



EDITAL DE LICITAÇÃO

PREÂMBULO

A Prefeitura do Município de **Santa Quitéria/CE**, através do Órgão Gerenciador da origem desta licitação, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação, a qual será conduzida pela Comissão de Licitação, designada pela Portaria nº. 020/2021 de 04 de janeiro de 2021, juntada ao processo administrativo de que trata esta licitação, norteando-se pelas disposições contidas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, e as exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

MODALIDADE LICITATORIA:

TOMADA DE PREÇOS

NUMERO DO PROCESSO:

PCS-01.240921-SEDUC

VALOR GLOBAL ESTIMADO:

R\$ R\$ 1.467.176,38 (um milhão quatrocentos e sessenta e sete mil cento e setenta e seis reais e trinta e oito centavos)

ORGAO GERENCIADOR:

Secretaria Municipal de Educação

ORGAO PARTICIPANTE:

-

DATA E HORARIO DA LICITAÇÃO:

Recebimento dos Envelopes de Habilitação e Propostas:
21/10/2021 ÀS 08H30M

REFERENCIA DE TEMPO:

Horário Local

LOCAL DE ACESSO AO EDITAL E REALIZAÇÃO DO CERTAME:

1 - Acesso: <https://www.santaquiteria.ce.gov.br>
2 - Acesso: <https://licitacoes.tce.ce.gov.br>
3 - Acesso e Realização: Rua Professora Ernestina Catunda, nº 50 - Bairro Piracicaba, Santa Quitéria - Ceará - CEP 62280-000, Santa Quitéria-CE

E-MAIL DO SETOR DE LICITAÇÃO:

licitacaosq@gmail.com

DIA E HORARIO DE EXPEDIENTE DO SETOR DE LICITAÇÕES:

SEGUNDA À SEXTA - DE 08H00M ÀS 12H00M

TIPO DE LICITAÇÃO:

MENOR PREÇO **MELHOR TÉCNICA** **TÉCNICA E PREÇO** **MAIOR LANCE/OFERTA**

REGIME DE EMPREITADA:

GLOBAL **UNITÁRIO** **TAREFA** **INTEGRAL**

TIPO DE PARTICIPAÇÃO EM RAZÃO DO VALOR ESTIMADO (ART. 48, DA LC Nº 123/06, ALTERADA PELA LC Nº 147/14):

AMPLA PARTICIPAÇÃO **PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA**

GLOSSÁRIO

- Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.
- Sempre que as palavras ou siglas indicadas abaixo aparecerem neste instrumento de Edital, ou em quaisquer de seus anexos, terão os seguintes significados:



- * **PMSQ:** Prefeitura Municipal de Santa Quitéria/CE;
- * **ME:** Microempresa;
- * **EPP:** Empresa de Pequeno Porte;
- * **DOU:** Diário Oficial da União;
- * **DOE:** Diário Oficial do Estado;
- * **TCE:** Tribunal de Contas do Estado do Ceará;
- * **LC:** Lei Complementar;

CONDIÇÕES

1. DO OBJETO

1.1. Constitui o objeto da presente licitação a escolha da proposta mais vantajosa para: contratação de empresa especializada em engenharia civil, para construção de uma creche proinfância tipo c, padrão FNDE, no distrito de lisieux, Santa Quitéria/CE.

2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a demanda desta licitação, estão programadas em dotação orçamentária prevista no Orçamento Geral deste Órgão, conforme a classificação abaixo discriminada:

0402 – FUNDO MUNICIPAL DE DES. DA EDUC. BÁSICA – FUNDEB

12.365.0231.1.008 – Construção, Reforma e Ampliação de Creches
4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

3.1. As licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representadas por:

3.1.1. Titular da empresa licitante, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.1.2. Representante designado pela empresa licitante, que deverá apresentar instrumento de procuração pública ou particular com firma reconhecida em cartório competente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhada do respectivo documento de identificação oficial com foto do outorgado e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas;

3.1.2.1. A procuração particular poderá ter a firma dispensada, caso esteja acompanhada de documento oficial do outorgante, para que seja feita a verificação da autenticidade da assinatura pela Comissão de



Licitação, ou ainda o autor esteja presente para proceder a assinatura na sessão pública.

3.2. Os documentos de que trata o credenciamento de representantes, mencionados anteriormente, deverão ser apresentados dentro do envelope de "HABILITAÇÃO", em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou por servidor da Comissão de Licitação com a apresentação imediata dos originais para conferência, no ato da abertura do respectivo envelope na sessão pública.

3.2.1. Nenhum documento terá o confere com original antes do início da sessão pública.

3.3. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

3.4. As licitantes interessadas em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correios ou outro meio similar de entrega, atentando para a data e horário de abertura do certame, informados no preâmbulo deste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no preâmbulo deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, anterior ao início da sessão pública.

4. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

4.1. Poderão participar desta licitação:

4.1.1. Qualquer empresa regularmente estabelecida no País, cadastradas no CRC (Certificado de Registro Cadastral) da Comissão de Licitação do Município de Santa Quitéria/CE, especializadas no ramo pertinente ao objeto desta licitação disposto em seus atos constitutivos, ou que comprovem junto a esta Comissão de Licitação, no prazo de até 3 (três) dias antes do recebimento das propostas, observado o disposto no art. 110 e § único da Lei Federal nº 8.666/93, e que preencham os requisitos necessários para cadastro conforme documentos exigidos para inscrição junto ao setor, e ainda que atendam as condições deste Edital e seus anexos.

4.1.1.1. O Interessado não cadastrado que quiser participar da licitação deverá atender as condições para cadastramento até o 3º(terceiro) dia anterior ao recebimento das propostas, devendo dirigir-se ao Setor de Licitações desta municipalidade, no endereço mencionado no preâmbulo deste Edital, levando a documentação necessária, ocasião em que, constatada a regularidade, receberá o documento de CRC desse órgão, que lhe permitirá participar nesta licitação.

4.1.1.2. Para o cadastramento no Setor de Licitações desta municipalidade, são necessários os documentos estipulados pela Comissão de Licitação, que poderão ser consultados por meio do telefone **(88)3628-2213** ou pelo e-mail **licitacaosq@gmail.com**, e que deverão ser apresentados no endereço mencionado no preâmbulo deste Edital, observado o prazo de que trata o subitem anterior, quando da intenção de concorrer nesta licitação.

4.2. Não poderão participar desta licitação:

4.2.1. Empresas cujo ato constitutivo não inclua atividade relacionada ao objeto deste Edital.

4.2.2. Empresas sob a forma de consócio ou grupo de empresas, qualquer que seja a sua constituição.

4.2.3. Empresas que se encontrem sob processo de recuperação judicial ou extrajudicial, falência, concordata, dissolução.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



4.2.3.1. É possível a participação de empresas em recuperação judicial nessa licitação, desde que amparadas em certidão emitida pela instância judicial competente, evidenciando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório.

4.2.4. Empresas suspensas para licitar e contratar com esta Unidade Administrativa e/ou declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública.

4.2.5. Empresas cujos representantes legais ou sócios, sejam servidores públicos dos órgãos e entidades desta Administração Pública, inclusive Fundações instituídas e/ou mantidas pelo Poder Público Municipal, como concorrente, direta ou indiretamente, por si ou por interposta pessoa, dos procedimentos licitatórios.

