto, deve-se observar que todas as etapas foram concluídas a fim de se evitar o retardamento do lançamento, o que resultaria num comprometimento das propriedades do mesmo.

3.8.1- Cimento

Na obra deverá ser usado cimento Portland comum, tipo 320, que deverá obedecer as recomendações da NBR 5732.

Serão realizados ensaios de recepção do cimento, obedecendo aos métodos NBR 7225 e NBR 5740 da ABNT. Os principais ensaios que regulamentam a utilização do cimento são:

- Finura da peneira 0,075 mm (NBR 7215)
- Área específica (NBR 7224)
- Tempo de início e fim de pega (NBR 7215)
- Resistência à compressão (NBR 7215)

O cimento deverá ser guardado no canteiro da obra em depósito coberto, ambiente seco e arejado, adequadamente construído para permitir uma maior preservação do cimento estocado. O cimento deverá ser estocado de maneira à que seu emprego seja na ordem cronológica de fabricação e/ou recebimento.

O tempo de estocagem não deverá ultrapassar a 1 (um) mês, podendo ser de dois meses quando usado em locais de clima seco; a altura das pilhas não deve ultrapassar 10 sacos. O cimento com sua embalagem original danificada é aquele que apresentar sinais de hidratação, só poderá ser utilizado no preparo de concreto magro ou de concreto sem responsabilidade estrutural.

O armazenamento do cimento deverá em tudo obedecer as normas NBR 6118.

3.8.2- Areia

O agregado miúdo será a areia natural e deverá ter condições de granulometria, ausência de substâncias nocivas (torrões de argila, materiais carbonosos, materiais pulverulentos, sais, etc.) e de impurezas orgânicas impostas pela NBR 7211 da ABNT. Deve-se manter a areia fora de contato com chuva forte que consiga carregar suas parcelas finas. Havendo suspeita de que a areia contém quantidades nocivas de impurezas orgânicas, serão preparados corpos de prova que deverão apresentar uma resistência média, no mínimo a 95% da resistência média apresentada por corpos preparada por corpos de prova preparados com areia considerada normal.

Os principais ensaios à que são submetidos os agregados miúdos são :

- Composição granulométrica (NBR 7217)
- Teor de argila em torrões (NBR 7218)
- Teor de material pulverulento (NBR 7219)
- Avaliação de impurezas orgânicas (NBR 7220)
- Ensaio de qualidade (NBR 7221)
- Umidade superficial (NBR 9775)

A areia deverá ser estocada e mantida de tal maneira que evite a inclusão de qualquer material impróprio no concreto. Não deve ser misturada com outros agregados.

3.8.3- Britas

O agregado graúdo será a pedra britada com diâmetro variando entre 4,8 mm e 38 mm, podendo ser para peças de grandes dimensões, usados diâmetros maiores, a critério da fiscalização.

Ele será constituído de grânulos resistentes e isentos de elementos lamelares. A sua granulometria deve estar dentro dos limites estabelecidos pelas NBR 12261, NBR 12262 e NBR 12264 da ABNT. As proporções das britas No 1, 2 e 3 na mistura do agregado serão estabelecidas nos estudos dos traços da dosagem racional do concreto. O material deve ser o mais homogêneo possível, reproduzindo a mesma granulometria do laboratório.

Os agregados não devem reagir com o cimento dando lugar a produtos expansivos que possam criar tensões internas na massa do concreto, que alterem ou diminuam as resistências ou durabilidade dos mesmos. As substâncias nocivas, material pulverulento e materiais orgânicos não deverão ultrapassar os limites impostos pela NBR 7211. Serão realizados ensaios de recepção das britas conforme os métodos NBR 7216, NBR 7219 e NBR 6465 da ABNT.

O manuseio e a estocagem dos agregados serão feitos de modo a impedir segregação, ou mistura com materiais nocivos. Os diferentes diâmetros dos agregados serão estocados separadamente e dispostos de tal maneira a não permitir mistura entre eles.

3.8.4- Água

A água a ser utilizada deverá ser limpa, livre de teores prejudiciais, de substâncias estranhas e outras impurezas que possam alterar a qualidade do concreto. Presumem-se satisfatórias as águas potáveis e que tenham pH entre 5,8 e 8,0. As quantidades de cloretos e sulfatos deverão ser inferiores aos máximos permitidos na NBR 6118 da ABNT.

A quantidade de água à ser adotada deve ser precisa. Se for colocada a mais ou a menos, provocará redução nas suas resistências mecânicas, em um aumento da retração hidráulica, diminuição de sua durabilidade entre outros.

3.8.5- Aditivos

Com a finalidade de melhorar certas propriedades de mistura, será obrigatório o emprego de aditivo plastificante, aprovado pela fiscalização. Com o uso correto de aditivos é conseguido:

- Aumentar a compacidade;
- Aumentar durabilidade;
- Aumentar resistência mecânica;
- Melhorar trabalhabilidade;
- Melhorar a impermeabilidade;
- Retardar ou acelerar o tempo de pega;
- Diminuir higroscopicidade;
- Diminuir calor de hidratação;
- Diminuir retração.

Será rigorosamente proibido o emprego de aditivos que contenham cloreto de cálcio ou outros halogênios. A quantidade dos aditivos encontrados no mercado é enorme e a garantia às vezes pode ser nula. Infelizmente na fabricação de alguns aditivos existentes, eles não tiveram um controle rigoroso, deixando-os com um padrão de qualidade baixo. Portanto é importante o emprego de aditivos de qualidade comprovada e sempre aprovado pela fiscalização.

Os aditivos usados para alterar o tempo de pega e que tiverem cloretos em sua formulação, não devem ser usados pois provocarão corrosão nas armaduras.

Os aditivos devem ficar guardados em locais adequados, ser aplicados dentro do prazo de validade e devem ser aplicados rigorosamente nas quantidades indicadas. Os aditivos serão adicionados a mistura de acordo com as recomendações do fabricante.

3.8.6- Traços

A fixação do traço de concreto, será tal que se assegure, uma massa plástica trabalhável, de acordo com as dimensões das peças, da distribuição das armaduras no seu interior e com os processos de lançamento e adensamento.

Os traços de concreto deverão ser determinados pelo contratante, aprovados pela fiscalização e dosados racionalmente de acordo com as curvas granulométricas dos materiais inertes, de maneira que seja obtido um concreto denso, impermeável, e com resistência final e coeficiente de variação pretendidos com a menor quantidade de cimento possível.

Os materiais componentes devem ser medidos em peso. A umidade dos agregados deverá ser determinada frequentemente por métodos precisos e tomada de consideração na determinação do traço do concreto (fator água/cimento).

3.8.7- Concretos a empregar

A determinação dos traços será feita com antecedência, com traços experimentais, devendo ser preparados e rompidos corpos de prova a fim de que, face os valores obtidos, a fiscalização possa aprová-los. Qualquer alteração dos traços aprovados só poderá ser feita com prévia autorização da fiscalização.

Em caso de utilização do concreto bombeado deverá ser pesquisado o traço apropriado à movimentação para esse equipamento, devendo ser controlada a plasticidade do concreto através de “slump-tests”.

3.8.8- Preparo e transporte

Caso seja empregado cimento em sacos, os traços serão obrigatoriamente determinados de tal maneira que não se use fração de saco de cimento. A quantidade de água adicionada ao concreto deverá ser estabelecida tendo sempre em vista a umidade dos agregados. Os agregados e o cimento serão medidos em peso.

O amassamento do concreto só será permitido por processos mecânicos e o tempo de mistura deverá ser o suficiente para garantir uma consistência uniforme do concreto. A mistura deve ser homogênea, a falta de homogeneidade da mistura determina decréscimo sensível da resistência mecânica e da durabilidade do concreto.

O concreto deverá ser transportado do misturador ao local de lançamento o mais rápido possível, por método que impeça a segregação ou perda de componentes e de maneira a assegurar que a qualidade exigida do concreto seja obtida.

O tempo de transporte do concreto, decorrido entre o início da mistura até a entrega, deve ser de forma que o fim do adensamento não ocorra após o início de pega do concreto lançado e das camadas ou partes contínuas a essa remessa (evitando a formação de junta fria).

No transporte deve-se cuidar com a evaporação da água de amassamento, início de pega do cimento, absorção de água pelos agregados, trituração dos agregados.

3.8.9-Lançamento

Nenhum concreto deverá ser lançado sem que a armadura, as formas e os acessórios, tenham atendido as respectivas posições definitivas especificadas nos desenhos de projeto e as demais impostas pela NBR 6118.

Não será permitida queda vertical superior a 2,0 m, exceto quando equipamentos próprios sejam utilizados, a fim de se evitar a segregação. Para peças estreitas e altas a queda vertical não poderá ser superior a 1,5 m. O consumo mínimo de cimento é de 350 kg/m³. O concreto deverá ser lançado continuamente, ou em camadas não mais espessas do que 40 cm, num ritmo de concretagem que permita a colocação da segunda camada antes do início da pega da camada inferior.

Não se admitirá o uso do concreto redosado, nem do concreto que foi contaminado por elementos estranhos.

Todo concreto deverá ser bem adensado, usando vibradores de tipo e tamanho aprovados pela fiscalização. A vibração será executada cuidadosamente, para evitar que se desloquem as armaduras, e o aparecimento de vazios ou que seja provocada a segregação. Na massa do concreto, não serão permitidos a vibração excessiva e o uso de vibradores, horizontalmente, para empurrar o concreto dentro das formas. É preferível vibrar por períodos curtos em locais próximos, a vibrar muito tempo em locais mais afastados. O adensamento consiste essencialmente em vibrar o concreto conseguindo-se uma redução do ângulo de atrito interno, que possibilita a acomodação da massa, expulsando o ar.

A fim de evitar que a concretagem seja interrompida devido a avaria de equipamento, interrupção no fornecimento de energia, etc., a contratante deverá dispor de, pelo menos, um jogo de equipamento extra que em qualquer circunstância, assegure a execução da mistura, transporte, lançamento e adensamento do concreto.

Em tudo deverá ser obedecido a NBR 6118.

3.8.10- Cura, proteção e reparo do concreto

Imediatamente após o lançamento do concreto, as superfícies serão protegidas efetivamente por meio de sacos, lonas, areia, etc., molhados periodicamente, de modo que a superfície do concreto se conserve constantemente úmida, durante pelo menos 7 dias. Esse procedimento tem como objetivo evitar que evapore da mistura do concreto a água necessária a hidratação do cimento.

A água utilizada na cura deverá ser limpa e isenta de substâncias prejudiciais estranhas.

O Empreiteiro deverá tomar as precauções para que o concreto recém-lançado não seja danificado.

Os defeitos porventura existentes no concreto, como quebras, fissuras, furos, etc., deverão ser imediatamente comunicados à fiscalização, a qual a seu critério poderá autorizar a sua reparação, dentro de 24 horas após a remoção das formas. Depois de constatada a falha ela não deve ser fechada, para esconder uma eventual falha de concretagem. Essa falha deve ser tratada com providências de um conserto técnico que não prejudique a estabilidade ou uniformidade da estrutura. Os serviços de reparo devem ser previamente esquematizados e executados com o acompanhamento da fiscalização.

Onde o defeito se apresentar, o concreto deverá ser cortado e as superfícies lavadas com água limpa. Em seguida, deverá ser aplicada uma camada fina de adesivo epóxi de pega lenta e a cavidade preenchida com concreto ou argamassa quase seca. A superfície assim reparada deverá ser mantida úmida durante, pelo menos 7 (sete) dias.

Se as falhas ultrapassarem a 2 cm de profundidade, deverá ser aplicado um chapisco e encher com argamassa preparada com água dosada e adesivo aprovado pela fiscalização.

3.8.11-Controle

Quando se projeta e se executa uma estrutura de concreto, tem-se como principal objetivo conseguir uma estrutura de custo mínimo e que apresente um nível de segurança compatível com sua responsabilidade. Para atingir esses objetivos, vários parâmetros de qualidade são estabelecidos nos projetos e devem ser controlados durante a execução dos mesmos. O controle de execução dos serviços de concreto será rigoroso, conforme item 9.2 da NBR 6118 da ABNT.

Um controle adequado é obtido através do uso de materiais satisfatórios, corretamente dosados e misturados, bom procedimento de transporte, cura e ensaios.

Para cada 8 m³ de concreto serão retirados no mínimo nove corpos de prova para serem ensaiados: três deles após 3 dias, três após 7 dias e outros 3 após 28 dias. A moldagem e o ensaio dos corpos de prova serão realizados de acordo com as normas da ABNT. A critério da fiscalização poderão ser moldados mais 3 corpos de prova de ruptura a 90 dias.

O controle da resistência do concreto deve ser feito previamente, ou seja, o controle dos materiais, equipamentos e procedimentos, procurando minimizar os riscos de controle final, pela resistência, se obterem resultados indesejáveis.

O controle de trabalhabilidade será feito através de “slump-tests” e os de qualidade através dos métodos encontrados nas normas da ABNT.

4.0- ESTRUTURAS METÁLICAS

4.1- Normas

Serão obedecidas as normas da ABNT relativas ao assunto, especialmente as relacionadas a seguir:

- EB-782/85 - Elementos de fixação dos componentes das estruturas metálicas (NBR-9971);
- EB-1742/86 - Aços para perfis laminados, chapas grossas e barras, usados em estruturas fixas (NBR-9763);
- MB-262/82 - Qualificação de processos de soldagem, de soldadores e de operadores;
- NB-14/86 - Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios - método dos estados limites (NBR-8800);
- NB-143/67 - Cálculo de estruturas de aço constituídas por perfis leves;
- PB-347/79 - Perfis estruturais de aço, formados a frio (NBR-6355);
- PB-348/78 - Perfis estruturais soldados de aço (NBR 5884).

Deverão ser complementadas pelas Normas, Padrões e Recomendações das seguintes Associações Técnicas, nas formas mais recentes:

- AISC: American Institute of Steel Construction;
- ASTM: American Society for Testing and Materials;
- AWS: American Welding Society;
- SAE: Society of Automotive Engineers;
- ANSI: American National Standard Institute;
- SSPC: Steel Structures Painting Council Munsell Color Notation;
- SIS: Sewerages Standardiserings Commission.

4.2- Qualidade da contratada

Os materiais e a mão de obra poderão a qualquer tempo ser inspecionados pela FISCALIZAÇÃO, que deverá ter livre acesso às instalações do fabricante, desde o início da confecção da estrutura até a sua liberação para o embarque ou montagem.

No início dos trabalhos, o CONTRATADO deverá fornecer para apreciação e aprovação da FISCALIZAÇÃO os seguintes documentos:

- Procedimentos de solda, recebimento e estocagem de matéria-prima;
- Procedimento para controle de qualidade;
- Procedimento para fabricação de perfis soldados;
- Aferição dos instrumentos de medição por órgão oficial.

Durante a fase de fabricação, o CONTRATADO deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO documentos que comprovem a qualidade dos materiais, equipamentos e pessoal a serem empregados na fabricação, antes de utilizá-los. Estes documentos são, entre outros, os relacionados a seguir:

- Certificados de usina para qualquer partida de chapas, laminados e tubos a serem empregados;
- Certificados de qualidade para parafusos (ASTM-A-325);
- Atestado de qualificação de soldadores ou operadores de equipamento de solda, de acordo com o método MB-262/62, complementado com a AWS D1.1 - Structural Welding Code - Seção 5.

Caso não existam os certificados citados no item anterior, o CONTRATADO deverá exigir do fabricante a realização dos ensaios mencionados nas referidas normas.

Durante a fabricação, a FISCALIZAÇÃO inspecionará os materiais a serem usados, podendo rejeitá-los caso apresentem sinais de já terem sido utilizados ou não atendam ao previsto nos itens anteriores.

4.3- Fabricação

Os elementos estruturais deverão ser fabricados de forma programada, obedecendo às prioridades do cronograma. A fim de permitir uma sequência de montagem.

Todos os perfis soldados deverão ser fabricados com chapas planas, não sendo permitido usar chapas retificadas de bobinas. As peças serão cortadas, pré montadas e conferidas nas dimensões externas. Só então poderão ser soldadas pelo processo do arco submerso. As deformações de empenamento por soldagem serão corrigidas através de pré ou pós deformação mecânica. As tolerâncias admitidas relativas a paralelismo e concentricidade deverão estar dentro dos limites previstos.

Os processos de soldagem complementares poderão ser executados com utilização de eletrodo revestido ou por processo semiautomático tipo MIG.

As furações e soldagens de nervuras no perfil das colunas serão executadas após a colocação da placa de base, devendo todas as medidas estar relacionadas à parte inferior da mesma.

As vigas com chapas de topo deverão ter estas placas soldadas só após conferência das dimensões da peça na pré-montagem. A montagem de nervuras e execução de furações serão feitas após a colocação das chapas de topo.

As furações serão executadas por meio de broca, fazendo-se o furo guia e o alargamento para a dimensão final. Os furos poderão ter uma variação máxima de 1 mm em relação às cotas de projeto, devendo-se minimizá-los sob pena de comprometimento da montagem.

Após a fabricação, todas as peças da estrutura serão marcadas (tipadas) de acordo com a numeração do projeto, para facilitar sua identificação durante a montagem, além de conferidas no recebimento.

Para a fabricação e montagem das colunas, deverá ser observada a identificação de faces conforme "A", "B", "C", "D", sendo sempre orientadas no sentido anti-horário, quando observada a coluna de cima para baixo. Deverá ser marcada sempre a face norte do projeto (marca N) na face "A".

4.4- Ligações

As ligações soldadas na oficina e eventualmente no canteiro deverão ser feitas de acordo com os desenhos de fabricação, especificação e normas aqui definidas, e em especial a AWS D1.1 - Structural Welding Code.

Nas ligações parafusadas, o aço para os parafusos, porcas e arruelas de alta resistência deverá seguir o prescrito em projeto e as especificações contidas na ASTM.

Os parafusos terão a cabeça e a porca hexagonais.

As arruelas deverão ser circulares, planas e lisas, exceto para o caso de emendas nas abas de perfis "I" ou "C" laminados, quando deverão ser usadas arruelas chanfradas. As arruelas a serem utilizadas em ligações com parafusos de alta resistência deverão ter dimensões conforme recomendações da AISC - Eighth Edition.

As demais arruelas, quando circulares, planas e lisas, deverão ter dimensões conforme a ANSI-B-27.2 e, quando chanfradas, segundo a ANSI-B-27.4.

Todas as roscas deverão ser da Série Unificada Pesada (UNC).

Os parafusos e respectivas porcas deverão ser estocados limpos de sujeira e ferrugem, principalmente nas roscas, sendo indispensável guardá-los levemente oleados.

Os furos para parafusos terão normalmente 1,5 mm mais que o diâmetro nominal do conector.

Quando não indicadas de modo diverso no projeto, as peças de ligações parafusadas serão em aço zincado ou galvanizado.

4.5- Inspeção de elementos semiacabados ou acabados

O CONTRATADO apresentará à FISCALIZAÇÃO as peças fabricadas e liberadas pelo fabricante, mediante listagem contendo as posições indicadas nos desenhos.

Tais peças deverão ser dispostas em local e de forma adequada, que permita à FISCALIZAÇÃO verificar suas reais condições.

Será analisada a qualidade da fabricação e das soldas para todos os elementos fabricados. As soldas serão aprovadas desde que não apresentem fissuras nem escórias, haja completa fusão entre metal base e material depositado e todos os espaços entre os elementos ligados sejam preenchidos com solda.

Para aceitação das peças serão observados, entre outros, questão de empeno, recortes, fissuras, uniformidade de cordão de solda, chanfro das peças, furação e dimensões principais.

Serão verificados a ultrassom todos os locais de elementos estruturais indicados nos desenhos de fabricação e nas emendas de topo de chapas e perfis. Os elementos a serem analisados deverão estar

devidamente aprovados nos itens anteriores. Os testes de ultrassom serão realizados por firma especializada e devidamente qualificada, indicada pelo CONTRATADO e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

A superfície das peças junto às soldas, no local a ser inspecionado por ultrassom, deverá estar isenta de ferrugem, carepas, etc. As soldas terão penetração completa e suas raízes não de estar limpas.

Deverão ser realizados os seguintes controles e acompanhamentos:

- Controle de furações e respectivos acabamentos;
- Controle de qualidade de parafusos, porcas e arruelas de alta resistência;
- Acompanhamento de pré-montagens;
- Controle do acabamento, limpeza e pintura;
- Controle da marcação, embalagem e embarque das estruturas.

4.6- Soldas

As soldas automáticas devem ser completamente contínuas, sem paradas ou partidas, executadas com chapas de espera para início e fim, e executadas por processo de arco submerso com fluxo ou por arco protegido a gás.

As soldas manuais devem ser executadas por soldadores qualificados por um sistema de testes para o tipo de solda que vão executar, e os resultados desses testes serão devidamente registrados e acompanhados pela FISCALIZAÇÃO. Deve ser mantido pelo FABRICANTE um registro completo com a indicação do soldador responsável para cada solda importante realizada. Serão executadas na posição plana ou na posição horizontal vertical, com chapas de espera para início e fim nas soldas de topo, de modo que os pontos de paradas sejam desbastados ou aparados para eliminar crateras e evitar porosidades.

Todas as soldas devem obedecer às tolerâncias e requisitos descritos a seguir.

O perfil das soldas de topo, com ou sem preparação de chanfro, deve ser plano ou convexo, não sendo permitido concavidade nem mordeduras, conforme detalhes de soldas do anexo 1 e quadro abaixo.

a (mm)	b (mm)
Até 12,7	2,3 máximo
De 12,7 a 25,4	3 máximo
Acima de 25,4	4,6 máximo

O primeiro passo das soldas de topo com duplo chanfro do metal base deve ser a extração da raiz antes de se iniciar a solda do outro lado, possibilitando assim uma penetração completa e sem descontinuidade.

Não será permitida descontinuidade na base de uma solda de topo.

4.7- Proteção de superfícies das estruturas metálicas

Toda superfície a ser pintada deverá ser completamente limpa de toda sujeira, pó, graxa, qualquer resíduo (como a ferrugem) que possa interferir no processo de adesão da tinta, prevista. Precauções especiais deverão ser tomadas na limpeza dos cordões de solda, com a remoção de respingos, resíduos e da escória fundente.

A limpeza manual deverá ser feita por meio de escovas de fios metálicos de aço ou sedas não ferrosas (metálicas), raspadeiras ou martelos. Esse processo só poderá ser usado em peças pequenas.

A limpeza mecânica deverá ser feita por meio de lixadeiras, escovas mecânicas, marteletes pneumáticos ou esmerilhadeira, usadas com o devido cuidado, a fim de se evitar danos às superfícies. Esse sistema não poderá ser usado quando a superfície apresentar resíduos de laminação e grande quantidade de ferrugem.

A limpeza por solventes é um processo usado para remover graxas, óleos e impurezas, mas não serve para remover ferrugem e resíduos de laminação. Só deverá ser usado quando especificado como processo complementar.

Na limpeza por jateamento abrasivo, remove-se todo resíduo de laminação, ferrugem, incrustações e demais impurezas das superfícies tratadas, de modo a se apresentarem totalmente limpas e com as características do metal branco.

Para o jateamento poderá ser utilizado o sistema de granalha de aço ou de areia quartzosa, seca, de granulometria uniforme, com tamanho máximo de partícula da peneira nº 5. O reaproveitamento da areia poderá ocorrer apenas uma vez.

O tempo máximo que poderá ocorrer entre o jateamento e a aplicação do "primer" deverá ser estabelecido em função das condições locais, mas nunca superior a 4 horas. Caso observado sinal de oxidação nesse intervalo, as peças oxidadas serão novamente jateadas e o prazo para aplicação do "primer" será reduzido.

4.8- Pintura

Pintura de Fundo

Logo após o jateamento, no intervalo máximo de 4 horas, aplica-se a pintura de base, capaz de proteger as superfícies tratadas contra a oxidação. Esta pintura deverá ser compatível com a pintura de acabamento e ter espessura mínima de 60 micra, aplicada em 2 demãos, em etapas distintas e de preferência em cores diferentes, sendo 30 micra de filme seco por demão.

Pintura Intermediária

Sobre a tinta de fundo, aplica-se 1 camada de tinta intermediária fosca, com veículo compatível e cor diferente da tinta de acabamento, com espessura mínima de 30 micra de filme seco.

Pintura de Acabamento

Sobre a tinta intermediária aplicam-se 2 camadas de tinta de acabamento, com características, cor e espessura definidas no projeto.

As tintas serão aplicadas por meio de pistola, de forma a se obter película regular com espessura e tonalidade uniformes, livre de poros, escorrimento e gotas, observadas todas as recomendações dos fabricantes das tintas.

O trabalho de pintura será inspecionado e acompanhado em todas as suas fases de execução por pessoa habilitada, que deverá colher as espessuras dos filmes das tintas com o auxílio do micrômetro e detectar possíveis falhas, devendo estas ser imediatamente corrigidas.

4.9- Embarque, transporte do fabricante ao canteiro e recebimento

Após a fabricação de um lote, e sua liberação pela FISCALIZAÇÃO, as peças poderão ser preparadas para o embarque, com base no cronograma de montagem das estruturas.

O fabricante preparará listas de embarque que acompanharão o transporte desde sua fábrica até o local de montagem. Destas listas deverão constar informações relativas a nomenclatura, marcas para montagem, dimensões das peças, quantidades, peso, informações relativas ao desenho de fabricação. Peças menores, tais como

parafusos, porcas, arruelas, chapas de ligação deverão ser acondicionadas em caixas, onde estarão identificadas pelo tipo, diâmetro e comprimento.

Peças ou conjuntos desmembrados pelo fabricante deverão ser transportados em bloco, de modo que, quando de seu recebimento possam ser imediatamente montados, facilitando os processos de estocagem.

Quando do recebimento das peças na obra, estas serão inspecionadas. Aquelas que se apresentarem danificadas pelo transporte deverão ser reparadas ou trocadas, sem ônus para o PROPRIETÁRIO.

4.10- Montagem

O fabricante montará as estruturas metálicas obedecendo aos desenhos e diagramas de montagem com as respectivas listas de parafusos.

Quaisquer defeitos nas peças fabricadas que venham acarretar problemas na montagem deverão ser comunicados à FISCALIZAÇÃO para as devidas providências. A FISCALIZAÇÃO também deverá tomar conhecimento de procedimentos anormais na montagem, defeitos nas peças estruturais ocasionados por transporte, armazenamento ineficiente ou problemas que sejam encontrados na implantação das estruturas, decidindo pela viabilidade ou não de substituição e aproveitamento das estruturas, obedecendo sempre aos critérios estabelecidos em normas.

4.11-Ligações

As ligações soldadas de campo só serão executadas quando solicitado nos desenhos de montagem e da forma neles indicada.

Nas soldas, durante a montagem, as peças componentes devem ser suficientemente presas por meio de grampos, parafusos temporários ou outros meios adequados, para mantê-las na posição correta.

As ligações parafusadas obedecerão rigorosamente ao especificado nos desenhos e listas específicas. Os parafusos de alta resistência serão utilizados conforme especificado nos desenhos de fabricação e listas de parafusos.

Em ligações por atrito, as áreas cobertas pelos parafusos não poderão ser pintadas e deverão estar isentas de ferrugem, óleo, graxa, escamas de laminação ou rebarbas provenientes da furação.

O aperto dos parafusos deverá ser feito por meio de chave calibrada ou pelo método da rotação da porca. O aperto deverá seguir progressivamente da parte mais rígida para as extremidades das juntas parafusadas. As ligações deverão ser ajustadas de modo que os parafusos possam ser colocados à mão ou com auxílio de pequeno esforço aplicado por ferramenta manual.

Quando um parafuso não puder ser colocado com facilidade, ou o seu eixo não permanecer perpendicular à peça após colocado, o furo poderá ser alargado no máximo 1/16" a mais que seu diâmetro nominal.

Sempre que forem usadas chaves calibradas, devem também ser usadas arruelas revenidas sob o elemento em que se aplica o aperto (porca ou cabeça do parafuso).

Serão feitos testes com os parafusos a serem usados sob as mesmas condições em que serão utilizados, em lotes, por amostragem. O parafuso deverá ser apertado até romper, anotando-se nesse momento o torque de ruptura. O torque a ser empregado deverá estar entre 50 a 60% do valor anotado.

4.12- Movimentação e estocagem das estruturas de aço na obra

A carga, descarga e estocagem da estrutura deverão ser feitas com todos os cuidados necessários para

evitar deformações.

Todas as peças metálicas devem ser cuidadosamente alojadas sobre madeirame espesso, disposto de forma a evitar que a peça sofra o efeito da corrosão. Deverão ser estocadas em locais onde haja adequada drenagem de águas pluviais, evitando-se com isto o acúmulo de água sobre ou sob as peças.

Deverão ser tomados cuidados especiais para os casos de peças esbeltas e que devam ser devidamente contraventadas provisoriamente para a movimentação.

4.13- Nivelamento e locação das estruturas

Todas as colunas metálicas serão posicionadas sobre as bases de concreto, exatamente de acordo com os eixos e níveis indicados nos documentos de detalhamento. Eventuais desnivelamentos serão compensados pelo fabricante, completando com argamassa de enchimento e nivelamento a distância que falta entre o topo da coluna de concreto e a elevação prevista para o fundo de placa de base.

4.14- Montagem das estruturas

O CONTRATADO deverá apresentar previamente ao PROPRIETÁRIO, para aprovação, os documentos de procedimentos de montagem. A montagem das estruturas deverá estar de acordo com os documentos de detalhamento. O CONTRATADO deverá também tomar todas as providências para que a estrutura permaneça estável durante a montagem, utilizando contraventamentos provisórios, estaiamentos e ligações provisórias de montagem, em quantidade adequada e com resistência suficiente para que possam suportar os esforços atuantes durante a montagem.

Todos os contraventamentos e estaiamentos provisórios deverão ser retirados após a montagem. Todas as ligações provisórias, inclusive em pontos de solda, deverão ser retiradas após a montagem, bem como preenchidas as furações para parafusos temporários de montagem.

As tolerâncias de montagem são definidas a partir de que a referência básica para qualquer elemento horizontal é o plano de sua face superior e, para os outros elementos, são os seus próprios eixos.

As principais tolerâncias de montagem admissíveis são as definidas a seguir.

As colunas são consideradas aprumadas, quando sua inclinação com a vertical for menor que 1/50 e a distância horizontal entre seu topo e sua base for inferior a 25 mm.

Para garantir o alinhamento em planta das colunas metálicas, a distância entre colunas de 2 pórticos sucessivos não pode diferir mais que +/- 2 mm da de projeto, e a distância entre a face externa de uma coluna qualquer e a linha que une as faces externas de duas colunas adjacentes a ela deve ser inferior a 5 mm.

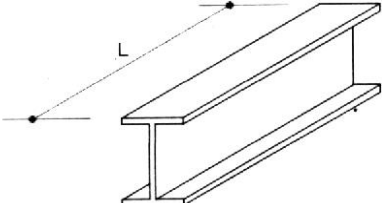
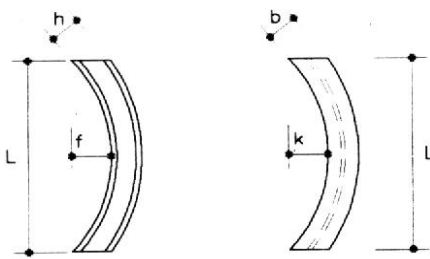
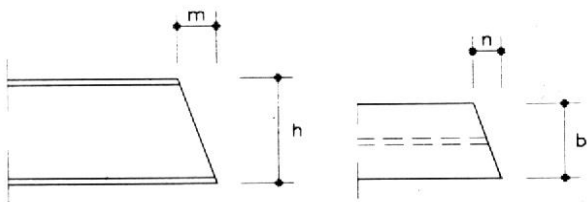
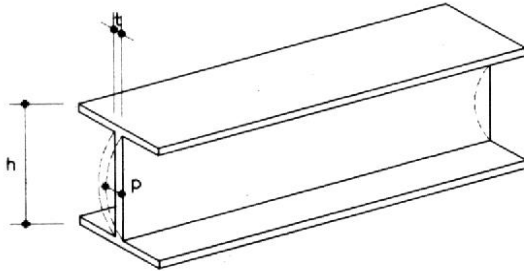
PROCEDIMENTOS

Estrutura - 05

Metalica - Condições Gerais

D-05.MET.01-01.02

ANEXO 1

PERFIL		DISCRIMINACAO		TOLERANCIA MAXIMA (mm)	
COMPIMENTO		Colunas		± 3	
		Vigas		± 2	
		Demais		± 1	
		Linearidade Vertical		$f=L/1000$ ou 10 *	
		Linearidade Horizontal		$k=L/1000$ ou 10 *	
		h ou b	m	n	
		h ate 600 ou b ate 300	2	2	
		maiores	3	3	
ABAULAMENTO		h	t	p	
		abaixo de 300	<12,5	1,5	
			13 a 16	2	
		300 a 600	6,3 a 12,5	2	
			13 a 19	3	
		600 a 1200	8 a 12,5	4	
			13 a 25	5	
		acima de 1200	9,5 a 16	6	
			16 a 32	8	

* AS MEDIDAS COM (*) SO PODERAO SER CONSIDERADAS QUANDO FOREM AS MENORES

TOLERANCIAS MAXIMAS DE FABRICACAO DE PERFIS SOLDADOS

BB12

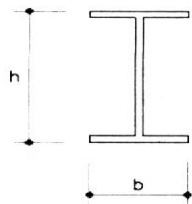
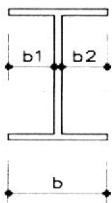
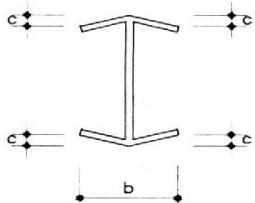
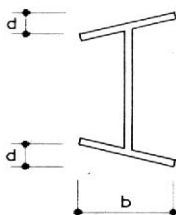
PROCEDIMENTOS

Estrutura – 05

Metalica – Condições Gerais

D-05.MET.01-01.01

ANEXO 1

PERFIL		DIMENSÕES		TOLERANCIA MAXIMA (mm)
SEÇÃO TRANSVERSAL		h	Ate 400	2
		h	Demais	$\frac{h}{200}$ ou 5*
		b	Todas	3
		$\frac{b1-b2}{2}$		3
		b	Todas	$C = \frac{b}{100}$ ou 3*
		b	Todas	$d = \frac{b}{100}$ ou 3*

* AS MEDIDAS COM (*) SO PODERAO SER CONSIDERADAS QUANDO FOREM AS MENORES

BB11

TOLERANCIAS MAXIMAS DE FABRICACAO DE PERFIS SOLDADOS

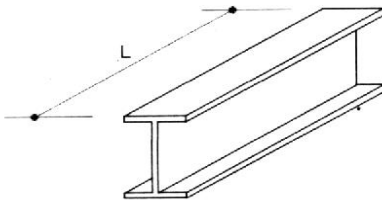
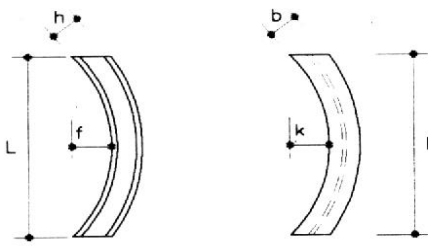
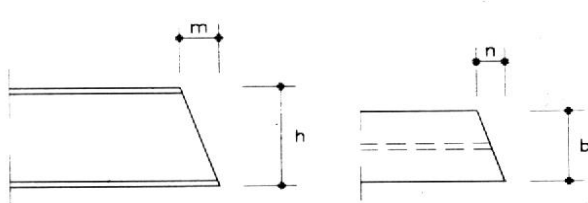
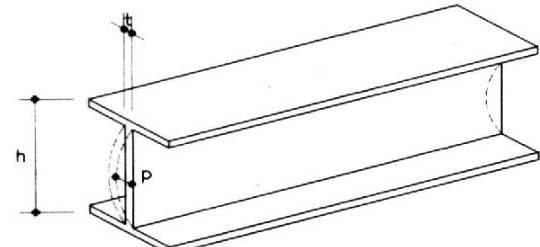
PROCEDIMENTOS

Estrutura – 05

Metalica – Condições Gerais

D-05.MET.01-01.02

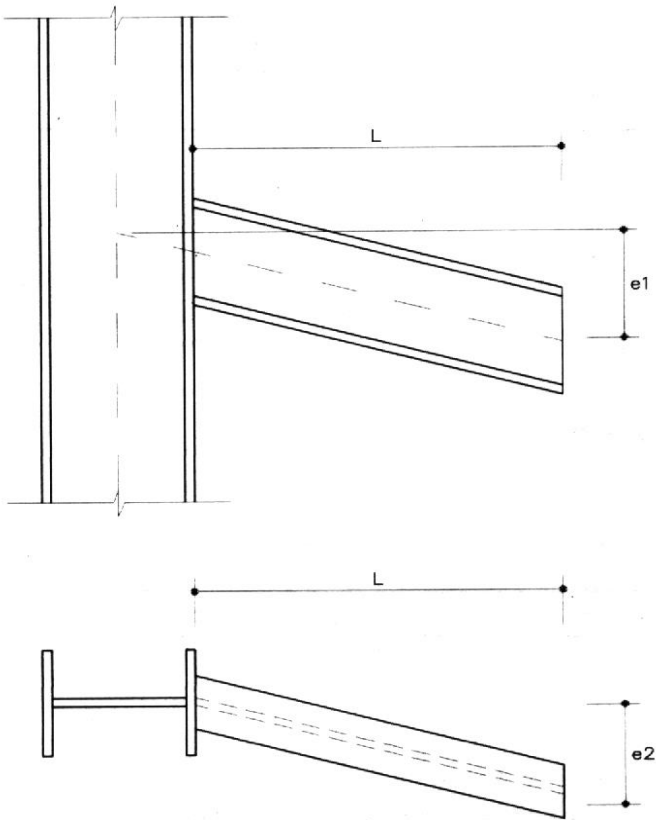
ANEXO 1

PERFIL		DISCRIMINACAO	TOLERANCIA MAXIMA (mm)		
COMPRIMENTO		Colunas	± 3		
		Vigas	± 2		
		Demais	± 1		
		Linearidade Vertical	$f=L/1000$ ou 10 *		
		Linearidade Horizontal	$k=L/1000$ ou 10 *		
ABAULAMENTO		h ou b	m	n	
		h ate 600 ou b ate 300	2	2	
		maiores	3	3	
		h	t	p	
		abaixo de 300	<12,5	1,5	
		300 a 600	13 a 16	2	
			6,3 a 12,5	2	
		600 a 1200	13 a 19	3	
			8 a 12,5	4	
		acima de 1200	13 a 25	5	
			9,5 a 16	6	
			16 a 32	8	

* AS MEDIDAS COM (*) SO PODERA O SER CONSIDERADAS QUANDO FOREM AS MENORES

TOLERANCIAS MAXIMAS DE FABRICACAO DE PERFIS SOLDADOS

BB12



TOLERANCIAS MAXIMAS (mm)		
L	e1	e2
Ate 900	L/300	L/300
Maiores	3	3

PROCEDIMENTOS

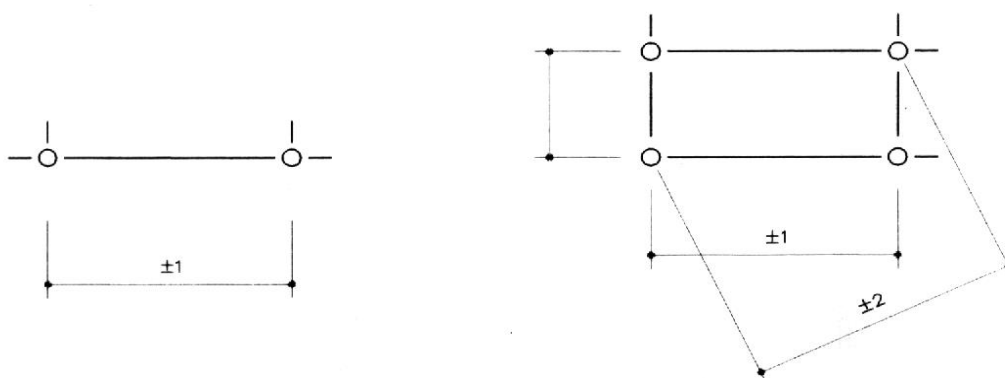
D-05.MET.01-01.05

Estrutura - 05

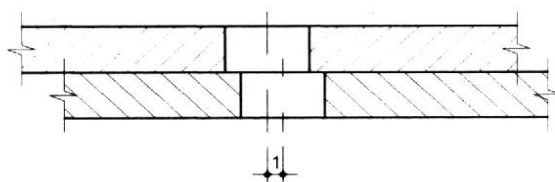
Metalica - Condicoes Gerais

ANEXO 1

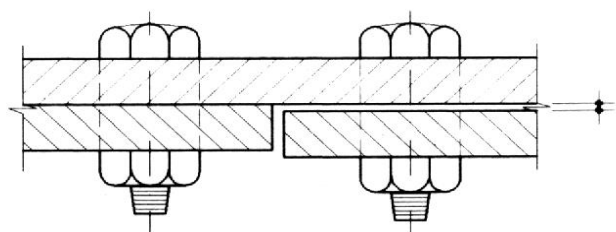
DESvio ENTRE FUROS DE UMA MESMA LIGACAO



DESvio ENTRE FUROS



FOLGA ANTES DE IMPACTAR (LIGACAO COM PARAFUSO A-325 TIPO ATRITO)



OBS: MEDIDAS EM mm.

BB15 TOLERANCIAS MAXIMAS ENTRE FUROS DE LIGACOES APARAFUSADAS

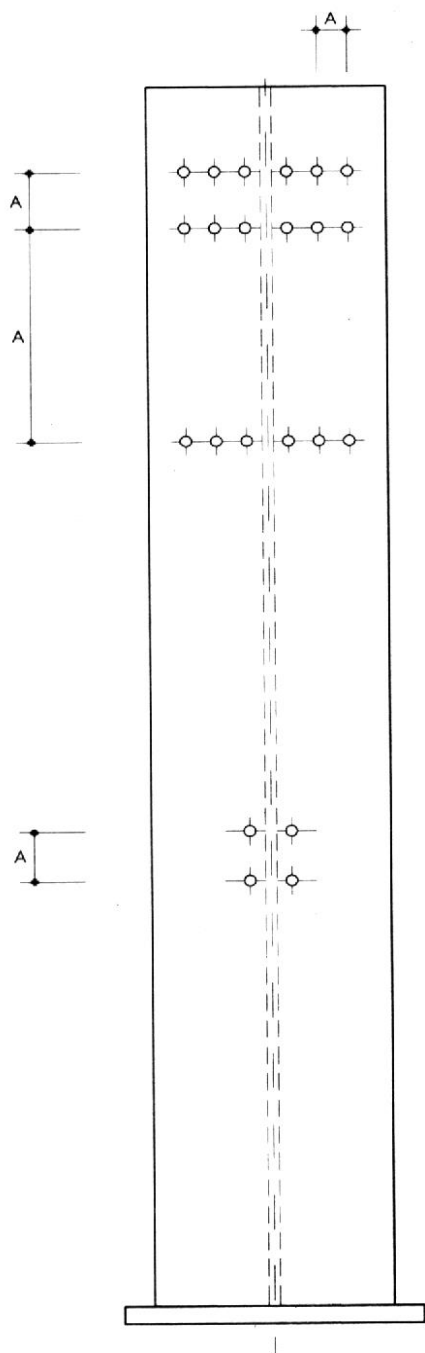
PROCEDIMENTOS

Estrutura – 05

Metalica – Condições Gerais

D-05.MET.01-01.06

ANEXO 1

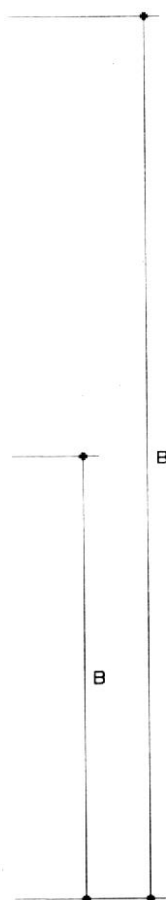


NOTAS:

1. "A" É A DISTANCIA ENTRE FUROS DE UMA MESMA LIGACAO
2. "B" É A DISTANCIA ENTRE FUROS DE LIGACOES DIFERENTES
3. AS TOLERANCIAS NAO PODEM SER ACUMULADAS

TOLERANCIAS MAXIMAS (mm.)

A	B
± 1	± 2



BB16

TOLERANCIAS MAXIMAS PARA FURACAO DE VIGAS E COLUNAS

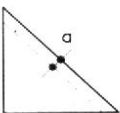
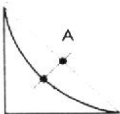
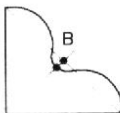
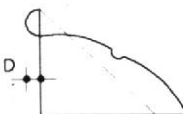
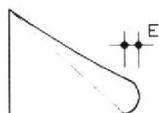
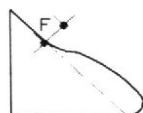
PROCEDIMENTOS

Estrutura – 05

Metalica – Condições Gerais

D-05.MET.01-01.08

ANEXO 1

ESPESSURA DO ELEMENTO MAIS FINO DA PEÇA SOLDADA		8 a 24	25 a 31	32 a 50
CORDAO TEORICO		4 a 5	5 a 7	7 a 10
VARIACOES TOLERADAS		0	0	0
		0,3	0,4	0,5
		0	0	0
		0,4	0,4	0,4
		0	0	0
		0,8	0,9	1

OBS: MEDIDAS EM mm.