4.2.6. Empresas cujos sócios, representantes ou responsáveis técnicos participarem de mais de uma empresa e que esses estejam participando diretamente do objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

4.2.6.1. Caso ocorra à identificação, constante do subitem anterior, quando verificada após a abertura dos envelopes de HABILITAÇÃO, tornará inabilitada as referidas empresas, pois o fato implica na quebra do sigilo das propostas, contrariando o disposto no art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93.

4.2.7. Empresas sob a condição do art. 9º da Lei Federal nº 8.666/93, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários:

- I - o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
- II - empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;
- III - servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

4.2.8. Que não atendam às condições deste Edital e seus anexos.

4.3. Condicionantes de participação em razão do valor estimado:

4.3.1. Esta licitação está destinada apenas à **AMPLA PARTICIPAÇÃO** entre quaisquer interessados, em razão de sua estimativa não estar no limite estabelecido pelo art. 48 da Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14.

5. DA HABILITAÇÃO

5.1. O recebimento dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação será **EXCLUSIVAMENTE**, no dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital.

5.2. O Envelope "Documentos de Habilitação" deverá ser entregue em invólucro opaco e fechado com cola e/ou de tal forma que torne indetectável seu conteúdo, em 1 (uma) única via, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº PCS-01.240921-SEDUC
ÓRGÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
ENVELOPE "A" – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:



CNPJ DA LICITANTE:
TELEFONE PARA CONTATO:
E-MAIL:

5.3. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou por servidor da Comissão de Licitação no ato da abertura do envelope com a apresentação imediata dos originais para conferência.

5.3.1. Nenhum documento terá o confere com original antes do início da sessão pública.

5.4. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

5.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

5.6. O documento obtido através de sítios oficiais, que esteja condicionado à aceitação via internet, terá sua autenticidade verificada pela Comissão de Licitação.

5.7. Na hipótese de o documento não constar expressamente o prazo de validade, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua emissão, quando se tratar de documentos referentes à habilitação fiscal e econômico-financeira.

5.8. Caso haja documentos redigidos em idioma estrangeiro, os mesmos somente serão considerados se forem acompanhados da versão em português firmada por tradutor juramentado, e também consularizados ou registrados no cartório de títulos e documentos.

5.9. Somente serão aceitos os documentos acondicionados no ENVELOPE "A", não sendo admitido posteriormente, o recebimento pela Comissão de qualquer outro documento, salvo na condição do disposto no §3º do Art. 48 da Lei nº 8.666/93.

5.10. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação, a Comissão de Licitação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica junto ao TCU no seguinte endereço eletrônico: <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br>.

5.10.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do art. 12 da Lei Federal nº 8.429/92, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

5.10.2. Constatada a existência de sanção, a Comissão de Licitação reputará a licitante inabilitada, por falta de condição de participação.

5.10.3. Não ocorrendo a inabilitação por força das situações acima mencionadas, a documentação de habilitação das licitantes então será verificada, conforme demais exigências previstas adiante.

5.11. Exigências quanto à HABILITAÇÃO JURÍDICA:

5.11.1. Cédula de Identidade do(s) administrador(s).

5.11.2. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

5.11.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de



responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

5.11.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

5.11.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas a respectiva sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

5.11.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764/71;

5.11.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

5.11.8. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

5.12. Exigências quanto à REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

5.12.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ;

5.12.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários Federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados.

5.12.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

5.12.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa de Débitos Trabalhista, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/43;

5.12.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação;

5.12.6. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

5.12.6.1. Caso a licitante seja considerada isenta dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante certidão/declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

5.12.7. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

5.12.7.1. Caso a licitante seja considerada isenta dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante certidão/declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

5.12.8. A licitante qualificada como microempresa, empresa de pequeno porte e as sociedades cooperativas mencionadas no art. 34 da Lei nº 11.488/07, conforme o caso, deverá encaminhar a documentação de habilitação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, ainda que haja alguma restrição, nos termos do que dispõe o art. 43, §1º da Lei Complementar nº 123/06, sob pena de inabilitação.

5.12.8.1. A existência de restrição relativamente à regularidade



fiscal e trabalhista não impede que a licitante com tratamento jurídico diferenciado na forma do que dispõe a LC nº 123/06, seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

5.13. Exigências quanto à QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.

5.13.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da licitante.

5.13.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

5.13.2.1. 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 empresa;

5.13.2.2. Caso a licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o art. 112º da Lei Federal nº 5.764/71, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

5.13.3. Garantia de Participação, referente a 1% do valor total orçado, constante da(s) planilha(s) orçamentária(s) anexo(s) deste edital, nos termos do "caput" e § 1º do art. 56 c/c no inciso III do art. 31 da Lei Federal nº 8.666/93.

5.13.3.1. Caberá a licitante, optar por qualquer das seguintes modalidades de garantia a seguir:

a) **CAUÇÃO EM DINHEIRO** – Antes do horário de abertura do certame, a licitante deverá utilizar depósito ou transferência bancária na conta indicada pela administração, onde na análise da habilitação será confirmado o crédito efetuado, ou ainda, poderá ser recolhido junto ao Setor Tributário através de pagamento do Documento de Arrecadação Municipal - DAM.

b) **CAUÇÃO EM TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA** – Através de Título original, onde o seu valor será obtido considerando a cotação vigente do 3º (terceiro) dia útil anterior à data da abertura do certame, acompanhado de laudo de autenticidade e de laudo de valor atribuído ao título apresentado, devendo este ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda. Não serão aceitos como garantia Títulos da Dívida Agrária.

c) **CAUÇÃO POR SEGURO-GARANTIA** – Através de Apólice original, fornecida por instituição financeira estabelecida no nosso Território Nacional com autorização pela Superintendência de Seguros Privados-SUSEP (TCU, Acórdão nº 498/2011, Plenário), contendo a identificação dessa municipalidade, a modalidade e o número do processo, e ainda, compreendendo a validade mínima de 60 (sessenta) dias.

d) **CAUÇÃO POR FIANÇA BANCÁRIA** – Através de Fiança original, fornecida por instituição financeira estabelecida no nosso Território Nacional com autorização pelo Banco Central do Brasil



(Lei nº 4.595/64 e da Resolução CMN nº 2.325/96), (TCU, Acórdão nº 498/2011, Plenário), contendo a identificação dessa municipalidade, a modalidade e o número do processo, e ainda, compreendendo a validade mínima de 60 (sessenta) dias.

5.13.3.2. A devolução da garantia às licitantes, quando em dinheiro, será efetuada após a homologação do processo licitatório, exceto, a licitante vencedora, que só terá sua garantia devolvida após o cumprimento integral do contrato ou sua dissolução.

5.13.3.3. Caso a licitante retire a sua proposta após a fase de habilitação a garantia será revertida para o Tesouro desta municipalidade.

5.14. Exigências quanto à QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.14.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação e que comprove sua habilitação para o exercício das atividades.

5.14.2. Comprovação da capacidade **TÉCNICO-PROFISSIONAL** da empresa licitante em possuir como Responsável Técnico ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA ou CAU, detentor(es) de Certidão de Acervo Técnico **COM REGISTRO DE ATESTADO** que comprove(m) a execução de obra(s)/serviço(s) de características técnicas similares às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor significativo tenha(m) sido:

- a) TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019;
- b) C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) - M2.

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

5.14.2.2. É de bom alvitre que os itens dos atestados que a licitante pretenda comprovar a Capacidade Técnica Operacional e/ou a Capacidade Técnica Profissional sejam destacados com caneta marca texto no intuito de facilitar a conferência de atendimento e evitar possíveis inabilitações por não visualização.

5.14.3. No caso de o profissional detentor da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA ou CAU, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:

- a) Cópia autenticada da "FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS" onde se identifique os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do livro de registro de empregados, quando se tratar de empregado, comprovando que o profissional detentor do Atestado de Responsabilidade Técnica faz parte do quadro permanente da licitante;
- b) Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social.
- c) Comprovação do vínculo do profissional através do Contrato de



Regime de Prestação de Serviço, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum.
d) Declaração de compromisso futuro.

5.15. Outras Exigências de Habilitação

5.15.1. Declaração para fins de cumprimento ao estabelecido na Lei Federal nº 9.854, de 27-10-1999, publicada no DOU de 28.10.1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 70, da Constituição Federal, que não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, modelo anexo a este edital.

5.15.2. Declaração de Tratamento Jurídico Diferenciado nos termos do que dispõe a Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14, modelo anexo a este edital.

5.15.2.1. A apresentação da declaração mencionada no subitem anterior é facultativa e deverá ser entregue tão-somente pelas licitantes efetivamente enquadradas, que pretendam se beneficiar do regime legal diferenciado e que não tenham sido alcançadas por alguma hipótese de exclusão do tratamento jurídico diferenciado.

5.15.2.2. Caso as empresas enquadradas no tratamento jurídico diferenciado, não apresentem a declaração mencionada no subitem anterior, poderão participar normalmente do certame, porém, em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.

5.15.3. A(s) licitante(s) qualificada(s) como microempresa, empresa de pequeno porte e as sociedades cooperativas mencionadas no art. 34 da Lei nº 11.488/07, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

5.15.3.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que caso a licitante for declarada vencedora do certame. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pela licitante, mediante apresentação de justificativa.

5.15.3.2. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação da licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal nº 8.666/93, sendo facultada a convocação das licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra empresa qualificada nos termos do que dispõe a LC nº 123/06, com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

5.16. Demais disposições relativas à habilitação

5.16.1. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos de habilitação, o(a) Presidente da Comissão de Licitação suspenderá a sessão e divulgará o resultado nos mesmos meios oficiais que divulgou o aviso da licitação, que da data da publicação iniciará o prazo recursal.

5.16.2. A Comissão de Licitação, em forma de diligência, poderá solicitar originais de documentos já autenticados ou complementares, destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo, sendo a licitante obrigada a apresentá-los no prazo estipulado na sessão pública ou



através de solicitação formal, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

5.16.3. Será inabilitada a licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

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

5.16.5. Quando todas as licitantes forem inabilitadas, é facultado à Comissão de Licitação, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis, para a apresentação de documentação escoimada das causas que provocaram a inabilitação, nos termos do §3º do artigo 48 da Lei Federal nº 8.666/93.

6. DA PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. O recebimento dos envelopes contendo as Propostas de Preços será EXCLUSIVAMENTE, no dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital.

6.2. O Envelope "Proposta de Preços" deverá ser entregue em invólucro opaco e fechado com cola e/ou de tal forma que torne indetectável seu conteúdo, em 1 (uma) única via, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº PCS-01.240921-SEDUC
ÓRGÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
ENVELOPE "B" – PROPOSTA DE PREÇOS
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:
CNPJ DA LICITANTE:
TELEFONE PARA CONTATO:
E-MAIL:**

6.3. A proposta de preços poderá ser elaborada pelo modelo sugerido, constante dos anexos deste Edital, produzida em meio magnético, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final assinada pelo Representante Legal da empresa licitante, devendo obedecer às seguintes exigências mínimas:

6.3.1. Redigida no timbrado da licitante em língua portuguesa, com linguagem clara e concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas;

6.3.2. Indicação da Modalidade e o Número da Licitação;

6.3.3. Identificação da Licitante, compreendendo a razão social, inscrição no CNPJ, endereço completo - inclusive CEP, número do telefone e e-mail;

6.3.4. Identificação do(a) seu(a) Representante Legal, compreendendo o nome completo, inscrição no CPF, número celular e e-mail;

6.3.5. Descrição do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico/Executivo e demais documentos técnicos anexos a este Edital;

6.3.6. Preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (REAL), de acordo com os preços praticados no mercado, com arredondamento de duas casas decimais considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo a este Edital;

6.3.7. Acompanharão obrigatoriamente a Proposta, como partes integrantes dela, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante, a assinatura e o título profissional que os elaborou, e o número da Carteira do CREA ou CAU deste profissional:

6.3.7.1. Planilha de Orçamento, conforme anexo, contendo preços unitários e totais de todos os itens de serviços constantes da planilha de preços e composições de preços unitários de todos os itens, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade de cada serviço, quais



sejam: equipamentos, mão-de-obra (direta e indireta), totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas e quaisquer outros necessários à execução dos serviços, devendo o valor total da Composição de Preços Unitários de cada serviço ser igual ao valor proposto, devendo refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

6.3.7.1.1. A planilha de orçamento da licitante não poderá cotar quantitativo divergente ao disposto na planilha orçamentária do Projeto Executivo;

6.3.7.1.2. Os preços unitários que refletirão o global proposto, não poderá exceder aos constantes da planilha de orçamento do Projeto Executivo, sob pena de desclassificação.

6.3.7.2. Planilha de Composição de Preços Unitários, conforme anexo, que dará origem à planilha orçamentária;

6.3.7.3. Cronograma Físico-Financeiro, conforme anexo, compatível com a obra;

6.3.7.4. Planilha Analítica de Encargos Trabalhistas e Sociais, conforme anexo;

6.3.7.5. Composição Analítica da Taxa de B.D.I. (Bonificação e Despesas Indiretas), conforme anexo;

6.3.7.5.1. Os tributos referentes ao Imposto de Renda - Pessoa Jurídica - IRPJ e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido - CSLL não deverão integrar o cálculo do Benefício de Despesas Indiretas - BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente a CONTRATADA, não devendo ser repassados ao CONTRATANTE, como também os custos de mobilização e desmobilização de canteiro.

6.3.7.5.2. Os custos referentes a Administração Local da Obra não deverão integrar o cálculo do Benefício de Despesas Indiretas - BDI, por ser parte integrante a planilha de custo direto.

7. DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

7.1. A presente licitação, seu processamento e todos os atos e termos dela decorrentes, reger-se-ão pela legislação disposta neste Edital e seus anexos.

7.2. Os trabalhos da sessão pública para recebimento dos Documentos de Habilitação e Propostas Comerciais obedecerão aos trâmites estabelecidos nos subitens adiante.

7.3. O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços será EXCLUSIVAMENTE, no dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital, com exceção dos encaminhados pelos Correios ou outra forma similar, nos termos do item: "REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO", disposto neste Edital.

7.4. Todos os interessados em participar da licitação deverão estar no local designado antes do referido horário de abertura, não sendo aceita, em hipótese alguma, a participação de licitante retardatária.

7.5. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles poderão se manifestar as licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

7.6. Após (o) a Presidente da Comissão de Licitação declarar encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, não serão aceitos quaisquer outros envelopes ou documentos que não os existentes nos envelopes já entregues, nem será permitido que se faça qualquer adendo ou esclarecimentos sobre os documentos de forma a alterar o seu conteúdo original.