BB18

VARIACOES TOLERADAS EM FILETES DE SOLDA

PROCEDIMENTOS

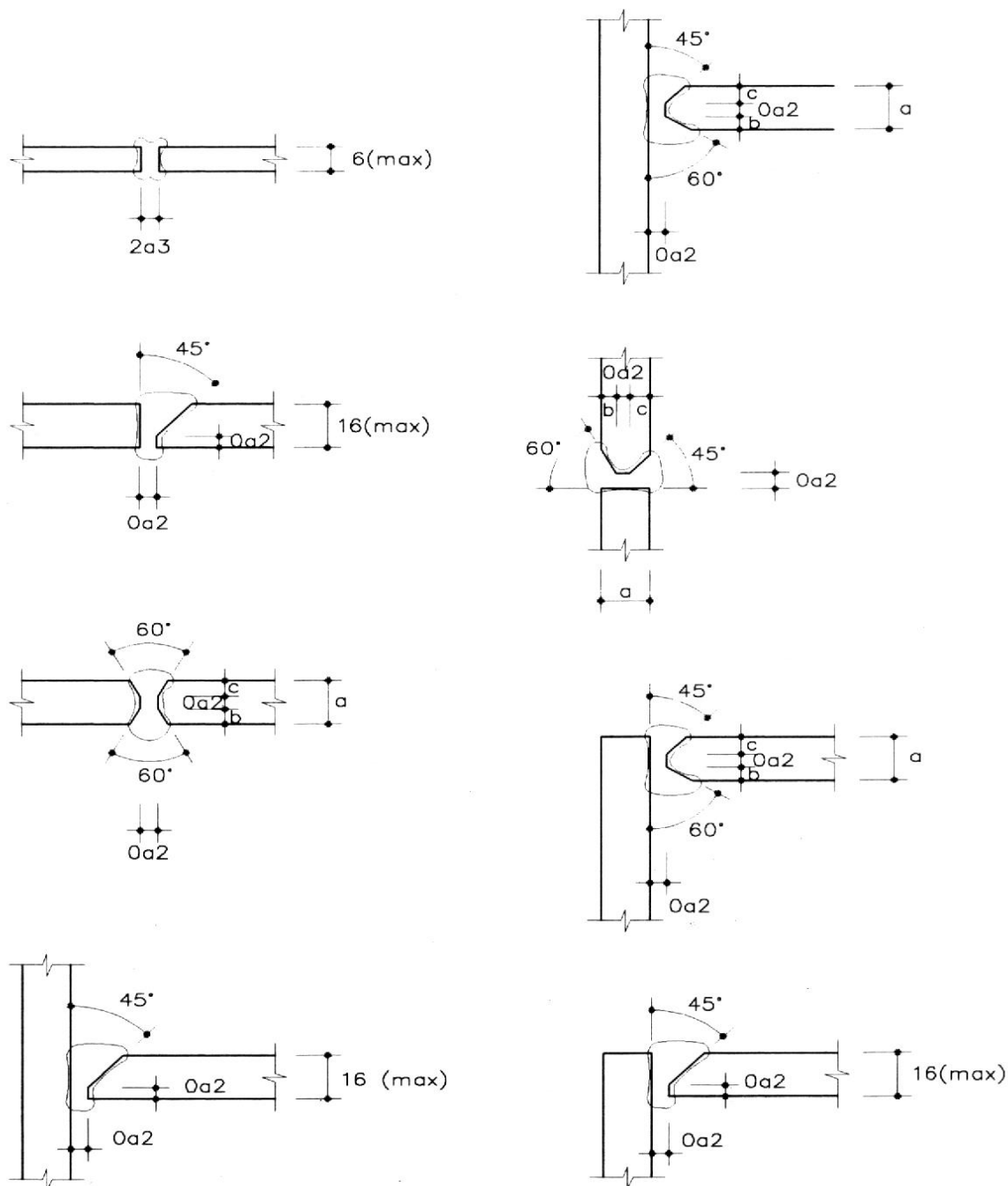
Estrutura – 05

Metalica

Condições Gerais

D-05.MET.01-01.09

ANEXO 1



OBS: MEDIDAS EM mm.

BB19

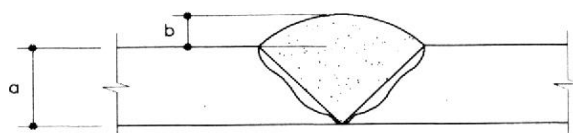
DETALHES DE SOLDA

PROCEDIMENTOS
Estrutura – 05
Metalica
Condicoes Gerais

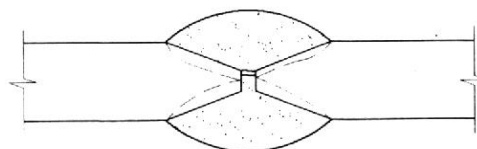
D-05.MET.01-01.10

ANEXO 1

SOLDA DE TOPO



SOLDA DE TOPO COM DUPLO CHANFRO



5.0- ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

5.1- ALVENARIAS E TIJOLOS FURADO

Os tijolos de barro maciços ou 8 furos (20x20x10) serão de primeira qualidade e de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, não vitrificados, compactos, sonoros, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer corpo estranho.

Apresentarão dimensões uniformes, faces planas e arestas vivas. Porosidade específica inferior a 20%. Suas características técnicas deverão se enquadrar no especificado pela NBR-7170/82 (para tijolos maciços) e pela NBR-7171/82 (para tijolos furados). Satisfarão à MB-53/ABNT e à EB-20/ABNT, com exclusão dos itens 6 e 7 e da parte do item 2 referente a dimensões.

Nas alvenarias serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35kgf/cm², satisfazendo a EB-19 e EB-20.

Não serão admitidas partidas de tijolos com peças de dimensões e pesos variáveis ou, ainda, com grande número de elementos quebrados.

5.1.1- ARGAMASSA

Os materiais componentes da argamassa deverão observar rigorosamente as especificações constantes nas Normas sobre aglomerantes, agregados e água. Deverá ser observado, no que couber, a NBR-7200 (NB-231).

5.1.1.2- PREPARO E DOSAGEM

Para o assentamento de tijolos furados será utilizada a argamassa traço 1:2:9 (de cimento, cal em pasta, com emprego de areia média peneirada), com juntas de no máximo 10 mm.

As argamassas deverão ser adequadamente homogeneizadas por meio de amassamento mecânico ou manual.

O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelo menos 90 segundos, a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira ou misturados.

Quando a quantidade de argamassa a ser manipulada for insuficiente para justificar a mescla mecânica, será permitido, a critério da FISCALIZAÇÃO, o amassamento manual.

Não será permitida a mistura manual com mais do que dois traços de um saco de cimento de cada vez.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida da necessidade dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início de endurecimento antes de seu emprego.

5.1.1.3. Assentamento

As argamassas preparadas deverão ser fornecidas com constância tal que permita a sua aplicação dentro de um prazo que impeça o início de pega.

Antes do início do assentamento, limpar com escova de aço, umedecer aspergindo água com uso de broxa, e aplicar chapisco nas regiões de contato da estrutura com a alvenaria. Esperar a cura do chapisco para início do assentamento.

O assentamento dos blocos terá como referencial os pilares de partida (ou a alvenaria já existente), e as linhas esticadas entre os mesmos nos diversos níveis de fiadas, marcadas com utilização de escantilhão (sarrafo graduado). As juntas verticais deverão ter 13 $\pm$ 3mm e as juntas horizontais deverão ter 4 $\pm$ 2mm. As juntas verticais deverão ter amarração a meio bloco.

A amarração entre paredes deverá ser feita a cada três fiadas, com utilização de duas barras de aço Ø 5,00 mm, CA-60.

Quando existirem paredes junto a áreas a serem impermeabilizadas, utilizar tijolo maciço, deixando rebaixo de 3 cm para a impermeabilização.

Preferencialmente as tubulações embutidas deverão ser colocadas quando do assentamento dos blocos, evitando-se que a alvenaria sofra impactos quando da abertura dos rasgos

5.1.1.4- Vergas

Vergas: A primeira fiada abaixo das janelas deverá ter vergas com bloco canaleta e preenchida com concreto armado com duas barras de Ø 5 mm, CA-60, com o comprimento do vão mais 30 cm de cada lado. Na primeira fiada acima dos vãos das portas e das janelas deverão ser colocadas vergas de concreto armado com comprimento igual ao vão mais 30 cm de cada lado, armadas com duas barras de Ø 6.3 mm, aço CA-60.

6.0 REVESTIMENTOS

6.1- Revestimentos de piso

A pavimentação das áreas internas será executada sobre lastro de contrapiso em concreto devidamente regularizado e nivelado com argamassa, salvo nas áreas molhadas.

A pavimentação das áreas internas molhadas será executada sobre lastro de contrapiso devidamente regularizado com argamassa, devendo ter caimento adequado na direção dos ralos de escoamento e de maneira a se evitar empoçamento de água.

Os revestimentos serão executados por profissionais especializados que farão os serviços conforme cada especialidade, dentro das boas técnicas de execução e respectivas normas, especificações e orientações dos fabricantes.

6.1.1- Preparo da superfície

Remoção da poeira e de partículas soltas existentes sobre a laje. Umedecer a superfície da laje e aplicar pó de cimento, o que implica formação de pasta com a finalidade de proporcionar melhor ligação entre a citada superfície e argamassa de regularização.

6.1.2- Argamassa de regularização

A argamassa de regularização, sobre o lastro de contrapiso será constituída por argamassa A.20, traço 1:0,5:5, de cimento, cal em pó e areia. Para reduzir as tensões decorrentes da retração, a argamassa de regularização terá espessura de 20 mm ou, no máximo, 25 mm.

Na hipótese de ser necessária espessura superior a 25 mm, a camada de regularização será executada em duas etapas, sendo que a segunda etapa só poderá ser iniciada após cura completa da argamassa da primeira.

A quantidade de argamassa a preparar será tal que o início da pega do cimento – ou seja, de seu endurecimento - venha a ocorrer posteriormente ao término do assentamento. Na prática, isso corresponde a espalhar e sarrafear argamassa em área de cerca de 2 m² por vez.

A argamassa da camada de regularização será apertada firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entenda-se apertar como significando reduzir os vazios preenchidos de água, o que implica diminuir o valor da retração e atenuar o risco de desprendimento dos ladrilhos.

Sobre a argamassa ainda fresca, espalha-se pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 1 mm ou 1 l/m².

O pó não deverá ser atirado sobre a argamassa, pois a espessura resultante será irregular. O procedimento correto consiste em deixá-lo cair por entre os dedos e a pequena distância da argamassa.

Esse pó de cimento será hidratado, exclusivamente, com a água existente na argamassa da camada de regularização, constituindo dessa forma, a pasta ideal.

6.2. Piso de alta resistência

6.2.1. Local de instalação Biblioteca e Sala de Estudos - Piso em granitina cinza cristal 12mmTUD, com grãos diamantados.

6.2.1.1. Materiais

* Piso em granitina: Os cacos mármore (grana) de pequenas dimensões, em média 4 mm, de formas irregulares, serão armazenados em local coberto, já separados conforme a cor será indicada pela fiscalização. Segue processo de execução: As juntas de dilatação serão plásticas, com espaçamento de 1,50x1,50. Como primeira operação, deverá ser preparada a regularização do contrapiso, constituída de argamassa a ser executada sobre contrapiso.

* A argamassa constituída por cimento e areia no traço 1:3 será lançada, formando uma superfície áspera, sarrafeada e apenas desempenada.

* A espessura deste cimentado será de aproximadamente 3 cm. Nesta fase serão observados os caimentos previstos, juntas, ralos, soleiras e outros. Sobre esta base serão chumbadas juntas plásticas que atuarão como juntas de dilatação, deixando 12 mm para a camada de granitina.

* Haverá junta perimetral, afastada de 15cm das paredes laterais.

* Antes do lançamento da pasta de granilite, será procedida uma boa limpeza da superfície da camada anteriormente executada, mediante varredura e umedecimento.

* A seguir será lançada a pasta constituída de cimento branco, água e os elementos de mármore de acordo com as especificações. Deverão ser tomados cuidados especiais na preparação desta argamassa, pois a observância rigorosa da mesma dosagem é imprescindível para obtenção de cor e textura.

* A pasta será lançada nos painéis definidos pelas juntas, estendidas com o auxílio de régua bem retas apoiadas sobre as juntas, e alisada com desempenadeira e colher de pedreiro.

* Após 48 horas do término de lançamento, pode-se iniciar o primeiro polimento com máquina a disco com esmeril grão 24, que forneça também a água necessária à operação de abrasão.

Após o primeiro polimento e lavagem do piso, serão verificados e corrigidos com massa de “estucamento”, os defeitos de superfície constituídos por falhas na granilite ou por zonas mais baixa, com referência ao nível geral do piso.

6.2.1.1. Materiais

Após a secagem da massa de “estucamento”, em não menos de 48 horas, dar-se-á os polimentos, usando na máquina esmeril mais fino de grão 60,120 e 220.

No fim do polimento, após outra lavagem, sobre o piso seco, será aplicada resina acrílica (selador e cera), conforme recomendação do fabricante, para proteção por prazo curto; no caso de haver trânsito sobre ele, será protegido com sacos de estopa e gesso em pasta. Esta proteção será retirada por ocasião da limpeza final. Na conclusão, será verificado o perfeito nivelamento do piso e do arremate.

O rodapé deve ser de 10 cm seguindo o padrão do piso com o mesmo acabamento e ressalto de 2 cm.

6.2.1.2 Composição da granitina.

- * Espessura: 12mm;
- * Granitina: granitina cinza cristal Saco de 40kg;
- * Traço: 1:2 sendo 1 saco de cimento para 2,5 sacos de granitina;
- * Polimento com grãos diamantados;
- * 36 desengrosso;
- * 120 amaciar;
- * 400 acabamento.

6.2.Porcelanatos

- * Porcelanato Eliane, bege, 45x45 cm – ou similar de igual ou superior qualidade, incluindo rejunte e argamassa de assentamento ACIII. Antes da aplicação do revestimento a contratada fará a amostragem dos materiais junto a fiscalização para que seja feita a provação em diário de obra.
- * Rodapé Eliane, bege, 45x45cm, H = 10 cm ou similar de igual ou superior qualidade, incluindo rejunte e argamassa de assentamento ACIII.
- * FILETE EM ALUMINIO U 1"X1, PARA FRISO para o acabamento do rodapé com o revestimento da parede.
- * As caixas serão empilhadas e separadas por tipo e armazenadas em local protegido.
- * A aplicação do revestimento deverá ser efetuada com argamassa de assentamento industrializada, ref.: Cimentcola QUARTZOLIT ou similar.
- * Deverá ser utilizado rejunte industrializado flexível, antimofo, de primeira qualidade, na cor mais próxima da tonalidade da cerâmica.

7.0 REVESTIMENTOS DE PAREDES

7.1- EM ARGAMASSA

* Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-231. Todos os materiais componentes do revestimento de massas (cimento, areia, cal, água e outros) serão da melhor procedência, para garantir uma boa qualidade dos serviços, atendendo às normas NBR-57312, NBR-7211, NBR-7175, NBR-6453 e NBR-6118.

* Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, tomar as providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção neste sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

* Serão constatadas com exatidão as posições, tanto em elevações quanto em profundidade, dos condutores de instalações elétrica, hidráulica e outros inseridos na parede. Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e as superfícies planas.

A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular para que possa ser aplicada em espessura uniforme. Caso necessário a base será regularizada.

Conseguir-se-á um revestimento perfeitamente aderente e de textura uniforme somente quando a massa for aplicada com espessura uniforme e controlada segundo sua finalidade.

A superfície a revestir deverá ser limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfatos, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos e por isso deverão ser eliminados através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 metros de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim(silos), previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal e do cimento será em local seco e protegido de maneira a preservá-la das variações climáticas.

À guisa de pré-tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada irregular de argamassa forte: o chapisco. A superfície para aplicação de argamassa deverá ser áspera. As superfícies de parede e tetos serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco.

O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou ferro), deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

A aplicação de cada nova camada exigirá a umidificação da anterior.

Os revestimentos com argamassa de cal e/ou de cimento deverão ser conservados úmidos, visto que a secagem rápida prejudicará a cura.

Os emboços e rebocos internos e externos de paredes de alvenaria, no nível do solo, serão executados com argamassa com traço e tratamento impermeabilizante adequados às recomendações da NB-279 e ao item Impermeabilização desta especificação.

Os traços recomendados nesta especificação para argamassas de revestimento poderão ser alterados mediante indicação do projeto ou exigência da FISCALIZAÇÃO e deverão ser registrados no Diário de Obras.

7.1.2- Chapisco comum

Será aplicado em todas as paredes que receberão revestimento, servindo de base para aplicação do emboço e reboco. O chapisco comum, camada irregular e descontínua, será executado com argamassa traço 1:3 de cimento e empregando-se areia grossa, ou seja, de 3 a 5mm de diâmetro, com predominância de grãos com diâmetro máximo de 5mm.

7.1.3- Emboço

Aplicado em todas as paredes destinadas a receber acabamentos especiais. Os emboços só serão iniciados depois de embutidas às redes de canalização projetadas, colocados os batentes, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento das alvenarias e os chapiscos.

Os emboços deverão ser fortemente comprimidos contra as superfícies a fim de garantir sua perfeita aderência e facilitar o assentamento dos azulejos e outros.

A espessura do emboço deverá ser de no máximo 20 mm, de modo que com a aplicação de 5mm de reboco, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25mm.

O emboço será executado com argamassa traço 1:3:3 de cimento, saibro e área grossa.

O emboço deverá estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco, devendo a impurezas visíveis serem removidas.

7.1.4- Reboco

Aplicado em todas as superfícies que não receberão revestimentos especiais, especificamente as que serão pintadas.

O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis como raízes, pontas de ferro da armação da estrutura, etc. serão removidas.

O reboco será executado com argamassa traço 1:4:5 de cimento, saibro e areia peneirada.

Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos e antes da colocação de alisares e rodapés. A espessura do reboco não deverá ultrapassar a 5mm, de modo que, com os 20 mm de emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm. A aplicação do reboco não deverá apresentar ondulações ou trincas e será perfeitamente desempenada a feltro, devendo ser aplicado 24 horas após a execução do emboço.

Os rebocos externos não poderão ser executados quando a superfície estiver sujeita a molhadura por chuvas e sem adequada proteção. Neste caso, será ordenada a sua interrupção. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos, executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

7.1.5- EM CERÂMICA BRANCA

* Porcelanato Eliane branco 30x60cm, assentado na horizontal-ou similar de igual ou superior qualidade, assentamento com argamassa ACIII e rejuntado;

* Os materiais serão entregues e armazenados em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica. As cerâmicas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro da obra (de acordo com as Normas Técnicas), quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, sendo rejeitadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno, ou contrariarem as especificações do projeto.

* Os ladrilhos cerâmicos serão de primeira qualidade e de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho.

* O armazenamento e o transporte dos ladrilhos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com os ladrilhos.

* Serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração branca perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficiente, totalmente isentos de qualquer imperfeição.

7.1.6- JUNTAS

* Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas em nível e prumo e de espessura uniforme.

* As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas após o que receberão a argamassa de rejuntamento. A espessura das juntas será de, no máximo, 2 mm.

* Será exigido o uso de espaçadores no momento da colocação, para dar uniformidade ao conjunto e perfeito acabamento. Decorridos sete dias do assentamento, inicia-se a operação de rejuntamento, o que será efetuado com rejunte impermeável, antimoho, de primeira qualidade ref. Rejuntamento Epóxi Quartzolit, linha Weber.color, fab. Quartzolit, ou equivalente, na cor mais próxima da tonalidade da cerâmica.

* Nas quinas vivas deverá ser realizado o corte de $\frac{1}{2}$ esquadria afim de um melhor acabamento.

7.1.7-Pintura geral

* Nas paredes indicadas no orçamento, massa PVA e pintura em pelo menos três demãos com tinta acrílica, cor branco gelo, acabamento acetinado. (ref.: Suvinil linha Limpa Fácil);

* Nos forros de gesso e lajes de teto de modo geral serão utilizadas massa PVA pintura em duas demãos com tinta acrílica, na cor Branco Neve, acabamento fosco. (ref.: Suvinil Acrílico Tetos);

* Os portões de acesso à expedição, Higienização, de pedestres e almoxarifado, receberão pintura esmalte sintético, acabamento acetinado, cor cinza (ref. Esmalte Seca Rápido, cor Platina, fab. Suvinil);

* Nos batente em madeira sinalizações dos veículos, pintura com tinta acrílica brilhante, cor amarela e pintura com tinta acrílica brilhante, cor preta (conforme modelo existente).

7.2. REVESTIMENTOS DE TETOS

7.2.1. Em gesso acartonado

* As placas de gesso serão perfeitamente planas, de espessura uniforme, arestas vivas e qualidade compatível com a finalidade a que se destinam.

* Deverão chegar à obra em embalagens próprias, protegidas contra quebras e ser armazenadas em local protegido, seco e sem contato com o solo. As chapas apresentarão uniformidades de cor e isenção de defeitos, tais como trincas, fissuras, cantos quebrados, depressões e manchas.

* Deverá oferecer excelente acabamento, leveza, rapidez de execução e facilidade de manutenção das instalações embutidas e alta performance (acústica, térmica, mecânica e resistência ao fogo). Deverá também oferecer facilidade na instalação de qualquer tipo, modelo e tamanho de luminária.

* Forro com fechamento constituído em placas de gesso acartonado pré-fabricadas a partir da gipsita natural, aparafusadas em uma estrutura metálica leve.

* Estrutura metálica confeccionada em perfis de chapa de aço zincado, dobrada, com espessura mínima de 0,5mm, seção U ou C, medindo 75x75mm.

- * Instalação dos perfis da estrutura com espaçamento máximo de 0,60m, distribuídos no sentido horizontal.
- * Fixação dos perfis da estrutura nos elementos construtivos existentes, laje e vigas, com tirantes rígidos e presilhas reguláveis, metálicos.
- * Fixação dos perfis da estrutura entre si executada com arrebite.
- * Execução do sistema de perfis e juntas em conformidade com os manuais técnicos dos fabricantes e normas técnicas de modo a prever a absorção dos movimentos do conjunto e não permitir a existência de fissuras, ou futuro aparecimento de trincas.
- * Fechamento constituído em chapas de gesso acartonado, tipo Standart (ST), na cor branca, com espessura de 12mm, bordas quadradas. Chapas confeccionadas em processo de fabricação industrial por laminação contínua da mistura de gesso, água e aditivos entre duas lâminas de cartão, sendo uma virada longitudinalmente nas bordas e colada sobre a outra.
- * Fixação das chapas de gesso acartonado na estrutura com parafusos auto atarrachantes, nomenclatura GN25, confeccionados em aço galvanizado, com proteção contra corrosão. Na execução o parafuso deve fixar todas as camadas da chapa de gesso acartonado e ultrapassar o perfil metálico.
- * Tratamento de juntas entre as chapas de gesso acartonado executado com fita de papel microperfurado.
- * Será objeto de estudo especial o reforço da estrutura junto às luminárias de forma a se obter arremate perfeito, completa segurança e rigidez absoluta. Acabamento das bordas entre a superfície horizontal do forro em gesso acartonado e as superfícies verticais (paredes e esquadrias) confeccionado em tabica, medindo 40mm de largura e 50mm de altura. O acabamento será feito em pintura acrílica na cor Branco Neve, em duas demãos sobre as chapas previamente emassadas e lixadas.
- * Fornecimento e instalação de tabica de gesso para as laterais dos forros e pintura na cor branca na, conforme orientação da fiscalização.

7.2.2-Em PVC

Nas áreas externas (beiral), serão utilizados forro em PVC, com espessura mínima de 12 mm, cor branco, com acabamentos do mesmo material, fixado em perfis metálicos ligados à estrutura de cobertura, e instalado conforme instruções do fabricante.

8.0 PORTAS

8.1 Em alumínio

8.1.1- Chumbamento dos contramarcos:

- * Verificar o nível da travessa inferior em relação à referência indicada na alvenaria junto ao vão, através de nível alemão ou nível a laser, com tolerância de +/- 3mm;
- * Conferir o nivelamento das travessas com um nível de bolha – a bolha deve encontrar-se entre linhas;
- * Checar o prumo dos montantes, com uma régua de alumínio com nível de bolha acoplado, lembrando que a bolha deve situar-se entre linhas;
- * Observar o esquadro do conjunto utilizando um esquadro de alumínio;
- * Avaliar a retidão dos perfis por meio de uma régua de alumínio que deve ficar colada aos montantes e às travessas;
- * Averiguar o número de grapas posicionadas no contramarco, atentando para condições de soldagem e chumbamento das grapas.

8.1.2- Alinhamento dos contramarcos:

- * Verificar o alinhamento dos contramarcos em relação às taliscas dos revestimentos internos, considerando a folga necessária para a aplicação do revestimento final. Conferir com régua de alumínio e trena metálica, admitindo uma tolerância de +/- 3mm;

* Checar o alinhamento lateral dos contramarcos em relação ao fio de prumo da fachada, utilizando esquadro e trena metálica e admitindo uma tolerância de +/- 3mm.

8.1.3- Acabamento dos contramarcos:

Analisar o contramarco chumbado, verificando se todos os espaços entre os perfis e substrato foram preenchidos com argamassa e se não foram deixadas rebarbas.

8.1.4- Instalação de Caixilhos:

Verificar os eu funcionamento normal, defeitos de superfície dos perfis anodizados provenientes da instalação e aspecto geral de limpeza e acabamento.

8.2- Em vidro

O vidro temperado será utilizado nas portas da biblioteca, conforme indicado no projeto de arquitetura.

8.2.1- Características Técnicas / Especificação:

* Serão empregadas vidros temperados refletivos verde com espessura de 10mm nas portas de entrada.

* Ver melhor a especificação de cor e outras características nos projetos de arquitetura.

* Todo o serviço de colocação dos vidros para todas as janelas com e sem baguetes serão de responsabilidade da empresa contratada.

* A instalação dos vidros deverá atender aos critérios das normas ABNT NBR 10.820, 10.821, 10.830 e 10.831.

8.2.2- Manipulação

* As chapas de vidro serão manipuladas de maneira que não entrem em contato com materiais duros, capazes de acarretar defeitos em suas superfícies e bordos.

* A movimentação horizontal e vertical do vidro na obra será estudada adequadamente, de comum acordo com o fornecedor e o contratado.

8.2.3- Armazenamento:

* As chapas de vidro serão armazenadas em pilhas, apoiadas em material que não lhes danifique os bordos, com uma inclinação em torno de 6% em relação a vertical.

* O Armazenamento será feito em local adequado, ao abrigo da umidade e de contatos que possam danificar ou deteriorar as superfícies de vidro.

* As condições do local serão tais que evitem infiltração de poeira entre as chapas.

* Visando uma melhor preservação das chapas de vidro, o prazo máximo de armazenamento será estabelecido de comum acordo entre o fornecedor e o contratado.

8.2.4- Disposições Diversas:

* Correrá por conta da contratada todos os acessórios e ferragens necessários à fixação dos vidros na alvenaria ou outro elemento, com o devido cuidado de deixá-los alinhados e nivelados, devendo sempre seguir a padronização existente.

* Alertamos para que, antes da produção (corte) do material, todas as medidas deverão ser conferidas no local do serviço, e no caso de divergências que interfiram na sua execução, a fiscalização deverá ser consultada.

Os entulhos provenientes da instalação deverão ser imediatamente removidos aos locais direcionados pela fiscalização. Mantendo o ambiente sempre limpo para uso;

A medição será por metro quadrado de vidro aplicado.

8.3- Em janelas:

O vidro temperado de 8 mm, refletivo verde, será utilizado nas janelas da biblioteca, conforme indicado no projeto de arquitetura

9.0 – Esquadrias

9.1- Em janelas

- * Janelas basculantes em perfil de alumínio anodizado na cor bronze e vidro temperado refletivo verde de espessura 8 mm;
 - * O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11 706 da ABNT e ter sua espessura determinada de acordo com a NBR 7199 da ABNT, sendo sua espessura mínima de 8,0 mm;
 - * Fechamento dos vãos da fachada em esquadria com estrutura fixa com montantes verticais e horizontais em perfis de alumínio anodizado bronze e complementos para fixação dos vidros;
 - * Dimensões mínimas dos perfis: 30 X 50 mm com espessura de 2 mm ou diâmetro de 2"
- Serão instaladas na subestação, janelas em ferro fixa, com proteção de malha

9.2- Em Portas

- * Serão instaladas portas em alumínio fosco nas áreas molhadas, conforme especificadas em projeto arquitetônico;
- * Na subestação será instalado porta de ferro tipo veneziana, de abrir, sem bandeira completa com ferragens.
- * Na subestação serão instaladas grades de proteção de compartimento estruturada por tubos de aço galvanizado, com costura, din 2440, diâmetro 2", com tela de arame galvanizado, fio 12 bwg e malha quadrada 5x5cm.

10- ESPELHO

No banheiro de PNE, o espelho deverá ser de 4mm com moldura em alumínio e colado em compensado plastificado 6mm, conforme padrão do SESI.

11.0- EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

11.1- Considerações gerais

- * Fazem parte deste item todos os serviços necessários para fornecer, montar e instalar aparelhos, louças e metais sanitários, bem como todos os acessórios e pertences necessários para o perfeito funcionamento das peças, tais como: tubos, fixações, arruelas e parafusos.
- * Os aparelhos sanitários, equipamentos afins e respectivos pertences e peças complementares serão fornecidos e instalados pela CONTRATADA, com o maior apuro e de acordo com indicações dos projetos de arquitetura e instalações e suas especificações.
- * Salvo especificação em contrário, os aparelhos serão de grés porcelânico na cor branca e os metais serão cromados.
- * O perfeito estado dos materiais empregados será devidamente verificado pela FISCALIZAÇÃO antes de seu assentamento.

11.1.1- MATERIAL

- * Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.
- * Os esmaltes serão perfeitos, sem escorrimientos, falhas, grânulos ou ondulações, e a coloração será absolutamente uniforme. Nas peças coloridas haverá particular cuidado na uniformidade de tonalidades das diversas unidades de cada conjunto.
- * As louças sanitárias atenderão às normas vigentes e as peças serão apresentadas bem cozidas, desempenadas, sem deformação ou fendas, duras, sonoras, resistentes e impermeáveis. O perfeito estado de cada aparelho será cuidadosamente verificado antes da sua colocação quanto a possíveis defeitos decorrentes de fabricação e transporte.
- * O material cerâmico ou louça deverá satisfazer rigorosamente à NBR-6452 (EB-44) e à NBR-6463 (MB-111). A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grés na cor branca (grés porcelânico).
- * Os vasos sanitários e os lavatórios obedecerão às NBR-6498 (PB-6) e NBR-6499 (PB-7), naquilo que não colidir com os modelos expressamente especificados neste caderno.
- * Os metais serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento, sendo que as peças apresentar-se-ão sem quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento e acabamento, ou marcas de ferramentas.
- * Os metais (torneiras, válvulas, sifões, rabichos, tubos de ligação e braços de chuveiros, registros, tampa dos ralos, etc.) serão de acabamento cromado, referência linha Prata.
- * C50 de fabricação DECA ou similar de qualidade superior. A galvanoplastia e o polimento dos metais serão primorosos, não apresentando defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base;
- * As dimensões dos corpos de torneiras e registros obedecerão aos valores mínimos estabelecidos nas respectivas normas, para que haja facilidade de manuseio e não venham a comprometer as características de vazão e resistência ao uso;
- * Os diâmetros externos e internos das roscas obedecerão aos valores mínimos exigidos para garantia da vazão requerida;
- * As posições relativas das diferentes peças sanitárias serão conforme detalhes de projeto executivo e, em caso de dúvidas, serão resolvidas na obra pela FISCALIZAÇÃO;
- * As peças sanitárias obedecerão ao que se segue:
 - Vaso sanitário sinfonado de louça branca padrão popular, com conjunto para fixação com parafuso, arruela e bucha. Para atender a Norma NBR 9050, o vaso e o assento deverá ter a altura máxima de 0,46 cm. Caso não atenda, deverá ser criado um sóculo e posterior a fixação do vaso sanitário. O revestimento do sóculo deverá ser na cerâmica do piso;
 - Conjunto de ligação para bacia sanitária em plástico branco com tubo, canopla e anel de expansão (tubo 1.1/2" x 20 cm);

- Assento sanitário de plástico, tipo convencional;
- Lavatórios para PNE. Os lavatórios destinados a deficientes físicos deverão ser de linha específica para tal fim, serão de louça na cor branca, com coluna suspensa, com sifão cromado, válvula cromada e engate cromado(ref.: linha Vogue Plus, L51+CS1V, fab. DECA);
- Os tanques serão de 600 x 500 mm - médios, em louça branca com coluna (ref. Q 03 com coluna CT25, fab. DECA);
- Torneira cromada de mesa tipo alavanca;
- As torneiras dos tanques serão em metal cromado referência Torneira para uso geral com arejador (ref.: 1154 C39, fab. DECA);
- Torneira cromada de tubo móvel, de mesa, ½" ou ¾" para a pia da cozinha;
- Nos lavatórios dos sanitários, dispenser para sabão líquido do tipo micro spray, em plástico ABS de alta resistência (ref.: 30152702, fab. LALEKLA), assentado ao lado dos espelhos a 1,00m do piso acabado e dispenser de toalhas de papel interfolhada, em ABS de alta resistência, assentado a 1,20m do piso acabado, ref.: 04305 - Prolim, linha Toilet Plus;
- Nos boxes sanitário, porta-papel higiênico em rolo, em plástico ABS de alta resistências na cor branca (ref.: 04340 - Prolim, linha Toilet Plus). Os dispenser devem estar alinhados com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel deve estar à 1,00m do piso acabado;
- Nos sanitários, atenderá os portadores PCD, 2 Barras de apoio para portadores de necessidades especiais, largura 90 cm em metal cromado (ref.: DECA linha conforto). As barras de apoio instaladas devem suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido, ter diâmetro entre 3 cm e 4,5 cm, e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima destas de 4 cm da face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas ou justapostas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Devem estar dispostas junto à bacia sanitária, na lateral e no fundo, a 0,80m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação). A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso deve ser de 0,40 m, estando esta posicionada a uma distância mínima de 0,50 m da borda frontal da bacia. A barra da parede do fundo deve estar a uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 0,30 m além do eixo da bacia, em direção à parede lateral. Deve-se garantir a instalação da barra na parede do fundo, de forma a se evitar que as caixas acopladas das bacias sejam utilizada como apoio. A distância mínima entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada deve ser de 0,15 m;
- Metais de acabamento de registros de gaveta e pressão cromados, ref.: linha Prata C50, fab. DECA;
- Sifões reguláveis, cromados, dimensões de acordo com projeto hidrossanitário, ref.: linha 1680, fab. DECA;
- Válvula de escoamento cromada sem ladrão para lavatórios, cubas e tanques, ref.: DECA;
- Ligação flexível cromada, ref.: 4607C, fab. DECA;
- Tubo de ligação, com spud, dimensões de acordo com projeto hidrossanitário, ref.: linha 4600, fab. DECA;
- Ralos deverão ter grelhas em aço inox/cromado com sistema abre-fecha.

12.0- BANCADAS RODROBANCADAS E PEITORIL

12.1- Em granito

- * Serão executadas em granito nacional de primeira qualidade, tipo Branco Siena, espessura mínima de 20mm, nas dimensões e formatos indicados em detalhes. Acabamento polido e impermeabilizado com produtos adequados;
- * Os rodabancadas de fundo e laterais deverão possuir a altura de 10cm e serão nas dimensões e nos mesmos materiais das bancadas (comprimento e largura).
- * As bancadas, de maneira geral deverão ser chumbadas (no mínimo 2 cm) às paredes;
- * Os rodabancadas serão embutidos no máximo 1 cm nas paredes;
- * Todas as uniões e emendas serão executadas com massa plástica;
- * A CONTRATADA deverá apresentar à Fiscalização, antes da instalação, amostras de pedras e granitos a serem utilizados na obra, a fim de verificar se os materiais de verificar se os materiais estão de acordo com as especificações constantes deste caderno de especificações.

13.0- IMPERMEABILIZAÇÃO

13.1- DISPOSIÇÕES GERAIS

- * Os materiais a serem empregados, as obras e serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às normas gerais e às especificações deste caderno de encargos; às normas da ABNT; e às prescrições e recomendações dos fabricantes.
- * Todas as marcas e produtos indicados nestas especificações admitem o similar, sempre que aceito pela FISCALIZAÇÃO.
- * Os serviços de impermeabilização só poderão ser executados por empresa especializada neste ramo de atividade e que tenha executado obra com o mesmo nível de dificuldade ou equivalente à especificada.
- * Os materiais de impermeabilização devem ser recebidos e estocados na obra de uma só vez, de modo a serem efetuados os testes. Caso os materiais passem nos testes, estes serão aceitos e aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Caso contrário, deverão ser substituídos por outros materiais, que ficarão sujeitos a novos testes para aprovação.
- * Por aceitação ou rejeição do material posto na obra, será exigido que o mesmo atenda em todos os aspectos e características o que está previsto nas Normas Brasileiras, conforme discriminação a seguir:
 - NBR 9686 - Solução asfáltica empregada como material de imprimação na impermeabilização;
 - NBR 9910 - Asfaltos oxidados para impermeabilização.

13.2- EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

- * A CONTRATADA fornecerá os equipamentos, materiais, mão-de-obra, transporte e tudo mais que for necessário para a execução das obras.
- * Os equipamentos que a CONTRATADA mobilizar no canteiro, ou as instalações por ela executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão se retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.
- * Para execução da impermeabilização, a CONTRATADA deverá disponibilizar todas as ferramentas e equipamentos necessários e adequados à perfeita realização dos serviços.
- * Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, e estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO e julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar da CONTRATADA a apresentação de informação por escrito dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

- * A CONTRATADA deverá submeter à aprovação do CONTRATANTE amostras dos materiais a serem empregados e, cada lote ou partida de material será confrontado com a respectiva amostra. As áreas a serem impermeabilizadas deverão ser limpas, retirando-se todas as incrustações, pontas de ferro emergentes e outros elementos similares. O local deverá ficar isento de poeiras, óleos e graxas.
- * Após a execução da limpeza, a área deverá ser regularizada com argamassa de cimento e areia sem aditivos impermeabilizantes. A superfície deverá ficar sem protuberâncias, cavidades ou ondulações. Deverão ser determinadas as cotas mínimas e máximas que poderão ser encontradas na área em questão (espessura da massa).
- * A argamassa de regularização deverá ser batida em betoneira no próprio canteiro de obras, no traço 1:3.
- * A textura deverá ser rústica, desempenada com desempenadeira de madeira e consistência bastante compacta, não devendo existir vazios.
- * A cura mínima prevista é de 48 horas e só após é que deverá ser aplicado o sistema impermeabilizante especificado na planilha orçamentária.
- * Os caimentos deverão estar direcionados para os coletores de água pluviais e deverão ser no mínimo de 1% (um por cento) sendo, inclusive, testados com água antes da impermeabilização. Definidos os caimentos e executadas as mestras, umedecer com água de amassamento a superfície sobre a qual vai ser aplicada a argamassa de regularização.
- * Todas as calhas, lajes descobertas, deverá ser impermeabilizada com, com emulsão asfáltica com elastômeros, com a aplicação de 3 demãos.
- * Em toda área molhada da biblioteca, deverá realizar a impermeabilização da superfície com revestimento bi componente semi flexível.
- * As estruturas enterradas, deverá ser impermeabilizadas, com tinta asfáltica, com a aplicação de duas demãos.
- * Na laje na subestação, deverá ser utilizada manta asfáltica poliéster 4 mm revestida em alumínio.

14.0- COBERTURA

14.1- Tipo: Telha Metálica

A. Aplicação:

Nas coberturas com telhas indicadas em projeto.

B. Características Técnicas / Especificação:

- Telha Forro Termo acústica tipo sanduiche Eternit TMTP 40, metálica galvanizada. Formada por uma telha superior, uma camada de Poliuretano (PUR) como isolante e um filme de PVC na parte inferior.
- Os rufos, cumeeiras e demais acessórios seguirão os modelos recomendados pelo fabricante.
- O preenchimento termo acústico será em PUR (poliuretano), espessura de 30mm
- Os novos apoios deverão ser em perfil enrijecido 100x50 em chapa 14 com espaçamento máximo de 2,40m.
- Os painéis não deverão ter emendas no sentido transversal, e a junção dos painéis, no sentido longitudinal, deverá ser executada na obra com equipamento de zipagem.
- As fixações deverão ser embutidas, feitas com suporte metálico com dilatação, não havendo furações no lado externo.
- A face superior e inferior deverão ser revestidas com aço pré-pintado, na cor branca.
- Todos os acessórios tais como cumeeiras, rufos e pingadeiras deverão ser do mesmo fabricante, de forma a garantir a eficácia total do sistema.
- As calhas deverão ser dimensionadas de acordo com a vazão oferecida pelas superfícies, de forma que suportem o volume de água em períodos chuvosos.
- O descarregamento das telhas deverá ser feito com luvas, nunca sob chuva e sem arrastá-las na descarga. Ao descarregar, utilizar o mesmo número de pessoas em cima e na parte de baixo do caminhão.
- Em caso de telhas molhadas, não armazenar sem secar cada um dos produtos.

- Quando no descarregamento forem utilizados equipamentos como muncks ou guindastes, as cintas deverão ter em suas bases caibros maiores que a largura da telha (1020mm), para que no momento de içar a carga, as bordas das telhas não sejam amassadas pelas cintas. Nunca utilizar correntes ou cabos de aço.

A. Armazenamento:

* O local de estocagem deverá ser coberto, seco e ventilado, para se evitar o fenômeno da corrosão galvânica resultante da umidade.

* Quando a utilização das telhas não for imediata deve-se evitar a estocagem horizontal. As telhas devem ser acomodadas sobre suportes de alturas diferentes de forma a dar alguma inclinação ao fardo.

* As telhas empilhadas devem estar afastadas do piso no mínimo 15cm, apoiadas sobre caibros posicionados de forma que o peso de cada pilha seja distribuído atuando uniformemente sobre eles.

* Quando armazenado sob lona, deve-se inspecioná-la frequentemente para verificar se há deslocamento ou rasgaduras na cobertura que permita a penetração da umidade.

15.00- PISO TÁTIL

Piso em concreto 250 x 250mm com espessura total (placa + relevo) de 5mm para instalação sobreposta aplicada com argamassa ACII, cor Vermelho e Amarelo fabricante Daud ou Andaluz ou equivalente. As placas deverão possuir as medidas, distância e disposições conforme item 5.14 da NBR 9050.

O caminho a ser instalado deverá ser verificado junto a rota de acessibilidade do projeto de arquitetura.

16.0 - REVESTIMENTOS DE FACHADA

Será revestida a fachada da biblioteca e da subestação em todos os lados com pastilhas cerâmicas tamanho 5x5 cm – Maresias ou equivalente técnico. As platibandas serão revestidas com alumínio composto, Metallic Silver (prata), Auto limpante, fixado em estrutura metálica.

17.0- LETREIRO

Tipo: Letra Caixa com iluminação em LED;

Aplicação: Na fachada principal conforme especificado em Projeto de Arquitetura.

17.1- Características Técnicas / Especificação:

A. Letra caixa, com frente, fundo e laterais em chapa de aço galvanizado 22 com pintura em tinta automotiva na cor indicada em projeto de detalhamento e aplicação de primer e zarcão;

B. As letras caixa serão iluminadas internamente por meio de fitas de LED encapsulado 12V na cor branca fixadas na chapa de aço galvanizado conforme projeto de detalhamento;

C. As letras deverão ser fixadas na fachada, por meio de parafusos na tela moeda, conforme detalhamento de projeto.

17.2- Observações:

A. A tipografia, cores, design da marca e a proporção devem obedecer rigorosamente às especificações do projeto e ao Manual de Aplicação da Marca do Sistema FIBRA;

B. Antes do início dos serviços, os equipamentos de guindar e transportar devem ser vistoriados por trabalhador qualificado, com relação a capacidade de carga, altura de elevação e estado geral do equipamento;

C. Deverá ser testado o acendimento do letreiro.

18.0- INSTALAÇÕES

18.1- SUBESTAÇÃO

18.1.1 Normas e especificações

As instalações serão executadas respeitando-se as normas da ABNT para cada caso, onde houver omissão da ABNT, serão consideradas as normas internacionais aplicáveis. De maneira geral será obedecida a NBR 5410/2004. Para tanto deverão ser empregados profissionais devidamente habilitados e ferramental adequado a cada tipo de serviço.

Os serviços globais e o fornecimento dos equipamentos e todos os materiais, deverão atender e serem cobertos pelas seguintes normas:

- Normas da CEB;
- Normas da ABNT;
- Normas do Ministério do Trabalho;
- NR 10.

Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente a seguinte ordem:

- às normas e especificações constantes deste caderno e desenhos;
- às normas da CEB;
- às normas da ABNT;
- às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;

A instalação, como um todo, deverá ser submetida às seguintes verificações:

- Verificação das características elétricas;
- Testes de funcionamento;
- Conformidade dos materiais e equipamentos empregados;
- Acabamento civil em geral;
- Verificação visual da montagem;

A presente especificação visa à totalidade das instalações elétricas, todavia o executante dos serviços fará com que as instalações funcionem como um conjunto coeso e único para atender o escopo geral do projeto.

18.1.2- Materiais e equipamentos

Todos os materiais a empregar na obra deverão ser novos e de primeira qualidade e além de atender as normas da ABNT e aos regulamentos atendidos nos itens acima, o material deve satisfazer ainda, às prescrições constantes no projeto.

A Contratada será responsável pelo transporte do material e equipamentos, seu manuseio e sua total integridade até a entrega e recebimento final da instalação pela Fiscalização, a não ser que haja indicação ou anotação em contrário constante no contrato ou neste memorial.

A Contratada terá integral responsabilidade no levantamento de materiais necessários para o serviço em escopo, conforme indicados nos desenhos, incluindo outros itens necessários à conclusão da obra.

A Contratada deverá prever em seu orçamento, todos os materiais e mão-de-obra necessários, para a montagem de equipamentos específicos, bem como de todos os equipamentos que necessitem de uma infraestrutura, como quadros elétricos, cabeamentos, entre outros.

Os materiais que estejam associados a padrões técnicos dos acabamentos definidos pela arquitetura deverão ser especificados nos projetos de instalações a partir das indicações destas especialidades.

18.1.3- Limpeza geral

A limpeza geral dos eletrodutos, eletrocalhas e outros componentes deverá ser feita com a utilização de aspirador de pó, a fim de retirar qualquer objeto ou que venha a prejudicar ou mesmo danificar as fiações.

Para os quadros e painéis, deverá ser retirada qualquer poeira ou objetos que interfiram a boa utilização dos mesmos.

18.1.4- Pintura

A Contratada será responsável pela pintura de todas as tubulações expostas, quadros, caixas de passagem, entre outros.

As identificações das instalações deverão ser colocadas em locais estratégicos ou em pontos geradores de dúvidas dos sistemas instalados

18.1.5- Sistema de distribuição elétrica de baixa tensão

O projeto baseou-se nas normas da ABNT e da concessionária de energia elétrica, destacando-se entre outras:

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NTD 6.01, NTD 6.05 e NTD 6.07 da CEB;
- NBR IEC 60.439.1 – Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão – Parte 1.

Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA).

18.1.6- Concepção geral das instalações elétricas

Tendo em vista o aumento de carga da unidade será implantada uma nova subestação com 2 transformadores de 500 KVA. Desta forma este projeto tem por finalidade a distribuição elétrica a partir desta nova subestação até os quadros de distribuição elétrica de todos os blocos.

Anexo à nova subestação está a sala de painéis. Nesta sala serão abrigados os quadros gerais de baixa tensão QGBT-A e QGBT-B. O QGBT-A será alimentado pelo transformador 1 e o QGBT-B será alimentado pelo transformador 2. Nos QGBTs haverá multimedidores para verificar as grandezas elétricas de cada quadro de distribuição. Os medidores foram locados dentro dos QGBTs para facilitar a leitura de todos os blocos da unidade do SESI Sobradinho, desta forma, a leitura é feita em apenas um local em vez de ter que verificar em cada quadro.

Antes do disjuntor geral do QGBT-B deverá ser derivado um ramal para alimentar as cargas de emergência, conforme prescrições da norma do corpo de bombeiros.

Todos os painéis e quadros elétricos deverão ser em conformidade com a norma NBR IEC 60.439-1 e deverão ser fornecidos os certificados dos ensaios de tipo e de rotina de cada equipamento.

Todos os eletrodutos enterrados serão em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), todo eletroduto não utilizado deverá possuir arame guia e ser vedado com tampão para não entrar sujeira. Os eletrodutos enterrados deverão ser envelopados conforme detalhe indicado na prancha de alimentação.

Todas as caixas de passagem subterrânea serão em alvenaria, deverão ser moldadas no local e deverão possuir dreno e tampa conforme detalhe indicado em projeto

Todos os cabos serão de cobre, flexíveis, com isolamento em HEPR, 0,6/1kV, temperatura máxima do condutor em serviço contínuo de 90°C. As fases deverão ser na cor preta e o neutro na cor azul claro. Os cabos devem ser identificados em ambas as extremidades e em cada caixa de passagem.

O condutor de proteção e equipotencialização (terra) será uma cordoalha de cobre nu de 50mm² enterrada diretamente na terra e abaixo do banco de eletrodutos envelopados e deverá estar conectada no barramento de terra de cada quadro elétrico, bem como, ao sistema de aterramento e SPDA.

A taxa máxima de ocupação utilizada em projeto é 40% em relação a sua seção para eletrodutos e 35% para eletrocalha.

Na ocorrência de caminhamentos paralelos de tubulações hidráulicas e de eletrodutos de instalações elétricas, os eletrodutos devem estar por cima para evitar que possíveis vazamentos atinjam e danifiquem o sistema elétrico.

Toda a infraestrutura (canaletas, eletrodutos, caixas de passagem, etc.) será subterrânea e toda área escavada deverá ser recomposta conforme as características originais. Deverão ser verificadas possíveis interferências e discutidas as melhores soluções com o fiscal da obra.

18.1.7- QUADROS DE BAIXA TENSÃO

O fabricante dos painéis elétricos deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. O projeto executivo dos quadros elétricos depende do fabricante e do montador escolhido pela Contratada, assim, os quadros indicados nos detalhes executivos podem sofrer variação de um fabricante para outro, mas devem ser mantidas as mesmas características previstas em projeto. Antes do fornecimento dos quadros deverá ser apresentado à fiscalização para aprovação, as seguintes informações:

- Detalhes construtivos.
- Vistas frontais internas, externas e cortes laterais.
- Detalhe do arranjo dos barramentos horizontais e verticais.
- Diagramas unifilar de força e comando.
- Relação completa de equipamentos aplicados incluindo referencia, marca, especificações técnicas e quantitativos.

18.1.8- Normas técnicas

Os quadros de distribuição devem estar de acordo com a norma NBR-IEC 60439-1 - Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão, e todas suas características elétricas e de operação devem estar expressas de acordo com estas normas.

Todos os materiais utilizados, bem como a fabricação, ensaios, condições de serviço e desempenho, deverão estar de acordo com as normas aplicáveis da ABNT, destacando-se as seguintes:

- NBR IEC 60529 - Grau de Proteção;
- NBR IEC 60947.2- Disjuntores de Baixa Tensão;

18.1.9- Descrição

Todos os quadros serão metálicos e de sobrepor, devem ser providos de dispositivos de proteção, aterramentos, isolamento de terminais energizados e sinalização padronizada, conforme requisitos da NR10.

O equipamento deverá ser fabricado e testado de acordo com os valores abaixo:

- Classe de Isolação: 1000V;
- Tensão de serviço: (conforme diagrama unifilar);
- Frequência: 50-60Hz;
- Corrente nominal do barramento principal: (conforme diagrama unifilar);
- Corrente suportável de curta duração (1seg): (conforme diagrama unifilar);
- O fornecedor de painéis elétricos deve indicar o grau de proteção externa de acordo com as normas NBR IEC 60947.2 e NBR IEC 60529, conforme especificações do projeto.

18.1.10- Materiais

A estrutura do painel deverá ser de aço carbono totalmente aparafusada formando um sistema rígido e de grande resistência mecânica. Todas as chapas de aço utilizadas na fabricação dos painéis elétricos devem possuir tratamento de zincagem eletrolítica. Portas e coberturas devem ser feitas de chapas de aço de 2 mm para assegurar estabilidade. Todas as partes externas devem ter uma cor uniforme, de preferência RAL 7035, aplicada por pintura com espessura mínima 75um.

Os quadros deverão ser equipados com unidades funcionais individuais, que consistem em placas ou molduras de montagem suportando um ou mais dispositivos de baixa tensão e cobertos com chapas metálicas de proteção para prevenção de acesso acidental a circuitos energizados.

Os barramentos deverão ser de cobre eletrolítico com pureza de 99,9% de perfil retangular com cantos arredondados. Os barramentos deverão ser pintados nas seguintes cores:

- Fase A – vermelho;
- Fase B – branco;
- Fase C – marrom/violeta;
- Neutro - azul claro;
- Terra - verde/verde-amarelo;

As superfícies de contato de cada junta deverão ser prateadas e firmemente aparafusadas.

Referências: XL3 da Cemar Legrand, Arthur L da ABB, Alpha da Siemens, Quixtra da GE ou equivalentes técnicos. Dependendo da corrente nominal do equipamento pode ser outra linha além das especificadas acima, entretanto também deve ser uma linha em conformidade com a norma NBR IEC 60.439-1.

18.1.11- Comandos

Botões e chaves deverão obedecer ao seguinte código de cores:

- * Partida ou Liga.....Verde
- * II. Parada ou Desliga..... Vermelho
- * III. Teste.....Amarela
- * IV. Rearme.....Preta
- * V. Chave seletora.....Preta
- * VI. Desligamento de emergência.....Vermelha (tipo cogumelo)

As lâmpadas deverão obedecer o seguinte código de cores:

- * LigadoVermelha
- * II. Desligado.....Verde
- * III. Sinalização.....Branca
- * IV. Alarme.....Amarela

18.1.12- Ensaios

O fornecedor do painel deverá apresentar obrigatoriamente os seguintes certificados de ensaios de tipo. As características declaradas nos relatórios deverão estar em conformidade com aquelas propostas /exigidas:

- * Limites de Elevação de Temperatura;
- * Propriedades Dielétricas;
- * Corrente Suportável de Curto-circuito;
- * Eficácia do Circuito de Proteção;
- * Distâncias de Isolamento e Escoamento;
- * Funcionamento Mecânico;
- * Grau de Proteção.

O fornecedor do painel deverá apresentar obrigatoriamente os seguintes relatórios dos ensaios de rotina:

- * Verificação da fiação, ensaios de operação elétrica;
- * Ensaio dielétrico;
- * Verificação da proteção e continuidade elétrica do circuito de proteção;
- * Verificação da resistência de isolamento.

Os proponentes deverão anexar junto às propostas os relatórios de ensaios de tipos e de rotina para análise.

18.1.13- Verificações

Após a instalação do painel, verificar:

- * Partes da instalação ou aparelhos danificados durante a montagem dos quadros, sendo que eventuais danos, implicam em reparo ou substituição das peças avariadas;
- * Se as câmaras de arco dos disjuntores estão colocadas corretamente, como recomendado em seu manual específico de instruções para uso e manutenção. As câmaras devem estar limpas e secas;
- * As superfícies metálicas dos quadros que tenham sofrido algum dano na pintura devem ser retocadas com tinta da mesma cor;
- * Verificar a continuidade do aterramento e confirmar se todas as conexões de aterramento dentro do quadro estão executadas satisfatoriamente;
- * Reapertar ou encaixar adequadamente todos os dispositivos e conexões;
- * Executar limpeza geral.

18.1.14- Disjuntores de baixa tensão

Deverão ser respeitadas as normas da ABNT, destacando-se entre outras:

- * NBR-IEC-60898;
- * NBR-IEC-60947-2.

A norma NBR-IEC-60898 fixa as condições exigíveis a disjuntores com interrupção no ar de corrente alternada 60Hz, tendo uma tensão nominal até 440V (entre fases), uma corrente nominal até 125A e uma capacidade de curto-circuito nominal de até 25kA. Os disjuntores são projetados para uso por pessoas não qualificadas e para não sofrerem manutenção.

Norma NBR-IEC-60947-2 parte da premissa que as instalações elétricas serão manuseadas por pessoas especializadas e engloba todos os tipos de disjuntores em BT.

18.1.15- Descrição

O fabricante do painel será responsável por qualquer decisão de alteração técnica dos produtos orientados, desde que seja para atendimento das condições especificadas nos certificados TTA.

Caso o fabricante do painel pretenda utilizar outro disjuntor, deverão ser anexadas à proposta as curvas de limitação de corrente, bem como as curvas de limitação de A^2s , para a proteção adequada do circuito, conforme exigido nas normas NBR-5410 e NBR-60439-1.

Todos os disjuntores de baixa tensão deverão ser do mesmo fabricante.

As especificações limitam-se a direcionar os disjuntores e respectivas localizações, porém, deverá ser seguido o diagrama unifilar para determinação das capacidades e os disjuntores a serem utilizados.

18.1.16- Especificação

Os disjuntores serão em caixa moldada norma IEC e deverão atender as recomendações gerais da norma NBR IEC 60947-3 e ser do tipo "Limitadores de Corrente".

Deverão ter capacidade de interrupção de curto-circuito em serviço (Ics) igual à 100% da capacidade de interrupção última (Icu) para tensões de até 500Vca.

Disjuntores para alimentadores e outros circuitos deverão ser previstos com elemento térmico e magnético de proteção.

Características disjuntores caixa moldada:

- * Corrente Nominal: conforme diagrama unifilar;
- * Capacidade de interrupção de curto-circuito: conforme diagrama unifilar;
- * Tensão Nominal do isolamento (U_i): 750 V;
- * Tensão máxima do serviço (U_e): 690V;
- * Frequência: 60 Hz;
- * Temperatura-20oC a + 70oC;
- * Execução: fixa;
- * Proteção: termomagnética para correntes nominais até 250A, e eletrônica para correntes nominais acima de 400A.

18.1.17- CONTADORES

Normas técnicas

Deverão ser respeitadas as normas da ABNT, destacando-se entre outras:

- * NBR-IEC-60947-4.

18.1.18- Especificação técnica

- * Instalação em trilho DIN;
- * Classe de Isolação: 690 Vca;
- * Tensão nominal de operação conforme diagrama unifilar;
- * Tensão máxima de operação: 690 Vca;
- * Frequência nominal: 50/60 Hz;
- * Número de pólos: 2NA;
- * Corrente nominal de operação (In): 16 A
- * Tensão de comando: 220V

18.1.19- INTERRUPTORES DIFERENCIAIS RESIDUAIS (DR)

Deverão ser respeitadas as normas da ABNT, destacando-se entre outras:

- * NBR-IEC-1008.

18.1.20- Especificação técnica

- * Número de polos: 2 ou 4;
- * Corrente Nominal: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto;
- * Sensibilidade: 30 mA ou 300mA;
- * Frequência: 50/60 Hz;
- * Tensão Máxima de Emprego: 400 VCA;
- * Curvas de Disparo: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto;
- * Manobras Elétricas: 10.000 operações;
- * Manobras Mecânicas: 20.000 operações;
- * Grau de proteção: IP 21;
- * Fixação: Trilho DIN 35 mm;
- * Temperatura Ambiente: -25° C a + 55 ° C;
- * Terminais: conforme indicado em projeto;
- * Quando instalados em painéis com dispositivos de proteção contra sobre tensões jusante do DR, estes deverão ser do tipo S.

18.1.21- DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÃO (DPS)

Deverão ser respeitadas as normas da ABNT, destacando-se entre outras:

ANSI /IEEE C62,41-1991 e C62.41-1987.

18.1.22- Especificação técnica

- * Os dispositivos de proteção contra sobre tensões serão construídos por varistores de óxido de metálico de baixa energia, com capacidade para até 10 kA e deverão ser instalados a jusante do dispositivo de seccionamento / proteção geral e a montante do dispositivo DR;
- * Deverão possuir as características abaixo, quando instalados em sistemas elétricos com característica de aterramento TN(S) e localizados na zona de proteção C;
- * Tensão Nominal Máxima de Operação Uc: 275V para painéis 380/220V, 175V para painéis 208/120V, 50/60 Hz;
- * Tensão Nominal Un: 220V fase terra para painéis 380/220V e 120V fase terra para painéis 208/120V, 50/60 Hz;
- * Capacidade dos Surtos Unipolar;
- * (8/20 microseg): 20 kA – nominal;
- * (8/20 microseg): 40 kA – máximo;
- * 1. Níveis de Sobre tensão : <= 1,5 kV;

- * 2. Tempo de Resposta; ≤ 25 ns;
- * 3. Fusíveis Máximos: 125 A gL / gG;
- * 4. Temperatura ambiente: $- 25^{\circ}\text{C}$ até $+ 75^{\circ}\text{C}$;
- * 5. Grau de Proteção: IP 20;
- * 6. Fixação: sobre trilho DIN 35x7,5 mm;
- * Vida Útil, com 120 Vac aplicados: 3 kA, 8/20 micro seg > 3000 operações e 10 kA, 8/20 micro seg > 100 operações;
- * O dispositivo deverá possuir sinalização local luminosa, através de LED's, que indique seu estado de operação.

18.1.23- ELETRODUTOS

- * Deverão ser respeitadas as normas da ABNT, destacando-se entre outras:
- * NBR-5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- * NBR-6150 – Eletrodutos de PVC Rígido;
- * NBR -5598 – Eletroduto rígido de aço-carbono com revestimento protetor, com rosca NBR 6414 (BSP);
- * ABNT NBR 15.715 - Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos.

18.1.24- Especificação técnica

- * Abaixo será descrito o tipo de instalação de eletrodutos, bem como o tipo de material utilizado:
- * PVC corrugado flexível: quando embutidos em paredes, lajes ou pisos internos;
- * PEAD corrugado flexível: quando enterrado em áreas externas;
- * Aço carbono pré-galvanizado (NBR-5624): quando aparentes em áreas externas ou áreas internas, bem como, para instalações no entreferro;
- * Diâmetro mínimo de qualquer eletroduto será 3/4".
- * Nas emendas dos eletrodutos serão utilizadas peças adequadas, conforme especificações dos fabricantes e nas junções dos eletrodutos com as caixas deverão ser colocadas buchas e arruelas galvanizadas;
- * Os eletrodutos vazios (secos) deverão ser cuidadosamente vedados, quando da instalação, e posteriormente limpos e soprados, a fim de comprovar estarem totalmente desobstruídos, isentos de umidade e detritos, devendo ser deixado arame guia para facilitar a passagem do cabo;
- * Os eletrodutos aparentes serão fixados por braçadeiras galvanizadas
- * Não é permitido emendas em tubos flexíveis e estes tubos deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa.
- * Em todos os eletrodutos não utilizados deverão ser instalados arames guia

18.1.25- CAIXA DE PASSAGEM E CONDULETE

Descrição e especificações técnicas

Nas derivações e conexões de eletrodutos de aço galvanizado deverão ser utilizados caixas de alumínio fundido tipo condulete.

Cada linha de eletrodutos metálico entre caixas e/ou equipamentos deverá ser eletricamente contínua.

As caixas terão vintens ou olhais para assegurar a fixação de eletrodutos, só sendo permitida a abertura dos que forem necessários.

Todas as terminações de eletrodutos em caixas deverão conter buchas e arruelas galvanizadas.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear a alvenaria depois de concluído o revestimento e serão niveladas e apuradas.

As caixas usadas em instalações subterrâneas serão de alvenaria, (revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsão para drenagem) conforme detalhe em projeto. Serão cobertas com tampas antifurto e convenientemente calafetadas, para impedir a entrada d'água e corpos estranhos.

18.1.26- CABOS ELÉTRICOS E ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO

Deverão ser respeitadas as normas da ABNT, destacando-se entre outras:

- * NBR-5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- * NBR-13248 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolamento extrudada e com baixa emissão de fumaça até 1kV – Requisitos de desempenho.

18.1.27- Descrição e especificação técnica

Os cabos de alimentação dos quadros deverão ser cabos multipolares com isolamento em HEPR – tensão de isolamento 0,6/1kV (NBR-13.248), classe de encordoamento 5:

A conexão dos condutores do tipo cabo junto às chaves e disjuntores deverá ser efetuada através de terminais de compressão adequados.

Todos os circuitos devem ser identificados junto à extremidade dos cabos e próximo aos disjuntores através de anilhas e nas caixas de derivação.

As cores da fiação utilizadas são:

- * Fase – preto;
- * Neutro – azul claro;
- * Terra– verde/verde-amarelo;

18.1.28- Execução

As conexões e ligações deverão ser feitas nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolamento e ótima condutividade elétrica. Todas as conexões em cabos serão executadas com conectores apropriados, de acordo com o tipo de cabo e sua seção nominal, sendo que todos os materiais e conectores serão de cobre de alta condutividade.

Os alimentadores dos quadros deverão ter suas fases (R,S,T), neutro e terra identificados por anilhas em ambas as extremidades e nas caixas de passagem.

Não serão aceitas emendas nos circuitos dos alimentadores dos quadros;

No caso dos condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos a tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo.

Os condutores deverão ser instalados de forma a evitar que sofram esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, isolamento ou revestimento.

Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou menores que o máximo admitido para seu tipo. Para casos omissos adotar raio mínimo de 8 vezes o diâmetro externo do cabo.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de conectores apropriados, as emendas serão sempre efetuadas em caixa de passagem com dimensões apropriadas. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas será cuidadoso, podendo ocorrer nas caixas.

O isolamento das emendas e derivação deverá ter características, no mínimo, equivalente dos condutores usados.

O condutor de ligação a terra deverá ser preso ao equipamento por meios mecânicos tais como braçadeira, orelhas, conectores e semelhantes, que assegurem contato elétrico perfeito e permanente

Não deverão ser usados dispositivos que dependam do uso de solda de estanho.

Todas as terminações da fiação, quer sejam em quadros de luz e força, quer em caixas de passagem, deverão conter anilhas para identificação dos circuitos.

As conexões e ligações deverão ser feitas nos melhores critérios, para assegurar a durabilidade, perfeita isolamento e ótima condutividade elétrica.

A enfição dos condutores nos eletrodutos deverá respeitar a taxa de ocupação máxima de 40% da área útil interna do eletroduto permitindo que o fator de agrupamento entre os circuitos seja aproximadamente unitário.

Todas as conexões em cabos serão executadas com conectores apropriados.

Todos os materiais e conectores serão de cobre de alta condutividade.

Em todas as caixas de passagem, condutores e em todos os quadros, cada condutor será identificado com o número do circuito.

A instalação dos condutores só poderá ser procedida depois de executados os seguintes serviços:

- * Limpeza e secagem interna da tubulação, pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina;
- * Pavimentação que levem argamassa;
- * Pintura das paredes;
- * Impermeabilização de lajes;
- * Assentamento de portas, janelas e vedações que impeçam a penetração de chuva;

Deverão ser feitos todos os testes de isolamento, antes de serem feitos a ligação dos equipamentos; Todas as emendas serão feitas com conectores apropriados, devendo-se observar a continuidade elétrica perfeita e isolada.

18.1.29- Cordoalha de cobre nu

A cordoalha de cobre nu terá a função de condutor de aterramento e de equipotencialização. Conforme norma NBR 5419 a seção mínima para condutores de cobre enterrado deve ser de 50mm².

18.1.30- Especificação técnica

Cordoalha de cobre nu, 50 mm², formada por sete fios de 3,00 mm de diâmetro, conforme norma ABNT NBR 6524.

Conexões

Conector de pressão para interligação aos barramentos dos quadros;

Solda exotérmica para emendas e derivação.

18.1.31- ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

TESTES DO SISTEMA

- * Medição de isolamento de todos os cabos de força e de controle por meio de megôhmetro;
- * Verificação dos terminais e conexões;
- * Identificação de fases nos terminais dos cabos de força em acordo com as fases do sistema principal de alimentação.

18.1.32- Componentes dos quadros elétricos (Disjuntor, DR, DPS, etc.):

- * Inspeção dos contatos principais quanto à pressão, superfície de contato elétrico, isolamento elétrico entre polos de uma mesma fase e entre fases;
- * Medição da resistência dos contatos;
- * Verificação do encaixe dos contatos do disjuntor nos terminais de entrada e saída;
- * Inspeção dos contatos auxiliares quanto à pressão, bom estado de conservação e boa conexão dos terminais;
- * Continuidade de todos os circuitos de acionamento e desligamento do disjuntor;
- * Outros testes e verificações recomendadas pelo fabricante, em acordo com o manual de instrução.

18.1.33- Malha de Terra e SPDA:

- * Laudo de inspeção de todos os componentes do SPDA e aterramento, inclusive contendo a medição da resistência de terra;
- * Medição da continuidade dos condutores de descida;
- * Inspeção das conexões de terra em todos os painéis, carcaça de equipamentos, terminais de cabos e demais elementos metálicos.

18.2- DE ELÉTRICA

- * Tubulação em alumínio marca Tigre, Amanco ou similar.
 - * Eletroduto de PVC rígido, conforme norma NBR 6150/80, classe B, em barras de 3 metros.
 - * Toda a infraestrutura para a distribuição dos cabos será composta por eletrodutos, eletrocalhas e caixa de passagem.
 - * Deverão ser utilizados eletrodutos de PVC, tipo rígido.
 - * Todas as conexões e derivações necessárias serão feitas com a utilização de condutetes de pressão de 4 x 2 de 1" ou superior.
- Os eletrodutos, quando fixos em paredes, devem ser presos através de abraçadeiras tipo copo, espaçadas entre si no máximo a cada 1,20 metros.
- * A distância entre a abraçadeira de fixação dos eletrodutos e o condutete mais próximo será de no máximo 20 cm.
 - * Os Eletrodutos aparente deverão ser pintado com tinta esmalte sintético.
 - * As alturas das caixas/condutetes (limite inferior) em relação ao piso acabado serão as seguintes:
 - * 1,05m – interruptores;
 - * 0,30m – tomadas baixas de rede comum: caixas de passagem;
 - * 0,45m – tomadas baixas de rede contingenciada;
 - * 1,05m – tomadas médias ou em locais úmidos.
 - * Essas alturas poderão ser alteradas em função de critérios especiais de acessibilidade.
 - * As diferentes caixas de um mesmo cômodo deverão ser perfeitamente alinhadas, de modo a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.
 - * Todos os eletrodutos serão fixos nas paredes ou divisórias com uma distância de no mínimo 30 centímetros dos eletrodutos dedicados a rede elétrica.
- * Os condutetes 4 x 2" utilizados nas derivações e terminações deverão ser fixados nas paredes, com no mínimo um parafuso atarrachante, com bucha de nylon, em caso de parede e sem em caso de divisórias.

- * Os eletrodutos serão conectados a caixas de passagem e quadros elétricos através da utilização de unidutes cônicos ou bucha e arruela para a distribuição dos circuitos.
- * Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410, devendo os cortes ser efetuados com equipamentos elétricos com discos apropriados para este fim. Não será permitido, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR 5410.
- * O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410.
- * As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na sequência correta e, no caso de cossinetes, ponta a ponta, com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno dos eletrodutos.
- * As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade.
- * Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas às extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG.
- * Deverão ser utilizadas nas terminações unidutes cônicos ou buchas e arruelas de alumínio.
- * Na instalação de eletroduto entre-forros deverá ser fixada ao teto através de abraçadeiras tipo copo, tipo D, tipo econômica ou sistemas metálicos de sustentação (tirante e acessórios) com espaçamento máximo de 1,20 m.
- * As taxas de ocupação normativas deverão ser obrigatoriamente respeitadas.
- * Será executada com esmero e bom acabamento, com todos os eletrodutos e equipamentos firmemente fixados aos respectivos suportes, formando um conjunto mecânico e elétrico satisfatório e de boa aparência.
- * A rede de eletrodutos e eletrocalhas deverá formar um sistema eletricamente contínuo e ligado à terra.
- * O lançamento dos cabos nos eletrodutos deverá ser precedido da conveniente limpeza dos dutos (ar comprimido, buchas secas ou com impregnação especial).

18.2.1- Tomadas

- * Tomadas, interruptores e demais acessórios. Fabricante Pial, Bticino, PRM 8005 e PRM 8105 na cor branca. VM da Prime ou similar, na cor branca de 1ª linha.
- * Tomadas para uso geral (energia normal) Ref: PRM 8005 da Prime.
- * Serão de embutir, 2P+T universal, 10 A, 250 V, cor branca e contatos de bronze fosforoso, sendo que a fase e o neutro deverão permitir a conexão de pinos chatos e redondos, devendo ser utilizada a polarização NEMA 5/15 (10A, 220V), de acordo com a NBR 5410.
- * As tomadas, quando forem parte integrante dos dispositivos e equipamentos, deverão ser instalados de acordo com as recomendações técnicas dos fabricantes.
- * Tomadas para uso específico (energia Contingenciada no-break) Ref: PRM 8105 VM da Prime.
- * As tomadas deverão possuir identificação de tensão e circuito através de etiquetas de boa qualidade previamente aprovadas pela CONTRATANTE

18.2.2- Interruptores

* Serão fabricados com contatos de prata (fixo e móvel) em conformidade com a norma NBR NM 60.669, montados em condutores 4" x 2". Serão de 01 ou 02 teclas, simples ou paralelos. Referência: PRM 810B ou PRM 811B da Prime, Bticino, Piel ou equivalente.

18.2.3- Condutores

Serão em alumínio, podendo ser roscáveis ou de pressão com parafuso para permitir a fixação de eletrodutos. São fornecidos com tampa cega. Deverão ser montados com os acessórios e utilitários que compõem o sistema.

18.2.4- Luminárias

* Fabricante Abalux, Itaim, Lumiluz, lumibras ou similar.

* Luminária de Embutir em forro em gesso acartonado, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Difusor em acrílico leitoso, equipada com porta-lâmpada ante vibratória em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, com quatro lâmpadas de fluorescentes de 40w, para o refeitório, copa e lavagem de folhas.

* Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais úmidos devem ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta-lâmpadas e demais partes elétricas.

* Luminária de embutir, corpo em chapa de aço tratado com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado com 2 lâmpadas fluorescentes de 32w e reator eletrônico.

18.2.5- Reatores

Todos os reatores serão eletrônicos, fator de potência maior que 0,95. Devem ser providos de invólucro incombustível e resistente à umidade.

A potência do equipamento deverá acompanhar as características de cada luminária e suas respectivas lâmpadas.

O invólucro do reator deve ser protegido interna e externamente contra a oxidação por meio de pintura, esmalte, zincagem, ou processo equivalente.

As características de funcionamento tais como tensão de saída, condições de aquecimento, fator de potência e outros, são os estabelecidos nas normas da ABNT. Referência: OSRAM, PHILIPS ou equivalente.

18.2.6- Rede elétrica do sistema de climatização

A contratada deverá prover a instalação de circuito elétrico exclusivo à alimentação de cada equipamento do sistema de climatização a ser instalado, com condutores e disjuntores de proteção compatíveis com as cargas elétricas instaladas e as distâncias entre elas e quadro elétrico de alimentação, tudo de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras pertinentes e vigentes.

18.2.7- Geral

Faz parte do escopo desta especificação técnica, todas as interligações elétricas entre os painéis e os equipamentos e todas as interligações do sistema de controle.

18.2.8- Caixas de passagem

Deverão ser em alumínio fundido, fixado com parafusos de rosca paralela, junta de vedação de borracha, gaxeta de vedação, entradas sem rosca.

18.2.9- Eletrocalhas e complementos

Deverão ser executadas em chapa de aço galvanizada a fogo, perfurada sem tampa, padronizadas todas as derivações, conexões, e mudanças de direção deverão ser feitas através de peças padronizadas.

18.2.10- Ligações finais

As ligações finais entre os eletrodutos rígidos e os equipamentos deverão ser executadas com eletrodutos flexíveis fixados por meio de buchas e boxes apropriados.

18.2.11- FIXAÇÕES

Toda a sustentação necessária para a rede elétrica deverá ser prevista e podendo-se utilizar de fixadores, garras, tirantes, sempre construídos em aço galvanizado a fogo.

18.3- DE HIDRAÚLICA

Os serviços deverão ser executados de acordo com as indicações dos desenhos e deste Caderno de Especificações. Qualquer alteração no projeto deverá manter o conjunto da instalação dentro do estipulado pelas normas técnicas e necessita ser justificada pela contratada.

Todas as alterações executadas serão anotadas detalhadamente durante a obra para facilitar a apresentação do cadastro completo do recebimento da instalação. São permitidas alterações no traçado de linhas quando forem necessárias devido às modificações na alvenaria ou na estrutura da obra, desde que não interfiram sensivelmente nos cálculos já elaborados.

Após o termino da instalação, deverão ser refeitos os desenhos, incluindo todas as alterações introduzidas (projeto cadastral ou as-built), de maneira que sirvam de cadastro para operação e manutenção da instalação.

As seguintes normas deverão ser obedecidas:

NBR 5626 Instalações Prediais de Água Fria – Procedimento;
NBR 5621 Recebimento de Instalações Prediais de Água Fria;
NBR 5657 Instalações Prediais de Água Fria – Verificação da Estanqueidade à Pressão Interna.

As canalizações correrão embutidas nas alvenarias ou outros espaços para tal fim, devendo, neste caso, serem fixadas por braçadeiras de 3 em 3 metros no mínimo e nos casos em que devam ser fixadas em paredes e ou suspensas, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação – braçadeiras, perfilados “U”, bandejas etc. – serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.

As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para a passagem das tubulações, serão locadas e tomadas com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem.

Precauções serão adotadas para que não venham sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

As canalizações não poderão passar dentro de fossas, poços absorventes, poços de visita, caixas de inspeção ou valas.

As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, serão efetuados sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, de seção e escoamento.

As canalizações enterradas serão devidamente protegidas contra o eventual acesso de água poluída. O recobrimento das tubulações enterradas será o seguinte:

Tubulação de aço galvanizado: 50 cm sob o leito de vias trafegáveis e 30cm nos demais casos.

Tubulação de PVC rígido: 80 cm sob o leito de vias trafegáveis e 30cm nos demais casos.

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues convenientemente apertados, não sendo admitido para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

O recebimento das instalações de água obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR 5651.

Toda a canalização, depois de instalada, precisa ser submetida à ensaios de pressão interna, antes de ser eventualmente revestida. Deverão ser ensaiados quanto à estanqueidade no mínimo 3 de cada conjunto de 100 pontos de água.

Desenhos componentes do projeto:

O Projeto de água e esgotos é composto pelos desenhos em anexo, englobando:

- * Plantas baixas;
- * Esquemas verticais;
- * Diagramas; e
- * Detalhes.

18.3.1- EXIGÊNCIAS DE EXECUÇÃO

Segundo a ABNT NBR 5626:1998, “Recomenda-se que as tubulações horizontais sejam instaladas com uma leve declividade, tendo em vista reduzir o risco de formação de bolhas de ar no seu interior.

Pela mesma razão, elas devem ser instaladas livres de calços e guias que possam provocar ondulações localizadas. Onde possível, a tubulação deve ser instalada com declive em relação ao fluxo da água, com o ponto mais alto na saída da rede de distribuição do reservatório elevado.

Onde inevitável a instalação de trechos em aclave, em relação ao fluxo, os pontos mais altos devem ser, preferencialmente, nas peças de utilização ou providos de dispositivos próprios para a eliminação do ar (ventosas ou outros meios), instalados em local apropriado.

No caso de tubulações enterradas, ou em pisos e ou que atravessam paredes, devem ser previstos meios de isolar as tubulações do meio externo de maneira que possibilite movimentações elásticas das tubulações e que confirmem proteção mecânica contra as solicitações impostas pela passagem de veículos ou de impactos e cargas advindas da estrutura.

Devem ser atendidos ainda todos os critérios aplicáveis, da norma ABNT NBR 5626:1998.

18.3.2- Outras disposições construtivas

Devem ser atendidas as orientações da fiscalização, mas principalmente as seguintes recomendações:

- a) a declividade mínima para condutor horizontal é de 0,5%;
- b) a ligação entre tubulação vertical e horizontal deve ser feita com curvas de raio longo;
- c) no caso de tubulações aparentes, devem ser colocados dispositivos e fixações para prevenção de choques ou para evitar o arrancamento dos tubos onde de acesso ao público.

18.3.3- Instalações de água potável

A alimentação de água da biblioteca será feita a partir da rede pública da concessionária CAESB que alimenta os reservatórios inferiores os quais, através de bombas de recalque, suprem o reservatório superior.

Do reservatório superior partirão, através de barrilete geral, situado junto ao mesmo, colunas que alimentarão os diversos pontos de consumo. Toda coluna possuirá seu próprio registro de seccionamento, facilitando a operação e manutenção.

Toda tubulação das colunas e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 kg/cm², soldáveis.

A tubulação do barrilete, recalque e sucção de água fria será com tubos de ferro galvanizado;

Todas as tubulações aparentes serão pintadas de verde e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas.

Bombas de água potável: fabricação KSB, Jacuzzi, Darka ou similar (conforme características indicadas no projeto).

OBS.: Não haverá tubulações de PVC expostas ao sol. No barrilete, onde possa ocorrer essa situação, deverá ser providenciada a execução do trecho em ferro galvanizado.

18.3.4- DE ESGOTO

As seguintes normas deverão ser obedecidas:

NBR 8160 Instalação Predial de Esgoto Sanitário – Procedimento

NBR7362 Tubos de PVC rígido de seção circular, coletores de esgoto – Especificação

NBR 5688 Tubos e conexões de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Especificação

O sistema utilizado será separador absoluto, havendo um sistema coletor de esgotos inteiramente separado do escoamento de água pluviais. Ambos os sistemas estão devidamente representados nos desenhos componentes dos projetos e indicam as colunas e redes a executar.

Todos os ramais coletores e colunas de esgoto internos as estações serão dirigidos a subcoletores e daí para a rede coletora geral, cujos efluentes, tem disposição final na rede pública da CAESB.

As colunas de esgotos serão embutidas nas alvenarias, quando não passarem por chaminés falsas ou outros espaços previstos, devendo neste caso, ser fixadas por braçadeiras a cada 2 metros. No caso de canalizações horizontais fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os elementos suportantes de fixação – braçadeiras, perfilados “U”, bandejas etc. – serão a cada 10 vezes o diâmetro da canalização.

As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para a passagem das tubulações, serão locadas e tomadas com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Precauções serão adotadas para que não venham sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

Quando enterrada, a canalização deverá ser assentada em terreno resistente ou sobre embasamento apropriado, com recobrimento mínimo de 30 cm e nos trechos onde estiver sujeita a fortes compressões ou choques, a canalização deve ter proteção adequada.

Serão adotados como declividade mínima os seguintes valores:

- * Tubos com diâmetro nominal igual ou inferior de 75 mm: 2%;
- * Tubos com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm: 1%.

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues convenientemente apertados, não sendo admitido para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

Toda a canalização, depois de instalada, deve ser inspecionada e submetida a ensaios de pressão interna, antes e depois de serem ligados os aparelhos de acordo com a NBR 8160.

18.3.5- Materiais a serem empregados:

Tubulação de esgotos primários, secundários e ventilação internas ao prédio:

- * Nos ramais de esgotos e ventilação - tubos e conexões PVC linha sanitária Tigre ou equivalentes;
- * Nas colunas e subcoletores - tubos e conexões PVC - série R - Tigre ou similar;
- * Ralos secos e sifonados de PVC com caixilho e grelhas cromadas.

Tubulação da rede coletora externa de esgotos:

- * Tubos de PVC linha sanitária Tigre ou equivalente.

Tubulação de água pluvial:

- * Interna ao prédio - Tubos de PVC linha reforçada, Série R Tigre ou similar.

Rede externa:

- * Até Ø 200 mm - tubos de PVC linha sanitária Tigre ou similar;
- * Acima de Ø 200 mm - tubos de concreto.

18.3.6- Bombas

- * Bombas de águas de reuso: FLYGT, ABS, KSB ou similar (conforme características indicadas no projeto).

18.3.7- Caixas de areia

As caixas de areia de seção quadrada ou circular, em concreto pré-moldado, ou alvenaria de tijolos maciços com paredes de espessura mínima de 20 cm possuirão, no seu fundo, canaleta de passagem. Quando profundas, serão dotadas de degraus, para facilitar o acesso a seu interior;

Tampão de ferro fundido T-120 em local de tráfego pesado, T-70 em local de tráfego leve e, quando indicado em projeto, caixilho e grelha do mesmo material.

18.3.8- Caixa de Inspeção

Serão circulares, retangulares ou quadradas, sendo construídas em anéis de concreto armado, pré-moldado, com fundo do mesmo material ou de alvenaria, de tijolos ou blocos de concreto com paredes no mínimo de 20 cm de espessura.

Para profundidade máxima de 1,00 m, as caixas de inspeção de forma quadrada terão 0,60 m de lado, no mínimo, e as de forma circular, 0,60m de diâmetro.

Para profundidade superior a 1,00 m as caixas de forma quadrada terão 1,10 m de lado, no mínimo, e, as de forma circular, 1,10m de diâmetro no mínimo.

Fundo construído de modo a assegurar rápido escoamento e a evitar formação de depósitos;
Tampão de ferro fundido facilmente removível e permitindo composição com o piso circundante. T-120 em local de tráfego pesado e T-70 em local de tráfego leve.

18.3.9- Caixas de Passagem

Destinadas a receber água de lavagem de pisos e/ou efluentes de canalização secundária, poderão ser dotadas de grelhas ou tampa cega e terão as seguintes características:

Altura mínima de 10 cm;

Quando de seção horizontal circular, terão diâmetro de 15 cm e, quando poligonal, permitirão a inscrição de um círculo de diâmetro mínimo de 15 cm.

18.3.10- Caixas Sifonadas

Serão de concreto ou PVC, com bujão para limpeza e tampa de fechamento hermético, devendo satisfazer as seguintes características:

- * Fecho hídrico com altura mínima de 200 mm;
- * Quando a seção horizontal for circular, o diâmetro interno será de 25 cm, no mínimo, e, quando poligonal, deverá permitir a inscrição de um círculo de 20 cm de diâmetro no mínimo;
- * Tampa PVC, alumínio ou de ferro fundido removível, de fechamento hermético;
- * Orifício de saída com diâmetro igual ao do ramal correspondente nunca inferior, todavia, a 75 mm.

18.3.11- Condições Gerais

Deverão ser observadas as seguintes recomendações:

A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com os códigos e posturas dos órgãos oficiais competentes que jurisdicionem a localidade onde será executada a obra, com o projeto respectivo – após aprovação pelas entidades governamentais com jurisdição sobre o assunto – e com as especificações que se seguem;

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos de reforçados. Em torno da canalização, nos alicerces ou paredes por ela atravessados, deverá haver necessária folga para que eventual recalque na área da estação não venha a prejudicá-la;

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores;

Os coletores de esgoto serão assentes sobre leito de concreto, cuja espessura será determinada pela natureza do terreno;

Os tubos – de modo geral – serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento;

As cavas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após verificação, pela FISCALIZAÇÃO, das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis de declividades, observando-se o disposto NBR-8160;

Os esgotos e águas pluviais situados abaixo do nível da via pública serão recalcados por meio de bombas submersas com controle automático.

18.3.12- Proteção e Verificação

As extremidades das tubulações de esgoto serão vedadas, até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira, para tal fim;

Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores e águas pluviais;

Serão tomadas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e tetos, bem como obstruções de ralos, caixa, calhas, condutores, ramais ou redes coletoras;

Antes da entrega da obra será convenientemente experimentada, pela fiscalização, toda a instalação;

Todas as canalizações primárias da instalação de esgoto sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos e submetidas à prova de fumaça, sob pressão mínima de 25 m de coluna d'água, depois da colocação dos aparelhos. Em ambas as provas, as canalizações deverão permanecer sob a pressão da prova durante 15 minutos.

19.0- INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO

19.1- Projetos

Os projetos das instalações preventivas e de combate a incêndio foram elaborados de acordo com as normas brasileiras da ABNT, regulamento do CBM-DF e peculiaridades arquitetônicas e de ocupação do prédio.

19.1.1- Os projetos se dividem nos seguintes sistemas preventivos e de combate:

- * Sistema de extintores;
- * Sistema de sinalização de rota de fuga;
- * Sistema de detecção e alarme;
- * Sistema de Iluminação de emergência.

19.1.2- Desenhos componentes do projeto

O projeto é composto de desenhos em anexo, englobando:

- * Plantas baixas;
- * Esquemas verticais;
- * Diagramas; e
- * Detalhes.

19.1.3- Sistema de extintores portáteis

Deve obedecer às exigências do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal e acham-se indicados em planta os diversos tipos de extintores adequados à área de combate.

19.1.4- Sistema de sinalização de rota de fuga

A sinalização deverá obedecer às normas ABNT 13434-1 e ABNT-NBR 13434-2 de 2.004. A distribuição da sinalização, tipo e dimensões das placas estão apresentadas no projeto.

19.1.5- Eficiência e marca de conformidade

Todo o equipamento de combate a incêndio deverá ter marca de conformidade aprovada na ABNT e Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

19.1.6- CÓDIGO DE CORES DAS TUBULAÇÕES

De acordo com as recomendações da ABNT, as tubulações serão identificadas a cores, conforme a finalidade, a saber:

- * Água potável: Verde claro;
- * Combate a incêndio: Vermelho;
- * Esgoto sanitário: Marrom;
- * Águas pluviais: Preto;
- * Eletrodutos p/eletricidade: Cinza escuro;
- * Eletrodutos p/telefone: Cinza médio;
- * Eletrodutos p/instalações especiais: Cinza claro.