7.7. Em seguida, a Comissão de Licitação procederá à **ABERTURA DOS ENVELOPES CONTENDO OS DOCUMENTOS REFERENTES À HABILITAÇÃO** fará a conferência destes de acordo com as exigências deste Edital, os quais serão rubricados pela própria Comissão e serão postos à disposição dos representantes credenciados, para que os examinem e os rubriquem.

7.8. A Comissão de Licitação poderá, a seu exclusivo critério, apreciar imediatamente os documentos apresentados e proclamar o rol das licitantes habilitadas, ou suspender a sessão pública para análise da documentação e divulgação do resultado nos autos do processo com publicação na imprensa oficial, ou ainda marcar nova reunião para divulgação do resultado da fase de habilitação, ficando cientificados os interessados.

7.9. Proclamado o resultado da habilitação, e decorrido o prazo para interposição de recurso, ou no caso de renúncia do direito recursal, a Comissão de Licitação procederá a abertura das Propostas de Preços das licitantes habilitadas.

7.10. A(s) Proposta(s) de Preços da(s) licitante(s) inabilitada(s), estará à disposição para retirada, caso não haja recursos ou, se houver, após sua denegação.

7.11. A Comissão de Licitação manterá sob sua guarda até o final desta licitação os envelopes contendo as propostas das empresas inabilitadas/desclassificadas. Transcorrido esse prazo sem que os citados envelopes tenham sido resgatados, estes serão expurgados.

7.12. A inabilitação da licitante importará na preclusão do direito de participar das fases subsequentes.

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

7.14. Em seguida, a Comissão de Licitação procederá à **ABERTURA DOS ENVELOPES CONTENDO AS PROPOSTAS DE PREÇOS** e verificará a conformidade destas de acordo com as exigências deste Edital, bem como a compatibilidade dos preços apresentados com os parâmetros máximos estabelecidos, e/ou ainda com o auxílio do departamento de engenharia desta municipalidade pela condição técnica delas, as quais serão rubricadas pela própria Comissão e serão postas à disposição dos representantes credenciados, para que as examinem e as rubriquem.

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

7.16. A Comissão de Licitação verificará a existência de empresas enquadradas no regime jurídico diferenciado (ME/EPP/Cooperativa), para o cumprimento do disposto no §3º do art. 48 da Lei Complementar nº 123/06 alterada pela Lei Complementar nº 147/14, procedendo como previsto no subitem seguinte.

7.17. Caso a proposta classificada em primeiro lugar não seja de ME/EPP/Cooperativa, a Comissão de Licitação procederá de acordo com os subitens a seguir:

7.17.1. Fica assegurado, como critério de desempate (LC nº 123/06), preferência de contratação para as ME/EPP/Cooperativa;

7.17.2. Entende-se por empate ficto aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas ME/EPP/Cooperativa sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta que obtiver melhor classificação, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados;

7.17.3. Para efeito de desempate, a Comissão procederá da seguinte forma:

7.17.3.1. A ME/EPP/Cooperativa que obtiver melhor classificação poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



lugar e conseqüentemente declarada vencedora do certame;

7.17.3.2. Não ocorrendo a situação na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem no percentual dos 10% (dez por cento), na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

7.17.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas ME/EPP/Cooperativa que se encontrem no intervalo estabelecido no percentual dos 10% (dez por cento), será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços;

7.17.5. Na hipótese de não contratação nos termos previstos no subitem anterior, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.17.6. Ocorrendo empate ficto, a ME/EPP/Cooperativa que obtiver melhor classificação no percentual dos 10% (dez por cento), será convocada para apresentar nova proposta de preços após a solicitação do(a) Presidente da Comissão de Licitação, ocasião em que o Representante Legal da licitante deverá estar presente à sessão pública e declarar sua nova proposta no prazo de até 5 (cinco) minutos, sob pena de preclusão do seu direito, ou ainda, através de solicitação formal, também sob pena de preclusão do seu direito, não respondê-la no prazo estipulado, contado do recebimento da mesma.

7.18. Os recursos, em qualquer das fases da licitação, serão interpostos e julgados com estrita observância no art. 109 da Lei Federal nº 8.666/93.

7.19. A(s) decisão(ões) do(s) julgamento(s) do(s) Recurso(s) Administrativo(s) será(ão) publicado(s) na imprensa oficial e o(s) mesmo(s) estará(ão) à disposição nos autos do processo e serão disponibilizados no Portal de Licitações dos Municípios no site eletrônico do TCE.

7.20. Os resultados de cada fase da licitação e o(s) valor(es) da(s) proposta(s) vencedora(s) será(ão) publicado(s) na imprensa oficial, ou se presentes todos os representantes das licitantes no ato em que foi adotada a decisão, comunicado diretamente aos interessados e lavrado em ata. Estas publicações constituirão os avisos dos resultados dos julgamentos das documentações e propostas.

7.21. A Comissão de Licitação, em qualquer fase do processo e a seu critério e em forma de diligência, poderá solicitar documentos complementares, destinados a esclarecer ou complementar a instrução do processo, sendo a licitante obrigada a apresentá-los no prazo estipulado na sessão pública ou através de solicitação formal, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

7.22. De cada sessão realizada será lavrada a respectiva ata circunstanciada, a qual será assinada pela Comissão de Licitação e pelos representantes das licitantes.

8. DO JULGAMENTO DA LICITAÇÃO

8.1. O julgamento dos documentos de habilitação e das propostas de preços serão objetivos e procedidos de acordo com as disposições contidas neste Edital.

8.2. Para fins de que trata o julgamento dos documentos de habilitação e das propostas de preços serão levados em consideração os seguintes critérios:

8.2.1. Avaliação dos Documentos de Habilitação – ENVELOPE "A"

8.2.1.1. A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e Trabalhista, Qualificação Econômica e Financeira e Qualificação Técnica;

8.2.1.2. Será inabilitada a licitante que deixar de apresentar qualquer um dos documentos exigidos no ENVELOPE "A", ou apresentá-



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação

564
Página
X

los em desacordo com as exigências do presente Edital e ainda, serão inabilitadas, de forma superveniente, as ME/EPP/Cooperativa que não normalizarem a documentação de Regularidade Fiscal e Trabalhista no prazo definido neste Edital.

8.2.2. Avaliação das Propostas de Preços – ENVELOPE “B”

8.2.2.1. Serão desclassificadas as Propostas que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;

8.2.2.2. Serão desclassificadas as Propostas em função da oferta de outra licitante na licitação;

8.2.2.3. Serão desclassificadas as Propostas com preço unitário simbólico ou irrisório, havido assim como aquele incompatível com os preços praticados no mercado, conforme a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações;

8.2.2.4. Serão desclassificadas as Propostas com preço excessivo, assim entendido como aquele superior ao orçado, estabelecido na planilha de orçamento do Projeto Executivo, anexo a este Edital;

8.2.2.5. Serão desclassificadas as Propostas com preços globais inexequíveis na forma do art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93;

8.2.2.6. Serão desclassificadas as Propostas desacompanhadas de qualquer planilha exigida neste Edital, bem como a falta de assinatura de quem de direito em cada caso;

8.3. Se a proposta de preços não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.4. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão de Licitação passar à subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/06, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

8.5. Nas propostas prevalecerão, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, este último.

8.6. Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas das licitantes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

8.7. A empresa deverá apresentar o mesmo preço unitário para serviços iguais. Caso a empresa apresente preços unitários diferentes, a Comissão fará a correção, considerando o menor dos preços unitários apresentados para os serviços iguais, não se constituindo, de forma alguma, motivo para desclassificação.

8.8. Havendo igualdade entre 2 (duas) ou mais propostas, o certame será decidido por sorteio, observada a preferência de desempate disposta na LC nº 123/06, referente ao tratamento jurídico diferenciado para as empresas enquadradas como ME/EPP/Cooperativa.

8.9. Será declarada vencedora da licitação a proposta de **MENOR PREÇO** entre as licitantes classificadas.

8.10. Quando todas as licitantes forem inabilitadas/desclassificadas, é facultado à Comissão de Licitação, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis, para a apresentação de documentação escoimada das causas que provocaram a inabilitação/desclassificação, nos termos do §3º do art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93.

8.10.1. No caso de desclassificação das propostas, mencionada no subitem anterior, poderá haver alteração de valores, se em benefício da administração ou em decorrência da própria correção das causas que outrora as desclassificaram.



9. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO, DA IMPUGNAÇÃO E DO RECURSO

9.1. Critérios para pedidos de ESCLARECIMENTOS:

9.1.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este Edital e seus anexos, deverão ser enviados à Comissão de Licitação, até 02 (dois) dias úteis, anteriores à data designada para abertura da sessão pública.

9.1.2. O pedido de esclarecimento deverá ser enviado, **EXCLUSIVAMENTE** por meio eletrônico, pelo e-mail do Setor de Licitação mencionado no preâmbulo deste Edital, observado o horário de funcionamento do setor, mencionado no mesmo preâmbulo, e ainda indicando o número da Licitação.

9.1.3. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão enviadas em resposta ao e-mail encaminhado pelo interessado.

9.1.4. Os pedidos de esclarecimentos enviados fora do prazo não serão respondidos.

9.1.5. Os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

9.2. Critérios para pedidos de IMPUGNAÇÃO:

9.2.1. Até 02 (dois) dias úteis, antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

9.2.2. A petição de impugnação deverá ser protocolizada no endereço ou encaminhada pelo e-mail do Setor de Licitação, mencionados no preâmbulo deste Edital, observado o horário de funcionamento do setor, mencionado no mesmo preâmbulo, e ainda indicando o número da Licitação.

9.2.3. Caberá à Comissão de Licitação, decidir sobre a impugnação no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas úteis, contados da data de recebimento da impugnação.

9.2.4. A resposta à impugnação será procedida em até 24 (vinte e quatro) horas e entranhada nos autos do processo licitatório, bem como, encaminhada à impugnante, no endereço de e-mail informado na sua petição ou em resposta ao e-mail o qual foi encaminhada a petição, e ainda, estará disponível para consulta dos demais interessados.

9.2.5. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas por outra forma e/ou fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente.

9.2.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto se a alteração não afetar a formulação das propostas.

9.2.7. As impugnações não suspendem os prazos previstos no certame.

9.2.7.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pela Comissão de Licitação, nos autos do processo de licitação.

9.3. Critérios para interposição de RECURSO:

9.3.1. Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação, caberá recurso nos casos de:

9.3.1.1. Habilitação e /ou inabilitação;

9.3.1.2. Julgamento das propostas.

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

9.3.3. Havendo recurso referente à fase de habilitação, os envelopes contendo as propostas de todas as licitantes, inclusive o da Recorrente ficarão



em poder da Comissão de Licitação até o julgamento do recurso interposto. Apreciado o recurso, e mantida a inabilitação, o envelope "B" deverá ser retirado por representante legal, no prazo de 10 dias contados a partir da data do aviso de prosseguimento da licitação. Após este prazo, caso não seja retirado, o envelope será expurgado.

9.3.4. Em caso de ausência do representante legal do licitante à sessão, esta será suspensa para que se proceda à publicação no mesmo meio oficial que divulgou esta licitação, de sua inabilitação ou desclassificação.

9.3.5. O recurso deverá ser protocolizado no endereço ou encaminhado pelo e-mail do Setor de Licitação, mencionados no preâmbulo deste Edital, observado o horário de funcionamento do setor, mencionado no mesmo preâmbulo, e ainda indicando o número da Licitação.

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

9.3.7. Protocolado o recurso os demais participantes deverão ser intimados de imediato para apresentarem suas contra razões.

9.3.8. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente homologará a presente licitação para determinar a contratação.

10. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

10.1. A adjudicação e a homologação desta licitação em favor da licitante classificada em primeiro lugar, são da competência do titular da origem desta licitação.

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

11. DO CONTRATO

11.1. Após a homologação da licitação, em sendo viabilizada a contratação, será firmado Termo de Contrato com a empresa vencedora da licitação, segundo o critério estabelecido neste Edital.

11.2. A adjudicatária terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

11.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico (e-mail), para que seja assinado no prazo de 03 (três) dias úteis, a contar da data de seu recebimento.

11.2.2. Os prazos estabelecidos nos subitens anteriores para assinatura do contrato poderão ser prorrogados uma única vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora, durante o seu transcurso, e desde que devidamente justificado e aceito pela Administração.

11.2.3. É facultado à Administração, quando a adjudicatária não assinar o Termo de Contrato no prazo e condições estabelecidas, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, ou revogar esta licitação.

11.2.3.1. O disposto no item anterior não se aplica às licitantes convocadas nos termos do art. 64, §2º da Lei Federal nº 8.666/93, que



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pela primeira adjudicatária.

11.3. O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses**, contados da data da sua assinatura, prorrogável nas hipóteses elencadas no art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.4. O prazo para a execução dos serviços contratados será de **360 (trezentos e sessenta) dias**, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço respectiva.

11.5. Na assinatura do contrato, bem como nas alterações que dele advir, será exigida a apresentação dos seguintes documentos válidos:

- a) Certidão Negativa de Débitos da Fazenda Federal;
- b) Certidão Negativa de Débitos da Fazenda Estadual;
- c) Certidão Negativa de Débitos da Fazenda Municipal;
- d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
- e) Certidão de Regularidade do FGTS-CRF;
- f) Registro ou Inscrição no CREA ou CAU (quando desatualizado).

12. DA GARANTIA CONTRATUAL

12.1. Os critérios acerca da prestação de garantia contratual, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

13.1. As obrigações da Contratante e da Contratada, são as estabelecidas no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

14. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1. Os critérios acerca do recebimento e aceitação do objeto, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

15. DO PAGAMENTO

15.1. Os critérios acerca do pagamento, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

16. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

16.1. Os critérios acerca da fiscalização contratual, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

17. DO REAJUSTAMENTO DO PREÇO

17.1. Os critérios acerca do reajustamento do preço, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

18. DA SUBCONTRATAÇÃO

18.1. Os critérios acerca da subcontratação, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

19.1. Os critérios acerca das sanções administrativas, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1. Da sessão pública desta Licitação lavrar-se-á Ata circunstanciada.

20.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de



Licitação.

20.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário local.

20.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

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

20.6. As licitantes assumem todos os custos de participação, preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

20.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

20.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento da licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

20.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

21. DOS ANEXOS

21.1. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

* **ANEXO I** – Projeto Básico.

* **ANEXO II** – Modelo da Proposta de Preços.

* **ANEXO III** – Modelo da Declaração que não Emprega Menor de Idade.

* **ANEXO IV** – Modelo da Declaração de Tratamento Jurídico Diferenciado (LC nº 123/06~147/14).