**ANEXO II – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA / RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO/ RESUMO / CURVA ABC E
MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS**

a) PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Órgão: **SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA DR/DF**
 End.: QD 13 Área Especial Nº 03 Lotes A/F - Sobradinho-DF
 Objeto: Biblioteca e subestação
 Prédio: SESI-SOBRADINHO/DF
 Cliente: SESI-SOBRADINHO/DF
 Data: Maio/ 2015.
 Tab. Ref: SINAPI/ORSE/TCPO – Maio/2015

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇOS	CÓDIGO	ORIGEM	QUANT.	UN.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, TAXAS E CONSUMOS								
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90777	SINAPI	416,00	h	60,24	0,00	R\$ 60,24	R\$ 25.059,84
1.1.2	ENGENHEIRO ELETRICISTA DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	34783	SINAPI	416,00	h	69,35	0,00	R\$ 69,35	R\$ 28.849,60
1.1.3	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90780	SINAPI	832,00	h	19,60	0,00	R\$ 19,60	R\$ 16.307,20
1.1.4	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90767	SINAPI	832,00	h	11,68	0,00	R\$ 11,68	R\$ 9.717,76
1.2	TAXAS E EMOLUMENTOS								
1.2.1	ART DA OBRA (CONTRATO)	-	CREA-DF	1,00	un	0,00	167,07	R\$ 167,07	R\$ 167,07
1.2.2	AS BUILT	CPU - 001	-	204,13	m²	1,48	0,00	R\$ 1,48	R\$ 302,50
1.2.3	CÓPIA DE PROJETOS	cotação	Aline Copiadora	25,00	m²	0,00	5,10	R\$ 5,10	R\$ 127,50
1.2.4	PCMAT/PCMSO	cotação	SAMDEL	1,00	un	2.400,00	0,00	R\$ 2.400,00	R\$ 2.400,00
1.2.5	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	74022/030	SINAPI	6,00	un	83,04	0,00	R\$ 83,04	R\$ 498,24
1.3	EQUIPAMENTOS E FERRAMENTARIA								
1.3.1	BANCADA PARA CARPINTARIA (SEM O DISCO DE SERRA) COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE *3 A 5* HP, CHAVE E COIFA PROTETORA (LOCACAO) (R\$0,81/H)	10790	SINAPI	176,00	h	0,00	0,81	R\$ 0,81	R\$ 142,56
1.3.2	LOCACAO MENSAL DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM	73618	SINAPI	105,00	m²	1,78	5,19	R\$ 6,97	R\$ 731,85
1.3.3	BETONEIRA DE 320 A 600 LITROS COM CARREGADOR E MOTOR ELETRICO TRIFASICO (LOCACAO) - (R\$ 0,90/H)	10532	SINAPI	176,00	h	0,00	0,92	R\$ 0,92	R\$ 161,92
1.3.4	FURADEIRA DE IMPACTO, PORTATIL, ELETRICA, TIPO INDUSTRIAL, COM MADRIL DE 5/8" (LOCACAO) - (R\$2,36/H)	3291	SINAPI	176,00	h	0,00	1,35	R\$ 1,35	R\$ 237,60
1.3.5	MAQUINA P/ SOLDA ELETRICA TIPO BAMBINA TIG 30 AC/DC DA BAMBOZZI OU EQUIV (R\$1,69/H)	3335	SINAPI	88,00	h	0,00	1,74	R\$ 1,74	R\$ 153,12
1.3.6	DISCO DE CORTE PARA MADEIRA VIDEA 12" 60 DENTES	cotação	-	1,00	un	0,00	125,00	R\$ 125,00	R\$ 125,00

1.3.7	PROTECAO DE FACHADA COM TELA D POLIPROPILENO FIXADA EM ESTRUTURA DE M M2 CR 19,48 ADEIRA COM ARAME GALVANIZADO	73804/001	SINAPI	210,00	m²	7,79	11,69	R\$ 19,48	R\$ 4.090,80
1.3.8	DISCO DE CORTE DIAMANTADO, SEGMENTADO, DE 7" (180 MM) E 3 MM DE ESP.	25931	SINAPI	1,00	un	0,00	110,43	R\$ 110,43	R\$ 110,43
1.3.9	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/ GASOLINA 7 A 10HP 400KG H 4,86 NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	1453	SINAPI	88,00	h	0,00	4,86	R\$ 4,86	R\$ 427,68
1.4	CANTEIRO DE OBRAS								
1.4.1	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	73847/001	SINAPI	4,00	mês	0,00	507,81	R\$ 507,81	R\$ 2.031,24
1.4.2	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/4 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPAS ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST RAELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	73847/004	SINAPI	4,00	mês	0,00	878,43	R\$ 878,43	R\$ 3.513,72
1.4.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER MARITIMO PARA O DF	cotação	Mehta containers	2,00	un	0,00	475,00	R\$ 475,00	R\$ 950,00
1.4.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 1X3M	74209/001	SINAPI	3,00	m²	37,28	257,91	R\$ 295,19	R\$ 885,57
1.4.5	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	74077/003	SINAPI	204,13	m²	2,53	1,69	R\$ 4,22	R\$ 861,43
1.4.6	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO (20% DOS ITENS DE LIMPEZA)	CPU - 002	NOVACAP	1,00	un	0,00	743,50	R\$ 743,50	R\$ 743,50
1.4.7	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	74220/001	SINAPI	160,00	m²	27,08	13,26	R\$ 40,34	R\$ 6.454,40
1.4.8	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	73960/001	SINAPI	1,00	un	627,36	627,81	R\$ 1.255,17	R\$ 1.255,17
1.4.9	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA, PEQUENAS OBRAS - INSTALAÇÃO MÍNIMA	CPU - 003	-	1,00	un	499,66	966,31	R\$ 1.465,97	R\$ 1.465,97
1.5	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES								
1.5.1	REMOCAO MANUAL DE ENTULHO - ATÉ CONTAINER	85387	SINAPI	60,00	m³	40,13	0,00	R\$ 40,13	R\$ 2.407,80
1.6	LIMPEZA								
1.6.1	LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA	CPU - 004	-	3,00	mês	490,16	0,00	R\$ 490,16	R\$ 1.470,48
1.6.2	LIMPEZA FINAL DA OBRA	9537	SINAPI	204,13	m²	1,56	0,14	R\$ 1,70	R\$ 347,02
1.6.3	CONTAINER P/ENTULHO - ALUGUEL POR NO MÁXIMO 7 DIAS	cotação	Só entulho	20,00	un	0,00	95,00	R\$ 95,00	R\$ 1.900,00
TOTAL GERAL ITEM 1								R\$ 113.896,97	

2	IMPERMEABILIZAÇÃO (Biblioteca)								
2.1	IMPERMEABILIZACAO DE CALHAS/LAJES DESCOBERTAS, COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMEROS, 3 DEMAOS	6225	SINAPI	110,00	m²	19,45	9,44	R\$ 28,89	R\$ 3.177,90
2.2	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM REVESTIMENTO BICOMPONENTE SEMI FLEXIVEL (ÁREA MOLHADA)	72075	SINAPI	33,25	m²	3,91	4,32	R\$ 8,23	R\$ 273,65
2.3	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	68053	SINAPI	122,32	m²	3,11	1,10	R\$ 4,21	R\$ 514,97
2.4	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	74106/001	SINAPI	93,63	m²	4,45	3,00	R\$ 7,45	R\$ 697,51
2.5	IMPERMEABILIZAÇÃO (Subestação)								
2.6	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	74106/001	SINAPI	34,90	m²	4,45	3,00	R\$ 7,45	R\$ 260,01
2.7	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM REVESTIMENTO BICOMPONENTE SEMI FLEXIVEL. (PAREDES EXTERNAS)	72075	SINAPI	36,30	m²	3,91	4,32	R\$ 8,23	R\$ 298,75
2.8	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM. (COBERTURA)	73753/001	SINAPI	46,80	m²	28,70	36,67	R\$ 65,37	R\$ 3.059,32
2.9	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	68053	SINAPI	31,80	m²	3,11	1,10	R\$ 4,21	R\$ 133,88
TOTAL GERAL ITEM 2								R\$ 8.415,97	
3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA								
3.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
	Biblioteca								
3.1.1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	73948/016	SINAPI	363,00	m²	2,78	0,00	R\$ 2,78	R\$ 1.009,14
3.1.2	ATERRO INTERNO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE EM CARRINHO DE MAO	79481	SINAPI	37,88	m³	22,29	0,00	R\$ 22,29	R\$ 844,35
3.1.3	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	74005/001	SINAPI	37,88	m³	2,79	0,60	R\$ 3,39	R\$ 128,41
3.1.4	REMOCAO MANUAL DE ENTULHO - ATÉ CONTAINER	85387	SINAPI	36,30	m³	40,13	0,00	R\$ 40,13	R\$ 1.456,72
	Subestação								
3.1.5	LIMPEZA MANUAL GERAL COM REMOCAO DE COBERTURA VEGETAL	72213	SINAPI	77,29	m²	2,78	0,00	R\$ 2,78	R\$ 214,87
3.1.6	ATERRO INTERNO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE EM CARRINHO DE MAO	79481	SINAPI	19,32	m³	22,29	0,00	R\$ 22,29	R\$ 430,70
3.1.7	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	74005/001	SINAPI	19,32	m³	2,79	0,60	R\$ 3,39	R\$ 65,50
3.1.8	REMOCAO MANUAL DE ENTULHO - ATÉ CONTAINER	85387	SINAPI	7,73	m³	40,13	0,00	R\$ 40,13	R\$ 310,16
3.2	FUNDAÇÃO - ESTACAS								
	Biblioteca								

3.2.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. 2 M < H <= 3 M	73447	SINAPI	22,00	m³	38,46	0,00	R\$ 38,46	R\$ 846,12
3.2.2	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	74254/002	SINAPI	228,00	kg	2,73	4,63	R\$ 7,36	R\$ 1.678,08
3.2.3	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	73942/002	SINAPI	127,00	kg	2,73	4,40	R\$ 7,13	R\$ 905,51
3.2.4	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	73972/001	SINAPI	22,00	m³	62,66	278,57	R\$ 341,23	R\$ 7.507,06
3.2.5	Subestação								
3.2.6	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO 30CM EM CONCRETO ARMADO MOLDADA IN-LOCO, 20 MPA	72819	SINAPI	24,00	m	45,14	30,27	R\$ 75,41	R\$ 1.809,84
3.3	FUNDAÇÃO - BLOCOS								
	Biblioteca								
3.3.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	73481	SINAPI	5,12	m³	28,43	0,00	R\$ 28,43	R\$ 145,56
3.3.2	CORTE E PREPARO EM CABECA DE ESTACA	72820	SINAPI	20,00	un	31,62	0,00	R\$ 31,62	R\$ 632,40
3.3.3	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	79483	SINAPI	7,20	m²	16,72	0,00	R\$ 16,72	R\$ 120,38
3.3.4	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO S/REAPROVEITAMENTO	74074/004	SINAPI	14,64	m²	23,50	52,31	R\$ 75,81	R\$ 1.109,86
3.3.5	LASTRO DE BRITA	74164/004	SINAPI	0,12	m³	22,28	75,61	R\$ 97,89	R\$ 11,75
3.3.6	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	83532	SINAPI	0,19	m³	96,84	238,52	R\$ 335,36	R\$ 63,72
3.3.7	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	74254/002	SINAPI	169,20	kg	2,73	4,63	R\$ 7,36	R\$ 1.245,31
3.3.8	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	73972/001	SINAPI	1,47	m³	62,66	278,57	R\$ 341,23	R\$ 501,61
3.3.9	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	73964/006	SINAPI	3,65	m³	33,44	0,00	R\$ 33,44	R\$ 122,06
	Subestação								
3.3.10	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	73481	SINAPI	1,18	m³	28,43	0,00	R\$ 28,43	R\$ 33,55
3.3.11	CORTE E PREPARO EM CABECA DE ESTACA	72820	SINAPI	8,00	un	31,62	0,00	R\$ 31,62	R\$ 252,96
3.3.12	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	79483	SINAPI	3,92	m²	16,72	0,00	R\$ 16,72	R\$ 65,54
3.3.13	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO S/REAPROVEITAMENTO	74074/004	SINAPI	3,84	m²	23,50	52,31	R\$ 75,81	R\$ 291,11
3.3.14	LASTRO DE BRITA	74164/004	SINAPI	0,04	m³	22,28	75,61	R\$ 97,89	R\$ 3,92
3.3.15	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	83532	SINAPI	0,06	m³	96,84	238,52	R\$ 335,36	R\$ 20,12
3.3.16	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	74254/002	SINAPI	38,00	kg	2,73	4,63	R\$ 7,36	R\$ 279,68
3.3.17	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	73972/001	SINAPI	0,38	m³	62,66	278,57	R\$ 341,23	R\$ 129,67
3.3.18	REATERRO DE VALA COM	73964/	SINAPI	0,79	m³	33,44	0,00	R\$ 33,44	R\$ 26,42

COMPACTAÇÃO MANUAL

006

3.4 FUNDAÇÃO - VIGAS BALDRAME

Biblioteca

3.4.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	73481	SINAPI	8,18	m³	28,43	0,00	R\$ 28,43	R\$ 232,54
3.4.2	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	79483	SINAPI	23,37	m²	16,72	0,00	R\$ 16,72	R\$ 390,75
3.4.3	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDACAO S/REAPROVEITAMENTO	74074/004	SINAPI	67,25	m²	23,50	52,31	R\$ 75,81	R\$ 5.098,22
3.4.4	LASTRO DE BRITA	74164/004	SINAPI	0,37	m³	22,28	75,61	R\$ 97,89	R\$ 36,22
3.4.5	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	83532	SINAPI	0,56	m³	96,84	238,52	R\$ 335,36	R\$ 187,80
3.4.6	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	74254/002	SINAPI	173,90	kg	2,73	4,63	R\$ 7,36	R\$ 1.279,90
3.4.7	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	73942/002	SINAPI	71,90	kg	2,73	4,40	R\$ 7,13	R\$ 512,65
3.4.8	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	73972/001	SINAPI	4,03	m³	62,66	278,57	R\$ 341,23	R\$ 1.375,16
3.4.9	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	73964/006	SINAPI	4,15	m³	33,44	0,00	R\$ 33,44	R\$ 138,76

Subestação

3.4.10	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	79483	SINAPI	19,08	m²	16,72	0,00	R\$ 16,72	R\$ 319,02
3.4.11	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDACAO S/REAPROVEITAMENTO	74074/004	SINAPI	24,54	m²	23,50	52,31	R\$ 75,81	R\$ 1.860,38
3.4.12	LASTRO DE BRITA	74164/004	SINAPI	0,19	m³	22,28	75,61	R\$ 97,89	R\$ 18,60
3.4.13	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	83532	SINAPI	0,32	m³	96,84	238,52	R\$ 335,36	R\$ 107,32
3.4.14	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	74254/002	SINAPI	145,50	kg	2,73	4,63	R\$ 7,36	R\$ 1.070,88
3.4.15	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	73942/002	SINAPI	47,75	kg	2,73	4,40	R\$ 7,13	R\$ 340,46
3.4.16	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	73972/001	SINAPI	1,91	m³	62,66	278,57	R\$ 341,23	R\$ 651,75
3.4.17	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	73964/006	SINAPI	4,77	m³	33,44	0,00	R\$ 33,44	R\$ 159,51

3.5 ESTRUTURA METÁLICA e ARMADO - PILARES E VIGAS

Biblioteca - Metálica

3.5.1	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFÍS DE AÇO USINADOS, INCLUSIVE PRIMER ANTICORROSIVO - PILARES	04344/ORSE	ORSE	902,48	m²	0,00	14,00	R\$ 14,00	R\$ 12.634,72
3.5.2	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFÍS DE AÇO USINADOS, INCLUSIVE PRIMER ANTICORROSIVO - VIGAS	04344/ORSE	ORSE	1467,70	Kg	0,00	14,00	R\$ 14,00	R\$ 20.547,80
3.5.3	ESTRUTURA METÁLICA EM CHAPA CORTADA PLANA 300X300X9,5MM	CPU - 005	-	134,45	Kg	3,06	3,51	R\$ 6,57	R\$ 883,32
3.5.4	CHUMBADOR TIPO BENGALA COM ROSCA - 16MM	CPU - 006	-	80,00	un	11,52	19,78	R\$ 31,30	R\$ 2.503,62

	Subestação - Pilares - Concreto armado								
3.5.5	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	84214	SINAPI	22,88	m²	20,09	26,15	R\$ 46,24	R\$ 1.057,97
3.5.6	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	74254/002	SINAPI	79,50	Kg	2,73	4,63	R\$ 7,36	R\$ 585,12
3.5.7	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	73942/002	SINAPI	26,50	Kg	2,73	4,40	R\$ 7,13	R\$ 188,95
3.5.8	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	74138/004	SINAPI	1,06	m³	62,66	268,78	R\$ 331,44	R\$ 351,33
VIGAS									
3.5.9	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	84214	SINAPI	19,72	M²	20,09	26,15	R\$ 46,24	R\$ 911,85
3.5.10	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	73301	SINAPI	2,10	m³	4,64	3,75	R\$ 8,39	R\$ 17,62
3.5.11	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	74254/002	SINAPI	71,25	kg	2,73	4,63	R\$ 7,36	R\$ 524,40
3.5.12	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	73942/002	SINAPI	23,75	kg	2,73	4,40	R\$ 7,13	R\$ 169,34
3.5.13	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	74138/004	SINAPI	0,95	m³	62,66	268,78	R\$ 331,44	R\$ 314,87
LAJES									
3.5.14	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	84214	SINAPI	45,60	M²	20,09	26,15	R\$ 46,24	R\$ 2.108,54
3.5.15	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	73301	SINAPI	23,76	m³	4,64	3,75	R\$ 8,39	R\$ 199,35
3.5.16	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	74254/002	SINAPI	324,00	kg	2,73	4,63	R\$ 7,36	R\$ 2.384,64
3.5.17	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	73942/002	SINAPI	108,00	kg	2,73	4,40	R\$ 7,13	R\$ 770,04

3.5.18	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	74138/004	SINAPI	4,32	m³	62,66	268,78	R\$ 331,44	R\$ 1.431,82
TOTAL GERAL ITEM 3								R\$ 83.627,26	
4	COBERTURA - Biblioteca								
4.1	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 15M, FORNECIM M2 CR 65,47 ENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	72111	SINAPI	194,67	m²	21,62	43,85	R\$ 65,47	R\$ 12.745,04
4.2	COBERTURA COM TELHA TERMOACÚSTICA DE ALUMÍNIO, PERFIL TRAPEZOIDAL, E=30 MM, ALTURA 70 MM, LARGURA ÚTIL 1000 MM E LARGURA NOMINAL 1056 MM	CPU - 007	-	194,67	m²	5,56	117,22	R\$ 122,78	R\$ 23.901,51
4.3	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM	04974/ORSE	ORSE	93,43	m²	90,00	210,00	R\$ 300,00	R\$ 28.029,00
4.4	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50CM	72105	SINAPI	47,47	m	13,57	27,50	R\$ 41,07	R\$ 1.949,59
4.5	COMEEIRA TERMOACUSTICA	CPU - 008	-	15,00	m	5,56	43,25	R\$ 48,81	R\$ 732,21
4.6	RUFO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 25CM	72107	SINAPI	50,85	m	6,17	14,70	R\$ 20,87	R\$ 1.061,24
TOTAL GERAL ITEM 4								R\$ 68.418,60	
5	PAREDES E PAINEIS								
	Biblioteca								
5.1	LOCACAO ALVENARIA	68051	SINAPI	84,35	m	4,18	0,00	R\$ 4,18	R\$ 352,58
5.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF 11/2014	89168	SINAPI	189,78	m²	31,88	19,21	R\$ 51,09	R\$ 9.695,86
5.3	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TIJOLOS CERAMICOS MACICO 5,7X9X19CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 9CM) COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	73988/002	SINAPI	77,20	m²	4,11	2,94	R\$ 7,05	R\$ 544,26
5.4	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	74200/001	SINAPI	50,60	m²	3,00	11,33	R\$ 14,33	R\$ 725,10
	Subestação							R\$ -	R\$ -
5.5	LOCACAO ALVENARIA	68051	SINAPI	32,95	m	4,18		R\$ 4,18	R\$ 137,73
5.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR QU IGUAL A 6M²	87519	SINAPI	54,37	m²	31,88	16,92	R\$ 48,80	R\$ 2.653,26

	COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014								
5.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	87511	SINAPI	17,60	m²	40,73	17,47	R\$ 58,20	R\$ 1.024,32
5.8	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	87503	SINAPI	16,50	m²	28,18	16,74	R\$ 44,92	R\$ 741,18
5.9	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TIJOLOS CERAMICOS MACICO 5,7X9X19CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 9CM) COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	73988/002	SINAPI	17,00	m²	4,11	2,94	R\$ 7,05	R\$ 119,85
5.10	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	74200/001	SINAPI	30,90	m²	3,00	11,33	R\$ 14,33	R\$ 442,80
TOTAL GERAL ITEM 5								R\$ 16.436,94	
6	REVESTIMENTOS								
6.1	REVESTIMENTO PISOS								
	Biblioteca								
6.1.1	PORCELANATO PORTOBELLO, 45X45CM, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E REJUNTE	CPU - 009	-	12,29	m²	17,87	85,72	R\$ 103,59	R\$ 1.273,16
6.1.2	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	73907/003	SINAPI	156,81	m²	13,05	11,92	R\$ 24,97	R\$ 3.915,55
6.1.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS MENORES QUE 10M2 SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM, ACABAMENTO REFORÇADO. AF_06/2014	87625	SINAPI	12,29	m²	7,20	19,58	R\$ 26,78	R\$ 329,13
6.1.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO 12 MPA, TRAÇO 1:3:5 (CIMENTO/AREIA/BRITA), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	73892/002	SINAPI	165,83	m²	12,97	17,65	R\$ 30,62	R\$ 5.077,71
6.1.5	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS	84191	SINAPI	222,53	m²	15,68	55,75	R\$ 71,43	R\$ 15.895,32
	Subestação								
6.1.6	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	5622	SINAPI	64,60	m²	3,67	0,00	R\$ 3,67	R\$ 237,08

6.1.7	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	73907/003	SINAPI	29,53	m²	13,05	11,92	R\$ 24,97	R\$ 737,36
6.1.8	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS MENORES QUE 10M2 SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM, ACABAMENTO REFORÇADO. AF_06/2014	87625	SINAPI	29,53	m²	7,20	19,58	R\$ 26,78	R\$ 790,81
6.1.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO 12 MPA, TRAÇO 1:3:5 (CIMENTO/AREIA/BRITA), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	73892/002	SINAPI	35,07	m²	12,97	17,65	R\$ 30,62	R\$ 1.073,84
6.2	REVESTIMENTO PAREDES								
	Biblioteca								
6.2.1	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	87879	SINAPI	379,56	m²	1,11	1,31	R\$ 2,42	R\$ 918,54
6.2.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	87535	SINAPI	159,09	m²	6,11	12,44	R\$ 18,55	R\$ 2.951,12
6.2.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	87533	SINAPI	220,47	m²	7,41	12,85	R\$ 20,26	R\$ 4.466,72
6.2.4	CERÂMICA PORTOBELLO GLACIER WHITE 30X60CM, INCLUINDO ASSENTAMENTO E REJUNTE	CPU - 010	-	65,70	m²	13,26	48,21	R\$ 61,47	R\$ 4.038,55
6.2.5	PASTILHA 5X5 CM MARESIAS SG 8440 ATLAS, INCLUINDO ASSENTAMENTO E REJUNTE	CPU - 011	-	154,77	m²	20,38	154,18	R\$ 174,55	R\$ 27.015,78
	Subestação								
6.2.6	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	87879	SINAPI	112,20	m²	1,11	1,31	R\$ 2,42	R\$ 271,52
6.2.7	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	87905	SINAPI	72,36	m³	3,73	1,32	R\$ 5,05	R\$ 365,42

6.2.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	87775	SINAPI	72,36	m²	20,39	11,75	R\$ 32,14	R\$ 2.325,65
6.2.9	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	87533	SINAPI	112,50	m²	7,41	12,85	R\$ 20,26	R\$ 2.279,25
6.2.10	PASTILHA 5X5 CM MARESIAS SG 8440 ATLAS, INCLUINDO ASSENTAMENTO E REJUNTE	CPU - 011	-	72,36	m²	7,41	12,85	R\$ 20,26	R\$ 1.466,01
6.3	REVESTIMENTO TETO								
	Biblioteca								
6.3.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO, FGE - FORRO GYPSUM ESTRUTURADO, EM CHAPA GYPSUM DRYWALL, RT BR 12,5MM, DA GYPSUM OU SIMILAR - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	10411/ ORSE	ORSE	156,81	m²	15,00	45,00	R\$ 60,00	R\$ 9.408,60
6.3.2	FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 10 OU 20 CM, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFIS PVC PLASTILON) REF:ARAFORROS OU SIMILAR r	04449/ ORSE	ORSE	45,77	m²	9,90	17,00	R\$ 26,90	R\$ 1.231,21
6.3.3	TABICA METÁLICA 3X3CM PARA FORRO DE GESSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	09082/ ORSE	ORSE	75,00	m	3,07	7,00	R\$ 10,07	R\$ 755,25
6.4	PINTURA								
	Biblioteca								
6.4.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88496	SINAPI	156,81	m²	12,83	4,45	R\$ 17,28	R\$ 2.709,68
6.4.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88488	SINAPI	156,81	m²	4,62	4,99	R\$ 9,61	R\$ 1.506,94
6.4.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88497	SINAPI	196,34	m²	5,95	4,44	R\$ 10,39	R\$ 2.039,97
6.4.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88489	SINAPI	196,34	m²	2,84	5,69	R\$ 8,53	R\$ 1.674,78
6.4.5	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSO) - CORRIMÃO E RIPADO METÁLICO	74145/ 001	SINAPI	25,00	m²	4,39	8,80	R\$ 13,19	R\$ 329,75
	Subestação								
6.4.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88488	SINAPI	29,53	m²	4,65	4,99	R\$ 9,64	R\$ 284,67
6.4.7	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	88484	SINAPI	29,53	m²	0,98	1,74	R\$ 2,72	R\$ 80,32

6.4.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88489	SINAPI	112,20	m²	2,84	5,69	R\$ 8,53	R\$ 957,07
6.4.9	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	88485	SINAPI	112,20	m²	0,75	1,74	R\$ 2,49	R\$ 279,38
6.4.10	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMA DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSO) - ESQUADRIAS	74145/001	SINAPI	54,36	m²	4,39	8,80	R\$ 13,19	R\$ 717,01
6.4.11	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMA DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSO). - GRADE/TELA DE PROTEÇÃO	74145/001	SINAPI	51,48	m²	4,39	8,80	R\$ 13,19	R\$ 679,02
TOTAL GERAL ITEM 6								R\$ 98.082,19	
7	ESQUADRIAS								
	Biblioteca								
7.1	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 6 FOLHAS	CPU - 012	-	5,18	m²	47,57	379,69	R\$ 427,26	R\$ 2.213,21
7.2	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 2 FOLHAS	CPU - 013	-	3,72	m²	47,57	379,69	R\$ 427,26	R\$ 1.589,41
7.3	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 8 FOLHAS	CPU - 014	-	3,36	m²	47,57	379,69	R\$ 427,26	R\$ 1.435,60
7.4	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 4 FOLHAS	CPU - 015	-	12,07	m²	47,57	379,69	R\$ 427,26	R\$ 5.157,05
7.5	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 3 FOLHAS	CPU - 016	-	2,86	m²	47,57	379,69	R\$ 427,26	R\$ 1.221,97
7.6	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 3 FOLHAS	CPU - 017	-	4,96	m²	47,57	379,69	R\$ 427,26	R\$ 2.119,22
7.7	PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, NA COR VERDE, INCLUSIVE FERRAGENS E ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO 120X210CM DE ABRIR	09564/ORSE	ORSE	5,04	m²	87,00	203,00	R\$ 290,00	R\$ 1.461,60
7.8	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, COM GUARNICAO - 80x210cm	74071/002	SINAPI	3,36	m²	51,51	498,38	R\$ 549,89	R\$ 1.847,63
7.9	PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, NA COR VERDE, INCLUSIVE FERRAGENS E ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO 100X210CM DE ABRIR	09564/ORSE	ORSE	2,10	m²	87,00	203,00	R\$ 290,00	R\$ 609,00
7.10	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, COM GUARNICAO - 90x210cm	74071/002	SINAPI	3,78	m²	51,51	498,38	R\$ 549,89	R\$ 2.078,58
7.11	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, COM GUARNICAO - 70x210cm	74071/002	SINAPI	1,47	m²	51,51	498,38	R\$ 549,89	R\$ 808,34
7.12	RIPADO METÁLICO PARA	CPU -	-	1,00	un	715,12	1.438,51	R\$ 2.153,63	R\$ 2.153,63

	FECHAMENTO DO AR CONDICIONADO	018							
	Subestação								
7.13	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	73933/003	SINAPI	10,92	m²	46,79	204,47	R\$ 251,26	R\$ 2.743,76
7.14	CHICANA DE FERRO TIPO VENEZIANA FIXA	CPU - 006	-	7,20	m²	11,89	0,00	R\$ 11,89	R\$ 85,61
7.15	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS EXTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR	74068/002	SINAPI	1,00	un	35,49	34,04	R\$ 69,53	R\$ 69,53
7.16	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS EXTERNAS 2 FOLHAS, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR E FECHO DE EMBUTIR TIPO UNHA COM ALAVANCA DE LATAO CROMADO 22CM	74068/004	SINAPI	2,00	un	48,52	121,30	R\$ 169,82	R\$ 339,64
7.17	GRADE DE PROTEÇÃO DE COMPARTIMENTO ESTRUTURADA POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	CPU - 007	-	9,90	m²	0,00	18,00	R\$ 18,00	R\$ 178,20
7.18	TELA DE PROTEÇÃO MALHA 13MM² PARA CHICANA TIPO VENEZIANA	CPU - 008	-	15,84	m²	20,91	115,20	R\$ 136,11	R\$ 2.155,98
TOTAL GERAL ITEM 7								R\$ 28.267,95	
8	PEÇAS DE GRANITO								
8.1	BANCADA EM GRANITO BRANCO SIENA	CPU - 019	-	1,08	m²	40,28	191,53	231,81	250,35
8.2	SOLEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA, L=15CM	CPU - 020	-	8,20	m	7,98	29,79	37,77	309,71
8.3	PEITORIL EM GRANITO BRANCO SIENA	CPU - 021	-	8,30	m²	10,06	201,77	211,83	1.758,19
TOTAL GERAL ITEM 8								R\$ 2.318,25	
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
9.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 P	89402	SINAPI	32,00	m	3,08	2,79	R\$ 5,87	R\$ 187,84
9.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 P	89403	SINAPI	48,00	m	3,66	5,93	R\$ 9,59	R\$ 460,32
9.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 P	89448	SINAPI	10,00	m	3,89	5,37	R\$ 9,26	R\$ 92,60
9.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 P	89408	SINAPI	25,00	un	2,45	1,14	R\$ 3,59	R\$ 89,75
9.5	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF 12/2014 P	89366	SINAPI	9,00	un	4,09	5,99	R\$ 10,08	R\$ 90,72
9.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4 , FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	89353	SINAPI	2,00	un	5,46	19,72	R\$ 25,18	R\$ 50,36

9.7	REGISTRO GAVETA 1" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	74175/001	SINAPI	2,00	un	16,65	58,84	R\$ 75,49	R\$ 150,98
9.8	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	74184/001	SINAPI	2,00	un	14,74	31,24	R\$ 45,98	R\$ 91,96
9.9	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	40729	SINAPI	2,00	un	21,36	152,13	R\$ 173,49	R\$ 346,98
9.10	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXACAO PARA VASO SANITARIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	6021	SINAPI	2,00	un	56,10	120,69	R\$ 176,79	R\$ 353,58
9.11	ASSENTO PARA VASO SANITARIO DE PLASTICO TIPO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 022	-	2,00	un	11,14	21,00	R\$ 32,14	R\$ 64,28
9.12	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA EM PLASTICO BRANCO COM TUBO, CANOPLA E ANEL DE EXPANSAO (TUBO 1.1/2 " X 20 CM)	CPU - 023	-	2,00	un	2,23	6,17	R\$ 8,40	R\$ 16,80
9.13	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	86901	SINAPI	1,00	un	15,34	67,37	R\$ 82,71	R\$ 82,71
9.14	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013_P	86904	SINAPI	2,00	un	7,97	64,97	R\$ 72,94	R\$ 145,88
9.15	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013_P	86920	SINAPI	1,00	un	75,68	176,59	R\$ 252,27	R\$ 252,27
9.16	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	CPU - 024	-	1,00	un	1,83	143,69	R\$ 145,52	R\$ 145,52
9.17	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	86909	SINAPI	1,00	un	3,11	86,79	R\$ 89,90	R\$ 89,90
9.18	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO TIPO ALAVANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	86906	SINAPI	2,00	un	1,83	43,09	R\$ 44,92	R\$ 89,84
9.19	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	86913	SINAPI	1,00	un	3,57	12,92	R\$ 16,49	R\$ 16,49
9.20	ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	86886	SINAPI	4,00	un	2,81	19,60	R\$ 22,41	R\$ 89,64
9.21	TORNEIRA DE BÓIA REAL 2" COM BALAO PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	74058/004	SINAPI	2,00	un	14,74	137,14	R\$ 151,88	R\$ 303,76
9.22	DUCHA HIGIENICA COM MANGUEIRA EM INOX E REGISTRO 1/2 - LINHA POPULAR	CPU - 025	-	2,00	un	7,50	82,43	R\$ 89,93	R\$ 179,85
9.23	BARRA DE APOIO TUBULAR COM ALMA EM ALUMINIO , ESPESSURA DE 2,25MM, COMPRIMENTO DE 80CM (EM	CPU - 026	-	2,00	un	4,50	66,56	R\$ 71,06	R\$ 142,12

	L), ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO, X2								
9.24	BARRA DE APOIO TUBULAR COM ALMA EM ALUMINIO, ESPESSURA DE 2,25MM, COMPRIMENTO DE 80CM, ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO,	CPU - 027	-	2,00	un	4,50	66,56	R\$ 71,06	R\$ 142,12
9.25	GRELHA 15x15CM EM AÇO INOXIDÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 028	-	3,00	un	3,00	31,00	R\$ 34,00	R\$ 102,00
9.26	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6M M2 CR 360,87 M PLASTIFICADO COLADO	74125/002	SINAPI	0,96	m²	46,44	314,43	R\$ 360,87	R\$ 346,44
9.27	PORTA-PAPEL HIGIÊNICO	07611/ORSE	ORSE	2,00	un	2,83	50,69	R\$ 53,52	R\$ 107,04
9.28	DISPENSER PARA TOALHA	04287/ORSE	ORSE	2,00	un	1,42	39,10	R\$ 40,52	R\$ 81,04
9.29	SABONETEIRA PARA SABAO LIQUIDO	02051/ORSE	ORSE	2,00	un	0,94	22,85	R\$ 23,79	R\$ 47,58
TOTAL GERAL ITEM 9								R\$ 4.360,36	
10	INSTALAÇÕES SANITARIAS								
10.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	89711	SINAPI	12,00	m	8,19	3,85	R\$ 12,04	R\$ 144,48
10.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	89712	SINAPI	20,00	m	10,37	7,64	R\$ 18,01	R\$ 360,20
10.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	89713	SINAPI	3,00	m	15,29	11,37	R\$ 26,66	R\$ 79,98
10.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	89714	SINAPI	3,00	m	20,20	13,85	R\$ 34,05	R\$ 102,15
10.5	TUBO PVC PONTA/BOLSA C/VIROLA DN=150MM P/ ESGOTO JUNTA C/ ANEL	83706	SINAPI	117,00	m	15,29	18,76	R\$ 34,05	R\$ 3.983,85
10.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	89724	SINAPI	4,00	un	2,73	2,19	R\$ 4,92	R\$ 19,68
10.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	89726	SINAPI	4,00	un	2,73	2,40	R\$ 5,13	R\$ 20,52
10.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, COM BOLSA E ANEL DE BORRACHA, FORNECIDO E INSTALADO	CPU - 029	-	4,00	un	3,28	3,48	R\$ 6,76	R\$ 27,03

10.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	89731	SINAPI	3,00	un	3,56	2,92	R\$ 6,48	R\$ 19,44
10.10	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	89732	SINAPI	3,00	un	3,56	3,44	R\$ 7,00	R\$ 21,00
10.11	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	89735	SINAPI	1,00	un	3,67	6,41	R\$ 10,08	R\$ 10,08
10.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	89744	SINAPI	2,00	un	6,84	8,17	R\$ 15,01	R\$ 30,02
10.13	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	89746	SINAPI	2,00	un	6,84	7,70	R\$ 14,54	R\$ 29,08
10.14	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	CPU - 030	-	3,00	un	9,01	12,35	R\$ 21,36	R\$ 64,09
10.15	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	89784	SINAPI	5,00	un	4,93	6,50	R\$ 11,43	R\$ 57,15
10.16	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	89778	SINAPI	7,00	un	4,66	6,20	R\$ 10,86	R\$ 76,02
10.17	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	89753	SINAPI	11,00	un	2,20	3,06	R\$ 5,26	R\$ 57,86
10.18	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	74104/1	SINAPI	5,00	un	46,88	69,33	R\$ 116,21	R\$ 581,05
10.19	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, D = 60CM, 175KG, P = CHAMINE CX AREIA/POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	83627	SINAPI	5,00	un	52,28	718,47	R\$ 770,75	R\$ 3.853,75
10.20	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL	89708	SINAPI	3,00	un	10,37	34,69	R\$ 45,06	R\$ 135,18

	DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_								
10.21	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPA - F UN CR 89,58 ORNECIMENTO E INSTALACAO	74051/002	SINAPI	1,00	un	52,28	37,30	R\$ 89,58	R\$ 89,58
10.22	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	73481	SINAPI	21,45	m³	28,43	0,00	R\$ 28,43	R\$ 609,82
10.23	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	79483	SINAPI	38,10	m²	16,72	0,00	R\$ 16,72	R\$ 637,03
10.24	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	73964/006	SINAPI	20,83	m³	33,40	0,00	R\$ 33,40	R\$ 695,56
TOTAL GERAL ITEM 10								R\$ 11.704,61	
11	INSTALAÇÕES ELETRICAS								
	Biblioteca								
11.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	74131/006	SINAPI	1,00	un	94,11	438,68	R\$ 532,79	R\$ 532,79
11.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	74130/001	SINAPI	13,00	un	1,87	9,30	R\$ 11,17	R\$ 145,21
11.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	74130/002	SINAPI	1,00	un	1,87	15,60	R\$ 17,47	R\$ 17,47
11.4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	74130/005	SINAPI	1,00	un	10,76	87,96	R\$ 98,72	R\$ 98,72
11.5	DISPOSITIVO DR 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 031	-	1,00	un	10,76	145,00	R\$ 155,76	R\$ 155,76
11.6	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMP UN CR 89,06 ADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	73953/006	SINAPI	19,00	un	26,14	62,92	R\$ 89,06	R\$ 1.692,14
11.7	ARANDELA 1X60W BLINDADA, PARA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W 220V, INCLUINDO LAMPADAS	CPU - 032	-	7,00	un	13,45	97,77	R\$ 111,22	R\$ 778,51
11.8	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, 2 X 11W, 220V, 60HZ, AUTONOMIA DE 1 HORA, PARA ACLARAMENTO SEM INDICAÇÃO DE SAÍDA. REF.: 11/2T BLF	CPU - 033	-	4,00	un	13,45	390,44	R\$ 403,89	R\$ 1.615,54
11.9	LAMPADA FLUORESCENTE 40W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83469	SINAPI	38,00	un	0,40	5,50	R\$ 5,90	R\$ 224,20
11.10	LAMPADA FLUORESCENTE 20W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83468	SINAPI	3,00	un	0,40	5,50	R\$ 5,90	R\$ 17,70
11.11	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83540	SINAPI	23,00	un	5,38	6,90	R\$ 12,28	R\$ 282,44
11.12	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 20A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83566	SINAPI	4,00	un	5,38	16,13	R\$ 21,51	R\$ 86,04
11.13	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72331	SINAPI	2,00	un	5,53	4,44	R\$ 9,97	R\$ 19,94

11.14	INTERRUPTOR PARALELO DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	72334	SINAPI	4,00	un	5,60	6,45	R\$ 12,05	R\$ 48,20
11.15	ESPELHO PLASTICO 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72335	SINAPI	32,00	un	1,19	2,07	R\$ 3,26	R\$ 104,32
11.16	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 20MM (3/4"), TIPO LEVE, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72308	SINAPI	102,00	m	13,45	6,15	R\$ 19,60	R\$ 1.999,20
11.17	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	73613	SINAPI	110,00	m	8,07	2,53	R\$ 10,60	R\$ 1.166,00
11.18	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	72934	SINAPI	650,00	m	3,23	1,40	R\$ 4,63	R\$ 3.009,50
11.19	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	73860/008	SINAPI	1000,00	m	1,46	1,46	R\$ 2,92	R\$ 2.920,00
11.20	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	73860/009	SINAPI	600,00	m	1,59	2,76	R\$ 4,35	R\$ 2.610,00
11.21	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83422	SINAPI	500,00	m	2,69	15,17	R\$ 17,86	R\$ 8.930,00
11.22	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83387	SINAPI	35,00	un	4,07	1,81	R\$ 5,88	R\$ 205,80
11.23	CAIXA METALICA OCTOGONAL 4X4" FUNDO MOVEL	83438	SINAPI	31,00	un	3,92	2,36	R\$ 6,28	R\$ 194,68
11.24	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA)	72135	SINAPI	46,00	m²	2,83	0,81	R\$ 3,64	R\$ 167,44
11.25	GUIA DE ARAME GALVANIZADO Nº14 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 034	-	258,60	m	3,00	0,26	R\$ 3,26	R\$ 843,04
Subestação									
ENTRADA E MEDIÇÃO DE ENERGIA									
11.26	POSTE DE TRANSIÇÃO "CE" INCLUSIVE ACESSÓRIOS CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 009	-	1,00	un	806,70	4.522,62	R\$ 5.329,32	R\$ 5.329,32
11.27	MEDIÇÃO DE ENERGIA TRIFÁSICA COM CAIXA MODELO P4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 010	-	2,00	un	161,34	293,34	R\$ 454,68	R\$ 909,36
EQUIPAMENTOS DA SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 1000KVA CONFORME PROJETO									
11.28	DISJUNTOR TRIPOLAR AUTOMÁTICO, 15KV, PVO 350MVA, 630A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 011	-	1,00	un	107,56	21.333,00	R\$ 21.440,56	R\$ 21.440,56
11.29	RELÉ DE SOBRECORRENTE ELETRÔNICO SECUNDÁRIO TIPO PEXTRON 6104 COM NOBREAK DE 600VA, EMBUTIDO EM CAIXA MOLDADA ACOPLADO NO DISJUNTOR DE AT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 012	-	1,00	un	161,34	2.362,00	R\$ 2.523,34	R\$ 2.523,34
11.30	TRANSFORMADOR 500 kVA / 13.800/13.500/13.200/12.900V - 380/220V À SECO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 013	-	2,00	un	121,01	35.700,00	R\$ 35.821,01	R\$ 71.642,02

11.31	CHAVE SECCIONADORA FACA TRIPOLAR 15 kV, USO INTERNO, COM COMANDO SIMULT. SEM CARGA COM PUNHO DE MANOBRA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 014	-	3,00	un	94,12	1.028,12	R\$ 1.122,24	R\$ 3.366,72
11.32	SUORTE METALICO PARA FIXACAO DAS MUFLAS INTERNAS E ISOLADORES (1800 mm) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 015	-	6,00	un	24,20	68,41	R\$ 92,61	R\$ 555,66
11.33	MUFLA TERMINAL UNIPOLAR, PARA 15 kV USO INTERNO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 016	-	4,00	un	53,78	205,99	R\$ 259,77	R\$ 1.039,08
11.34	VERGALHÃO DE COBRE DN 6,8MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 017	-	52,00	m	7,63	15,90	R\$ 23,53	R\$ 1.223,56
11.35	BUCHA DE PASSAGEM PARA 15 kV, USO INTERNO/INTERNO COM SUORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 018	-	18,00	un	80,67	307,00	R\$ 387,67	R\$ 6.978,06
11.36	PLACA DE SINALIZACAO DE PERIGO DE MORTE - ALTA TENSÃO - DIMENSÕES 470X340MM	CPU - 019	-	6,00	un	4,46	55,65	R\$ 60,11	R\$ 360,66
11.37	ISOLADOR DE PEDESTAL, PARA 15 kV USO INTERNO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 020	-	7,00	un	24,26	75,40	R\$ 99,66	R\$ 697,62
11.38	TRANSFORMADOR DE CORRENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 021	-	1,00	un	26,89	929,00	R\$ 955,89	R\$ 955,89
11.39	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 022	-	1,00	un	26,89	1.190,00	R\$ 1.216,89	R\$ 1.216,89
11.40	SUORTE METALICO PRA TRANSFORMADORES DE MEDICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 023	-	1,00	un	26,89	329,00	R\$ 355,89	R\$ 355,89
11.41	BUCHA PARA ACABAMENTO F.G. 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 024	-	2,00	un	1,34	10,98	R\$ 12,32	R\$ 24,64
11.42	PLACA SINALIZADORA "ESTA CHAVE NÃO DEVE SER MANOBRADA EM CARGA" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 025	-	3,00	un	4,46	27,70	R\$ 32,16	R\$ 96,48
11.43	TP AUXILIAR 13,8/15K PARA ALIMENTACAO DO NO-BREAK - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 026	-	1,00	un	26,89	250,00	R\$ 276,89	R\$ 276,89
11.44	NO BREAK 600VA ENTRADA 115/220V AUTOMÁTICO SAIDA 115V - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 027	-	1,00	un	8,07	331,00	R\$ 339,07	R\$ 339,07
11.45	ACESSORIOS DE LIGACAO (CONECTORES, PARAFUSOS, BUCHAS, ETC) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 028	-	1,00	cj	161,34	600,00	R\$ 761,34	R\$ 761,34
QUADROS DE DISTRIBUICAO									
11.46	QUADRO DE DISTRIBUICAO DENOMINADO QGBT-A, PADRAO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 029	-	1,00	un	161,34	26.388,00	R\$ 26.549,34	R\$ 26.549,34
11.47	QUADRO DE DISTRIBUICAO DENOMINADO QGBT-B, PADRAO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 030	-	1,00	un	161,34	24.745,34	R\$ 24.906,68	R\$ 24.906,68
11.48	QUADRO DE DISTRIBUICAO DENOMINADO QDG-RECEPCAO, PADRAO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 031	-	1,00	un	161,34	2.673,00	R\$ 2.834,34	R\$ 2.834,34
11.49	QUADRO DE DISTRIBUICAO DENOMINADO QDG-BLOCO B, PADRAO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 032	-	1,00	un	161,34	4.795,00	R\$ 4.956,34	R\$ 4.956,34

11.50	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-1, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 033	-	1,00	un	161,34	2.997,00	R\$ 3.158,34	R\$ 3.158,34
11.51	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-2, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 034	-	1,00	un	161,34	2.952,00	R\$ 3.113,34	R\$ 3.113,34
11.52	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-3, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 035	-	1,00	un	161,34	2.934,00	R\$ 3.095,34	R\$ 3.095,34
11.53	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-BLOCO C, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 036	-	1,00	un	161,34	5.904,00	R\$ 6.065,34	R\$ 6.065,34
11.54	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-PISCINAS, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 037	-	1,00	un	161,34	4.131,00	R\$ 4.292,34	R\$ 4.292,34
11.55	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-ILUM. EXTERNA, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 038	-	1,00	un	161,34	2.781,00	R\$ 2.942,34	R\$ 2.942,34
11.56	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-QUADRAS, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 039	-	1,00	un	161,34	4.131,00	R\$ 4.292,34	R\$ 4.292,34
ILUMINAÇÃO E TOMADAS									
11.57	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	73953/002	SINAPI	5,00	un	22,22	59,80	R\$ 82,02	R\$ 410,10
11.58	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83540	SINAPI	2,00	un	5,39	6,89	R\$ 12,28	R\$ 24,56
11.59	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72331	SINAPI	3,00	un	5,53	4,44	R\$ 9,97	R\$ 29,91
11.60	ESPELHO PLASTICO 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72335	SINAPI	3,00	un	1,19	2,07	R\$ 3,26	R\$ 9,78
TUBULAÇÃO E CONEXÕES									-
11.61	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=100MM(4") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	CPU - 040	-	120,50	m	21,51	9,30	R\$ 30,81	R\$ 3.712,61
11.62	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=75MM(3") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	73798/003	SINAPI	1008,51	m	21,51	13,59	R\$ 35,10	R\$ 35.398,70
11.63	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=50MM(2") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	73798/001	SINAPI	1077,93	m	13,45	8,40	R\$ 21,85	R\$ 23.552,77

11.64	DUTO CORRUGADO FLEXIVEL EM PEAD D=25MM(1 1/4")TIPO KANAFLEX OU SIMILAR, LANCADO DIRETO NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	CPU - 041	-	107,50	m	5,35	3,25	R\$ 8,60	R\$ 924,50
11.65	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 100MM (4"), TIPO SEMIPESADO, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 042	-	10,00	m	45,49	72,38	R\$ 117,87	R\$ 1.178,70
11.66	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 75MM (3"), TIPO SEMI-PESADO, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72316	SINAPI	12,00	m	26,89	38,07	R\$ 64,96	R\$ 779,52
11.67	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 50MM (2), TIPO SEMI-PESADO, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72311	SINAPI	25,80	m	20,17	19,90	R\$ 40,07	R\$ 1.033,81
11.68	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 40MM (1 1/2"), TIPO SEMI-PESADO, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72310	SINAPI	6,00	m	20,17	14,87	R\$ 35,04	R\$ 210,24
11.69	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 25MM (1"), TIPO LEVE, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72309	SINAPI	12,00	m	13,45	7,23	R\$ 20,68	R\$ 248,16
11.70	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	74252/001	SINAPI	6,00	m	8,07	3,84	R\$ 11,91	R\$ 71,46
11.71	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	72934	SINAPI	30,00	m	3,23	1,40	R\$ 4,63	R\$ 138,90
CABOS E FIOS									-
11.72	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	73860/008	SINAPI	90,00	m	1,46	1,46	R\$ 2,92	R\$ 262,80
11.73	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83421	SINAPI	381,20	m	2,42	9,84	R\$ 12,26	R\$ 4.673,51
11.74	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83422	SINAPI	542,04	m	2,69	15,17	R\$ 17,86	R\$ 9.680,83
11.75	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83423	SINAPI	531,24	m	4,03	19,98	R\$ 24,01	R\$ 12.755,07
11.76	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83424	SINAPI	1039,04	m	5,38	27,07	R\$ 32,45	R\$ 33.716,85
11.77	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 70MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83425	SINAPI	775,44	m	6,72	37,83	R\$ 44,55	R\$ 34.545,85
11.78	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 95MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83431	SINAPI	973,44	m	8,07	53,00	R\$ 61,07	R\$ 59.447,98

11.79	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 120MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83432	SINAPI	570,52	m	9,41	61,25	R\$ 70,66	R\$ 40.312,94
11.80	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 150MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83433	SINAPI	482,00	m	10,76	77,79	R\$ 88,55	R\$ 42.681,10
11.81	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 240MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83435	SINAPI	84,00	m	13,45	129,13	R\$ 142,58	R\$ 11.976,72
11.82	CABO DE COBRE ISOLADO EPR, FLEXÍVEL, 35MM2, 12/20KV / 90° C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 043	-	40,00	m	4,03	28,18	R\$ 32,21	R\$ 1.288,40
11.83	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72254	SINAPI	604,46	un	8,34	18,91	R\$ 27,25	R\$ 16.471,54
CAIXAS DE PASSAGEM									
11.84	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83387	SINAPI	5,00	un	4,07	1,81	R\$ 5,88	R\$ 29,40
11.85	CAIXA DE PASSAGEM PVC 3" OCTOGONAL	83388	SINAPI	5,00	un	4,18	4,87	R\$ 9,05	R\$ 45,25
11.86	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA	83450	SINAPI	16,00	un	204,70	121,98	R\$ 326,68	R\$ 5.226,88
11.87	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-33 P/ CAIXA DE PASSAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 044	-	16,00	un	39,21	181,81	R\$ 221,02	R\$ 3.536,32
11.88	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	83446	SINAPI	9,00	un	75,13	43,20	R\$ 118,33	R\$ 1.064,97
11.89	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-16 P/ CAIXA DE PASSAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 045	-	9,00	un	39,21	86,62	R\$ 125,83	R\$ 1.132,47
11.90	CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAL SUBTERRÂNEO TIPO CB-2 CONFORME PROJETO	CPU - 046	-	1,00	un	382,92	1.276,49	R\$ 1.659,41	R\$ 1.659,41
11.91	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-55 P/ CAIXA DE PASSAGEM TIPO CB-2- FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 047	-	1,00	un	39,21	540,00	R\$ 579,21	R\$ 579,21
11.92	CANALETA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS 40X30X30	CPU - 048	-	3,50	m	23,11	53,92	R\$ 77,03	R\$ 269,61
11.93	TAMPA PARA CANALETA 40X30 EM CHAPA DE AÇO GROSSA PINTADA	CPU - 049	-	3,50	m	35,70	76,41	R\$ 112,11	R\$ 392,39
11.94	CANALETA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS 60X30X30	CPU - 050	-	3,50	m	26,80	62,54	R\$ 89,34	R\$ 312,69
11.95	TAMPA PARA CANALETA 60X30 EM CHAPA DE AÇO GROSSA PINTADA	CPU - 051	-	3,50	m	51,19	109,94	R\$ 161,13	R\$ 563,96
11.96	ABRIGO EM ALVENARIA PARA QUADRO AO TEMPO, REVESTIDO COM REBOCO E PINTURA, COMPRIMENTO DE 1,00M, LARGURA DE 0,30M E ALTURA DE 1,60M, COM LAJE EM CONCRETO DE 1,00X0,50X0,10	CPU - 052	-	1,00	un	189,85	442,97	R\$ 632,82	R\$ 632,82
SERVIÇOS DIVERSOS									
11.97	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA)	72135	SINAPI	9,60	m²	2,83	0,81	R\$ 3,64	R\$ 34,94
11.98	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	73481	SINAPI	119,09	m³	28,43	0,00	R\$ 28,43	R\$ 3.385,73
11.99	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	79483	SINAPI	240,99	m²	16,72	0,00	R\$ 16,72	R\$ 4.029,35
11.100	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	73964/006	SINAPI	118,88	m³	33,40	0,00	R\$ 33,40	R\$ 3.970,59

11.101	DEMOLICAO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO/CONTRAPISO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA ATE 4CM	73801/002	SINAPI	8,55	m²	16,72	0,00	R\$ 16,72	R\$ 142,96	
11.102	FIXAÇÃO PARA TUBO DE 25MM COM ABRACADEIRA TIPO "D" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 053	-	13,00	un	2,69	1,13	R\$ 3,82	R\$ 49,66	
11.103	FIXAÇÃO PARA TUBO DE 50MM COM ABRACADEIRA TIPO "D" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 054	-	27,00	un	2,69	1,56	R\$ 4,25	R\$ 114,75	
11.104	FIXAÇÃO PARA TUBO DE 75MM COM ABRACADEIRA TIPO "D" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 055	-	13,00	un	2,69	2,26	R\$ 4,95	R\$ 64,35	
11.105	GUIA DE ARAME GALVANIZADO Nº14 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 056	-	101,80	m	3,00	0,26	R\$ 3,26	R\$ 331,87	
TOTAL GERAL ITEM 11								R\$ 597.270,63		
12	DRENAGEM									
12.1	RALO ABACAXÍ Ø75mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 035	-	9,00	un	1,48	26,07	R\$ 27,55	R\$ 247,95	
12.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 P	89714	SINAPI	123,00	m	20,20	13,85	R\$ 34,05	R\$ 4.188,15	
12.3	TUBO PVC PONTA/BOLSA C/VIROLA DN=150MM P/ ESGOTO JUNTA C/ ANEL	83706	SINAPI	35,00	m	15,29	28,83	R\$ 44,12	R\$ 1.544,20	
12.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	89744	SINAPI	27,00	un	6,84	8,17	R\$ 15,01	R\$ 405,27	
12.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	89746	SINAPI	7,00	un	6,84	7,70	R\$ 14,54	R\$ 101,78	
12.6	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	89797	SINAPI	5,00	un	12,35	15,78	R\$ 28,13	R\$ 140,65	
12.7	POCO VISITA AG PLUV:CONC ARM 1X1X1,40M COLETOR D=40 A 50CM PAREDE E=15CM BASE CONC FCK=10MPA REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:4 DEGRAUS FF INCL FORN TODOS MATERIAIS	74124/001	SINAPI	6,00	un	126,84	1.589,81	R\$ 1.716,65	R\$ 10.299,90	
12.8	BOMBA RECALQUE D'AGUA TRIFASICA 3,0 HP	83645	SINAPI	2,00	un	187,45	912,91	R\$ 1.100,36	R\$ 2.200,72	
12.9	KIT PARA REAPROVEITAMENTO	CPU - 036	-	1,00	un	327,60	24.265,00	R\$ 24.592,60	R\$ 24.592,60	
12.10	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	88503	SINAPI	8,00	un	210,21	443,27	R\$ 653,48	R\$ 5.227,84	
12.11	CAIXA D'AGUA - 3.000 LITROS	CPU - 037	SINAPI	1,00	un	91,49	989,00	R\$ 1.080,49	R\$ 1.080,49	
12.12	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	73481	SINAPI	23,70	m³	28,43	0,00	R\$ 28,43	R\$ 673,79	
12.13	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	79483	SINAPI	12,30	m²	16,72	0,00	R\$ 16,72	R\$ 205,66	
12.14	REATERRO DE VALA COM	73964/	SINAPI	23,01	m³	33,40	0,00	R\$ 33,40	R\$ 768,52	

COMPACTAÇÃO MANUAL

006

TOTAL GERAL ITEM 12

R\$ 51.677,52

13 CFTV

13.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	73613	SINAPI	100,00	m	8,07	2,53	R\$ 10,60	R\$ 1.060,00
13.2	GUIA DE ARAME GALVANIZADO Nº14 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 034	-	30,00	m	3,00	0,26	R\$ 3,26	R\$ 97,80

TOTAL GERAL ITEM 13

R\$ 1.157,80

14 AR-CONDICIONADO

14.1	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 3/8", INCLUSIVE ISOLAMENTO	CPU - 038	-	75,00	m	3,63	10,80	R\$ 14,44	R\$ 1.082,66
14.2	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 1/4", INCLUSIVE ISOLAMENTO	CPU - 039	-	75,00	m	3,63	6,56	R\$ 10,19	R\$ 764,21
14.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 P	89865	SINAPI	25,00	m	5,19	2,78	R\$ 7,97	R\$ 199,25

TOTAL GERAL ITEM 14

R\$ 2.046,12

15 INCÊNDIO

Biblioteca

15.1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83635	SINAPI	2,00	un	13,07	185,00	R\$ 198,07	R\$ 396,14
15.2	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72554	SINAPI	1,00	un	7,84	555,33	R\$ 563,17	R\$ 563,17
15.3	PLACA IDENTIFICACAO ACRILICO 25X8CM BORDA POLIDA - FORNECIMENTO E COLOCACAO	84121	SINAPI	13,00	un	2,23	28,91	R\$ 31,14	R\$ 404,82
Subestação									
15.4	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	83635	SINAPI	1,00	un	13,07	185,00	R\$ 198,07	R\$ 198,07

TOTAL GERAL ITEM 15

R\$ 1.562,20

16 SPDA

16.1	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL 40X40 COM BARRAMENTO 2,5"X1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 040	-	1,00	un	24,20	386,40	R\$ 410,60	R\$ 410,60
16.2	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72254	SINAPI	80,00	m	8,34	18,91	R\$ 27,25	R\$ 2.180,00
16.3	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	83443	SINAPI	2,00	un	22,05	14,63	R\$ 36,68	R\$ 73,36
16.4	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-16 P/ CAIXA DE PASSAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 041	-	2,00	un	39,21	86,62	R\$ 125,83	R\$ 251,65
16.5	SOLDA EXOTÉRICA EM "T" OU "LINHA"	CPU - 042	-	18,00	un	2,25	12,18	R\$ 14,43	R\$ 259,74
16.6	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	68069	SINAPI	2,00	un	10,76	31,53	R\$ 42,29	R\$ 84,58
16.7	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72263	SINAPI	20,00	un	10,76	5,59	R\$ 16,35	R\$ 327,00
16.8	CONECTOR DE MEDIÇÃO	CPU - 043	-	2,00	un	10,76	32,29	R\$ 43,05	R\$ 86,09
16.9	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	73481	SINAPI	12,00	m³	28,43	0,00	R\$ 28,43	R\$ 341,16

16.10	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	79483	SINAPI	24,00	m²	16,72	0,00	R\$ 16,72	R\$ 401,28
16.11	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	73964/006	SINAPI	12,00	m³	33,40	0,00	R\$ 33,40	R\$ 400,80
Subestação									
16.12	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL 40X40 COM BARRAMENTO 2,5"X1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU - 057	-	1,00	un	24,20	386,40	R\$ 410,60	R\$ 410,60
16.13	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72253	SINAPI	42,60	m	5,65	13,58	R\$ 19,23	R\$ 819,20
16.14	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72254	SINAPI	48,70	m	8,34	18,91	R\$ 27,25	R\$ 1.327,08
16.15	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	74252/001	SINAPI	36,00	m	8,07	3,84	R\$ 11,91	R\$ 428,76
16.16	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	83443	SINAPI	1,00	un	22,05	14,63	R\$ 36,68	R\$ 36,68
16.17	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-16 P/ CAIXA DE PASSAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 045	-	8,00	un	39,21	86,62	R\$ 125,83	R\$ 1.006,64
16.18	SOLDA EXOTÉRICA EM "T" OU "LINHA"	CPU - 058	-	18,00	un	2,25	12,18	R\$ 14,43	R\$ 259,74
16.19	HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M COM CONECTOR	CPU - 059	SINAPI	13,00	un	10,76	46,86	R\$ 57,62	R\$ 749,06
16.20	TERMINAL A PRESSAO REFORCADO PARA CONEXAO DE CABO DE COBRE A BARRA, CABO 50 E 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	73782/002	SINAPI	18,00	un	20,91	6,08	R\$ 26,99	R\$ 485,82
	SERVIÇOS DIVERSOS								
16.21	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	73481	SINAPI	9,95	m³	28,43	0,00	R\$ 28,43	R\$ 282,88
16.22	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	79483	SINAPI	16,59	m²	16,72	0,00	R\$ 16,72	R\$ 277,38
16.23	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	73964/006	SINAPI	9,55	m³	33,40	0,00	R\$ 33,40	R\$ 318,97
16.24	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA)	72135	SINAPI	36,00	m²	2,83	0,81	R\$ 3,64	R\$ 131,04
TOTAL GERAL ITEM 16								R\$ 11.350,11	
17	CABEAMENTO								
17.1	FITA VELCRO	CPU - 044	-	5,00	un	2,69	0,84	R\$ 3,53	R\$ 17,65
17.2	ETIQUETAS PARA PLACAS E ESPELHOS DE TOMADA	CPU - 045	-	13,00	un	1,34	0,33	R\$ 1,67	R\$ 21,77
17.3	RÓTULOS DE IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS DE REDE NO RACK	CPU - 046	-	26,00	un	1,34	0,30	R\$ 1,64	R\$ 42,76
17.4	ESPIRADUTO PVC FLEXÍVEL D=20MM (1/2")	CPU - 047	-	20,00	m	3,23	5,15	R\$ 8,38	R\$ 167,54
17.5	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 25MM (1") FORNECIMENTO E INSTALACAO	72935	SINAPI	75,00	m	4,03	1,85	R\$ 5,88	R\$ 441,00
17.6	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	74252/001	SINAPI	75,00	m	8,07	3,84	R\$ 11,91	R\$ 893,25
17.7	ELETRODUTO DE PEAD RÍGIDO D=32MM (1.1/4")	CPU - 048	-	15,00	m	5,35	3,25	R\$ 8,60	R\$ 128,98
17.8	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO UN CR 6.96	83386	SINAPI	13,00	un	4,03	2,93	R\$ 6,96	R\$ 90,48

17.9	ESPELHO PLASTICO 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72335	SINAPI	26,00	un	1,19	2,07	R\$ 3,26	R\$ 84,76	
17.10	TOMADA DE REDE FÊMEA RJ11 (FORA DO RACK)	CPU - 049	-	3,00	un	5,38	10,77	R\$ 16,15	R\$ 48,44	
17.11	TOMADA DE REDE FÊMEA R45 CAT.6 (FORA DO RACK)	CPU - 050	-	23,00	un	5,38	23,48	R\$ 28,86	R\$ 663,73	
17.12	CABO DE REDE PAR TRANÇADO UTP COM 4 PARES CAT.6	CPU - 051	-	400,00	m	3,76	2,78	R\$ 6,54	R\$ 2.615,84	
17.13	CABO TELEFONICO CTP-APL-50, 20 PARES (USO EXTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	736 89	SINAPI	30,00	m	2,82	7,01	R\$ 9,83	R\$ 294,90	
17.14	RACK FECHADO 20U COM BASE E TETO METÁLICOS, COM GUIAS LATERAIS, PORTA DE VIDRO COM CHAVE, PADRÃO 19"	CPU - 052	-	1,00	un	699,14	9.280,22	R\$ 9.979,36	R\$ 9.979,36	
17.15	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.4, 60X60X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO	83369	SINAPI	1,00	un	66,85	159,09	R\$ 225,94	R\$ 225,94	
17.16	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	72251	SINAPI	6,00	m	3,50	6,36	R\$ 9,86	59,16	
17.17	GUIA DE ARAME GALVANIZADO Nº14 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CPU - 034	-	30,00	m	3,00	0,26	R\$ 3,26	97,80	
17.18	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA)	72135	SINAPI	19,00	m²	2,83	0,81	R\$ 3,64	69,16	
TOTAL GERAL ITEM 17								R\$ 15.942,51		
18	DIVERSOS									
18.1	PLACA IDENTIFICACAO ACRILICO 25X8CM BORDA POLIDA - FORNECIMENTO E COLOCACAO	84121	SINAPI	6,00	un	2,23	28,91	R\$ 31,14	R\$ 186,84	
18.2	PAVIMENTAÇÃO COM PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR VERMELHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	4445	ORSE	58,00	un	14,05	40,84	R\$ 54,89	R\$ 3.183,62	
18.3	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	74195 / 001	SINAPI	26,72	m	41,82	239,98	R\$ 281,80	R\$ 7.529,70	
18.4	LETRA CAIXA EM CHAPA, CONFORME DETALHES EM PROJETO	CPU – 053	-	1,00	un	283,04	3.373,77	R\$ 3.656,81	R\$ 3.656,81	
18.5	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	74236/ 001	SINAPI	241,00	m²	2,61	6,22	R\$ 8,83	R\$ 2.128,03	
TOTAL GERAL ITEM 18								R\$ 16.685,00		
19	TOTAL PARCIAL DA OBRA								R\$ 1.133.220,99	
20	BDI (23,44%)								R\$ 265.627,00	
21	TOTAL COM BDI								R\$ 1.398.847,99	

OBSERVAÇÃO 1: Nos termos do disposto no Art. 3º, d, da Resolução CONFEA nº 361/1991, a determinação do custo global da obra previsto no Projeto Básico possui precisão de mais ou menos 15% (quinze por cento). Desse modo, observado o referido limite normativo, é de responsabilidade do licitante levantar seus próprios quantitativos quando da elaboração da proposta de preço a ser apresentada no certame.

OBSERVAÇÃO 2: As eventuais diferenças entre os quantitativos constantes no projeto básico e na planilha orçamentária somente serão motivo para solicitação de termo aditivo se ultrapassarem o limite de mais ou menos 15% (quinze por cento) de precisão, por força do disposto no Art. 3º, d, da Resolução CONFEA nº 361/1991.

OBSERVAÇÃO 3: OS PROJETOS SERAO FORNECIDOS PELA CONTRATANTE, E SERÁ DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA TODOS OS LEVANTAMENTOS, QUANTITATIVOS E OS SERVIÇOS

OBSERVAÇÃO 4: ITENS SEM INDICAÇÃO DE FONTE FORAM BASEADOS EM COMPOSIÇÕES COM A UTILIZAÇÃO DE INSUMOS SINAPI,ORSE, PINI OU COTAÇÃO DE MERCADO

b) RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES

BASE: SINAP/ORSE/TCPO - REGIÃO:BRASÍLIA/DF - (JANEIRO 2015)

						Referencia	10832/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU – 001	AS BUILT	UNID.	-		1,48	-	1,48	SER.CG
90773	DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 25,55	H	0,06		25,55	-	1,48	M.O.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU – 002	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO D CANTEIRO (20% DOS ITENS DE LIMPEZA)	UNID.	-		-	743,50	743,50	SER.CG
CPU - 004	LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA	UNID.	1,0000			294,10	294,10	SER.CG
9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UNID.	1,0000			69,40	69,40	SER.CG
cotação	CONTAINER P/ENTULHO - ALUGUEL POR NO MÁXIMO 7 DIAS	UNID.	1,0000			380,00	380,00	SER.CG

						Referencia	02510.8.1.1 PINI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 003	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA , PEQUENAS OBRAS – INSTALAÇÃO MÍNIMA	UNID.	-	966,31	499,66	-	1.465,97	SER.CG
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00		12,30	-	49,20	M.O.
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00		15,00		120,00	M.O.
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00		15,00	-	120,00	M.O.
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00		15,00	-	120,00	M.O.

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,12		11,14		90,46	M.O.
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,02	70,00			1,40	MAT.
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	M	25,00	4,32	-	-	108,00	MAT.
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	8,00	11,36			90,88	MAT.
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	UN	30,00	0,29	-	-	8,70	MAT.
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	M	5,00	34,05	-	-	170,25	SER.CG
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2014_P	M	30,00	12,92			387,60	SER.CG
34637	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	199,48			199,48	MAT.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 004	LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA	Mês	-		490,16		490,16	SER.CG
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44,000		11,14	-	490,16	M.O.

						Referencia	73970/001 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 005	ESTRUTURA METÁLICA EM CHAPA CORTADA PLANA 300X300X9,5MM	KG	-	3,51	3,06		6,57	SER.CG
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120000		14,40		1,73	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120000		11,14		1,34	M.O.
6391	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESSURA = 1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO ACO COM CONVERSOR DIESEL.	M	0,006000	102,92			0,62	SER.CG
1332	CHAPA ACO GROSSA PRETA 3/8"(9,53MM) 74,695KG/M2	KG	1,050000	2,75			2,89	MAT.

						Referencia	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 006	CHUMBADOR TIPO BENGALA COM ROSCA - 16MM	UNID.	-	19,78	11,52	-	31,30	SER.CG

Cotação	CHUMBADOR DE ACO 16MM C/ ROSCA	UN.	1,000000	13,60		-	13,60	MAT.
6391	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESSURA = 1/4" CHAPA / PERFIL /TUBO ACO COM CONVERSOR DIESEL.	M	0,060000	102,92			6,18	SER.CG
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,800000		14,40		11,52	M.O.

						Referencia	09.005.000011 – PINI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 007	COBERTURA COM TELHA TERMOACÚSTICA DE ALUMÍNIO, PERFIL TRAPEZOIDAL, E=30 MM, ALTURA 70 MM, LARGURA ÚTIL 100 MM E LARGURA NOMINAL 1056 MM	M²		117,22	5,56	-	122,78	SER.CG
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,220		13,53	-	2,98	M.O.
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22		11,76	-	2,59	M.O.
07696/ ORSE	Massa 3M p/calafetação	KG	0,004	95,36	-		0,38	MAT.
00044/ ORSE	Telha em alumínio, trapezoidal, dupla, termoacústica, esp= 0,6 mm, tipo sanduiche, isolamento espuma rígida poliuret. 30 mm pintada	M²	1,06000	105,24	-	-	111,55	MAT.
4299	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 110 MM, PARA UN 0,66 FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	UN.	8,00000	0,66	-	-	5,28	MAT.

						Referencia	09077/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 008	COMEEIRA TERMOACUSTICA	M		43,25	5,56	-	48,81	SER.CG
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,220		13,53	-	2,98	M.O.
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22		11,76	-	2,59	M.O.
09363/ ORSE	Cumeeira termoacustica	M	1,000	43,25	-		43,25	SER.CG

						Referencia	87275 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 009	PORCELANATO PORTOBELLO, 45X45CM, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E REJUNTE	M²	-	85,72	17,87	-	103,59	SER.CG
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS	H	0,910000	-	14,01	-	12,75	M.O.

	COMPLEMENTARES							
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,460000	-	11,14	-	5,12	M.O.
34357	REJUNTE COLORIDO	KG	0,220000	2,61	-	-	0,57	MAT.
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII	KG	6,140000	1,24			7,61	MAT.
21108	PISO EM PORCELANATO RETIFICADO EXTRA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M²	1,09000	71,13	-	-	77,53	MAT.

						Referencia	87273 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 010	CERÂMICA PORTOBELLO GLACIER WHITE 30X60CM, INCLUINDO ASSENTAMENTO E REJUNTE	M²	-	48,21	13,26	-	61,47	SER.CG
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,660000	-	14,01	-	9,25	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,360000	-	11,14	-	4,01	M.O.
34357	REJUNTE COLORIDO	KG	0,220000	2,61	-	-	0,57	MAT.
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII	KG	6,140000	1,24			7,61	MAT.
10515	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL 4, FORMATO MAIOR A 202 CM2	M²	1,08000	37,06	-	-	40,02	MAT.

						Referencia	07207/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 011	PASTILHA 5X5 CM MARESIAS SG 8440 ATLAS, INCLUINDO ASSENTAMENTO E REJUNTE	M2	-	154,18	20,38	-	174,55	SER.CG
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,69		15,00	-	10,35	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9000		11,14		10,03	M.O.
34353	ARGAMASSA COLANTE AC-II-E (REVESTIMENTOS CERAMICOS)	KG	4,50000	0,82	-	-	3,69	MAT.
06747/ORSE	Pastilha em porcelana esmaltada, 5 x 5 cm, marca ATLAS, série praias, cor branca c/bordas azuladas, ref.camburi - SG 8450 ou similar	M²	1,05000	141,98	-	-	149,08	MAT.
34357	REJUNTE COLORIDO	KG	0,54000	2,61	-	-	1,41	MAT.

						Referencia	01829/ORSE e 7211 - SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 012	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 6 FOLHAS	M2	-	379,69	47,57	-	427,26	SER.CG

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00		15,00	-	15,00	M.O.
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000		13,50		27,00	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000		11,14		5,57	M.O.
88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M³	0,003	320,49	-		0,96	SER.CG
10498	MASSA PARA VIDRO	KG	1,50000	5,08	-	-	7,62	MAT.
01136/ ORSE	Basculante de alumínio, cor fosca, tipo modulado, completo, exclusive vidros	M²	1,00000	238,47	-	-	238,47	MAT.
34388	VIDRO CRISTAL COLORIDO 6 MM	M²	1,00000	132,64	-	-	132,64	MAT.

						Referencia	01829/ORSE e 7211 - SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 013	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 2 FOLHAS	M²		379,69	47,57	-	427,26	SER.CG
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00		15,00	-	15,00	M.O.
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000		13,50		27,00	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000		11,14		5,57	M.O.
88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M³	0,003	320,49	-		0,96	SER.CG
10498	MASSA PARA VIDRO	KG	1,50000	5,08	-	-	7,62	MAT.
01136/ ORSE	Basculante de alumínio, cor fosca, tipo modulado, completo, exclusive vidros	M²	1,00000	238,47	-	-	238,47	MAT.
34388	VIDRO CRISTAL COLORIDO 6 MM	M²	1,00000	132,64	-	-	132,64	MAT.

						Referencia	01829/ORSE e 7211 - SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTA (R\$)	TIPO
CPU - 014	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 8 FOLHAS	M²		379,69	47,57	-	427,26	SER.CG
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00		15,00	-	15,00	M.O.
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000		13,50		27,00	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000		11,14		5,57	M.O.

88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M³	0,003	320,49	-		0,96	SER.CG
10498	MASSA PARA VIDRO	KG	1,50000	5,08	-	-	7,62	MAT.
01136/ ORSE	Basculante de alumínio, cor fosca, tipo modulado, completo, exclusive vidros	M²	1,00000	238,47	-	-	238,47	MAT.
34388	VIDRO CRISTAL COLORIDO 6 MM	M²	1,00000	132,64	-	-	132,64	MAT.

						Referencia	01829/ORSE e 7211 - SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 015	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 4 FOLHAS	M²		379,69	47,57	-	427,26	SER.CG
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00		15,00	-	15,00	M.O.
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000		13,50		27,00	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000		11,14		5,57	M.O.
88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M³	0,003	320,49	-		0,96	SER.CG
10498	MASSA PARA VIDRO	KG	1,50000	5,08	-	-	7,62	MAT.
01136/ ORSE	Basculante de alumínio, cor fosca, tipo modulado, completo, exclusive vidros	M²	1,00000	238,47	-	-	238,47	MAT.
34388	VIDRO CRISTAL COLORIDO 6 MM	M²	1,00000	132,64	-	-	132,64	MAT.

						Referencia	01829/ORSE e 7211 - SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 016	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 3 FOLHAS	M²		379,69	47,57	-	427,26	SER.CG
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00		15,00	-	15,00	M.O.
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000		13,50		27,00	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000		11,14		5,57	M.O.
88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M³	0,003	320,49	-		0,96	SER.CG
10498	MASSA PARA VIDRO	KG	1,50000	5,08	-	-	7,62	MAT.
01136/ ORSE	Basculante de alumínio, cor fosca, tipo modulado, completo, exclusive vidros	M²	1,00000	238,47	-	-	238,47	MAT.
34388	VIDRO CRISTAL COLORIDO 6 MM	M²	1,00000	132,64	-	-	132,64	MAT.

						Referencia	01829/ORSE e 7211 - SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 017	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 3 FOLHAS	M²		379,69	47,57	-	427,26	SER.CG
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00		15,00	-	15,00	M.O.
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000		13,50		27,00	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000		11,14		5,57	M.O.
88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M³	0,003	320,49	-		0,96	SER.CG
10498	MASSA PARA VIDRO	KG	1,50000	5,08	-	-	7,62	MAT.
01136/ ORSE	Basculante de alumínio, cor fosca, tipo modulado, completo, exclusive vidros	M²	1,00000	238,47	-	-	238,47	MAT.
34388	VIDRO CRISTAL COLORIDO 6 MM	M²	1,00000	132,64	-	-	132,64	MAT.

						Referencia	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 018	RIPADO METÁLICO PARA FECHAMENTO DO AR CONDICIONADO	M	-	1.438,51	715,12		2.153,63	SER.CG
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	28,000000		14,40		403,20	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	28,000000		11,14		311,92	M.O.
6391	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESSURA=1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO ACO COM CONVERSOR DIESEL.	M	1,800000	102,92			185,26	SER.CG
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA, B = 3,04 MM , H = 20 CM, ABAS = 5 CM (4,47 KG/M) M CR 16,71 00004773	M	75,000000	16,71			1.253,25	MAT.

						Referencia	C4069 SEINFRA	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU -	BANCADA EM GRANITO BRANCO	M²		191,53	40,28	-	231,81	SER.CG

019	SIENA							
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20		15,00	-	18,00	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000		11,14		22,28	M.O.
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE) M3 C 75,23	KG	0,008	75,23	-		0,60	SER.CG
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO C II-32	KG	3,20000	0,43	-	-	1,38	MAT.
07119/ ORSE	Granito branco Siena e= 2cm	M²	1,00000	189,55	-	-	189,55	MAT.

						Referencia	84161 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 020	SOLEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA, L=15CM	M	-	29,79	7,98	-	37,77	SER.CG
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400000	-	14,37	-	5,75	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000		11,14		2,23	M.O.
87373	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M³	0,003000	424,34			1,27	SER.CG
09851/ ORSE	Soleira granito polido branco 15 x 2cm	M	1,000000	28,52			28,52	MAT.

						Referencia	84161 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 021	PEITORIL EM GRANITO BRANCO SIENA	M²	-	201,77	10,06	-	211,83	SER.CG
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 14,37	H	0,700000	-	14,37	-	10,06	M.O.
87373	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M³	0,002000	424,34			0,85	SER.CG
07119/ ORSE	Granito branco Siena e= 2cm	M²	1,06000	189,55	-	-	200,92	MAT.

						Referencia	02066/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 022	ASSENTO PARA VASO SANITARIO DE PLASTICO TIPO CONVENCIONAL – FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.	-	21,00	11,14	-	32,14	SER.CG
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000000	-	11,14	-	11,14	M.O.

377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	1,00000	21,00	-	-	21,00	MAT.
-----	--	----	---------	-------	---	---	-------	------

						Referencia	03706/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 023	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA EM PLASTICO BRANCO COM TUBO, CANOPLA E ANEL DE EXPANSAO (TUBO 1.1/2 " X 20 CM)	UNID.	-	6,17	2,23	-	8,40	SER.CG
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 15,00	H	0,200000	-	11,14	-	2,23	M.O.
11686	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA EM PLASTICO BRANCO COM TUBO, CANOPLA E ANEL DE EXPANSAO (TUBO 1.1/2 " X 20 CM)	UN	1,00000	6,17	-	-	6,17	MAT.

						Referencia	86906 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 024	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	UNID.		143,69	1,83	0,00	145,52	SER.CG
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100		15,00	-	1,50	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030		11,14	-	0,33	M.O.
36796	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	UNID	1,000	143,61	-		143,61	MAT.
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	UNID	0,0304	2,50			0,08	MAT.

						Referencia	08211/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 025	DUCHA HIGIENICA COM MANGUEIRA EM INOX E REGISTRO 1/2 - LINHA POPULAR	UNID.		82,43	7,50	0,00	89,93	SER.CG
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500		15,00	-	7,50	M.O.
1370	DUCHA HIGIENICA COM MANGUEIRA PLASTICA E REGISTRO 1/2 - LINHA POPULAR	UNID.	1,000	82,32	-		82,32	MAT.
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	UNID.	0,0420	2,50			0,11	MAT.

Referencia	08492/ORSE
------------	------------

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 026	BARRA DE APOIO TUBULAR COM ALMA EM ALUMINIO, ESPESSURA DE 2,25MM, COMPRIMENTO DE 80CM (EM L), ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO, X2	UNID.		66,56	4,50	0,00	71,06	SER.CG
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000		15,00		4,50	M.O.
27399	BARRA DE APOIO TUBULAR COM ALMA EM FERRO, ESPESSURA DE 2,25MM, COMPRIMENTO DE 80CM, ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO	UNID	1,000	66,56	-		66,56	MAT.

						Referencia	08492/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 027	BARRA DE APOIO TUBULAR COM ALMA EM ALUMINIO, ESPESSURA DE 2,25MM, COMPRIMENTO DE 80CM, ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO.	UNID.		66,56	4,50	0,00	71,06	SER.CG
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000		15,00		4,50	M.O.
27399	BARRA DE APOIO TUBULAR COM ALMA EM FERRO, ESPESSURA DE 2,25MM, COMPRIMENTO DE 80CM, ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO	UNID.	1,000	66,56	-		66,56	MAT.

						Referencia	190074 stabile	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 028	GRELHA 15x15CM EM AÇO INOXIDÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND.	-	31,00	3,00	0,00	34,00	SER.CG
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	-	15,00	-	3,00	M.O.
cotação	Grelha 15x15cm em aço inox	UND.	1,00000	31,00		-	31,00	MAT.

						Referencia	01604/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COE	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 029	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, COM BOLSA E ANEL DE BORRACHA, FORNECIDO E INSTALADO	UNID.		3,48	3,28	0,00	6,76	SER.CG
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12000		15,00		1,80	M.O.

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12000	-	12,30	-	1,48	M.O.
01188/ORSE	Joelho 90° PVC rígido com anel p/esgoto secundário, d= 40mm	UND.	1,00	2,48	-		2,48	MAT.
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UND.	0,008	42,00	-		0,34	MAT.
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA USO EM TUBOS DE PVC COM ANEL DE BORRACHA (POTE DE400* G)	UND.	0,010	15,38			0,15	MAT.
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UND.	0,011	46,47			0,51	MAT.

						Referencia	01604/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 030	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UNID.		12,35	9,01	0,00	21,36	SER.CG
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33000		15,00		4,95	M.O.
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33000	-	12,30	-	4,06	M.O.
3659	JUNCAO SIMPLES PVC P/ ESG PREDIAL DN 100X50MM	UND.	1,00	8,78	-		8,78	MAT.
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA USO EM TUBOS DE PVC COM ANEL DE BORRACHA (POTE DE 400 GR)	UND.	0,092	15,38			1,41	MAT.
296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	UND.	1,000	0,78			0,78	MAT.
301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UND.	1,000	1,38			1,38	MAT.

						Referencia	74130/5 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 031	DISPOSITIVO DR 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		145,00	10,76	0,00	155,76	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	-	15,00	-	6,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	-	11,89	-	4,76	M.O.
cotação	DISPOSITIVO DR 80A	UNID.	1,000	145,000			145,00	MAT.

Referencia	83476 SINAPI
------------	---------------------

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 032	ARANDELA 1X60W BLINDADA, PARA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W 220V, INCLUINDO LAMPADAS	UNID.		97,77	13,45	0,00	111,22	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	-	15,00	-	7,50	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	-	11,89	-	5,95	M.O.
12223	ARANDELA 45 GRAUS PROVA DE TEMPO, GASES E VAPORES	UNID.	1,000	96,490			96,49	MAT.
3764	LAMPADA INCANDESCENTE 60W	UNID.	1,000	1,280			1,28	MAT.

						Referencia	83476 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 033	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, 2 X 11W, 220V, 60HZ, AUTONOMIA DE 1 HORA, PARA ACLARAMENTO SEM INDICAÇÃO DE SAÍDA. REF.: 11/2T BLF	UNID.		390,44	13,45	0,00	403,89	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	-	15,00	-	7,50	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	-	11,89	-	5,95	M.O.
09321/ ORSE	Luminária autônoma indicador de seta de emergência de sobrepor p/aclaramento ou balizamento mod. LAU 2x11 c/2 lâmpadas 11w e bateria selada, Unitron ou similar	UNID.	1,000	390,440			390,44	MAT.

						Referencia	10572/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 034	GUIA DE ARAME GALVANIZADO Nº14 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		0,26	3,00	-	3,26	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	-	15,00	-	3,00	M.O.
343	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, 2,10MM (0,0272 KG/M)	M	1,0000	0,26	-		0,26	MAT.

						Referencia	07725.8.1.2 PINI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 035	RALO ABACAXÍ Ø75mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	-	26,07	1,48	0,00	27,55	SER.CG
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0600		13,53		0,81	M.O.

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0600		11,14		0,67	M.O.
11707	RALO SEMI-ESFERICO FOFO TP ABACAXI D = 75MM P/ LAJES, CALHAS ETC	UNID.	1,0000	26,07			26,07	MAT.

						Referencia	CRIADA	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 036	KIT PARA REAPROVEITAMENTO	UNID.		24.265,00	327,60	0,00	24.592,60	SER.CG
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00000		15,00		180,00	M.O.
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00000	-	12,30	-	147,60	M.O.
Cotação	Kit para reaproveitamento	UNID.	1,000	24.265,00	-		24.265,00	SER.CG

						Referencia	88503 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 037	CAIXA D'AGUA - 3.000 LITROS	UNID.		989,00	91,49	0,00	1.080,49	SER.CG
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,500		15,00	-	52,50	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,500		11,14		38,99	M.O.
00462/ ORSE	Caixa d'agua fibra vidro 3.000 litros – Fortlev -Torres (ou similar)	UNID.	1,000	989,00	-		989,00	MAT.

						Referencia	88503 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 038	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 3/8", INCLUSIVE ISOLAMENTO	UNID.		10,80	3,63	0,00	14,44	SER.CG
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,139		15,00	-	2,09	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,139		11,14		1,55	M.O.
07464/ ORSE	Tubo de cobre flexível Ø 3/8" - 9,53mm e=1mm	M	1,100	8,32	-		9,15	MAT.
08146/ ORSE	Isolamento esponjoso elastomérico para tubo de cobre 3/8"	M	1,100	1,50	-		1,65	MAT.

						Referencia	88503 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO

CPU - 039	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 1/4", INCLUSIVE ISOLAMENTO	UNID.		6,56	3,63	0,00	10,19	SER.CG
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,139		15,00	-	2,09	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,139		11,14		1,55	M.O.
07463/ ORSE	Tubo de cobre flexível Ø 1/4" - 6,35mm e= 1mm (0,123 kg/m)	M	1,100	4,76	-		5,24	MAT.
08145/ ORSE	Isolamento esponjoso elastomérico para tubo de cobre 1/4"	M	1,100	1,20	-		1,32	MAT.

						Referencia	00516/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 040	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL 40X40 COM BARRAMENTO 2,5"X1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		386,40	24,20	-	410,60	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90000	-	15,00	-	13,50	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90000	-	11,89	-	10,70	M.O.
00440/ ORSE	Caixa de equipotencialização 40 x 40 x 15, com barramento para neutro	UNID.	1,00	386,40	-	-	386,40	MAT.

						Referencia	83691 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 041	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-16 PARA CAIXA DE PASSAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.		86,62	39,21	0,00	125,83	SER.CG
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500		15,00	-	22,50	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500		11,14	-	16,71	M.O.
11315	TAMPAO FOFO T-16 (7KG) – 30 x 30CM (P/ CAIXA DE INSPECAO)	UN	1,000000	80,81	-		80,81	MAT.
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO C II- 32	KG	9,940000	0,43	-		4,27	MAT.
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,021900	70,00			1,53	MAT.