* **ANEXO V** – Minuta do Termo de Contrato.

Santa Quitéria/CE, 01 de outubro de 2021

Carla Maria Oliveira Timbo
Carla Maria Oliveira Timbo

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Livia Maria Farias de Mesquita
Livia Maria Farias de Mesquita

Membro da Comissão de Licitação

José Fabiano Vieira
José Fabiano Vieira

Membro da Comissão de Licitação



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



ANEXO I

PROJETO BÁSICO



**PROJETO BÁSICO
TOMADA DE PREÇOS**

1. DO OBJETO

- 1.1. Contratação de empresa especializada em engenharia civil, para construção de uma creche proinfância tipo c, padrão fnde, no distrito de lisieux, Santa Quitéria/CE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.
- 1.2. O objeto da licitação tem a natureza não contínua, pois o encerramento do contrato se dará com a execução total da obra.
- 1.3. Os quantitativos e respectivas especificações dos itens são os discriminados no projeto executivo.
- 1.4. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Global.
- 1.5. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados da data da sua assinatura, prorrogável nas hipóteses elencadas no art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.
- 1.6. O prazo para a execução dos serviços contratados será de 360 (trezentos e sessenta) dias, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço respectiva.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. Prefeitura Municipal de Santa Quitéria através da Secretaria Municipal de Educação.

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. A prestação dos serviços, se faz necessária para construção da CEI, a fim de que possamos atender a demanda de 213 crianças (meninos e meninas) de 0 a 5 anos, da CEI Antônia Braga Barroso localizada no distrito Lisieux que atualmente não possui espaço próprio e funcionada em prédios locados, que não suportam a quantidade total de alunos. Adentrando a necessidade de atendimento das crianças nos primeiros anos de vida, e dar suporte às mães de famílias que precisam trabalhar fora de casa para sustentar seus filhos, proporcionando assim uma melhor qualidade de vida das famílias de Santa Quitéria/CE.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

- 4.1. Trata-se da contratação de empresa por meio de licitação na modalidade tomada de preços do tipo menor preço global para prestação de serviços de contratação de empresa especializada em engenharia civil, para construção de uma creche proinfância tipo c, padrão fnde, no distrito de lisieux, Santa Quitéria/CE, conforme as especificações do projeto básico e anexos. Para que a contratação seja bem sucedida e atenda perfeitamente à demanda da Unidade Contratante, a contratada deverá possuir mão de obra técnica especializada, veículos, máquinas, materiais e equipamentos necessários à sua execução, bem como ser capaz de realizar os serviços conforme definidos no projeto executivo do objeto.



5. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 5.1. Trata-se de de contratação de empresa especializada em engenharia civil, para construção de uma creche proinfância tipo c, padrão fnde, de caráter não continuado a ser contratado mediante licitação, na modalidade Tomada de Preços.
- 5.2. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 6.1. Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:
- 6.2. Os serviços a serem contratados, são considerados não continuados pois o seu encerramento se dará com o término das obras.
- 6.3. A contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade durante a execução de seus serviços:
- a) A contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado dos materiais utilizados/trocados durante a prestação do serviço objeto da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, nos termos da Lei nº 12.305/2010.
 - b) Preferência para materiais, tecnologias e matérias primas de origem local.
 - c) Utilização racional de recursos naturais como água e energia.
 - d) Geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local.
 - e) Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem, da obra ou serviço.
 - f) Uso de inovações que reduzam o impacto sobre recursos naturais
 - g) Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.
- 6.4. Pelas características da contratação, onde não há transferência de conhecimento, tecnologia ou técnicas empregadas, bem como não poderá haver a subcontratação do objeto, então não há a necessidade de transição contratual.
- 6.5. Para atender as necessidades das Unidades Administrativas, poderão participar do processo de contratação pessoas jurídicas cuja finalidade e atividades descritas no objeto social estabelecidos no ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, sejam pertinentes e compatíveis com a prestação de serviços de execução de contratação de empresa especializada em engenharia civil, para construção de uma creche proinfância tipo c, padrão fnde, conforme especificações deste Projeto Básico. Toda empresa que possui soluções de execução de pavimentação disponíveis no mercado, poderão participar, cumpridas as exigências e condições do edital.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 7.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
- 7.1.1. Os elementos produzidos para serem contratados e executados para que produzam resultados pretendidos, estão definidos em projetos técnicos, especificações técnicas e em planilhas orçamentárias que trarão discriminadamente a metodologia e critérios necessários para o início, desenvolvimento e término dos serviços. Após a realização da licitação será formalizado o contrato.



7.1.2. A execução dos serviços será iniciada a partir da assinatura de ordem de serviço, cujas etapas observarão o cronograma físico financeiro que consta no projeto executivo.

7.1.3. A Contratada deverá respeitar os prazos e os percentuais de execução previstos para cada etapa, conforme cronograma físico financeiro.

7.1.4. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

7.1.5. A execução dos serviços deverá ser iniciada em até 5 (cinco) dias a partir da data de recebimento da ORDEM DE SERVIÇO.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

8.1. A cada período de até 30 (trinta) dias, a Contratada deverá apresentar a medição prévia das atividades executadas no período, através de planilha que indique os serviços executados, as unidades, os quantitativos e os valores e memória de cálculo detalhada. Ultrapassado esse período a contratada fica ciente de que o pagamento estará condicionado a apresentação do referido documento.

8.2. Caso a Contratada não envie a prévia da medição conforme determinado acima, a fiscalização irá elaborar a planilha dos serviços executados somente para fins de apuração do percentual executado e aplicação de advertências e sanções, conforme o caso.

8.3. A Contratante terá o prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data da apresentação da medição, para aprovar ou rejeitar, no todo ou em parte, a medição prévia relatada pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade das atividades executadas.

8.4. Após a aprovação, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medição definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada, as duas últimas assinadas pelo Responsável Técnico da obra.

8.5. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva das atividades executadas.

8.6. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o "atesto" pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação à etapa do cronograma físico-financeiro executada e proporcionalmente aos quantitativos de serviços e materiais efetivamente prestados e empregados na mesma.

8.7. Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

8.7.1. Não produziu os resultados acordados:

7.7.1.1. Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

7.7.1.2. Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

8.8. Os documentos para pagamento deverão ser apresentados, conforme segue:

8.8.1. Nota fiscal/fatura com discriminação resumida dos serviços executados, período de execução da etapa e número do contrato, valor da retenção de INSS, ISS e Tributos Federais,



quando for o caso, bem como, destaque do valor da alíquota do ISSQN. Não deve apresentar rasuras e/ou entrelinhas e o valor da medição deverá ser previamente ser certificado pelo fiscal responsável.

8.8.2. Planilha de Medição, contendo todos os serviços executados e assinada pelos Responsáveis Técnicos das partes (contratante e contratada).

8.8.3. Memória de Cálculo detalhada dos serviços e quantidades objeto da medição, assinada e carimbada pelo Responsável Técnico da Contratada.

8.8.4. Relatório Fotográfico, indicando principalmente os serviços objetos da medição, com legenda e assinado e carimbado pelo Responsável Técnico da Contratada.

8.8.5. Diário de Obra abrangendo o período da medição.

8.8.6. Apresentação de Diário de obra correspondente aos serviços atestados no período da medição.

8.8.7. Na hipótese de virem a ser constatadas pela Contratante quaisquer irregularidades em faturas já pagas, a Contratante efetuará a glosa e realizará o desconto desse valor no próximo pagamento.