						Referencia	CRIADA	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 042	SOLDA EXOTÉRICA EM "T" OU "LINHA"	UNID.	-	12,18	2,25	-	14,43	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	-	15,00	-	2,25	M.O.
cotação	CARGA PARA SOLDA EXOTERMICA TIPO T OU LINHA	UNID.	1,00000	8,94		-	8,94	MAT.

cotação	CARTUCHO PARA 50 SOLDAS EXOTERMICAS	KG	0,02	162,00	-	-	3,24	MAT.
---------	-------------------------------------	----	------	--------	---	---	------	------

						Referencia	72263 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 043	CONECTOR DE MEDIÇÃO	UNID.	-	32,29	10,76	-	43,05	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	-	15,00	-	6,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	-	11,89	-	4,76	M.O.
1603	CONECTOR PRENSA CABO DE ALUMINIO BITOLA 2" P/ CABO DN 47,5 - 50MM UN CR 32,29	UNID.	1,00	32,29	-	-	32,29	MAT.

						Referencia	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 044	FITA VELCRO	UNID.		0,84	2,69	0,00	3,53	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	-	15,00	-	1,50	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	-	11,89	-	1,19	M.O.
408	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM UN CR 0,84	UNID.	1,00	0,84			0,84	MAT.

						Referencia	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 045	ETIQUETAS PARA PLACAS E ESPELHOS DE TOMADA	UNID.		0,33	1,34	0,00	1,67	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	-	15,00	-	0,75	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	-	11,89	-	0,59	M.O.
01105/ ORSE	Ícone de identificação	UNID.	1,00	0,33			0,33	MAT.

						Referencia	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 046	RÓTULOS DE IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS DE REDE NO RACK	UNID.		0,30	1,34	0,00	1,64	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	-	15,00	-	0,75	M.O.

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	-	11,89	-	0,59	M.O.
03875/ ORSE	Anilhas para identificação	UNID.	1,00	0,30			0,30	MAT.

						Referencia	72934 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 047	ESPIRADUTO PVC FLEXÍVEL D=20MM (1/2")	M		5,15	3,23	0,00	8,38	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12000	-	15,00	-	1,80	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12000	-	11,89	-	1,43	M.O.
09215/ ORSE	Espiraduto 3/4"	M	1,000	5,150			5,15	MAT.

						Referencia	72936 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 048	ELETRODUTO DE PEAD RÍGIDO D=32MM (1.1/4")	M	-	3,25	5,35	-	8,60	SER.CG
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45000	-	11,89	-	5,35	M.O.
02965/ ORSE	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 1 1/4", tipo Kanalex ou similar	UNID.	1,015	3,20	-	-	3,25	MAT.

						Referencia	83540 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 049	TOMADA DE REDE FÊMEA RJ11 (FORA DO RACK)	UNID.	-	10,77	5,38	-	16,15	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	-	15,00	-	3,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	-	11,89	-	2,38	M.O.
02244/ ORSE	Tomada telefone embutir padrão telebrás com placa	UNID.	1,00000	10,77	-	-	10,77	MAT.

						Referencia	83540 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 050	TOMADA DE REDE FÊMEA R45 CAT.6 (FORA DO RACK)	UNID.	-	23,48	5,38	-	28,86	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	-	15,00	-	3,00	M.O.

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	-	11,89	-	2,38	M.O.
02242/ ORSE	Tomada para lógica, rj45, com placa	UNID.	1,00000	23,48	-	-	23,48	MAT.

						Referencia	07138/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 051	CABO DE REDE PAR TRANÇADO UTP COM 4 PARES CAT.6	M	-	2,78	3,76	-	6,54	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14000	-	15,00	-	2,10	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14000	-	11,89	-	1,66	M.O.
333	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,10000	9,90		-	0,99	MAT.
06477/ ORSE	Cabo UTP - 4 pares-categoria 6 (para cabeamento estruturado)	M	1,05000	1,70	-	-	1,79	MAT.

						Referencia	07723/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 052	RACK FECHADO 20U COM BASE E TETO METÁLICOS, COM GUIAS LATERAIS, PORTA DE VIDRO COM CHAVE, PADRÃO 19"	UNID.	-	9.280,22	699,14	-	9.979,36	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	26,00000	-	15,00	-	390,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	26,00000	-	11,89	-	309,14	M.O.
01089/ ORSE	ORGANIZADOR HORIZONTAL 1U PADRÃO 19"	UNID.	2,00000	50,00	-	-	100,00	MAT.
11789	ANEL DE DISTRIBUICAO EM ACO GALVANIZADO PARA FIO FE-160	UNID.	6,00000	0,57	-	-	3,42	MAT.
07304/ ORSE	Path panel 24 portas cat 6e	UNID.	2,00000	337,19		-	674,38	MAT.
06639/ ORSE	Patch cable (Patch cord azul) cat.6 com 1,50m	UNID.	15,00000	23,98		-	359,70	MAT.
06640/ ORSE	Patch cable (patch cord azul) cat.6 com 2,5m	UNID.	3,00000	26,08	-	-	78,24	MAT.
06644/ ORSE	Switch 24 portas	UNID.	2,00000	2.432,96	-	-	4.865,92	MAT.
08908/ ORSE	Gravador/servidor de vídeo VN 1M 30	UNID.	1,00000	1.514,59	-	-	1.514,59	MAT.
06766/ ORSE	Régua (filtro de linha) com 8 tomadas	UNID.	2,00000	36,80		-	73,60	MAT.
11098/ ORSE	Bandeja para rack 19", deslizante, perfurada, 400mm de profundidade	UNID.	1,00000	119,50		-	119,50	MAT.
414 SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	UNID.	100,00000	0,05	-	-	5,00	MAT.
01688/ ORSE	Parafuso com porca gaiola	UNID.	80,00000	0,81	-	-	64,80	MAT.

00073/ ORSE	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos 140mm x 3,5mm	UNID.	300,00000	0,07	-	21,00	MAT.
00074/ ORSE	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos 285mm x 3,5mm	UNID.	100,00000	0,20	-	20,00	MAT.
06643/ ORSE	Rack 19" x 24u x 570mm + kit com ventilador	UNID.	1,00000	1.380,07	-	-	1.380,07 MAT.

						Referencia	08591/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 053	LETRA CAIXA EM CHAPA, CONFORME DETALHES EM PROJETO	UNID.		3.373,77	283,04	0,00	3.656,81	SER.CG
88276	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 17,69	H	16,000		17,69	-	283,04	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,000		11,14	-	178,24	M.O.
09631/ ORSE	Letras de caixa para identificação do ambiente, (exemplo de nome: "ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL") em aço galvanizado preparada com fundo anticorrosivo e pintura em tinta automotiva (Centro Profissionalizante)	UNID.	1,000	3.373,770			3.373,77	MAT.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 001	AS BUILT	UNID.	-		1,48	-	1,48	SER.CG
90773	DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 25,55	H	0,058		25,55	-	1,48	M.O.

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES - SUBESTAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 001	AS BUILT	UNID.	-		1,48	-	1,48	SER.CG
90773	DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 25,55	H	0,06		25,55	-	1,48	M.O.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 002	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO (20% DOS ITENS DE LIMPEZA)	UNID.	-		-	570,41	570,41	SER.CG
CPU - 005	LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA	UNID.	1,0000			392,13	392,13	SER.CG
9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UNID.	1,0000			26,28	26,28	SER.CG
cotação	CONTAINER P/ENTULHO - ALUGUEL POR NO MÁXIMO 7 DIAS	UNID.	1,0000			152,00	152,00	SER.CG

						Referencia	02510.8.1.1 PINI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 003	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA , PEQUENAS OBRAS – INSTALAÇÃO MÍNIMA	UNID.	-	966,31	499,66	-	1.465,97	SER.CG
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00		12,30	-	49,20	M.O.
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00		15,00		120,00	M.O.
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00		15,00	-	120,00	M.O.
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00		15,00	-	120,00	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,12		11,14		90,46	M.O.
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,02	70,00			1,40	MAT.
4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	M	25,00	4,32	-	-	108,00	MAT.
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	8,00	11,36			90,88	MAT.
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	UNID.	30,00	0,29	-	-	8,70	MAT.
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 P	M	5,00	34,05	-	-	170,25	SER.CG
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF 12/2014 P	M	30,00	12,92			387,60	SER.CG
34637	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UNID.	1,00	199,48			199,48	MAT.

						Referencia	07224/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 004	REMOÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR OU SOBREPOR	M²	-		26,14		26,14	SER.CG
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000		11,14	-	11,14	M.O.
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00		15,00	-	15,00	M.O.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 005	LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA	Mês	-		490,16		490,16	SER.CG
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44,000		11,14	-	490,16	M.O.

						Referencia	73984/002 - SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 006	CHICANA DE FERRO TIPO VENEZIANA FIXA	M²		482,87	42,85	-	525,72	SER.CG
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,500		11,14	-	27,85	M.O.
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00		15,00	-	15,00	M.O.
88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M³	0,023	320,49	-		7,37	SER.CG
Cotação	CHINCANA TIPO VENEZIANA	M²	1,00000	475,50	-	-	475,50	MAT.

						Referencia	74244/001 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 007	GRADE DE PROTEÇÃO DE COMPARTIMENTO ESTRUTURADA POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2" COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M²	-	85,19	21,15	-	106,34	SER.CG
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000000	-	12,30	-	12,30	M.O.
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500000	-	17,69	-	8,85	M.O.
333	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,070000	9,90			0,69	MAT.
335	ARAME GALVANIZADO 10 BWG, 3,40 MM (0,0713 KG/M)	KG	0,150000	8,56			1,28	MAT.
7158	TELA DE ARAME GALVANIZADO, DIÂMETRO DO FIO = 2,77 MM (12 BWG), ESPAÇAMENTO DA MALHA 5 X 5 CM, H=2M PARA ALAMBRADO	M²	1,100000	18,62			20,48	MAT.
7696	TUBO AÇO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 2" (50MM) E=3,65MM - 5,10KG/M	M	1,680000	37,34			62,73	MAT.

						Referencia	08970/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 008	TELA DE PROTEÇÃO MALHA 13MM² PARA CHICANA TIPO VENEZIANA	M²	-	115,20	20,91	-	136,11	SER.CG
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,800000	-	15,00	-	12,00	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,800000	-	11,14	-	8,91	M.O.
Cotação	TELA DE PROTEÇÃO 1,00X0,50M MALHA 13MM² PARA CHICANA TIPO VENEZIANA	M²	1,000000	115,20			115,20	MAT.

						Referencia	CRIADA	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 009	POSTE DE TRANSIÇÃO "CE" INCLUSIVE ACESSÓRIOS CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		4.522,62	806,70	-	5.329,32	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,000000	-	15,00	-	450,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,000000	-	11,89	-	356,70	M.O.
11837	GRAMPO LINHA VIVA, DE ALUMINIO CABO PRINCIPAL (10 - 120MM2) DERIVACAO (10 - 70MM2) UN CR 32,30	UNID.	3,000	32,29	-		96,87	MAT.
01585/ ORSE	Manilha sapatilha liga alumínio	UNID.	3,000	9,71	-		29,13	MAT.
10631/ ORSE	Isolador polimérico tipo ancoragem - classe de tensão 15 KV	UNID.	3,000	24,07			72,21	MAT.
10644/ ORSE	Suporte tipo "Z" em aço carbono galvanizado a quente - classe de tensão 15KV	UNID.	3,000	7,30			21,90	MAT.
421	PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO NOMINAL DE 16 MM	UNID.	6,000	3,61			21,66	MAT.
436	PARAFUSO FRANCES M16(D=16MM) X 150MM CAB ABAULADA - ZINCAGEM A FOGO	UNID.	12,000	2,07			24,84	MAT.
04634/ ORSE	Braço tipo C 15 kv	UNID.	1,000	112,50			112,50	MAT.
00588/ ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	UNID.	3,00	238,00			714,00	MAT.
863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	16,000	13,31			212,96	MAT.
03452/ ORSE	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 35mm², 12/20kv / 90° C (Eprotenax ou similar)	M	43,00	28,18			1.211,74	MAT.
10621/ ORSE	Conector terminal a compressão com dois furos em alumínio ou liga de alumínio – CB-79 (2/0)	UNID.	3,00	2,85			8,55	MAT.

11273	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UNID.	1,000	6,24			6,24	MAT.
7581	SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8"	UNID.	3,00	2,24			6,72	MAT.
442	PARAFUSO FRANCES M16 (D=16MM) X 45MM CAB ABAULADA - ZINCAGEM A FOGO	UNID.	12,000	1,22			14,64	MAT.
11944	CINTA GALVANIZADA DE 8"	UNID.	5,00	27,07			135,35	MAT.
10692/ ORSE	Para raios tipo polimérico 15kv - 12ka	UNID.	3,00	136,27			408,81	MAT.
01594/ ORSE	Mão francesa plana 1053mm	UNID.	2,000	6,14			12,28	MAT.
3406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV	UNID.	4,00	12,33			49,32	MAT.
10510	CRUZETA DE MADEIRA DE LEI, COMPRIMENTO= 2,4M SECAO TRANSVERSAL 90 X 115MM	UNID.	1,000	116,02			116,02	MAT.
73783/ 010	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=11M CARGA NOMINAL NO TOPO 400KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNID.	1,00	1.246,88			1.246,88	SER.CG

						Referencia	83372 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 010	MEDIÇÃO DE ENERGIA TRIFÁSICA COM CAIXA MODELO P4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		132,00	161,34	0,00	293,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
13842	CAIXA METALICA PARA MEDICAO TRIFASICA CHAPA 18 PARA USO INTERNO COM PORTA E CX DE MUFLA, COR CINZA, SEM TRANSFORMADOR PADRAO CELPE, MODELO D	UNID.	1,000	132,000			132,00	MAT.

						Referencia	07381/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO

CPU - 011	DISJUNTOR TRIPOLAR AUTOMÁTICO, 15KV, PVO 350MVA 630A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		21.333,00	107,56	0,00	21.440,56	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	-	15,00	-	60,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	-	11,89	-	47,56	M.O.
cotação	Disjuntor Tripolar a vácuo 15Kv – 16KA - 630A - Sarel - comando motorizado, com proteção indireta Pextron e trafos de corrente 10 B 50, versão on-board	UNID.	1,000	21.333,000			21.333,00	MAT.

						Referencia	08333/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 012	RELÉ DE SOBRECORRENTE ELETRÔNICO SECUNDÁRIO TIPO PEXTRON 6104 COM NOBREAK DE 600VA, EMBUTIDO EM CAIXA MOLDADA ACOPLADO NO DISJUNTOR DE AT – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		2.362,00	161,34	0,00	2.523,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
Cotação	RELÉ DE SOBRECORRENTE ELETRÔNICO SECUNDÁRIO TIPO PEXTRON 6104 COM NOBREAK DE 600VA, EMBUTIDO EM CAIXA MOLDADA ACOPLADO NO DISJUNTOR DE AT	UNID.	1,000	2.362,000			2.362,00	MAT.

						Referencia	73857/006 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 013	TRANSFORMADOR 500 kVA / 13.800/13.500/13.200/12.900V - 380/220V À SECO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		35.700,00	121,01	0,00	35.821,01	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,50000	-	15,00	-	67,50	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,50000	-	11,89	-	53,51	M.O.
09706/ORSE	TRANSFORMADOR 500 kVA / 13.800/13.500/13.200/12.900V - 380/220V À SECO	UNID.	1,000	35.700,000			35.700,00	MAT.

						Referencia	83489 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO

CPU - 014	CHAVE SECCIONADORA FACA TRIPOLAR 15 kV, USO INTERNO, COM COMANDO SIMULT. SEM CARGA COM PUNHO DE MANOBRA FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.		934,00	94,12	0,00	1.028,12	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,50000	-	15,00	-	52,50	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,50000	-	11,89	-	41,62	M.O.
10547 SEINFRA	CHAVE FACA 3X200A CLASSE 15KV	UNID.	1,000	934,000			934,00	MAT.

						Referencia	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 015	SUPORTE METALICO PARA FIXACAO DAS MUFLAS INTERNAS E ISOLADORES (1800 mm) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		44,21	24,20	0,00	68,41	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90000	-	15,00	-	13,50	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90000	-	11,89	-	10,70	M.O.
08860/ ORSE	Perfil U dobrado de chapa UDC simples - 50 x 25 x 2,00 mm (1,38 kg/m)	M	3,600	12,280			44,21	MAT.

						Referencia	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 016	MUFLA TERMINAL UNIPOLAR, PARA 15 kV USO INTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		205,99	53,78	0,00	259,77	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	-	15,00	-	30,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	-	11,89	-	23,78	M.O.
4168	MUFLA TERMINAL PRIMARIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/120MM2 ISOLACAO 15 / 25KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE	UNID.	1,000	205,990			205,99	MAT.

						Referencia	09914/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 017	VERGALHÃO DE COBRE DN 6,8 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		15,90	7,63	0,00	23,53	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35000	-	15,00	-	5,25	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	-	11,89	-	2,38	M.O.
04357/ ORSE	Vergalhão de cobre de 5/16"	UNID.	1,000	15,900			15,90	MAT.

						Referencia	10294/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 018	BUCHA DE PASSAGEM PARA 15 kV, USO INTERNO/INTERNO COM SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		307,00	80,67	0,00	387,67	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	-	15,00	-	45,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	-	11,89	-	35,67	M.O.
08433/ ORSE	Suporte p/ bucha de passagem interna/interna	UNID.	1,000	18,000			18,00	MAT.
11073/ ORSE	Bucha de passagem interna/interna, em porcelana, classe 15 kV, corrente 400A (NBI 110 kV)	UNID.	1,000	289,000			289,00	MAT.

						Referencia	73916/001 - SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 019	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE PERIGO DE MORTE - ALTA TENSÃO - DIMENSÕES 470X 340MM	UNID.		55,65	4,46	-	60,11	SER.CG
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400		11,14	-	4,46	M.O.
10693/ ORSE	Placa de sinalização de perigo de morte - alta tensão - dimensões 470x340mm	UN	1,00	55,65	-		55,65	MAT.

						Referencia	07380/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO

CPU - 020	ISOLADOR DE PEDESTAL, PARA 15 kV USO INTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		75,40	24,26	0,00	99,66	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,30000	-	15,00	-	19,50	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	-	11,89	-	4,76	M.O.
06536/ ORSE	Isolador suporte pedestal de uso interno com prensa fio, em porcelana tipo pilar cor branca, classe tensão 15 kV	UNID.	1,000	75,400			75,40	MAT.

						Referencia	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 021	TRANSFORMADOR DE CORRENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		929,00	26,89	0,00	955,89	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	-	15,00	-	15,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	-	11,89	-	11,89	M.O.
Cotação	TRANSFORMADOR DE CORRENTE	UNID.	1,000	929,000			929,00	MAT.

						Referencia	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 022	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		1.190,00	26,89	0,00	1.216,89	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	-	15,00	-	15,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	-	11,89	-	11,89	M.O.
Cotação	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL	UNID.	1,000	1.190,000			1.190,00	MAT.

						Referencia	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 023	SUPORTE METALICO PRA TRANSFORMADORES DE MEDICAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		329,00	26,89	0,00	355,89	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	-	15,00	-	15,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	-	11,89	-	11,89	M.O.
Cotação	SUPORTE METALICO PRA TRANSFORMADORES DE MEDICAO	UNID.	1,000	329,000			329,00	MAT.

Referencia	-
------------	---

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 024	BUCHA PARA ACABAMENTO F.G. 4"-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		10,98	1,34	0,00	12,32	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	-	15,00	-	0,75	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	-	11,89	-	0,59	M.O.
845 - SINAPI	BUCHA E ARRUELA ALUMINIO FUNDIDO P/ ELETRODUTO 100MM (4")	CJ	1,000	10,980			10,98	MAT.

						Referencia	73916/001 - SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 025	PLACA SINALIZADORA "ESTA CHAVE NÃO DEVE SER MANOBRADA EM CARGA" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		27,70	4,46	-	32,16	SER.CG
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400		11,14	-	4,46	M.O.
11664 SEINFRA	PLACA 30X20CM 'NÃO MANOBRAR CHAVE EM CARGA'	UN	1,00	27,70	-		27,70	MAT.

						Referencia	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 026	TP AUXILIAR 13,8/15K PARA ALIMENTAÇÃO DO NO-BREAK - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		250,00	26,89	0,00	276,89	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	-	15,00	-	15,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	-	11,89	-	11,89	M.O.
Cotação	TP AUXILIAR 13,8/15K PARA ALIMENTAÇÃO DO NO-BREAK	UNID.	1,000	250,000			250,00	MAT.

						Referencia	00755/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 027	NO BREAK 600VA ENTRADA 115/220V AUTOMÁTICO SAIDA 115V FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		331,00	8,07	0,00	339,07	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	-	15,00	-	4,50	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	-	11,89	-	3,57	M.O.
Cotação	NO BREAK 600VA ENTRADA 115/ 220V AUTOMÁTICO SAIDA 115V	UNID.	1,000	331,000			331,00	MAT.

						Referencia	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 028	ACESSORIOS DE LIGAÇÃO (CONECTORES, PARAFUSOS, BUCHAS, ETC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		600,00	161,34	0,00	761,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
ESTIMA-DO	ACESSORIOS DE LIGAÇÃO (CONECTORES, PARAFUSOS, BUCHAS, ETC)	UNID.	1,000	600,000			600,00	MAT.

						Referencia	74131/008 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 029	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QGBT-A, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		26.388,00	161,34	0,00	26.549,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
cotação	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QGBT-A, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UNID.	1,000	26.388,000			26.388,00	MAT.

						Referencia	74131/008 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 030	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QGBT-B, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		24.584,00	161,34	0,00	24.745,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
cotação	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QGBT-B, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UNID.	1,000	24.584,000			24.584,00	MAT.

						Referencia	74131/008 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO

CPU - 031	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-RECEPÇÃO, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		2.673,00	161,34	0,00	2.834,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
cotação	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-RECEPÇÃO, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UNID.	1,000	2.673,000			2.673,00	MAT.

						Referencia	74131/008 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 032	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-BLOCO B, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		4.795,00	161,34	0,00	4.956,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
cotação	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-BLOCO B, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UNID.	1,000	4.795,000			4.795,00	MAT.

						Referencia	74131/008 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 033	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-1, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		2.997,00	161,34	0,00	3.158,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
cotação	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-1, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UNID.	1,000	2.997,000			2.997,00	MAT.

						Referencia	74131/008 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO

CPU - 034	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-2, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		2.952,00	161,34	0,00	3.113,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
cotação	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-2, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UNID.	1,000	2.952,000			2.952,00	MAT.

						Referencia	74131/008 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 035	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-3, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		2.934,00	161,34	0,00	3.095,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
cotação	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-3, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UNID.	1,000	2.934,000			2.934,00	MAT.

						Referencia	74131/008 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 036	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-BLOCO C, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		5.904,00	161,34	0,00	6.065,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
cotação	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-BLOCO C, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UNID.	1,000	5.904,000			5.904,00	MAT.

						Referencia	74131/008 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO

CPU - 037	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-PISCINAS, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		4.131,00	161,34	0,00	4.292,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
cotação	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-PISCINAS, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UNID.	1,000	4.131,000			4.131,00	MAT.

						Referencia	74131/008 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 038	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-ILUM. EXTERNA, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		2.781,00	161,34	0,00	2.942,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
cotação	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-ILUM. EXTERNA, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UNID.	1,000	2.781,000			2.781,00	MAT.

						Referencia	74131/008 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 039	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-QUADRAS, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		4.131,00	161,34	0,00	4.292,34	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	15,00	-	90,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	-	11,89	-	71,34	M.O.
cotação	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-QUADRAS, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UNID.	1,000	4.131,000			4.131,00	MAT.

						Referencia	73798/003 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO

CPU - 040	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=100MM(4") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	UNID.		9,30	21,51	0,00	30,81	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80000	-	15,00	-	12,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80000	-	11,89	-	9,51	M.O.
03454/ ORSE	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 4", tipo Kanalex ou similar	M	1,000	9,300			9,30	MAT.

						Referencia	72936 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 041	DUTO CORRUGADO FLEXIVEL EM PEAD D=25MM (1 1/4")TIPO KANAFLEX OU SIMILAR, LANCADO DIRETO NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	3,25	5,35	-	8,60	SER.CG
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45000	-	11,89	-	5,35	M.O.
02965/ ORSE	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 1", tipo Kanalex ou similar	UNID.	1,015	3,20	-	-	3,25	MAT.

						Referencia	72316 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 042	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 100MM (4"), TIPO SEMIPESADO, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	-	45,49	26,89	-	72,38	SER.CG
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA CO ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	-	11,89	-	11,89	M.O.
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	-	15,00	-	15,00	M.O.
21132	ELETRODUTO FERRO GALV OU ZINCADO ELETROLIT PESADO PAREDE 2,25MM - 4" NBR 13057	UNID.	1,050	43,32	-	-	45,49	MAT.

						Referencia	83423 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 043	CABO DE COBRE ISOLADO EPR, FLEXÍVEL, 35MM2, 12/20KV / 90° C FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	-	28,18	4,03	-	32,21	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	-	15,00	-	2,25	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA CO ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	-	11,89	-	1,78	M.O.

03452/ ORSE	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 35mm², 12/20kv / 90° C (Eprotenax ou similar)	M	1,000	28,18	-	-	28,18	MAT.
----------------	--	---	-------	-------	---	---	-------	------

						Referencia	83691 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 044	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-33 P/ CAIXA DE PASSAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.		181,81	39,21	0,00	221,02	SER.CG
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500		15,00	-	22,50	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500		11,14	-	16,71	M.O.
11292	TAMPAO FOFO 30 X 40 CM S/INSCRICAO	UN	1,000000	176,00	-		176,00	MAT.
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II- 32	KG	9,940000	0,43	-		4,27	MAT.
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,021900	70,00			1,53	MAT.

						Referencia	83691 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 045	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-16 P/ CAIXA DE PASSAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.		86,62	39,21	0,00	125,83	SER.CG
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500		15,00	-	22,50	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500		11,14	-	16,71	M.O.
11315	TAMPAO FOFO T-16 (7KG) - 30x30C (P/ CAIXA DE INSPECAO)	UN	1,000000	80,81	-		80,81	MAT.
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO C II- 32	KG	9,940000	0,43	-		4,27	MAT.
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,021900	70,00			1,53	MAT.

						Referencia	CRIADA	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 046	CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAL SUBTERRÂNEO TIPO CB-2 CONFORME PROJETO	UNID.		893,49	382,92	-	1.276,41	SER.CG
79517/ 002	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROF. MAIOR QUE 1,5M ATE 4,00 M	M³	5,089	35,67	-		181,54	SER.CG
79483	APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA	M²	2,545	16,72	-		42,55	SER.CG
74164/ 004	LASTRO DE BRITA	M³	0,127	97,89			12,45	SER.CG
83532	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	M³	0,254	335,36			85,34	SER.CG

72132	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M²	9,048	49,70			449,68	SER.CG
87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDE INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M²	9,048	2,42			21,90	SER.CG
87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	9,05	23,78			215,16	SER.CG
84220	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 08 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	2,262	23,05			52,14	SER.CG
73972/001	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M³	0,339	341,23			115,78	SER.CG
74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) –FORNECIMENTO / CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	13,57	7,36			99,89	SER.CG

						Referencia	83691 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 047	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-55 P/ CAIXA DE PASSAGEM TIPO CB-2- FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.		540,00	39,21	0,00	579,21	SER.CG
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500		15,00	-	22,50	M.O.
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500		11,14	-	16,71	M.O.
21088	TAMPAO FOFO ARTICULADO 57KG DIAM ABERT 600MM P/ POCO VISITA DE REDE AGUA PLUVIAL, ESGOTO ETC	UN	1,000000	534,19	-		534,19	MAT.
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II- 32	KG	9,940000	0,43	-		4,27	MAT.
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,021900	70,00			1,53	MAT.

						Referencia	CRIADA	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO

CPU - 048	CANALETA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS 40X30X30	M		53,92	23,11	-	77,02	SER.CG
73481	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	M³	0,160	28,43	-		4,55	SER.CG
79483	APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA	M²	0,400	16,72	-		6,69	SER.CG
83532	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	M³	0,040	335,36			13,41	SER.CG
72132	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M²	0,690	49,70			34,29	SER.CG
87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDE INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M²	0,690	2,42			1,67	SER.CG
87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	0,69	23,78			16,41	SER.CG

						Referencia	CRIADA	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 049	TAMPA PARA CANALETA 40X30 EM CHAPA DE AÇO GROSSA PINTADA	M		76,41	35,70	-	112,11	SER.CG
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,36000		14,40		19,58	M.O.
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,36000		11,85		16,12	M.O.
10997	ELETRODO AWS E-7018 (OK 48.04; V 718) D=4MM (SOLDA ELETRICA)	KG	0,350	14,86	-		5,20	MAT.
554	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 3/4 X 1/4" (L X E),	KG	1,35000	4,36	-	-	5,89	MAT.
1330	CHAPA ACO GROSSA PRETA 1/4"(6,35MM) 49,797KG/M2	KG	19,91600	2,75	-	-	54,77	MAT.
74145/001	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAO D FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRI-MIDO).	M²	0,80	13,19			10,55	MAT.

						Referencia	CRIADA	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO

CPU - 050	CANALETA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS 60X30X30	M		62,54	26,80	-	89,35	SER.CG
73481	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	M³	0,240	28,43	-		6,82	SER.CG
79483	APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA	M²	0,600	16,72	-		10,03	SER.CG
83532	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	M³	0,060	335,36			20,12	SER.CG
72132	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M²	0,690	49,70			34,29	SER.CG
87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M²	0,690	2,42			1,67	SER.CG
87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 10M2, ESPESSURA E 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	0,69	23,78			16,41	SER.CG

						Referencia	CRIADA	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 051	TAMPA PARA CANALETA 60X30 EM CHAPA DE AÇO GROSSA PINTADA	M		109,94	51,19	-	161,13	SER.CG
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,95000		14,40		28,08	M.O.
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,95000		11,85		23,11	M.O.
10997	ELETRODO AWS E-7018 (OK 48.04; V 718) D=4MM (SOLDA ELETRICA)	KG	0,350	14,86	-		5,20	MAT.
554	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 3/4 X 1/4" (L X E),	KG	1,55000	4,36	-	-	6,76	MAT.
1330	CHAPA ACO GROSSA PRETA 1/4"(6,35MM) 49,797KG/M2	KG	29,87400	2,75	-	-	82,15	MAT.
74145/001	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRI-MIDO).	M²	1,20	13,19			15,83	MAT.

						Referencia	CRIADA	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO

CPU - 052	ABRIGO EM ALVENARIA PARA QUADRO AO TEMPO, REVESTIDO COM REBOCO E PINTURA, COMPRIMENTO DE 1,00M, LARGURA DE 0,30M E ALTURA DE 1,60M, COM LAJE EM CONCRETO DE 1,00X0,50X0,10	UNID.		442,97	189,85	-	632,82	SER.CG
79517/002	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROF. MAIOR QUE 1,5M ATE 4,00 M	M³	0,440	35,67	-		15,69	SER.CG
79483	APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA	M²	0,300	16,72	-		5,02	SER.CG
74164/004	LASTRO DE BRITA	M³	0,015	97,89			1,47	SER.CG
83532	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	M³	0,440	335,36			147,56	SER.CG
87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²	4,420	58,20			257,24	SER.CG
87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDE INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M²	4,420	2,42			10,70	SER.CG
87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	4,42	23,78			105,11	SER.CG
84220	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 08 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	0,550	23,05			12,68	SER.CG
73972/001	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M³	0,055	341,23			18,77	SER.CG
74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2)-FORNECIMENTO / CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	2,20	7,36			16,19	SER.CG
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	4,97	8,53			42,39	SER.CG

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT.	PREÇO M.O.	Referencia	CRIADA	
						PREÇO OUTROS	PREÇO TOTAL	TIPO

				(R\$)	(R\$)	(R\$)	(R\$)	
CPU - 053	FIXAÇÃO PARA TUBO DE 25MM COM ABRACADEIRA TIPO "D" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		1,13	2,69	-	3,82	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	-	15,00	-	1,50	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	-	11,89	-	1,19	M.O.
393	ABRACADEIRA METALICA PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	1,00	1,13	-		1,13	MAT.

						Referencia	CRIADA	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 054	FIXAÇÃO PARA TUBO DE 50MM COM ABRACADEIRA TIPO "D" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		1,56	2,69	-	4,25	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	-	15,00	-	1,50	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	-	11,89	-	1,19	M.O.
396	ABRACADEIRA TIPO D 2" C/ PARAFUSO"	UNID.	1,00	1,56	-		1,56	MAT.

						Referencia	CRIADA	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 055	FIXAÇÃO PARA TUBO DE 75MM COM ABRACADEIRA TIPO "D" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.		2,26	2,69	-	4,95	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	-	15,00	-	1,50	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	-	11,89	-	1,19	M.O.
398	ABRACADEIRA TIPO D 3" C/ PARAFUSO"	UNID.	1,00	2,26	-		2,26	MAT.

						Referencia	10572/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 056	GUIA DE ARAME GALVANIZADO Nº14 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		0,26	3,00	-	3,26	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	-	15,00	-	3,00	M.O.
343	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, 2,10MM (0,0272 KG/M)	M	1,0000	0,26	-		0,26	MAT.

						Referencia	00516/ORSE	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 057	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL 40X40 COM BARRAMENTO 2,5"X1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	-	386,40	24,20	-	410,60	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90000	-	15,00	-	13,50	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90000	-	11,89	-	10,70	M.O.
00440/ ORSE	Caixa de equipotencialização 40 x 40 x15, com barramento para neutro	UNID.	1,00	386,40	-	-	386,40	MAT.

						Referencia	CRIADA	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 058	SOLDA EXOTÉRICA EM "T" OU "LINHA"	UNID.	-	12,18	2,25	-	14,43	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	-	15,00	-	2,25	M.O.
cotação	CARGA PARA SOLDA EXOTERMICA TIPO T OU LINHA	UN	1,00000	8,94	-	-	8,94	MAT.
cotação	CARTUCHO PARA 50 SOLDAS EXOTERMICAS	KG	0,02	162,00	-	-	3,24	MAT.

						Referencia	68069 SINAPI	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT. (R\$)	PREÇO M.O. (R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO
CPU - 059	HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M COM CONECTOR	UNID.	-	46,86	10,76	-	57,62	SER.CG
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	-	15,00	-	6,00	M.O.
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	-	11,89	-	4,76	M.O.
3376	HASTE DE ATERRAMENTO, DN 3/4 X 3000MM , EM ACO REVESTIDO COM UMA CAMDA DE COBRE ELETROLÍTICO - COM CONECTOR	UNID.	1,00	46,86	-	-	46,86	MAT.

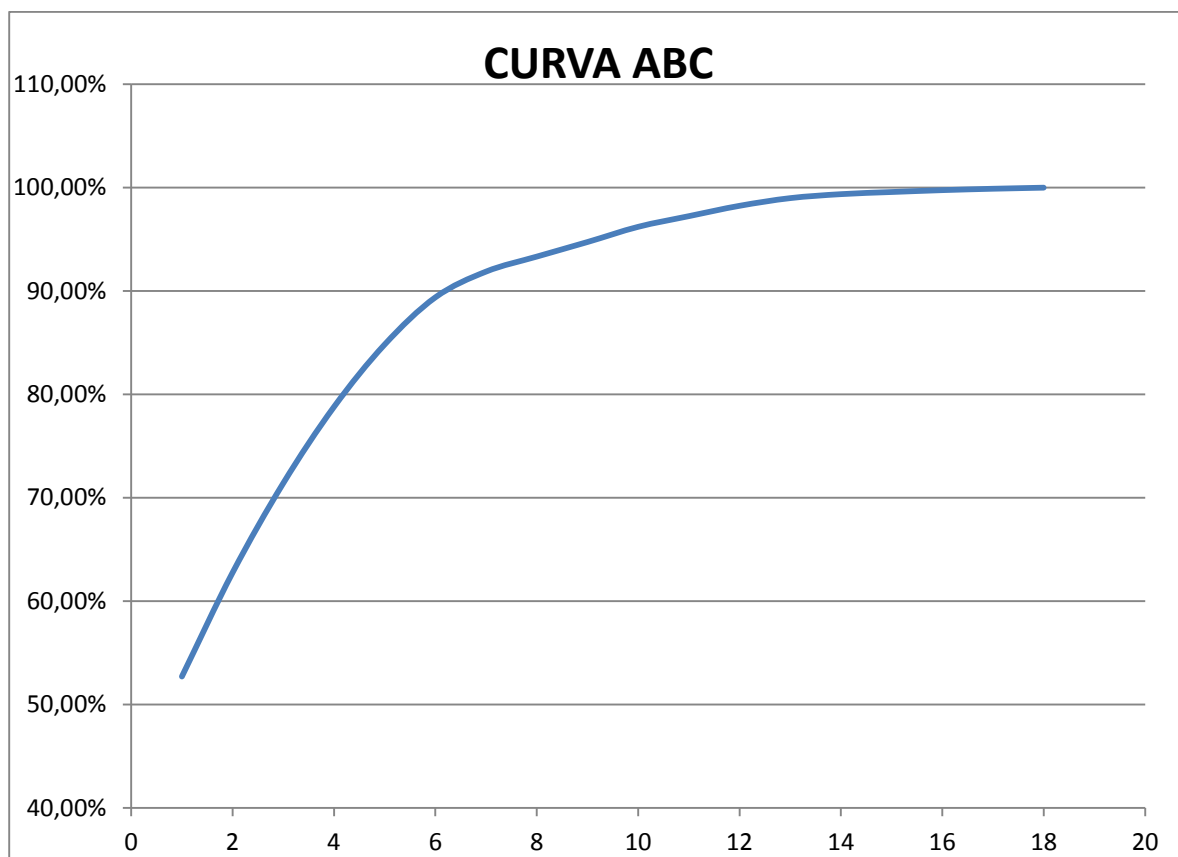
c) RESUMO			
ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇOS	VALOR (R\$)	INCIDÊNCIA (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, TAXAS E CONSUMOS	113.896,97	10,05%
2	IMPERMEABILIZAÇÃO	8.415,97	0,74%
3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	83.627,26	7,38%

4	COBERTURA	68.418,60	6,04%
5	PAREDES E PAINEIS	16.436,94	1,45%
6	REVESTIMENTOS	98.082,19	8,66%
7	ESQUADRIAS	28.267,95	2,49%
8	PEÇAS EM GRANITO	2.318,25	0,20%
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	4.360,36	0,38%
10	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	11.704,61	1,03%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	597.270,63	52,71%
12	DRENAGEM	51.677,52	4,56%
13	CFTV	1.157,80	0,10%
14	AR-CONDICIONADO	2.046,12	0,18%
15	INCÊNDIO	1.562,20	0,14%
16	SPDA	11.350,11	1,00%
17	CABEAMENTO ESTRUTURADO	15.942,51	1,41%
18	DIVERSOS	16.685,00	1,47%
	TOTAL PARCIAL ===>	1.133.220,99	100%
	BDI (23,44%) ===>	265.627,00	
	TOTAL GERAL COM BDI ===>		1.398.847,99

d) CURVA ABC			
SERVIÇOS	VALOR	Acumulado	CLASSIFICAÇÃO
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	737.270,87	52,71%	A
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, TAXAS E CONSUMOS	140.594,42	62,76%	A
REVESTIMENTOS	121.072,65	71,41%	A
FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	103.229,49	78,79%	A
COBERTURA	84.455,92	84,83%	B
DRENAGEM	63.790,73	89,39%	B
ESQUADRIAS	34.893,96	91,88%	B
PAREDES E PAINEIS	20.289,75	93,33%	B
CABEAMENTO ESTRUTURADO	19.679,44	94,74%	C
DIVERSOS	20.595,96	96,21%	B
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	14.448,17	97,25%	C
SPDA	14.010,58	98,25%	C
IMPERMEABILIZAÇÃO	10.388,67	98,99%	C
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5.382,43	99,37%	C
PEÇAS EM GRANITO	2.861,65	99,58%	C
AR-CONDICIONADO	2.525,73	99,76%	C

INCÊNDIO	1.928,38	99,90%	C
CFTV	1.429,19	100,00%	C

Categoria	Percentual	Qtde.	Valor	Total
A	20%	4	1.102.167,43	1.102.167,43
B	30%	9	224.026,33	1.326.193,75
C	50%	18	72.654,24	1.398.847,99



e) MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS BIBLIOTECA

CODIGO/ FONTE	COTAÇÃO	MATERIAL	UN	EMPRESA	EMPRESA	EMPRESA
1.2.3		Plotagem em preto e branco	M²	LM copiadora	Mult grafica	Aline Copiadora
	NOME			Flávio	Juliana	Osvaldo
	PREÇO			R\$ 4,80	R\$ 5,90	R\$ 5,10
	CNPJ			016087020001-15	033445910001-02	329139070001-38
	TELEFONE			3234-4873	3036-2778	3233-2105
	DATA			25/06/2015	25/06/2015	25/06/2015

1.2.4		PCMAT/PCMSO	UN	Samdel – Segurança e Medicina do Trabalho	MED MAIS	
	NOME			Aiana Maciel	Lea	
	PREÇO			R\$ 2.400,00	R\$ 2.950,00	
	CNPJ					
	TELEFONE			3964-0007	3052-9500	
	DATA			30/06/2015	30/06/2015	

1.3.6		Disco Corte Madeira Stamaco Videia, 12", 60 dentes - 2208	UN	Lojas TAQI	Walmart	FERRAMENTAS KENNEDY
	NOME			lojavirtual@taqi.com.br	www.walmart.com.br	www.ferramentaskennedy.com.br
	PREÇO			R\$ 123,11	R\$ 125,00	146,63
	CNPJ			89.237.911/0001-40	143140500001-58	00.915.086/0001-82
	TELEFONE			0800-644-2299	(11) 3003-6080	(41) 3314-1880
	DATA			30/06/2015	30/06/2015	30/06/2015

1.4.3		Mobilização e desmobilização de container marítimo para o DF	UN	Mehta containers	FCB Metalika	
	NOME			Suelen	Izaías	
	PREÇO			R\$ 475,00	480,00	
	CNPJ					
	TELEFONE			3262-1111	3384-5744	
	DATA			25/06/2015	25/06/2015	

1.6.3		Container p/ entulho p/ 7 dias	UN	Disk caçamba	Só entulho	Só Kasamba
	NOME			Jéssica	Antônia	Cristiane

	PREÇO			R\$ 90,00	R\$ 95,00	R\$ 105,00
	CNPJ			38.007.696/0001-50	370842090001-90	035166700001-53
	TELEFONE			3361-8000	3399-8090	3345-5050
	DATA			30/06/2015	30/06/2015	30/06/2015

CPU - 006		CHUMBADOR DE ACO 16MM C/ ROSCA	UN	PERFILADOS TERRA	P I N H E I R O	Gravia
	NOME			ADEUCIONE	FREDERICO	Dener
	PREÇO			R\$ 13,50	R\$ 13,60	R\$ 16,25
	CNPJ			02.7410.010/001-12	00.002.329/0001-91	26.487.744/0003-38
	TELEFONE			3233-3525	3354-8181	3403-0444
	DATA			17/04/2015	16/03/2015	16/03/2015

CPU - 028		GRELHA INOX 15X15CM	UN	Só Reparos	Objetiva	Ac Coelho
	NOME			Aguimar	Thiago	David
	PREÇO			R\$ 32,00	R\$ 29,30	R\$ 31,00
	CNPJ			264438040001-59	07.433.931/001-87	370834740005-88
	TELEFONE			3403-7000	3462-3535	3403-3434
	DATA			17/06/2015	17/06/2015	17/06/2015

CPU - 031		CARTUCHO PARA 50 SOLDAS EXOTERMICAS	M	Damasco	WL Oliveira	Castelo Forte
	NOME			Alexandre	Ronan	Hélio
	PREÇO			R\$ 128,00	R\$ 240,00	R\$ 145,00
	CNPJ			-	001012530001-51	-
	TELEFONE			3298-7171	3361-5500	3358-1011
	DATA			17/06/2015	17/06/2015	17/06/2015

CPU - 036		KIT PARA REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA COM FILTRO COLETOR INDUSTRIAL VF-12, SIFÃO LADRÃO INDUSTRIAL 300MM, FREIO D'AGUA 300MM E CONJUNTO BOIA E MANGUEIRA 2"	UN	ECOCASA	Brotherssolar	F.T. Eng. e Tecnologias Sustentáveis
	NOME			Felipe	Robson	Edson
	PREÇO			R\$ 24.265,00	R\$ 24.820,06	R\$ 20.875,00
	CNPJ					
	TELEFONE			(19)3442-8434	(31)3378-9038	(19)-3856-8652
	DATA			02/05/2015	02/05/2015	01/05/2015

CPU - 042		CARGA PARA SOLDA EXOTERMICA TIPO T OU LINHA	M	Rocco	WL Oliveira	CECIN SARKIS
	NOME			WILIAN	Ronan	-
	PREÇO			R\$ 8,94	R\$ 7,54	R\$ 9,86
	CNPJ			380759580001-14	001012530001-51	00533018/0001-59
	TELEFONE			3403-0200	3361-5500	3361-8900
	DATA			13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015

CPU - 042		CARTUCHO PARA 50 SOLDAS EXOTERMICAS	M	Rocco	WL Oliveira	CECIN SARKIS
	NOME			WILIAN	Ronan	-
	PREÇO			R\$ 174,00	R\$ 158,00	R\$ 162,00
	CNPJ			380759580001-14	001012530001-51	00533018/0001-59
	TELEFONE			3403-0200	3361-5500	3361-8900
	DATA			13/06/2015	13/06/2015	13/06/2015

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS SUBESTAÇÃO

CODIGO/ FONTE	COTAÇÃO	MATERIAL	UN	EMPRESA	EMPRESA	EMPRESA
1.2.3		Plotagem em preto e branco	M²	LM copiadora	Mult grafica	Aline Copiadora
	NOME			Flávio	Juliana	Osvaldo
	PREÇO			R\$ 4,80	R\$ 5,90	R\$ 5,10
	CNPJ			016087020001-15	033445910001-02	329139070001-38
	TELEFONE			3234-4873	3036-2778	3233-2105
	DATA			25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015

1.3.6		Disco Corte Madeira Stamaco Videia, 12", 60 dentes - 2208	UN	Lojas TAQI	Walmart	FERRAMENTAS KENNEDY
	NOME			lojavirtual@taqi.com.br	www.walmart.com.br	www.ferramentaskennedy.com.br
	PREÇO			R\$ 123,11	R\$ 125,00	146,63
	CNPJ			89.237.911/0001-40	143140500001-58	00.915.086/0001-82
	TELEFONE			0800-644-2299	(11) 3003-6080	(41) 3314-1880
	DATA			30/06/2015	30/06/2015	30/06/2015

1.4.3		Mobilização e desmobilização de container marítimo para o DF	un	Mehta containers	FCB Metalika	
	NOME			Suelen	Izaías	
	PREÇO			R\$ 475,00	480,00	
	CNPJ					
	TELEFONE			3262-1111	3384-5744	
	DATA			25/03/2015	25/03/2015	

1.6.3		Container p/ entulho p/ 7 dias	UN	Disk caçamba	Só entulho	Só Kasamba
	NOME			Jéssica	Antônia	Cristiane
	PREÇO			R\$ 90,00	R\$ 95,00	R\$ 105,00
	CNPJ			38.007.696/0001-50	370842090001-90	035166700001-53
	TELEFONE			3361-8000	3399-8090	3345-5050
	DATA			30/06/2015	30/06/2015	30/06/2015

CPU - 005		CHINCANA TIPO VENEZIANA 1,00X0,50M	UN	MÉDIA TENSÃO	A. CABINE	
	NOME			BRUNO	ELIANE	
	PREÇO			R\$ 289,00	R\$ 237,75	
	CNPJ			12.275.858/0001-48	65.793.192/0001-86	
	TELEFONE			(11) 2384-0155	(11) 2842-5263	
	DATA			12/06/2015	15/06/2015	

CPU - 007		TELA DE PROTEÇÃO 1,00X0,50M MALHA 13MM² PARA CHICANA TIPO VENEZIANA	UN	MÉDIA TENSÃO	A. CABINE	
	NOME			BRUNO	ELIANE	
	PREÇO			R\$ 80,00	R\$ 57,60	
	CNPJ			12.275.858/0001-48	65.793.192/0001-86	
	TELEFONE			(11) 2384-0155	(11) 2842-5263	
	DATA			12/06/2015	15/06/2015	

CPU - 010		Disjuntor Tripolar a vácuo 15Kv - 16KA - 630A - Sarel - comando motorizado, com proteção indireta Pextron e trafos de corrente 10 B 50, versão on-board	UN	MÉDIA TENSÃO	A. CABINE	
	NOME			BRUNO	ELIANE	
	PREÇO			R\$ 21.333,00	-	
	CNPJ			12.275.858/0001-48	65.793.192/0001-86	
	TELEFONE			(11) 2384-0155	(11) 2842-5263	
	DATA			12/06/2015	15/06/2015	

CPU - 011		RELÉ DE SOBRECORRENTE ELETRÔNICO SECUNDÁRIO TIPO PEXTRON 6104 COM NOBREAK DE 600VA, EMBUTIDO EM CAIXA MOLDADA ACOPLADO NO DISJUNTOR DE AT	UN	MÉDIA TENSÃO	A. CABINE	
	NOME			BRUNO	ELIANE	
	PREÇO			R\$ 2.326,00	R\$ 2.637,00	
	CNPJ			12.275.858/0001-48	65.793.192/0001-86	
	TELEFONE			(11) 2384-0155	(11) 2842-5263	
	DATA			12/06/2015	15/06/2015	

CPU - 012		k	UN	MVA TRANSFORMADORES	POLOELECTRO	CASA DO TRANSFORMADOR
	NOME			FLÁVIO	LUCIANO LUZ	Roberto Luiz Mendes
	PREÇO			R\$ 33.890,00	R\$ 38.873,00	R\$ 35.700,00
	CNPJ			11.254.594/0001-83	-	00.509.460/0001-40
	TELEFONE			(11) 4584-7667	(55) 3290-7200	(11) 4581-3895
	DATA			01/07/2015	01/07/2015	02/07/2015

CPU - 020		TRANSFORMADOR DE CORRENTE	UN	MÉDIA TENSÃO	A. CABINE	
	NOME			BRUNO	ELIANE	
	PREÇO			R\$ 929,00	R\$ 1.253,31	
	CNPJ			12.275.858/0001-48	65.793.192/0001-86	
	TELEFONE			(11) 2384-0155	(11) 2842-5263	
	DATA			12/06/2015	15/06/2015	

CPU - 021		TRANSFORMADOR DE POTENCIAL	UN	MÉDIA TENSÃO	A. CABINE	
	NOME			BRUNO	ELIANE	
	PREÇO			R\$ 1.190,00	R\$ 1.668,00	
	CNPJ			12.275.858/0001-48	65.793.192/0001-86	
	TELEFONE			(11) 2384-0155	(11) 2842-5263	
	DATA			12/06/2015	15/06/2015	

CPU - 022		SUPORTE METALICO PARA TRANSFORMADORES DE MEDICAO	UN	MÉDIA TENSÃO	A. CABINE	
	NOME			BRUNO	ELIANE	
	PREÇO			R\$ 329,00	R\$ 450,00	
	CNPJ			12.275.858/0001-48	65.793.192/0001-86	
	TELEFONE			(11) 2384-0155	(11) 2842-5263	
	DATA			12/06/2015	15/06/2015	

CPU - 025		TP AUXILIAR 13,8/15K PARA ALIMENTAÇÃO DO NO-BREAK	UN	MÉDIA TENSÃO	A. CABINE	
	NOME			BRUNO	ELIANE	
	PREÇO			R\$ 250,00	R\$ 285,00	
	CNPJ			12.275.858/0001-48	65.793.192/0001-86	
	TELEFONE			(11) 2384-0155	(11) 2842-5263	
	DATA			12/06/2015	15/06/2015	

CPU - 026		NO BREAK 600VA ENTRADA 115/220 AUTOMÁTICO SAIDA 115	UN	MICROSAFE	KS TECNOLOGIA	INFOMASTER
	NOME			www.microsafe.com.br	kstec.com.br	infomasterbrasil.com.br
	PREÇO			R\$ 331,00	R\$ 299,09	R\$ 342,00
	CNPJ			02.686.770/0001-65		03.831.158/0001-00
	TELEFONE			4062-1334	(11)4374-3113	(11) 3522-4576
	DATA			12/06/2015	12/06/2015	12/06/2015

CPU - 028		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QGBT-A, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UN	STAR Metalúrgica Ind. Com. Mat. Elet. LTDA	SOMA com. De quadros e painéis	WOLTEC
	NOME			Luiz Carlos		Pedro
	PREÇO			R\$ 26.388,00	R\$ 28.100,00	R\$ 79.196,11
	CNPJ			076376910001-06	10349039/0001-72	04.634.511/0001-16

TELEFONE		(61)3456-1570	(61)3354-3355	(61) 3363-7117
DATA		10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015

CPU - 029		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QGBT-B, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UN	STAR Metalúrgica Ind. Com. Mat. Elet. LTDA	SOMA com. De quadros e painéis	WOLTEC
	NOME			Luiz Carlos		Pedro
	PREÇO			R\$ 24.584,00	R\$ 26.250,00	R\$ 74.022,46
	CNPJ			076376910001-06	10349039/0001-72	04.634.511/0001-16
	TELEFONE			(61)3456-1570	(61)3354-3355	(61) 3363-7117
	DATA			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015

CPU - 030		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-RECEPÇÃO, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UN	STAR Metalúrgica Ind. Com. Mat. Elet. LTDA	SOMA com. De quadros e painéis	WOLTEC
	NOME			Luiz Carlos		Pedro
	PREÇO			R\$ 2.673,00	R\$ 3.330,00	R\$ 4.968,55
	CNPJ			076376910001-06	10349039/0001-72	04.634.511/0001-16
	TELEFONE			(61)3456-1570	(61)3354-3355	(61) 3363-7117
	DATA			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015

CPU - 031		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-BLOCO B, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UN	STAR Metalúrgica Ind. Com. Mat. Elet. LTDA	SOMA com. De quadros e painéis	WOLTEC
	NOME			Luiz Carlos		Pedro
	PREÇO			R\$ 4.795,00	R\$ 5.900,00	R\$ 9.152,88
	CNPJ			076376910001-06	10349039/0001-72	04.634.511/0001-16
	TELEFONE			(61)3456-1570	(61)3354-3355	(61) 3363-7117
	DATA			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015

CPU - 032		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-1, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UN	STAR Metalúrgica Ind. Com. Mat. Elet. LTDA	SOMA com. De quadros e painéis	WOLTEC
	NOME			Luiz Carlos		Pedro
	PREÇO			R\$ 2.997,00	R\$ 3.255,00	R\$ 3.969,47
	CNPJ			076376910001-06	10349039/0001-72	04.634.511/0001-16
	TELEFONE			(61)3456-1570	(61)3354-3355	(61) 3363-7117
	DATA			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015

CPU - 033		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-2, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UN	STAR Metalúrgica Ind. Com. Mat. Elet. LTDA	SOMA com. De quadros e painéis	WOLTEC
	NOME			Luiz Carlos		Pedro
	PREÇO			R\$ 2.952,00	R\$ 3.215,00	R\$ 4.029,78
	CNPJ			076376910001-06	10349039/0001-72	04.634.511/0001-16
	TELEFONE			(61)3456-1570	(61)3354-3355	(61) 3363-7117
	DATA			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015

CPU - 034		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-3, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UN	STAR Metalúrgica Ind. Com. Mat. Elet. LTDA	SOMA com. De quadros e painéis	WOLTEC
	NOME			Luiz Carlos		Pedro
	PREÇO			R\$ 2.934,00	R\$ 3.145,00	R\$ 4.059,81
	CNPJ			076376910001-06	10349039/0001-72	04.634.511/0001-16
	TELEFONE			(61)3456-1570	(61)3354-3355	(61) 3363-7117
	DATA			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015

CPU - 035		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-BLOCO C, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UN	STAR Metalúrgica Ind. Com. Mat. Elet. LTDA	SOMA com. De quadros e painéis	WOLTEC
	NOME			Luiz Carlos		Pedro
	PREÇO			R\$ 5.904,00	R\$ 6.045,00	R\$ 10.630,43
	CNPJ			076376910001-06	10349039/0001-72	04.634.511/0001-16
	TELEFONE			(61)3456-1570	(61)3354-3355	(61) 3363-7117
	DATA			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015

CPU - 036		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-PISCINAS, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UN	STAR Metalúrgica Ind. Com. Mat. Elet. LTDA	SOMA com. De quadros e painéis	WOLTEC
	NOME			Luiz Carlos		Pedro
	PREÇO			R\$ 4.131,00	R\$ 4.615,00	R\$ 7.088,84
	CNPJ			076376910001-06	10349039/0001-72	04.634.511/0001-16
	TELEFONE			(61)3456-1570	(61)3354-3355	(61) 3363-7117
	DATA			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015

CPU - 037		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-ILUM. EXTERNA, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UN	STAR Metalúrgica Ind. Com. Mat. Elet. LTDA	SOMA com. De quadros e painéis	WOLTEC
	NOME			Luiz Carlos		Pedro
	PREÇO			R\$ 2.781,00	R\$ 3.295,00	R\$ 6.042,73
	CNPJ			076376910001-06	10349039/0001-72	04.634.511/0001-16
	TELEFONE			(61)3456-1570	(61)3354-3355	(61) 3363-7117
	DATA			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015

CPU - 038		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-QUADRAS, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO	UN	STAR Metalúrgica Ind. Com. Mat. Elet. LTDA	SOMA com. De quadros e painéis	WOLTEC
	NOME			Luiz Carlos		Pedro
	PREÇO			R\$ 4.131,00	R\$ 4.920,00	R\$ 7.088,84
	CNPJ			076376910001-06	10349039/0001-72	04.634.511/0001-16
	TELEFONE			(61)3456-1570	(61)3354-3355	(61) 3363-7117
	DATA			10/06/2015	10/06/2015	10/06/2015

CPU - 040		CARGA PARA SOLDAS EXOTERMICA TIPO T OU LINHA	M	Rocco	WL Oliveira	CECIN SARKIS
	NOME			WILIAN	Ronan	-
	PREÇO			R\$ 8,94	R\$ 7,54	R\$ 9,86
	CNPJ			380759580001-14	001012530001-51	00533018/0001-59
	TELEFONE			3403-0200	3361-5500	3361-8900
	DATA			13/03/2015	13/03/2015	13/03/2015

CPU - 040		CARTUCHO PARA 50 SOLDAS EXOTERMICAS	M	Rocco	WL Oliveira	CECIN SARKIS
	NOME			WILIAN	Ronan	-
	PREÇO			R\$ 174,00	R\$ 158,00	R\$ 162,00
	CNPJ			380759580001-14	001012530001-51	00533018/0001-59
	TELEFONE			3403-0200	3361-5500	3361-8900
	DATA			13/03/2015	13/03/2015	13/03/2015

ANEXO III – FORMULÁRIO DE PROPOSTA DE PREÇOS (ORÇAMENTO SINTÉTICO)

LICITANTE:							
CONTATO:							
END. COMERCIAL:							
CIDADE:				UF:		CEP:	
FONE:		FAX:		E-MAIL:			
CNPJ:				INSCRIÇÃO ESTADUAL:			
DATA:							
VALIDADE DA PROPOSTA:				PRAZO DE EXECUÇÃO:			
ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇOS	QUANT.	UN.	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL
				MÃO DE OBRA	MATERIAL		
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, TAXAS E CONSUMOS						
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	416,00	h				
1.1.2	ENGENHEIRO ELETRICISTA DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	416,00	h				
1.1.3	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	832,00	h				
1.1.4	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	832,00	h				
1.2	TAXAS E EMOLUMENTOS						
1.2.1	ART DA OBRA (CONTRATO)	1,00	un				
1.2.2	AS BUILT	204,13	m²				
1.2.3	CÓPIA DE PROJETOS	25,00	m²				
1.2.4	PCMAT/PCMSO	1,00	un				
1.2.5	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	6,00	un				
1.3	EQUIPAMENTOS E FERRAMENTARIA						
1.3.1	BANCADA PARA CARPINTARIA (SEM DISCO DE SERRA) COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE *3 A 5* HP, CHAVE E COIFA PROTETORA (LOCACAO) (R\$0,81/H)	176,00	h				
1.3.2	LOCACAO MENSAL DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM	105,00	m²				
1.3.3	BETONEIRA DE 320 A 600 LITROS COM CARREGADOR E MOTOR ELETRICO TRIFASICO (LOCACAO) - (R\$ 0,90/H)	176,00	h				
1.3.4	FURADEIRA DE IMPACTO, PORTATIL, ELETRICA, TIPO INDUSTRIAL, COM MADRIL DE 5/8" (LOCACAO) - (R\$2,36/H)	176,00	h				

1.3.5	MAQUINA P/ SOLDA ELETRICA TIPO BAMBINA TIG 30 AC/DC DA BAMBOZZ OU EQUIV (R\$1,69/H)	88,00	h				
1.3.6	DISCO DE CORTE PARA MADEIRA VIDEA 12" 60 DENTES	1,00	un				
1.3.7	PROTECAO DE FACHADA COM TELA DE POLIPROPILENO FIXADA EM ESTRUTURA DE M M2 CR 19,48 ADEIRA COM ARAME GALVANIZADO	210,00	m²				
1.3.8	DISCO DE CORTE DIAMANTADO, SEGMENTADO, DE 7" (180 MM) E 3 MM DE ESP.	1,00	un				
1.3.9	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/ GASOLINA 7 A 10HP 400KG H 4,86 NÃ REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	88,00	h				
1.4	CANTEIRO DE OBRAS						
1.4.1	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	4,00	mês				
1.4.2	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/4 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPAS ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOL TERMO- ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST RAELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	4,00	mês				
1.4.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER MARITIMO PARA O DF	2,00	un				
1.4.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 1X3M	3,00	m²				
1.4.5	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	204,13	m²				
1.4.6	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO (20% DOS ITENS DE LIMPEZA)	1,00	un				
1.4.7	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	160,00	m²				
1.4.8	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	1,00	un				
1.4.9	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA, PEQUENAS OBRAS - INSTALAÇÃO MÍNIMA	1,00	un				
1.5	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES						
1.5.1	REMOCAO MANUAL DE ENTULHO - ATÉ CONTAINER	60,00	m³				

1.6	LIMPEZA						
1.6.1	LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA	3,00	mês				
1.6.2	LIMPEZA FINAL DA OBRA	204,13	m²				
1.6.3	CONTAINER P/ENTULHO - ALUGUEL POR NO MÁXIMO 7 DIAS	20,00	un				
TOTAL GERAL ITEM 1							
2	IMPERMEABILIZAÇÃO (Biblioteca)						
2.1	IMPERMEABILIZACAO DE CALHAS/LAJES DESCOBERTAS, COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMEROS, 3 DEMAOS	110,00	m²				
2.2	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM REVESTIMENTO BICOMPONENTE SEMI FLEXIVEL (ÁREA MOLHADA)	33,25	m²				
2.3	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	122,32	m²				
2.4	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	93,63	m²				
2.5	IMPERMEABILIZAÇÃO (Subestação)						
2.6	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	34,90	m²				
2.7	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM REVESTIMENTO BICOMPONENTE SEMI FLEXIVEL. (PAREDES EXTERNAS)	36,30	m²				
2.8	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM. (COBERTURA)	46,80	m²				
2.9	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	31,80	m²				
TOTAL GERAL ITEM 2							
3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA						
3.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
	Biblioteca						
3.1.1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	363,00	m²				
3.1.2	ATERRO INTERNO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE EM CARRINHO DE MAO	37,88	m³				
3.1.3	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	37,88	m³				
3.1.4	REMOCAO MANUAL DE ENTULHO - ATÉ CONTAINER	36,30	m³				
	Subestação						
3.1.5	LIMPEZA MANUAL GERAL COM REMOCAO DE COBERTURA VEGETAL	77,29	m²				
3.1.6	ATERRO INTERNO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE EM CARRINHO DE MAO	19,32	m³				
3.1.7	COMPACTACAO MECANICA, SEM	19,32	m³				

	CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)						
3.1.8	REMOCAO MANUAL DE ENTULHO - ATÉ CONTAINER	7,73	m³				
3.2	FUNDAÇÃO - ESTACAS						
	Biblioteca						
3.2.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. 2 M < H <= 3 M	22,00	m³				
3.2.2	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	228,00	kg				
3.2.3	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	127,00	kg				
3.2.4	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	22,00	m³				
3.2.5	Subestação						
3.2.6	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO 30CM EM CONCRETO ARMADO MOLDADA IN-LOCO, 20 MPA	24,00	m				
3.3	FUNDAÇÃO - BLOCOS						
	Biblioteca						
3.3.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	5,12	m³				
3.3.2	CORTE E PREPARO EM CABECA DE ESTACA	20,00	un				
3.3.3	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	7,20	m²				
3.3.4	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDACAO S/REAPROVEITAMENTO	14,64	m²				
3.3.5	LASTRO DE BRITA	0,12	m³				
3.3.6	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	0,19	m³				
3.3.7	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	169,20	kg				
3.3.8	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	1,47	m³				
3.3.9	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	3,65	m³				
	Subestação						
3.3.10	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	1,18	m³				
3.3.11	CORTE E PREPARO EM CABECA DE ESTACA	8,00	un				
3.3.12	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	3,92	m²				
3.3.13	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDACAO S/REAPROVEITAMENTO	3,84	m²				
3.3.14	LASTRO DE BRITA	0,04	m³				
3.3.15	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	0,06	m³				

3.3.16	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	38,00	kg				
3.3.17	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	0,38	m³				
3.3.18	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	0,79	m³				
3.4	FUNDAÇÃO - VIGAS BALDRAME						
	Biblioteca						
3.4.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	8,18	m³				
3.4.2	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	23,37	m²				
3.4.3	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDACAO S/REAPROVEITAMENTO	67,25	m²				
3.4.4	LASTRO DE BRITA	0,37	m³				
3.4.5	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	0,56	m³				
3.4.6	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	173,90	kg				
3.4.7	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	71,90	kg				
3.4.8	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	4,03	m³				
3.4.9	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	4,15	m³				
	Subestação						
3.4.10	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	19,08	m²				
3.4.11	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDACAO S/REAPROVEITAMENTO	24,54	m²				
3.4.12	LASTRO DE BRITA	0,19	m³				
3.4.13	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	0,32	m³				
3.4.14	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	145,50	kg				
3.4.15	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	47,75	kg				
3.4.16	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	1,91	m³				
3.4.17	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	4,77	m³				
3.5	ESTRUTURA METÁLICA e ARMADO - PILARES E VIGAS						
	Biblioteca - Metálica						
3.5.1	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFÍS DE AÇO USINADOS, INCLUSIVE PRIMER ANTICORROSIVO - PILARES	902,48	m²				

3.5.2	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFÍS DE AÇO USINADOS, INCLUSIVE PRIMER ANTICORROSIVO - VIGAS	1467,70	Kg				
3.5.3	ESTRUTURA METÁLICA EM CHAPA CORTADA PLANA 300X300X9,5MM	134,45	Kg				
3.5.4	CHUMBADOR TIPO BENGALA COM ROSCA - 16MM	80,00	un				
	Subestação - Pilares - Concreto armado						
3.5.5	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	22,88	m²				
3.5.6	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	79,50	Kg				
3.5.7	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	26,50	Kg				
3.5.8	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	1,06	m³				
	VIGAS						
3.5.9	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	19,72	M²				
3.5.10	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	2,10	m³				
3.5.11	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	71,25	kg				
3.5.12	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	23,75	kg				
3.5.13	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	0,95	m³				
	LAJES						
3.5.14	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	45,60	M²				
3.5.15	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	23,76	m³				

3.5.16	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	324,00	kg				
3.5.17	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	108,00	kg				
3.5.18	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	4,32	m³				
TOTAL GERAL ITEM 3							
4	COBERTURA - Biblioteca						
4.1	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 15M, FORNECIM M2 CR 65,47 ENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	194,67	m²				
4.2	COBERTURA COM TELHA TERMOACÚSTICA DE ALUMÍNIO, PERFIL TRAPEZOIDAL, E=30 MM, ALTURA 70 MM, LARGURA ÚTIL 1000 MM E LARGURA NOMINAL 1056 MM	194,67	m²				
4.3	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM	93,43	m²				
4.4	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50CM	47,47	m				
4.5	COMEEIRA TERMOACUSTICA	15,00	m				
4.6	RUFO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 25CM	50,85	m				
TOTAL GERAL ITEM 4							
5	PAREDES E PAINEIS						
	Biblioteca						
5.1	LOCACAO ALVENARIA	84,35	m				
5.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF 11/2014	189,78	m²				
5.3	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TIJOLOS CERAMICOS MACICO 5,7X9X19CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 9CM) COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	77,20	m²				
5.4	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA	50,60	m²				

	FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.						
	subestação						
5.5	LOCACAO ALVENARIA	32,95	m				
5.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	54,37	m²				
5.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	17,60	m²				
5.8	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	16,50	m²				
5.9	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TIJOLOS CERAMICOS MACICO 5,7X9X19CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 9CM) COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	17,00	m²				
5.10	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	30,90	m²				
TOTAL GERAL ITEM 5							
6	REVESTIMENTOS						
6.1	REVESTIMENTO PISOS						
	Biblioteca						
6.1.1	PORCELANATO PORTOBELLO, 45X45CM, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E REJUNTE	12,29	m²				
6.1.2	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	156,81	m²				
6.1.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS MENORES QUE 10M2 SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM, ACABAMENTO REFORÇADO. AF_06/2014	12,29	m²				
6.1.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO 12 MPA, TRAÇO 1:3:5 (CIMENTO/AREIA/BRITA), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	165,83	m²				

6.1.5	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	222,53	m²				
Subestação							
6.1.6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	64,60	m²				
6.1.7	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	29,53	m²				
6.1.8	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS MENORES QUE 10M² SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM, ACABAMENTO REFORÇADO. AF_06/2014	29,53	m²				
6.1.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO 12 MPA, TRAÇO 1:3:5 (CIMENTO/AREIA/BRITA), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	35,07	m²				
6.2	REVESTIMENTO PAREDES						
	Biblioteca						
6.2.1	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	379,56	m²				
6.2.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	159,09	m²				
6.2.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	220,47	m²				
6.2.4	CERÂMICA PORTOBELLO GLACIER WHITE 30X60CM, INCLUINDO ASSENTAMENTO E REJUNTE	65,70	m²				
6.2.5	PASTILHA 5X5 CM MARESIAS SG 8440 ATLAS, INCLUINDO ASSENTAMENTO E REJUNTE	154,77	m²				
Subestação							
6.2.6	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3	112,20	m²				

	COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014						
6.2.7	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	72,36	m³				
6.2.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	72,36	m²				
6.2.9	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	112,50	m²				
6.2.10	PASTILHA 5X5 CM MARESIAS SG 8440 ATLAS, INCLUINDO ASSENTAMENTO E REJUNTE	72,36	m²				
6.3	REVESTIMENTO TETO						
	Biblioteca						
6.3.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO, FGE - FORRO GYPSUM ESTRUTURADO, EM CHAPA GYPSUM DRYWALL, RT BR 12,5MM, DA GYPSUM OU SIMILAR - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	156,81	m²				
6.3.2	FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 10 OU 20 CM, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFIS PVC PLASTILON) REF:ARAFORROS OU SIMILAR r	45,77	m²				
6.3.3	TABICA METÁLICA 3X3CM PARA FORRO DE GESSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	75,00	m				
6.4	PINTURA						
	Biblioteca						
6.4.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	156,81	m²				
6.4.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	156,81	m²				
6.4.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	196,34	m²				
6.4.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	196,34	m²				
6.4.5	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO	25,00	m²				

	DE REVOLVER (AR-COMPRESSO) - CORRIMÃO E RIPADO METÁLICO						
	Subestação						
6.4.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	29,53	m²				
6.4.7	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	29,53	m²				
6.4.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	112,20	m²				
6.4.9	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	112,20	m²				
6.4.10	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, INCLUSO UMA DEMA DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSO) - ESQUADRIAS	54,36	m²				
6.4.11	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, INCLUSO UMA DEMA DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSO). - GRADE/TELA DE PROTEÇÃO	51,48	m²				
TOTAL GERAL ITEM 6							
7	ESQUADRIAS						
	Biblioteca						
7.1	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 6 FOLHAS	5,18	m²				
7.2	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 2 FOLHAS	3,72	m²				
7.3	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 8 FOLHAS	3,36	m²				
7.4	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 4 FOLHAS	12,07	m²				
7.5	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 3 FOLHAS	2,86	m²				
7.6	ESQUADRIA TIPO BASCULANTE, MONTANTES EM ALUMINIO ANODIZADO, VIDRO REFLETIVO NA COR VERDE 3 FOLHAS	4,96	m²				
7.7	PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, NA COR VERDE, INCLUSIVE FERRAGENS E ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO 120X210CM DE ABRIR	5,04	m²				
7.8	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, COM GUARNICAO - 80x210cm	3,36	m²				

7.9	PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, NA COR VERDE, INCLUSIVE FERRAGENS E ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO 100X210CM DE ABRIR	2,10	m²				
7.10	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, COM GUARNICAO - 90x210cm	3,78	m²				
7.11	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, COM GUARNICAO - 70x210cm	1,47	m²				
7.12	RIPADO METÁLICO PARA FECHAMENTO DO AR CONDICIONADO	1,00	un				
Subestação							
7.13	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	10,92	m²				
7.14	CHICANA DE FERRO TIPO VENEZIANA FIXA	7,20	m²				
7.15	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS EXTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR	1,00	un				
7.16	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS EXTERNAS 2 FOLHAS, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR E FECHO DE EMBUTIR TIPO UNHA COM ALAVANCA DE LATAO CROMADO 22CM	2,00	un				
7.17	GRADE DE PROTEÇÃO DE COMPARTIMENTO ESTRUTURADA POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	9,90	m²				
7.18	TELA DE PROTEÇÃO MALHA 13MM² PARA CHICANA TIPO VENEZIANA	15,84	m²				
TOTAL GERAL ITEM 7							
8	PEÇAS DE GRANITO						
8.1	BANCADA EM GRANITO BRANCO SIENA	1,08	m²				
8.2	SOLEIRA EM GRANITO BRANCO SIENA, L=15CM	8,20	m				
8.3	PEITORIL EM GRANITO BRANCO SIENA	8,30	m²				
TOTAL GERAL ITEM 8							
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
9.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 P	32,00	m				
9.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 P	48,00	m				
9.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 P	10,00	m				
9.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	25,00	un				

	AF_12/2014_P						
9.5	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2014_P	9,00	un				
9.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4 , FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	2,00	un				
9.7	REGISTRO GAVETA 1" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	un				
9.8	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	un				
9.9	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	un				
9.10	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	un				
9.11	ASSENTO PARA VASO SANITARIO DE PLASTICO TIPO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	un				
9.12	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA EM PLASTICO BRANCO COM TUBO, CANOPLA E ANEL DE EXPANSAO (TUBO 1.1/2 " X 20 CM)	2,00	un				
9.13	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1,00	un				
9.14	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P	2,00	un				
9.15	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P	1,00	un				
9.16	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	1,00	un				
9.17	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1,00	un				
9.18	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO TIPO ALAVANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	un				
9.19	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1,00	un				

9.20	ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	4,00	un				
9.21	TORNEIRA DE BÓIA REAL 2" COM BALAO PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	un				
9.22	DUCHA HIGIENICA COM MANGUEIRA EM INOX E REGISTRO 1/2 - LINHA POPULAR	2,00	un				
9.23	BARRA DE APOIO TUBULAR COM ALMA EM ALUMINIO , ESPESSURA DE 2,25MM, COMPRIMENTO DE 80CM (EM L), ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO, X2	2,00	un				
9.24	BARRA DE APOIO TUBULAR COM ALMA EM ALUMINIO, ESPESSURA DE 2,25MM, COMPRIMENTO DE 80CM, ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO,	2,00	un				
9.25	GRELHA 15x15CM EM AÇO INOXIDÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	un				
9.26	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6M M2 CR 360,87 M PLASTIFICADO COLADO	0,96	m²				
9.27	PORTA-PAPEL HIGIÊNICO	2,00	un				
9.28	DISPENSER PARA TOALHA	2,00	un				
9.29	SABONETEIRA PARA SABAO LIQUIDO	2,00	un				
TOTAL GERAL ITEM 9							
10	INSTALAÇÕES SANITARIAS						
10.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 P	12,00	m				
10.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 P	20,00	m				
10.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 P	3,00	m				
10.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 P	3,00	m				
10.5	TUBO PVC PONTA/BOLSA C/VIROLA DN=150MM P/ ESGOTO JUNTA C/ ANEL	117,00	m				
10.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 P	4,00	un				

10.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 P	4,00	un				
10.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, COM BOLSA E ANEL DE BORRACHA, FORNECIDO E INSTALADO	4,00	un				
10.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	3,00	un				
10.10	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	3,00	un				
10.11	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	1,00	un				
10.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	2,00	un				
10.13	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	2,00	un				
10.14	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	3,00	un				
10.15	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	5,00	un				
10.16	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	7,00	un				
10.17	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	11,00	un				

10.18	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO	5,00	un				
10.19	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, D = 60CM, 175KG, P = CHAMINE CX AREIA/POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	5,00	un				
10.20	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	3,00	un				
10.21	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPA - F UN CR 89,58 ORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	un				
10.22	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	21,45	m³				
10.23	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	38,10	m²				
10.24	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	20,83	m³				

TOTAL GERAL ITEM 10

11	INSTALAÇÕES ELETRICAS
-----------	------------------------------

	Biblioteca						
11.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	un				
11.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	13,00	un				
11.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	un				
11.4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	un				
11.5	DISPOSITIVO DR 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
11.6	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMP UN CR 89,06 ADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	19,00	un				
11.7	ARANDELA 1X60W BLINDADA, PARA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W 220V, INCLUINDO LAMPADAS	7,00	un				

11.8	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, 2 X 11W, 220V, 60HZ, AUTONOMIA DE 1 HORA, PARA ACLARAMENTO SEM INDICAÇÃO DE SAÍDA. REF.: 11/2T BLF	4,00	un				
11.9	LAMPADA FLUORESCENTE 40W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	38,00	un				
11.10	LAMPADA FLUORESCENTE 20W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00	un				
11.11	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	23,00	un				
11.12	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 20A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	4,00	un				
11.13	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	un				
11.14	INTERRUPTOR PARALELO DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	un				
11.15	ESPELHO PLASTICO 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	32,00	un				
11.16	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 20MM (3/4"), TIPO LEVE, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	102,00	m				
11.17	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	110,00	m				
11.18	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	650,00	m				
11.19	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1000,00	m				
11.20	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	600,00	m				
11.21	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	500,00	m				
11.22	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	35,00	un				
11.23	CAIXA METALICA OCTOGONAL 4X4" FUNDO MOVEL	31,00	un				
11.24	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA)	46,00	m²				
11.25	GUIA DE ARAME GALVANIZADO Nº14 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	258,60	m				
Subestação							
ENTRADA E MEDIÇÃO DE ENERGIA							
11.26	POSTE DE TRANSIÇÃO "CE" INCLUSIVE ACESSÓRIOS CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
11.27	MEDIÇÃO DE ENERGIA TRIFÁSICA COM CAIXA MODELO P4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	un				

EQUIPAMENTOS DA SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 1000KVA CONFORME PROJETO							R\$	
							-	-
11.28	DISJUNTOR TRIPOLAR AUTOMÁTICO, 15KV, PVO 350MVA, 630A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un					
11.29	RELÉ DE SOBRECORRENTE ELETRÔNICO SECUNDÁRIO TIPO PEXTRON 6104 COM NOBREAK DE 600VA, EMBUTIDO EM CAIXA MOLDADA ACOPLADO NO DISJUNTOR DE AT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un					
11.30	TRANSFORMADOR 500 kVA / 13.800/13.500/13.200/12.900V - 380/220V À SECO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	un					
11.31	CHAVE SECCIONADORA FACA TRIPOLAR 15 kV, USO INTERNO, COM COMANDO SIMULT. SEM CARGA COM PUNHO DE MANOBRA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00	un					
11.32	SUORTE METALICO PARA FIXACAO DAS MUFLAS INTERNAS E ISOLADORES (1800 mm) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	un					
11.33	MUFLA TERMINAL UNIPOLAR, PARA 15 kV USO INTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	un					
11.34	VERGALHÃO DE COBRE DN 6,8MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	52,00	m					
11.35	BUCHA DE PASSAGEM PARA 15 KV, USO INTERNO/INTERNO COM SUORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	18,00	un					
11.36	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE PERIGO DE MORTE - ALTA TENSÃO - DIMENSÕES 470X340MM	6,00	un					
11.37	ISOLADOR DE PEDESTAL, PARA 15 kV USO INTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7,00	un					
11.38	TRANSFORMADOR DE CORRENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un					
11.39	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un					
11.40	SUORTE METALICO PRA TRANSFORMADORES DE MEDICAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un					
11.41	BUCHA PARA ACABAMENTO F.G. 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	un					
11.42	PLACA SINALIZADORA "ESTA CHAVE NÃO DEVE SER MANOBRADA EM CARGA" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	un					
11.43	TP AUXILIAR 13,8/15K PARA ALIMENTAÇÃO DO NO-BREAK - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un					
11.44	NO BREAK 600VA ENTRADA 115/220V AUTOMÁTICO SAIDA 115V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un					
11.45	ACESSORIOS DE LIGAÇÃO (CONECTORES, PARAFUSOS, BUCHAS, ETC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	cj					
QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO								

11.46	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QGBT-A, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
11.47	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QGBT-B, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
11.48	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-RECEPÇÃO, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
11.49	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-BLOCO B, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
11.50	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-1, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
11.51	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-2, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
11.52	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDC-SS-3, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
11.53	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-BLOCO C, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
11.54	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-PISCINAS, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
11.55	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-ILUM. EXTERNA, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
11.56	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DENOMINADO QDG-QUADRAS, PADRÃO TTA COMPLETO CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
ILUMINAÇÃO E TOMADAS							
11.57	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	5,00	un				
11.58	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	un				
11.59	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00	un				
11.60	ESPELHO PLASTICO 4X2" -	3,00	un				

	FORNECIMENTO E INSTALACAO						
	TUBULAÇÃO E CONEXÕES					R\$ -	R\$ -
11.61	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=100MM(4") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	120,50	m				
11.62	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=75MM(3") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	1008,51	m				
11.63	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=50MM(2") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	1077,93	m				
11.64	DUTO CORRUGADO FLEXIVEL EM PEAD D=25MM(1 1/4")TIPO KANAFLEX OU SIMILAR, LANCADO DIRETO NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	107,50	m				
11.65	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 100MM (4"), TIPO SEMIPESADO, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	10,00	m				
11.66	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 75MM (3"), TIPO SEMI-PESADO, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	12,00	m				
11.67	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 50MM (2), TIPO SEMI-PESADO, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	25,80	m				
11.68	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 40MM (1 1/2"), TIPO SEMI-PESADO, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	6,00	m				
11.69	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 25MM (1"), TIPO LEVE, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	12,00	m				
11.70	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	6,00	m				
11.71	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	30,00	m				
	CABOS E FIOS					R\$ -	R\$ -
11.72	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	90,00	m				
11.73	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	381,20	m				
11.74	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	542,04	m				

11.75	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	531,24	m				
11.76	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1039,04	m				
11.77	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 70MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	775,44	m				
11.78	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 95MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	973,44	m				
11.79	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 120MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	570,52	m				
11.80	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 150MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	482,00	m				
11.81	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 240MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	84,00	m				
11.82	CABO DE COBRE ISOLADO EPR, FLEXÍVEL, 35MM2, 12/20KV / 90° C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	40,00	m				
11.83	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	604,46	un				
CAIXAS DE PASSAGEM							
11.84	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	5,00	un				
11.85	CAIXA DE PASSAGEM PVC 3" OCTOGONAL	5,00	un				
11.86	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA	16,00	un				
11.87	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-33 P/ CAIXA DE PASSAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	16,00	un				
11.88	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	9,00	un				
11.89	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-16 P/ CAIXA DE PASSAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	9,00	un				
11.90	CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAL SUBTERRÂNEO TIPO CB-2 CONFORME PROJETO	1,00	un				
11.91	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-55 P/ CAIXA DE PASSAGEM TIPO CB-2- FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	un				
11.92	CANALETA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS 40X30X30	3,50	m				
11.93	TAMPA PARA CANALETA 40X30 EM CHAPA DE AÇO GROSSA PINTADA	3,50	m				
11.94	CANALETA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS 60X30X30	3,50	m				
11.95	TAMPA PARA CANALETA 60X30 EM CHAPA DE AÇO GROSSA PINTADA	3,50	m				
11.96	ABRIGO EM ALVENARIA PARA QUADRO AO TEMPO, REVESTIDO COM REBOCO E PINTURA, COMPRIMENTO DE 1,00M, LARGURA	1,00	un				

	DE 0,30M E ALTURA DE 1,60M, COM LAJE EM CONCRETO DE 1,00X0,50X0,10						
SERVIÇOS DIVERSOS							
11.97	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA)	9,60	m²				
11.98	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	119,09	m³				
11.99	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	240,99	m²				
11.100	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	118,88	m³				
11.101	DEMOLICAÇÃO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO/CONTRAPISO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA ATÉ 4CM	8,55	m²				
11.102	FIXAÇÃO PARA TUBO DE 25MM COM ABRACADEIRA TIPO "D" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	13,00	un				
11.103	FIXAÇÃO PARA TUBO DE 50MM COM ABRACADEIRA TIPO "D" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	27,00	un				
11.104	FIXAÇÃO PARA TUBO DE 75MM COM ABRACADEIRA TIPO "D" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	13,00	un				
11.105	GUIA DE ARAME GALVANIZADO Nº14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	101,80	m				
TOTAL GERAL ITEM 11							
12	DRENAGEM						
12.1	RALO ABACAXÍ Ø75mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	9,00	un				
12.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 P	123,00	m				
12.3	TUBO PVC PONTA/BOLSA C/VIOLA DN=150MM P/ ESGOTO JUNTA C/ ANEL	35,00	m				
12.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	27,00	un				
12.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	7,00	un				
12.6	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	5,00	un				

12.7	POCO VISITA AG PLUV:CONC ARM 1X1X1,40M COLETOR D=40 A 50CM PAREDE E=15CM BASE CONC FCK=10MPA REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:4 DEGRAUS FF INCL FORN TODOS MATERIAIS	6,00	un				
12.8	BOMBA RECALQUE D'AGUA TRIFASICA 3,0 HP	2,00	un				
12.9	KIT PARA REAPROVEITAMENTO	1,00	un				
12.10	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	8,00	un				
12.11	CAIXA D'AGUA - 3.000 LITROS	1,00	un				
12.12	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	23,70	m³				
12.13	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	12,30	m²				
12.14	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	23,01	m³				
TOTAL GERAL ITEM 12							

13	CFTV						
13.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	100,00	m				
13.2	GUIA DE ARAME GALVANIZADO Nº14 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	30,00	m				
TOTAL GERAL ITEM 13							

14	AR-CONDICIONADO						
14.1	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 3/8", INCLUSIVE ISOLAMENTO	75,00	m				
14.2	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 1/4", INCLUSIVE ISOLAMENTO	75,00	m				
14.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 P	25,00	m				
TOTAL GERAL ITEM 14							

15	INCÊNDIO						
	Biblioteca						
15.1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	un				
15.2	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	un				
15.3	PLACA IDENTIFICACAO ACRILICO 25X8CM BORDA POLIDA - FORNECIMENTO E COLOCACAO	13,00	un				
	Subestação						
15.4	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	un				
TOTAL GERAL ITEM 15							

16	SPDA						
16.1	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL 40X40 COM BARRAMENTO 2,5"X1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
16.2	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	80,00	m				

16.3	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	2,00	un				
16.4	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-16 P/ CAIXA DE PASSAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	un				
16.5	SOLDA EXOTÉRICA EM "T" OU "LINHA"	18,00	un				
16.6	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	2,00	un				
16.7	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	20,00	un				
16.8	CONECTOR DE MEDIÇÃO	2,00	un				
16.9	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	12,00	m³				
16.10	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	24,00	m²				
16.11	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	12,00	m³				
Subestação							
16.12	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL 40X40 COM BARRAMENTO 2,5"X1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un				
16.13	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	42,60	m				
16.14	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	48,70	m				
16.15	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	36,00	m				
16.16	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	1,00	un				
16.17	TAMPAO FERRO FUNDIDO T-16 P/ CAIXA DE PASSAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	8,00	un				
16.18	SOLDA EXOTÉRICA EM "T" OU "LINHA"	18,00	un				
16.19	HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M COM CONECTOR	13,00	un				
16.20	TERMINAL A PRESSAO REFORCADO PARA CONEXAO DE CABO DE COBRE A BARRA, CABO 50 E 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	18,00	un				
SERVIÇOS DIVERSOS							
16.21	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	9,95	m³				
16.22	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	16,59	m²				
16.23	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	9,55	m³				
16.24	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA)	36,00	m²				
				TOTAL GERAL ITEM 16			
17	CABEAMENTO						
17.1	FITA VELCRO	5,00	un				
17.2	ETIQUETAS PARA PLACAS E ESPELHOS DE TOMADA	13,00	un				
17.3	RÓTULOS DE IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS DE REDE NO RACK	26,00	un				

17.4	ESPIRADUTO PVC FLEXÍVEL D=20MM (1/2")	20,00	m				
17.5	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 25MM (1") FORNECIMENTO E INSTALACAO	75,00	m				
17.6	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	75,00	m				
17.7	ELETRODUTO DE PEAD RÍGIDO D=32MM (1.1/4")	15,00	m				
17.8	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO UN CR 6,96	13,00	un				
17.9	ESPELHO PLASTICO 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	26,00	un				
17.10	TOMADA DE REDE FÊMEA RJ11 (FORA DO RACK)	3,00	un				
17.11	TOMADA DE REDE FÊMEA R45 CAT.6 (FORA DO RACK)	23,00	un				
17.12	CABO DE REDE PAR TRANÇADO UTP COM 4 PARES CAT.6	400,00	m				
17.13	CABO TELEFONICO CTP-APL-50, 20 PARES (USO EXTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	30,00	m				
17.14	RACK FECHADO 20U COM BASE E TETO METÁLICOS, COM GUIAS LATERAIS, PORTA DE VIDRO COM CHAVE, PADRÃO 19"	1,00	un				
17.15	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.4, 60X60X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	un				
17.16	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	6,00	m				
17.17	GUIA DE ARAME GALVANIZADO Nº14 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	30,00	m				
17.18	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA)	19,00	m²				
TOTAL GERAL ITEM 17							
18	DIVERSOS						
18.1	PLACA IDENTIFICACAO ACRILICO 25X8CM BORDA POLIDA - FORNECIMENTO E COLOCACAO	6,00	un				
18.2	PAVIMENTAÇÃO COM PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR VERMELHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	58,00	un				
18.3	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	26,72	m				
18.4	LETRA CAIXA EM CHAPA, CONFORME DETALHES EM PROJETO	1,00	un				
18.5	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	241,00	m²				
TOTAL GERAL ITEM 18							

19	TOTAL PARCIAL DA OBRA	
20	BDI (23,44%)	
21	TOTAL COM BDI	

1. CONDIÇÕES GERAIS:

Antes de apresentar sua proposta, o licitante deverá analisar todos os documentos deste termo, sendo recomendada a vistoria do local da obra, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões, as quais não poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços, além de possibilitar o conhecimento de peculiaridades que possam vir a influenciar nos preços ofertados pelos licitantes.

O licitante poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços em companhia de empregado do SESI/DF, com o objetivo de se inteirar das condições e do grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento, pelos telefones (61) 3362-6037 / 3362-6106.

Tendo em vista a faculdade da realização de vistoria, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e do grau de dificuldade existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas em decorrência do processo licitatório.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos projetos, orçamento e caderno de especificações ora fornecidos não poderão constituir pretexto para o contratado cobrar “serviços extras” e ou alterar a composição de preços unitários. Considerar-se-á o contratado como altamente especializado nos serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nos projetos, planilha orçamentária e caderno de especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações, máquinas, equipamento e aparelhos.

No caso de divergência de informações entre os projetos, as especificações e a planilha orçamentária, prevalecerá primeiramente o contido na planilha orçamentária, seguido dos projetos e, por último, do caderno de especificações, sempre consultada a fiscalização.

As dúvidas e/ou omissões, porventura existentes nas especificações constantes neste termo de referência, serão resolvidas em conjunto com a fiscalização do SESI/DF.

Os projetos, o caderno de especificações e a planilha orçamentária serão fornecidos aos licitantes no momento da retirada do edital licitatório.

Nenhuma modificação poderá ser feita nos projetos e nas especificações sem autorização expressa da fiscalização.

A similaridade indicada é uma relação ao atendimento aos requisitos e critérios mínimos de desempenho especificados e normatizados, coincidência de aspectos visuais (aparência/acabamento), de materiais de fabricação e de funcionalidade. A similaridade será avaliada pela fiscalização, mediante a apresentação do material proposto pelo contratado.

Os representantes da fiscalização da obra darão suas instruções diretamente ao engenheiro responsável pelo contrato.

As despesas com despachantes, deslocamentos de prestadores de serviços, utilização de veículos, entre outros, que não forem computados nos itens próprios da planilha orçamentária serão sempre consideradas como incluídas no custo de administração central do contratado e não devem, portanto, constar nas composições de preços de serviços.

As variações de quantidades são acréscimos ou supressões legais, admissíveis no contrato, nos limites regulamentares, sem modificações nos preços unitários e sem necessidade de nova licitação. O valor inicial do contrato pode sofrer acréscimos ou subtrações de até 25% no caso de obras, serviços de engenharia, e no caso particular de reforma de edifício, até 50% para seus acréscimos, em razão de alterações quantitativas do objeto. As alterações, acréscimos e supressões têm por base o valor inicial atualizado do contrato.

Ao longo da execução do contrato, este pode ser alterado caso haja a necessidade de se firmar termo aditivo, desde que haja interesse do contratante, com a apresentação das devidas justificativas.

Caso haja a necessidade de firmar o termo aditivo, os custos unitários dos itens acrescidos deverão seguir as seguintes orientações:

- a) Para itens que já constem do contrato, os custos corresponderão àqueles já contratados;
- b) Para itens novos existentes no SINAPI, os custos corresponderão àqueles relativos aos das medianas constantes daquele sistema, aplicado para esse valor o mesmo desconto global fornecido pela empresa em relação ao orçamento estimativo do Sesi DF;
- c) Para itens novos não constantes no SINAPI, poderão ser considerados itens de outras tabelas oficiais ou o menor custo obtido a partir da pesquisa realizada em pelo menos três fornecedores.
- d) A empresa fica obrigada a entregar o caderno de especificação de serviços para os itens não previstos em licitação.

Na hipótese do contrato exceder o prazo de 12 (doze) meses, a contar da assinatura do contrato, será atribuído com indexador de reajustamento o INCC – Índice Nacional de Custo da Construção Civil.

No caso de rescisão contratual provocada por inadimplemento do contratado, o contratante poderá reter os créditos decorrentes do ajuste, até o valor dos prejuízos causados, já calculados ou estimados.

A medição dos serviços será realizada mensalmente ou em periodicidade menor, com base no cronograma aprovado, considerando os serviços efetivamente executados e aprovados pela fiscalização.

Concluída a obra, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado. O recebimento definitivo será procedido em 60 (sessenta) dias a partir do recebimento provisório.

A primeira medição não será aprovada se houver pendência na entrega de documentação.

Do julgamento das propostas

Após analisar a conformidade das propostas com o estabelecido nesta licitação, será declarada como mais vantajosa para o Sesi DR/DF a oferta de menor preço global.

Será efetuado análise individual dos preços unitários cotados nas propostas dos licitantes. Caso verifique na proposta de menor valor global a ocorrência de itens com preços unitários superiores aos orçados pelo Sesi DR/DF, o licitante deverá apresentar relatório técnico circunstanciado, justificando a composição e os preços unitários ofertados. Caso as justificativas apresentadas não sejam acatadas pelo Sesi DR/DF, o licitante deverá adequar sua proposta ao orçamento base elaborado pelo Sesi DR/DF, sob pena de desclassificação da proposta.

Subcontratação

Em regra, será vedada a subcontratação no todo ou em parte do objeto contratual, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, mantida a responsabilidade direta e integral do contratado perante o Sesi DR/DF, desde que previamente solicitado e expressamente autorizado pelo contratante.

No caso excepcional de subcontratação, as empresas de engenharia subcontratadas deverão preencher os mesmos requisitos de qualificação técnica exigidos no edital, bem como deverão comprovar, perante o Sesi DR/DF, que se encontram regularidade fiscal e previdenciária.

Qualquer problema decorrente do subitem anterior será resolvido pela contratada, não decorrendo daí nenhuma responsabilidade para o Sesi DR/DF, mesmo que haja ônus para contratada ou qualquer subcontratada.

- Em vista dos arquivos contendo os desenhos técnicos serem grandes demais para disponibilizar aos interessados por documento impresso, entendemos ser mais adequado procedermos a distribuição de CD's com tais dados, de modo que, quando o licitante entrar em contato com a Comissão de Licitação solicitando minuta de edital, **também será disponibilizado o CD contendo os desenhos técnicos.**

ANEXO IV – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIO (ORÇAMENTO ANALÍTICO), DE TODOS OS ITENS E SUBITENS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIAS – ORIENTATIVA

ORÇAMENTO GLOBAL ANALÍTICO - RELATÓRIO COMPOSIÇÕES								
OBRA : SESI SOBRADINHO ORÇAMENT BIBLIOTECA E SUBESTAÇÃO O: LOCAL : QD 13 Área Especial Nº 03 Lotes A/F - Sobradinho-DF								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO MAT.(R\$)	PREÇO M.O.(R\$)	PREÇO OUTROS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	TIPO

ANEXO V – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO OBRAS BIBLIOTECA E SUBESTAÇÃO - Sesi SOBRADINHO										
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		TOTAL C/ BDI
		1-15 DIAS	16-30 DIAS	31-45 DIAS	46-60 DIAS	61-75 DIAS	76-90 DIAS	91-105 DIAS	106-120 DIAS	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, TAXAS E CONSUMOS									
		12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	100,00%
		R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
2	IMPERMEABILIZAÇÃO									
				30,00%	25,00%	25,00%	20,00%			100,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$
3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA									
		50,00%	50,00%							100,00%
		R\$	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$
4	COBERTURA									
				40,00%	30,00%	30,00%				100,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$
5	PAREDES E PAINEIS									
				30,00%	30,00%	20,00%	20,00%			100,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$
6	REVESTIMENTOS									
					15,00%	35,00%	15,00%	10,00%	25,00%	100,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
7	ESQUADRIAS									
						30,00%	30,00%	20,00%	20,00%	100,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
8	PEÇAS EM GRANITO									
							45,00%	30,00%	25,00%	100,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
					40,00%	25,00%	15,00%	10,00%	10,00%	100,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
10	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
					25,00%	25,00%	20,00%	15,00%	10,00%	95,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
					20,00%	25,00%	25,00%	15,00%	10,00%	95,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
12	DRENAGEM									
					20,00%	25,00%	25,00%	25,00%	5,00%	100,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
13	CFTV									
							35,00%	35,00%	30,00%	100,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$

14	AR-CONDICIONADO					30,00%	30,00%	30,00%	10,00%	100,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
15	INCÊNDIO				33,40%			33,30%	33,30%	100,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$
16	SPDA									
				20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	33,30%		103,30%
		R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$ -	R\$
17	CABEAMENTO ESTRUTURADO									
				10,00%	20,00%	15,00%	15,00%	10,00%	5,00%	75,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
18	DIVERSOS									
								50,00%	50,00%	100,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$	R\$	R\$
TOTAL =====>		R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
PORCENTAGEM (%) =====>		4,95%	4,95%	4,67%	17,38%	22,46%	18,82%	13,27%	10,51%	
TOTAL ACUMULADO =====>		R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	
PORCENTAGEM ACUMULADO (%) =====>		4,95%	9,89%	14,56%	31,94%	54,40%	73,22%	86,48%	96,99%	
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO										

ANEXO VI – BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA	
PARA ESTIMATIVAS DE PREÇOS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA A SEREM LICITADOS PELO Sesi	
COMPONENTES	INCIDÊNCIAS
A - DESPESAS INDIRETAS	
1. RISCOS	1,07%
2. SEGUROS +GARANTIAS	0,56%
3. DESPESAS FINANCEIRAS	1,11%
4. ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,31%
SUBTOTAL A	7,05%

B - TRIBUTOS	
1. COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00%
2. PIS - Programas de Integração Social	0,65%
3. ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza	1,00%
4. CPRB - Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta	2,00%
SUBTOTAL B	6,65%

C - BONIFICAÇÃO	
1. LUCRO	7,58%
SUBTOTAL C	7,58%

Fórmula de cálculo do BDI:

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

AC = taxa e rateio da administração central

S = taxa representativa de seguros

R = taxa correspondente aos riscos e imprevistos

G = taxa representativa do ônus das garantias exigidas em Edital

DF = taxa representativa das despesas Financeiras

L = taxa representativa do lucro bruto desejado ou arbitrado

I = Somatório das taxas representativas dos impostos (PIS, COFINS E ISS)

BDI = 23,44%

REFERÊNCIAS:

1) Fórmula de cálculo do BDI: relatório do Acórdão nº 2.622/2013 - TCU / PLENÁRIO

ANEXO VII – PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL			
UF: Brasília/DF		Vigência a partir de 1º/4/2015	
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA HORISTA e MENSALISTA (COM DESONERAÇÃO)			
ITEM	GRUPOS	proposta para orçar obra (%)	
		Horista	Mensalista
	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAI	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	1,00	1,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	17,80	17,80
	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,78	0,00
B2	FERIADOS	3,41	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,90	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,76	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVA	1,42	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,75	6,78
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	43,97	16,53
	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,61	4,35
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	5,04	3,90
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,02	3,89
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,37

C	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE não RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	16,27	12,61
	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	7,83	2,94
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,37
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,30	3,31
	TOTAL GERAL (%)	86,34	50,25
OBS: 1. Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto			

ANEXO VIII – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____,
(Nome da licitante)

sediada à _____
(Endereço completo da licitante)

Declara, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

_____, _____ de _____ de 2015

(Nome completo do representante legal da licitante)

(Nº da CI do representante legal da licitante)

(Assinatura do representante legal da licitante)



ANEXO IX - TERMO DE VISTORIA

A Assessoria de Engenharia, por intermédio do(a) empregado(a) abaixo identificado, declara que a empresa....., inscrita no CNPJ sob o nº neste ato representada pelo senhor(a)carteira de identidade nº, procedeu vistoria no local onde será executado a obra.

A Empresa, declara ter pleno conhecimento das condições e peculiaridades da obra, em seus aspectos técnicos e financeiros, assumindo total responsabilidade pelos serviços que serão executados.

_____, _____ de _____ de 2015



ANEXO X - DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA A VISTORIA

A empresa

CNPJ nº Endereço:

Fone: Fax:

E-mail:

Declaro que optamos pela não realização de vistoria nos locais para a prestação dos serviços constantes do objeto do Edital de Licitação nº ____/2014, assumindo inteiramente a responsabilidade ou consequências por essa omissão, mantendo as garantias que vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório, em nome da empresa que represento.

_____, ____ de _____ de 2015

Visto do representante legal ou procurador da empresa

Carteira de Identidade:

Órgão Expedidor:



ANEXO XI – DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR

A empresa, inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr (a)....., portador(a) da Carteira de Identidade no..... e do CPF no, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei no 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz () .

_____, _____ de _____ de 2015

(Nome completo do representante legal da licitante)

(Nº da CI do representante legal da licitante)

(Assinatura do representante legal da licitante)

ANEXO XII – DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

A empresa....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF no, DECLARA, que o Sr.(a), portador(a) da Carteira de identidade nº CREA nº, é responsável técnico para a execução dos serviços que se trata este objeto.

_____, _____ de _____ de 2015

(Nome completo do representante legal da licitante)

(Nº da CI do representante legal da licitante)

(Assinatura do representante legal da licitante)



**ANEXO XIII - DECLARAÇÃO DE INSCRIÇÃO NO CREA DO DISTRITO FEDERAL
(PARA AS EMPRESAS SEDIADAS FORA)**

A empresa....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº, DECLARA, para os devidos fins, que no caso de sagrar-se vencedora do certame, promoverá sua inscrição, junto ao CREA do Distrito Federal, assim como a inscrição do Sr.(a), portador(a) da Carteira de identidade nº CREA nº, responsável técnico para a execução dos serviços a que trata este objeto, cuja comprovação se dará no ato da assinatura do contrato.

Visto do representante legal ou procurador da empresa
Carteira de Identidade:
Órgão Expedidor:

ANEXO XIV - MINUTA DE CONTRATO

MINUTA DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº XXXX QUE, ENTRE SI, CELEBRAM O SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA - DEPARTAMENTO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL - Sesi/DF E A EMPRESA XXXXXXXXXX, NA FORMA ABAIXO:

Por este instrumento particular de contrato, em que são partes, de um lado o **SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA - DEPARTAMENTO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL**, inscrito no CNPJ sob o n. 03.803.317/0001-54 e Inscrição Estadual nº 07.411.177/001-01, com sede no SIA Trecho 03, Lote 225, CEP: 71.200-030, Brasília/DF, neste ato representado por seu Superintendente, o Sr. **ALBANO ESTEVES DE ABREU**, brasileiro, divorciado, portador do RG n. 766.969 SSP/DF e inscrito no CPF/MF sob o n. 352.059.621-00, residente e domiciliado nesta Capital, doravante denominado simplesmente **Sesi/DF**, e, de outro lado, a empresa **XXXXXXXXXX**, inscrita no CNPJ/MF sob o n. 000000000, com sede na QD xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, CEP: 0000000, representada neste ato por seu Procurador, o Sr. **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, [nacionalidade], [estado civil], portador do RG n. 0000000000 SSP/DF, e inscrito no CPF/MF sob o n. 0000000000, residente e domiciliado nessa capital, doravante denominada **CONTRATADA**, têm entre si, justo e avençado o presente Contrato de Prestação de Serviços, o qual se regerá pelos termos do Edital de Concorrência nº 1/2015, constante nos autos do **Processo Sesi/DF nº 5.627/2015**, realizado com base no Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi, publicado no DOU de 16/09/1998, com as posteriores alterações publicadas em 26/10/2001, 11/11/2002, 24/02/2006 e 11/05/2011, além da proposta apresentada no mencionado certame, pelas cláusulas e condições especificadas a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de empresa especializada em construção de subestação de 1.000 kVA e da biblioteca, em estrutura metálica, na Unidade Integrada do Sesi/SENAI/DF Sobradinho, conforme quantidades e especificações estabelecidas nos autos do processo acima referenciado, no instrumento convocatório e neste contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

2.1. Constituem obrigações da CONTRATADA, independentemente de outras decorrentes do presente instrumento, da proposta apresentada e das normas e disposições constantes do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi, que o regem:

- a) *Executar os serviços disponibilizando, para tanto, mão de obra qualificada;*
- b) *Observar, durante a execução dos serviços, as normas técnicas da ABNT, correspondentes a cada um dos serviços constantes nos documentos juntados aos autos para descrevê-los;*
- c) *Providenciar, se assim se fizer necessário, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, tais como: água, esgoto, gás, energia elétrica e telefone;*
- d) *Proceder, no prazo de 10 (dez) dias a contar da assinatura deste instrumento, ao depósito de garantia contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da contratação, em conformidade aos dispositivos editalícios que tratam sobre este tema;*
- e) *Executar, fielmente, os serviços e demais especificações constantes nos documentos juntados aos autos, não sendo admitidas modificações sem a prévia consulta e concordância do Sesi/DF;*
- f) *Submeter à aprovação do Sesi/DF, quando solicitado, amostras dos materiais a serem empregados na execução das obras, as quais, após a aprovação pelos responsáveis técnicos indicados por esta entidade, serão cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados;*

- g) *Utilizar materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental, que promovam a conservação e o uso racional da água, a eficiência energética, bem como atendam todas as normas ambientais e de sustentabilidade;*
- h) *Fornecer e instalar todos os equipamentos com etiquetas classe “A” do selo PROCEL de economia e energia, concedido pelo programa nacional de conservação de energia elétrica;*
- i) *Armazenar os materiais inflamáveis em áreas autorizadas pelo SESI/DF, cabendo-lhe, ademais, providenciar, para estas áreas, os dispositivos de proteção contra incêndios determinados pelos órgãos competentes;*
- j) *Prevenir e zelar para que as operações executadas em virtude da execução do objeto deste instrumento não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, cabendo-lhe, exclusivamente, todos os ônus necessários à reparação de eventuais danos causados;*
- k) *Remover, imediatamente e às suas expensas, detritos e restos que tenham caído ao longo de qualquer via pública em virtude do transporte de entulhos ou materiais;*
- l) *Responsabilizar-se pela remoção de todo entulho gerado na obra em consonância às normas de transporte, descarte e depósito;*
- m) *Descartar os lixos e entulhos em local permitido pelo Governo do Distrito Federal e em atendimento à legislação aplicável sobre o tema;*
- n) *Responsabilizar-se, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia elétrica, telefone, dutos de água, esgoto e drenagem de água pluvial, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as conforme seu estado original;*
- o) *Reparar, corrigir, reconstruir, às suas expensas, as áreas que prejudicar em virtude da execução dos serviços ora contratados, deixando-as conforme seu estado original;*
- p) *Responsabilizar-se por quaisquer acidentes advindos da execução das obras e serviços contratados;*
- q) *Responsabilizar-se por eventuais reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados por seus empregados ou representantes, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária a ser suportada pelo SESI/DF;*
- r) *Providenciar o pessoal habilitado necessário à execução da obra até sua entrega definitiva;*
- s) *Agendar, junto aos órgãos federais e distritais, bem como junto às concessionárias de serviços públicos, a vistoria com vistas à obtenção de licenças e regularização dos serviços e obras concluídos;*
- t) *Disponibilizar equipe técnica composta por profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra objeto deste instrumento;*
- u) *Requerer ao SESI/DF autorização quando for necessário executar atividades pertinentes ao objeto deste contrato em horários diversos àqueles previamente determinado pela equipe técnica desta entidade, devendo ser registrada no diário de obra tal excepcionalidade;*
- v) *Cuidar para que todos os ambientes do canteiro de obras permaneçam sempre limpos e organizados, com os materiais estocados e empilhados em local apropriado, por tipo e qualidade;*
- w) *Manter as instalações do canteiro de obras sempre com bom aspecto, não sendo admitidas construções desalinhadas, desleixo, barracões que não inspirem segurança e que sejam desconfortáveis à vista e ao uso;*
- x) *Fornecer aos seus empregados condições de segurança e de higiene condizentes aos requisitos e normas determinados pela legislação e por normas específicas (NRs), notadamente os ordenamentos emitidos pelo Departamento Nacional de Higiene e Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho;*
- y) *Fornecer e conservar os equipamentos mecânico e ferramental necessários à execução do objeto deste instrumento;*
- z) *Utilizar, para execução do objeto deste contrato, mão de obra hábil e idônea, de tal sorte assegurar que a equipe técnica responsável pela execução dos serviços é formado por empregados qualitativa e quantitativamente bons o suficiente para atuarem de forma satisfatória;*

- aa) Adquirir os materiais necessários e em quantidades suficientes para a conclusão da obra no prazo definido pelo Sesi/DF, observando-se, para tanto, as condições impostas no instrumento convocatório e a proposta apresentada no momento do certame;
- bb) Solicitar, previamente ao Sesi/DF, autorização para movimentar ou modificar equipamentos e elementos existentes no local da obra a fim de facilitar a execução de seus serviços;
- cc) Seguir rigorosamente as especificações contidas neste contrato e na proposta de preços apresentada no momento do certame;
- dd) Submeter à apreciação do Sesi/DF amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na execução das obras pertinentes ao objeto deste instrumento;
- ee) Arcar com as despesas decorrentes da apresentação da amostra de materiais e/ou acabamentos;
- ff) Realizar todos os retoques e arremates apontados pelo Sesi/DF depois da conclusão dos serviços de limpeza;
- gg) Providenciar o canteiro de obras em conformidade às recomendações da NR 18, onde deverá haver espaços destinados ao escritório, vestiário, sanitários, almoxarifado, refeitório, depósitos e demais ambientes para a adequada acomodação, durante o período de execução da obra objeto deste instrumento;
- hh) Respeitar e cumprir todas as disposições pertinentes à saúde dos empregados disponibilizados para execução dos serviços objeto deste contrato e à segurança do ambiente de trabalho;
- ii) Fornecer todos os equipamentos necessários à realização dos serviços, devendo ser operados por profissionais capacitados e habilitados para sua utilização;
- jj) Fornecer máquinas, equipamentos, materiais, mão de obra, transporte e tudo mais que for necessário para a execução dos serviços;
- kk) Exigir o uso, por seus empregados e demais pessoas na obra, de equipamentos de proteção individual, de uniforme com a identificação e de crachás individuais;
- ll) Participar das reuniões com o Sesi/DF sempre que solicitada;
- mm) Responsabilizar-se, no que se refere ao pessoal empregado na execução dos serviços, pelo cumprimento integral das prescrições referentes às leis tributárias, trabalhistas, previdenciárias, fundiárias e de segurança do trabalho, por cujos encargos responderá unilateralmente em toda a sua plenitude;
- nn) Assumir o compromisso de indenizar o Sesi/DF, independentemente de continuidade da vigência deste contrato, por eventual condenação judicial em processo que envolva qualquer um dos profissionais designados para operacionalização do presente ajuste ou terceiros envolvidos;
- oo) Manter atualizado, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições e os documentos de habilitação e qualificação exigidas no instrumento convocatório, apresentando os comprovantes sempre que lhe forem solicitados pelo Sesi/DF;
- pp) Comprovar, sempre que solicitado, toda regularidade fiscal, previdenciária, trabalhista e fundiária em relação aos seus empregados envolvidos na prestação de serviços;
- qq) Coordenar, supervisionar e diretamente remunerar os seus empregados envolvidos na prestação de serviços objeto deste contrato, sob o qual exercerá todo e qualquer poder diretivo na condução e prestação dos serviços, devendo recolher, pontualmente, todos os encargos trabalhistas e previdenciários relativos aos indigitados empregados, não restando ao Sesi/DF qualquer controle de jornada, vínculo trabalhista ou relação de subordinação com estes;
- rr) Emitir ART da obra objeto deste instrumento junto ao CREA/DF e entrega-lo ao Sesi/DF no prazo de 10 (dez) dias após a assinatura deste instrumento, observando-se, para tanto, as disposições constantes no Art. 28, § 1º, da Resolução CONFEA nº 1.025/09;
- ss) Apresentar, no prazo de 10 (dez) dias a contar da assinatura deste contrato, o cronograma físico-financeiro analítico, no qual deverá constar, detalhadamente, todas as etapas pertinentes aos serviços que compõem a obra objeto deste instrumento, devendo considerar, quando de sua elaboração, a produtividade das máquinas, dos equipamentos e o quantitativo de empregados a serem utilizados para a execução dos serviços;
- tt) Entregar comprovante de matrícula no Cadastro Específico do INSS - CEI, devidamente identificado pela razão sua denominação e pelo seu nº do CNPJ, devendo entregar o

respectivo documento ao contratante, no prazo de 30 (trinta) dias, após a assinatura do contrato;

- uu) Comprovar, antes da emissão da nota fiscal referente à última medição, a regularidade da obra junto ao INSS, com a apresentação da baixa da matrícula - CEI;
- vv) Registrar no diário de obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução;
- ww) Atender, de imediato, as exigências do Sesi/DF;
- xx) Providenciar e entregar ao Sesi/DF, ao final da obra objeto desta contratação, cópias do "as built" em meio digital e físico para que seja liberada a última medição da obra;
- yy) Corrigir, alterar e/ou refazer, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços não aprovados pelo Sesi/DF;
- zz) Responder pela recuperação de outros ambientes em caso de intervenção necessária, que redunde em danificação de estrutura dos mesmos;
- aaa) Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie descrita no ordenamento jurídico, forem vítimas os seus empregados durante a execução deste instrumento, ainda que o acidente tenha acontecido nas dependências do Sesi/DF;
- bbb) Abster-se de utilizar o nome do Sesi/DF para fins comerciais ou em campanhas e/ou materiais publicitário, salvo com prévia e expressa autorização desta entidade;
- ccc) Fornecer, sempre que solicitado, informações quanto ao objeto contratual, para instruir requerimentos promovidos por órgãos fiscalizadores e de controles interno e externo;
- ddd) Assegurar a execução do objeto contratado dentro do prazo pactuado e de acordo com o estabelecido neste contrato;
- eee) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou decréscimos que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato atualizado, conforme art. 30 do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi/DF.
- fff) Entregar as seguintes documentações para fiscalização após a assinatura deste contrato:
 - Cópia do PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais ou PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho (construção civil) Atualizado;
 - Cópia do PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, atualizado;
 - Cópia do ASO – Atestado de Saúde Ocupacional, atualizado;
 - Cópia da ficha de registro de empregado;
 - Cópia da carteira de trabalho da previdência social – CTPS (contendo nome, foto, registro com carimbo e assinatura do empregador) e contrato para prestação de serviço em caso de serviço subcontratado;
 - Cópia da ficha de equipamento de proteção individual (EPI); Apresentar cópia de certificado de empregados caso venha a realizar trabalho em altura (NR 35), NR 10 para empregados que forem trabalhar com eletricidade e NR 33 para trabalho confinado.
- ggg) Fornecer, em caso de substituição do prestador de serviços, as cópias dos seguintes documentos correspondente ao empregado disponibilizado para execução da obra referente ao objeto deste instrumento: ASO, ficha de registro de empregado, ficha de equipamento de proteção individual, carteira de trabalho ou contrato de prestação de serviços;

2.2. Em nenhuma hipótese, a CONTRATADA poderá veicular publicidade ou quaisquer informações acerca das atividades objetos deste contrato, sem a prévia e expressa autorização do Sesi/DF.

2.3. Independente da transcrição, para todos os efeitos legais, farão parte do presente instrumento, todas as condições estabelecidas no edital e seus anexos, na especificação técnica, na proposta de preços, na documentação de habilitação e na homologação da licitante vencedora.

CLÁUSULA TERCEIRA – SUBCONTRATAÇÃO

3.1. Em regra, será vedada a subcontratação no todo ou em parte do objeto contratual, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, desde que mantida a responsabilidade direta e integral da CONTRATADA

perante o Sesi/DF e que seja previamente solicitado e expressamente autorizado pela equipe técnica indicada por esta entidade.

3.2. No caso excepcional de subcontratação, as empresas de engenharia subcontratadas deverão preencher os mesmos requisitos de qualificação técnica exigidos no edital, bem como deverão comprovar ao Sesi/DF a regularidade fiscal e previdenciária.

3.3. Qualquer problema decorrente do subitem anterior deverá ser solucionado pela CONTRATADA, não decorrendo daí nenhuma responsabilidade ao Sesi/DF, mesmo que haja ônus para aquela ou para a empresa subcontratada.

CLÁUSULA QUARTA – DO DIÁRIO DE OBRA

4.1. *Trata-se de instrumento obrigatório no qual se registra as ocorrências diárias e o detalhamento da execução dos serviços executados. Deve conter, também, a relação de empregados envolvidos na execução da obra, a relação de todos os equipamentos utilizados, bem como eventuais ocorrências que sejam estranhas à normalidade.*

4.2. *Para atendimento desta obrigação, a CONTRATADA deverá utilizar o modelo disponibilizado como anexo ao instrumento convocatório.*

4.3. *A abertura do diário de obra deverá ser efetuada juntamente com a equipe técnica indicada pelo Sesi/DF no dia de início dos serviços. Somente em casos excepcionais, admitir-se-á que a CONTRATADA proceda ao preenchimento deste instrumento no prazo máximo de 48h (quarenta e oito horas) a contar da execução dos serviços.*

4.4. *A falta de preenchimento deste documento e/ou a inobservância do prazo acima estipulado autorizará a aplicação das sanções previstas neste contrato.*

4.5. *Depois de concluída a obra objeto deste instrumento contratual, o diário deverá ser entregue à equipe de fiscalização indicada pelo Sesi/DF para destaque de uma das vias, que fará parte do processo administrativo instruído para controle e arquivo pertinente a esta contratação.*

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DO Sesi/DF

5.1. O Sesi/DF fica obrigado a:

- a) Realizar os pagamentos à CONTRATADA no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do aceite da nota fiscal/fatura pelo Sesi/DF;
- b) Proporcionar à CONTRATADA todas as condições necessárias ao cumprimento das obrigações decorrentes do presente objeto, devendo especificar os detalhes necessários à perfeita execução do serviço;
- c) Promover, por meio de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização do contrato, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando à CONTRATADA as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas;
- d) Atestar a execução do serviço por meio do setor competente;
- e) Executar reuniões entre a fiscalização e o contratado;
- f) Exercer a fiscalização dos serviços por profissionais legalmente habilitados e formalmente designados;
- g) Promover o acompanhamento documental durante a gestão do processo correspondente à obra objeto deste instrumento;
- h) Exigir a ostensiva atualização do diário de obras, o qual que será disponibilizado em local da execução do objeto;
- i) Verificar a qualidade dos materiais e mão de obra, assim como a boa e regular execução do contrato, em obediência às normas técnicas oficiais e legislação aplicável a espécie;
- j) Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes às normas internas do Sesi/DF quanto ao uso de suas instalações, caso venham a ser solicitadas;
- k) Esclarecer eventuais dúvidas sobre detalhes dos serviços a serem executados e possíveis interferências que porventura não tenham sido suficientemente esclarecidas ou previstas;

- l) Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências para execução dos serviços, nos horários previamente acordados;
- m) Solicitar reparo, correção, remoção, substituição e/ou alteração dos serviços e materiais não aprovados pela equipe técnica indicada para acompanhar a execução dos serviços;
- n) Notificar, por escrito, a ocorrência de quaisquer imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
- o) Suspender qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária.

CLÁUSULA SEXTA – DA INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO DE EMPREGO

6.1. O presente contrato não gera qualquer vínculo de emprego entre o Sesi/DF e os eventuais prestadores alocados pela CONTRATADA na execução dos serviços objeto deste contrato, não existindo obrigação de horário e subordinação técnica ou administrativa ao Sesi/DF, com o que desde já consente a CONTRATADA, que assumirá qualquer responsabilidade que eventualmente venha a ser imposta a esta entidade.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA GESTÃO E DA FISCALIZAÇÃO

7.1. A CONTRATADA obriga-se a fornecer ao Sesi/DF, ou preposto seu, toda e qualquer informação que lhe seja solicitada sobre o objeto deste contrato, bem como facilitar a fiscalização do objeto contratual.

7.2. Caberá ao Sesi/DF, por meio do gestor e do executor do presente contrato, empregados indicados no Termo de Referência e designados pela Superintendência, por ato específico para este fim, o acompanhamento, a fiscalização e a avaliação do objeto deste contrato, exigindo da CONTRATADA o cumprimento das disposições contidas neste instrumento e exercendo a aferição qualitativa e quantitativa do objeto contratual em estrita observância ao normativo interno que trata sobre a gestão das contratações da entidade.

7.3. O exercício da fiscalização pelo Sesi/DF não elide nem diminui a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade ou resultante de imperfeições técnicas ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implicará em corresponsabilidade do Sesi/DF.

7.4. A qualquer tempo, o Sesi/DF poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da CONTRATADA que venha a prejudicar, conforme o critério do executor do contrato, o bom andamento dos serviços.

7.5. O Sesi/DF não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, dentre outros.

7.6. *Ao Sesi/DF será reservado o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços prestados em desacordo com o contrato, devendo a CONTRATADA refazer ou substituir as partes que apresentem defeitos, sem ônus adicionais a esta entidade.*

7.7. *Os representantes do Sesi/DF reportar-se-ão diretamente ao Responsável Técnico da CONTRATADA.*

CLÁUSULA OITAVA – DOS VALORES PREVISTOS

8.1. As despesas com o objeto deste contrato correrão por conta dos recursos previstos no orçamento anual do Sesi/DF, ficando a discriminação do código orçamentário específico vinculado ao projeto para o qual sejam demandadas as ações, podendo ser aumentado de acordo com a necessidade.

CLÁUSULA NONA – DA VIGÊNCIA

9.1. O presente contrato terá a **vigência de 12 (doze) meses**, contados a partir da data de sua assinatura. Somente em casos excepcionais devidamente motivado pela CONTRATADA e aceito pelo

SESI/DF, o contrato poderá ser prorrogado, ocasião em que deverá ser empregado, caso assim requeira a CONTRATADA, o INCC, referente aos últimos doze meses, como indexador de reajustamento contratual.

CLÁUSULA DEZ – DO PREÇO

10.1. O SESI/DF pagará à CONTRATADA o preço total de até R\$ XXXXXXXX,XX (xxxxxxxxxxxxxxxx), constante na homologação e faturado conforme medição realizada pelo SESI/DF, respeitando-se, para tanto, as especificações e valores descritos na proposta de preços apresentada pela CONTRATADA.

10.2. O valor acima abrange as despesas necessárias à boa execução do objeto contratual, bem como o pagamento do pessoal da CONTRATADA, tais como salários, encargos sociais, responsabilidade civil, seguro de acidentes do trabalho, dentre outros, que não terão qualquer vínculo empregatício com o SESI/DF.

10.3. Todos os impostos, taxas, seguros e transportes já deverão estar inclusos no valor apresentado pela CONTRATADA.

CLÁUSULA ONZE – DA FORMA DE PAGAMENTO

11.1. Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços efetivamente executados pela CONTRATADA e aprovados pelo SESI/DF, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e as eventuais modificações que tenham sido previamente submetidas à aprovação da equipe técnica indicada por esta entidade.

11.2. A medição dos serviços será realizada mensalmente ou em periodicidade menor, com base no cronograma físico-financeiro aprovado.

11.3. A emissão da nota fiscal/fatura será liberada, pela equipe técnica indicada pelo SESI/DF, após a medição da obra, conforme a conclusão das etapas dos serviços. Ademais, este procedimento somente será autorizado após a efetiva conclusão da etapa prevista no cronograma físico-financeiro da obra.

11.4. As notas fiscais/faturas emitidas deverão ser entregues à equipe técnica indicada pelo SESI/DF para que possam ser verificadas todas as documentações pertinentes, bem como adotar os procedimentos internos necessários ao efetivo pagamento pelas etapas concluídas.

11.5. Depois de superados todos os trâmites procedimentais exigidos pelo ordenamento interno do SESI/DF, crédito será efetuado em conta bancária em nome da CONTRATADA, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do aceite da Nota Fiscal pelo setor competente do SESI/DF, devendo os dados ser informados no corpo da Nota Fiscal.

11.6. Para fins do disposto acima, a CONTRATADA deverá apresentar nota fiscal/fatura observando-se as indicações supra e devendo ainda estar acompanhada das seguintes documentações atualizadas: CND do INSS, CR do FGTS, CNPJ, CND de Tributos e Contribuições Federais, prova de regularidade junto ao GDF, prova de regularidade com as fazendas estadual ou municipal (para empresas sediadas em outras localidades), e certidão negativa de débitos trabalhistas.

11.7. Na hipótese da CONTRATADA encontrar-se com cadastro vencido ou com pendências, no que diz respeito à documentação obrigatória, deverá apresentar o(s) documento(s) comprovando sua regularidade, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste instrumento, respeitando o contraditório e a ampla defesa..

11.8. Para o pagamento dos valores referentes ao objeto contratual, será ainda observado o seguinte:

- a) O SESI/DF reserva-se ao direito de recusar o pagamento se o objeto contratual não estiver sendo cumprido de acordo com o proposto, aceito e contratado;
- b) O SESI/DF poderá deduzir do montante a pagar as indenizações devidas pela CONTRATADA, em razão da inadimplência nos termos do contrato ora firmado;
- c) A Nota Fiscal/Fatura não aprovada pelo SESI/DF será devolvida à CONTRATADA para as devidas correções, acompanhadas dos motivos de sua rejeição, recontando-se o prazo para pagamento estabelecido no *caput* desta cláusula a partir da reapresentação, sem qualquer tipo de correção do valor total.

CLÁUSULA DOZE – DAS PENALIDADES

12.1. Salvo hipótese de caso fortuito ou de força maior, a inexecução total ou parcial injustificada, a execução deficiente, irregular ou inadequada do objeto deste contrato, assim como o descumprimento dos prazos e condições estipulados, implicarão a aplicação das penalidades contidas na legislação pátria em vigor.

12.2. Além das penalidades previstas no *caput*, e sem prejuízo destas, a CONTRATADA ficará sujeita as seguintes sanções:

- a) Advertência, por escrito;
- b) Multa moratória de 2% (dois por cento) mensal, por atraso no cumprimento do(s) prazo(s) estabelecido(s), incidente sobre o valor da fatura a ser emitida;
- c) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura emitida inadequadamente e em desconformidade com o solicitado, quando a falha acarretar prejuízo ao Sesi/DF;
- d) Rescisão unilateral do contrato no caso de reincidência;
- e) Pela rescisão do contrato por iniciativa da CONTRATADA, sem justa causa, responderá esta por perdas e danos que a rescisão ocasionar ao Sesi/DF;
- f) Suspensão temporária do direito de participar em licitações e impedimento de contratar com o Sesi/DF, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

12.3. As multas serão descontadas dos pagamentos a que a CONTRATADA fizer jus, ou recolhidas diretamente à Tesouraria do Sesi/DF, no prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir da data de sua comunicação, ou, ainda, quando for o caso, cobradas judicialmente.

12.4. Para a aplicação das penalidades aqui previstas, a CONTRATADA será notificada para apresentação de defesa prévia, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da notificação.

12.5. As penalidades previstas neste contrato são independentes entre si, podendo ser aplicadas isolada ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis, tantas vezes quantas forem as irregularidades constatadas.

12.6. A CONTRATADA deverá comunicar ao Sesi/DF, por escrito e justificadamente, as ocorrências de caso fortuito ou de força maior impeditivas do cumprimento do objeto contratado, no prazo máximo improrrogável de 2 (dois) dias úteis, contados da data da ocorrência, sob pena de não poder alegá-los posteriormente.

CLÁUSULA TREZE – DA RESCISÃO CONTRATUAL

13.1. Pelo descumprimento de quaisquer de suas cláusulas e condições, poderá o Sesi/DF rescindir o presente contrato, independentemente de prévia interpelação judicial, respondendo a CONTRATADA pelos prejuízos ocasionados, ressalvadas as hipóteses de caso fortuito ou força maior, desde que devidamente comprovados.

13.2. O Sesi/DF, a seu livre critério e quando bem lhe convier, poderá dar por findo o presente contrato independentemente de justo motivo, e sem que lhe caiba qualquer sanção, desde que o faça mediante comunicação prévia e por escrito, à CONTRATADA, de no mínimo 30 (trinta) dias.

13.3. Rescindido o presente contrato por culpa da CONTRATADA, o Sesi/DF entregará o objeto deste instrumento a quem julgar conveniente, sem qualquer consulta ou interferência da CONTRATADA, que responderá na forma legal e contratual pela infração ou execução inadequada que tenha dado causa à rescisão.

13.4. Fica, ainda, estabelecido que o Sesi/DF poderá considerar igualmente rescindido o contrato independentemente de qualquer aviso extrajudicial ou interpelação judicial, nos seguintes casos:

- a) Transferência do contrato, por meio de cessão, transferência ou subcontratação, no todo ou em parte, a terceiros, sem a prévia e expressa autorização do Sesi/DF;
- b) Caução ou utilização do contrato, para qualquer operação financeira, sem a prévia e expressa autorização do Sesi/DF.

CLÁUSULA QUATORZE – RECEBIMENTO DA OBRA

14.1. Após a execução do contrato, a obra será recebida provisoriamente pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de até 15 (quinze) dias a contar da comunicação escrita da CONTRATADA de que a obra foi encerrada.

14.2. Após o recebimento provisório, o empregado responsável ou comissão designada pela autoridade competente, receberá definitivamente a obra, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de 60 (sessenta) dias. Neste período, deverá se proceder à vistoria no local de modo a comprovar a adequação do objeto aos termos contratuais.

14.3. O SESI/DF rejeitará, no todo ou em parte, obra ou serviço executado em desacordo com o contrato e com a legislação pertinente. Por conseguinte, caberá à CONTRATADA a obrigação de reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

14.4. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei e neste instrumento.

14.5. Conforme dispõe o art. 441 do Código Civil, a obra e/ou serviço de engenharia recebido em virtude de contrato comutativo pode ser enjeitada por vícios ou defeitos ocultos, que a tornem imprópria ao uso a que é destinada ou lhe diminuam o valor.

CLÁUSULA QUINZE – DA GARANTIA

15.1. Durante o período de garantia correspondente a 60 (sessenta) meses, a contar do recebimento definitivo da obra, a CONTRATADA deverá fornecer toda assistência técnica necessária à solução das imperfeições e serviços mal executados decorrentes da execução da obra.

15.2. A obrigatoriedade desta exigência não está condicionada à necessidade de que a falha tenha sido apontada na vistoria final realizada no momento do recebimento provisório e/ou definitivo dos serviços objeto deste instrumento.

15.3. Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá reparar, às suas expensas, no prazo de 15 (quinze) dias, o objeto avariado, exceto se o defeito for decorrente de utilização inadequada ou sofrer reparos por pessoas não autorizadas.

15.4. Se, depois de findo este prazo, a CONTRATADA não houver sanado o vício apontado no produto/serviço, deverá proceder à substituição por outro idêntico ao que foi substituído e em perfeitas condições de uso.

15.5. A CONTRATADA será responsável pela retirada, transporte e devolução do bem avariado, sem ônus para o SESI/DF.

15.6. Todas as peças substitutas deverão apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos utilizados na fabricação do produto. A CONTRATADA deverá efetuar tal substituição com material original, novo e recomendado pelo fabricante. A substituição de peças de marcas e/ou modelos diferentes dos originais, somente poderá ocorrer no caso do fabricante assegurar que não haverá perda da garantia e mediante análise e autorização pelo SESI/DF.

CLÁUSULA DEZESSEIS - DA NOVAÇÃO

16.1. A omissão ou tolerância do SESI/DF, em exigir o estrito cumprimento dos termos e condições deste Contrato, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os seus direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo.

CLÁUSULA DEZESSETE – DOS PODERES

17.1. As partes contratantes declaram, sob as penas da lei, que os signatários do presente instrumento são seus procuradores/representantes legais, devidamente constituídos na forma dos respectivos instrumentos constitutivos, contratos/estatutos sociais, com poderes para assumirem as



obrigações ora contratadas, devendo, as partes, apresentarem cópias destes instrumentos e do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

CLÁUSULA DEZOITO– DO FORO

18.1. As partes elegem o Foro da Circunscrição Judiciária de Brasília/DF, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as questões que, porventura, surgirem na execução do presente contrato.

E assim, por estarem justos e acertados, assinam as partes o presente instrumento, em 2 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito, sem rasuras ou emendas, na presença das testemunhas abaixo nomeadas, para que produza seus efeitos jurídicos.

Brasília/DF, de de 2015.

Pelo **Sesi/DF**:

ALBANO ESTEVES DE ABREU
Superintendente

Pela **CONTRATADA**:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Testemunhas:

Nome: Fernanda Carolina Ferreira da Silva
RG: 2.313.606 SSP/DF
CPF: 994.290.391-72

Nome: Ronaldo Orosco Pacheco
RG: 1.615.011-SSP/DF
CPF: 691.776.601-10