8.8.8. Providenciar para liberação da última medição, além da documentação descrita anteriormente, o Termo de Recebimento Provisório da Obra.

9. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

9.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os veículos, máquinas, materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades discriminadas no projeto executivos e memoriais descritivos.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

10.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

10.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

10.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

10.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, conforme a legislação vigente.

10.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

10.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;

10.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;



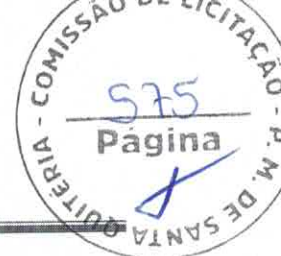
- 10.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e
- 10.6.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens e deslocamentos.
- 10.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 10.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- 10.9. Cientificara procuradoria jurídica do município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;
- 10.10. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;
- 10.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
- 10.11.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
- 10.11.2. a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).
- 10.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 11.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 11.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 11.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 11.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;



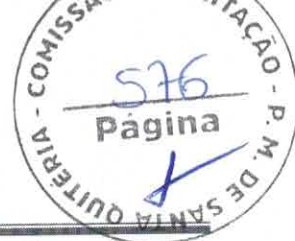
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Setor de Planejamento das Contratações



- 11.5. Vedar a utiliza o, na execu o dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou fun o de confiança no  rgo Contratante, nos termos das determina es em vigor;
- 11.6. A empresa contratada deverá entregar juntamente com nota fiscal, documento de medi o, diários de obra e relatórios complementares, os seguintes documentos: 1) certidão conjunta relativa aos tributos federais e   D vida Ativa da União; 2) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do contratado; 3) Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do contratado 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- 11.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obriga es previstas em Acordo, Conven o, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obriga es trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legisla o específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade   Contratante;
- 11.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 11.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instala es, em condi es adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 11.10. Prestar todo esclarecimento ou informa o solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos   execu o do empreendimento.
- 11.11. Paralisar, por determina o da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 11.12. Promover a guarda, manuten o e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário   execu o dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 11.13. Promover a organiza o técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especifica es que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.
- 11.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legisla o pertinente, cumprindo as determina es dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condi es de segurança, higiene e disciplina.
- 11.15. Submeter previamente, por escrito,   Contratante, para análise e aprova o, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especifica es do memorial descritivo.
- 11.16. Não permitir a utiliza o de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condi o de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utiliza o do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 11.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obriga es assumidas, todas as condi es de habilita o e qualifica o exigidas na licita o;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Setor de Planejamento das Contratações



- 11.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 11.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 11.20. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 11.21. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;
- 11.22. Manter preposto nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 11.23. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 11.24. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 11.25. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU do domicílio do contratado as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);
- 11.26. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 11.27. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 11.28. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 11.29. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
- 11.29.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de



Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

- 11.29.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- 11.29.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;
- 11.29.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- 11.29.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- 11.29.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 11.29.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;
- 11.30. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.
- 11.31. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;
- 11.32. No caso de execução de obra:
- 11.32.1. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;
- 11.32.2. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada, aceitar que a contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Setor de Planejamento das Contratações



- contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;
- 11.32.3. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 11.32.4. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de Novembro de 2018.
- 11.33. As empresas concorrentes deverão ter conhecimento de todos os serviços que possa vir a ser executados;
- 11.34. A Contratada deverá contratar o pessoal a ser fornecido em seu nome e sob inteira responsabilidade, obrigando-se a observar, rigorosamente, todas as prescrições relativas às leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, sendo considerada, nesse particular, como única empregadora, tudo em respeito ao que preconiza o art. 71 da Lei 8.666/1993;
- 11.35. Providenciar, à sua própria custa, os equipamentos e materiais de segurança individuais e coletivos necessários à execução dos trabalhos, observando todas as normas de Segurança e Medicina do Trabalho, ficando responsável por qualquer acidente de trabalho dos seus funcionários que ocorra durante a realização do objeto contratual;
- 11.36. Transportar pessoal, material(is) e/ou equipamento(s) até os locais de trabalho, em viaturas apropriadas, adotando todas as providências cabíveis para evitar acidentes e responsabilizando-se pelos danos pessoais e materiais que porventura ocorrerem;
- 11.37. Arcar com as despesas referentes ao uso de uniformes dos empregados, licenciamentos e eventuais multas de trânsito;
- 11.38. Providenciar, à sua própria custa, a execução de toda a sinalização, de acordo com as normas de trânsito vigentes, ficando responsável por qualquer acidente que porventura ocorra por falta daquela;
- 11.39. Providenciar todas as licenças necessárias à execução dos trabalhos;
- 11.40. A Contratada assumirá inteira responsabilidade técnica pela execução dos serviços, pela confiabilidade e efetividade dos trabalhos que executar, obedecendo às recomendações e exigências dos fabricantes dos materiais e dispositivos existentes e/ou já instalados;
- 11.41. A Contratada assumirá, ainda, todos os ônus oriundos de despesas de taxas e emolumentos juntos aos órgãos competentes, impostos, registro dos serviços no CREA, INSS e quaisquer outras exigíveis na forma das disposições em vigor e outros que casualmente venham a surgir;
- 11.42. É encargo da licitante vencedora fornecer todos os materiais e equipamentos necessários para que seja executado o serviço;
- 11.43. Todos os materiais a empregar no serviço serão, comprovadamente, de qualidade e primeiro uso, atendendo aos padrões de mercado e às normas da ABNT e deverão satisfazer às especificações e recomendações do fabricante;



- 11.44. A Contratada deverá providenciar e implantar o seu Almoarifado Local para administração local dos serviços, o qual deve ser apropriado para guarda dos veículos, equipamentos, materiais e ferramentas a serem utilizados na execução dos serviços;
- 11.45. Na execução dos serviços, poderá haver interrupção das atividades normais, se combinado e aprovado pela Fiscalização, não cabendo nenhuma indenização ou pagamento extraordinário pelos serviços realizados fora do horário normal;
- 11.46. Fica reservado à Fiscalização o direito de rejeitar os materiais que não satisfizerem aos padrões exigidos nas especificações e recomendações dos fabricantes.
- 11.47. Caberá à Contratada alocar pessoal especializado para a execução dos serviços, os quais serão executados obedecendo aos critérios de qualidade e padrões técnicos, utilizando-se equipamentos e veículos apropriados;
- 11.48. Deverão ser obedecidos as normas e procedimentos de higiene e segurança do trabalho, com a utilização apropriada dos equipamentos de proteção individual e coletiva, os quais deverão ser fornecidos pela Contratada;
- 11.49. A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrente de sua culpa na execução do contrato, não implicando corresponsabilidade do Poder Público ou de seus prepostos;
- 11.50. A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros resultantes da execução do contrato;
- 11.51. A Contratada deverá substituir, sempre que exigido pela Contratante e independente de justificativas, qualquer empregado cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da repartição e/ou ao interesse do serviço público;
- 11.52. Zelar pelo patrimônio Municipal relacionado ao presente, assumindo responsabilidades pela sua integridade, bem como pelos eventuais que der causa;
- 11.53. Manter à frente dos trabalhos equipe técnica liderada por pessoal qualificado, com capacidade para solucionar problemas referentes ao Contrato e poderes de representação perante a Fiscalização;
- 11.54. Substituir qualquer elemento do quadro pessoal cuja permanência seja considerada inconveniente pela Fiscalização;
- 11.55. A Contratada providenciará a implantação da administração local dos serviços, em imóvel com dependências para escritório, local apropriado para guarda de materiais (almoarifado), veículos, equipamentos e acessórios necessários para a execução dos serviços;

12. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 12.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

- 13.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não



haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração a continuidade do contrato.

14. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

14.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.2. A Contratante deverá disponibilizar responsável técnico com a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços.

14.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.

14.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.5. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.6. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

14.8. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

14.9. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

14.10. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

14.11. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.



15. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

- 15.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.
- 15.2. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no documento de medição, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.
- 15.3. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- 15.4. O recebimento provisório será realizado pelo responsável técnico pela fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:
- 15.5. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
- 15.6. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 15.7. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.
- 15.8. A partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:
- 15.9. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, as respectivas correções;
- 15.10. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 15.11. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 15.12. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).
- 15.13. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

16. DO PAGAMENTO

- 16.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Setor de Planejamento das Contratações



- 16.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço;
- 16.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprova o da regularidade fiscal, consoante   documenta o mencionada nesse Projeto Básico, estando o pagamento condicionado a sua regularidade;
- 16.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 16.4.1. o prazo de validade;
 - 16.4.2. a data da emissão;
 - 16.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
 - 16.4.4. o período de presta o dos serviços;
 - 16.4.5. o valor a pagar; e
 - 16.4.6. eventual destaque do valor de reten es tributárias cabíveis.
- 16.5. Havendo erro na apresenta o da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquida o da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-  após a comprova o da regulariza o da situa o, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;
- 16.6. Em caso de san o por irregularidades, será efetuada a reten o ou glosa no pagamento, proporcional   irregularidade verificada, sem prejuízo das san es cabíveis, caso se constate que a Contratada:
- 16.6.1. Não produziu os resultados acordados;
 - 16.6.2. Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
 - 16.6.3. Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execu o do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior   demandada.
- 16.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 16.8. Quando do pagamento, será efetuada a reten o tributária prevista na legisla o aplicável.
- 16.9.   vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados,   empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.
- 16.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensa o financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela   calculada mediante a aplica o da seguinte fórmula:
- EM = $I \times N \times VP$, sendo:
- EM = Encargos moratórios;
- N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
- VP = Valor da parcela a ser paga.
- I =  ndice de compensa o financeira = 0,00016438, assim apurado:



$$I = (TX) \frac{(6/100)}{I = 365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

17. REAJUSTE

17.1. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses os preços contratuais serão reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação do Índice Geral de Preços de Mercado (IGPM) da Fundação Getúlio Vargas, podendo, a critério da Autoridade Superior, ser feito por simples apostila, em conformidade com o § 8º, do Art. 65, da Lei 8.666/93.

17.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

17.3. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

17.4. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

17.5. O reajuste poderá ser realizado por termo de alteração contratual ou apostilamento.

18. GARANTIA DA EXECUÇÃO

18.1. Não haverá exigência de garantia contratual para essa contratação.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. Ficará impedido de licitar e de contratar com a administração pública, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, a licitante que, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta:

- 19.1.1. Não assinar o contrato;
- 19.1.2. Não entregar a documentação exigida no edital;
- 19.1.3. Apresentar documentação falsa;
- 19.1.4. Causar o atraso na execução do objeto;
- 19.1.5. Não mantiver a proposta;
- 19.1.6. Falhar na execução do contrato;
- 19.1.7. Fraudar a execução do contrato;
- 19.1.8. Comportar-se de modo inidôneo;
- 19.1.9. Declarar informações falsas; e
- 19.1.10. Cometer fraude fiscal.

19.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como microempresa, empresa de pequeno porte e as sociedades cooperativas mencionadas no art. 34 da Lei nº 11.488/07, ou o conluio entre as licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da etapa de lances.

19.3. A licitante que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores



ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- 19.3.1. Advertência por falta(s) leve(s), assim entendida(s) como aquela(s) que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- 19.3.2. Multa de:
 - a) 0,30% ao dia sobre o valor remanescente deste Contrato, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, limitada a incidência de 30(trinta) dias;
 - b) até 10 % cumulativo com a letra "a" deste inciso, sobre o valor remanescente do Contrato, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, superior a 30 (trinta) dias;
- 19.3.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 19.3.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.
- 19.4. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar qualquer documentação indicada neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções cabíveis.
- 19.5. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 19.6. Se a multa aplicada for superior ao preço da garantia prestada, caso haja, além da perda dessa, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, podendo ser cobrado o preço remanescente judicialmente, conforme art. 419 do Código Civil.
- 19.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas, realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à licitante/adjudicatária, observando-se o procedimento previsto na Lei Federal nº 8.666/93.
- 19.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 19.9. O pagamento da multa não eximirá a CONTRATADA de corrigir as irregularidades que deram causa à penalidade.

20. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

- 20.1. As exigências de **HABILITAÇÃO JURÍDICA, REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**, são as usuais para a generalidade do tipo do objeto desse termo, conforme disciplinado no edital.
- 20.2. Os critérios de **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA** a serem atendidos pela licitante estão previstos no edital.
- 20.3. Os critérios de **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** a serem atendidos pela licitante estão previstos no edital.
- 20.4. Os critérios de **ACEITABILIDADE DE PREÇOS** será o menor valor global, estando dentre ele os seus unitários, quando houver.
- 20.5. O **CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA** é o menor preço global.
- 20.6. As **REGRAS DE DESEMPATE** entre propostas são as discriminadas no edital.



21. PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL.

- 21.1. O preço máximo aceitável da contratação é de **R\$ 1.467.176,38 (hum milhão e quatrocentos e sessenta e sete mil e cento e setenta e seis reais e trinta e oito centavos)**, incluído os valores mensais dispostos abaixo.

Santa Quitéria-CE, 23 de setembro de 2021.

Pedro Luccas Mesquita Rabelo Pires

PEDRO LUCCAS MESQUITA RABELO PIRES
RESPONSÁVEL PELO PLANEJAMENTO



PROJETO BÁSICO



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFANCIA TIPO C PADRÃO
FNDE, DISTRITO LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE.**

- ORÇAMENTO;
- MEMORIAL DE CÁLCULO;
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- BDI;
- ENCARGOS SOCIAIS;
- COMPOSIÇÃO DE PREÇOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO;
- ART;
- PEÇAS GRÁFICAS;

SANTA QUITERIA, CE, 15 DE SETEMBRO DE 2021.



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFÂNCIA TIPO C PADRÃO FNDE
LOCAL: DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE
DATA: 15/09/2021
FONTE: SEINFRA 27.1 - DESONERADA E SINAPI 07/2021-DESONERADA
BDI: 25.50%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO/DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. S/BDI (R\$)	PR. UNIT. C/BDI (R\$)	PR. TOTAL C/BDI (R\$)
27.060,16								
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							
			PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00	151,47	190,10	1.901,01
1.1	C1937	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.002,88	1.258,65	1.258,65
1.2	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.308,20	1.641,84	1.641,84
1.3	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	206,00	258,54	258,54
1.4	C2849	SEINFRA	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	5.316,80	6.672,79	6.672,79
1.5	C0370	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	565,62	6,09	7,64	4.323,14
1.6	C1630	SEINFRA	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	80,00	109,60	137,55	11.004,19
1.7	98458	SINAPI						22.696,43
2.0	MOVIMENTO DE TERRA							
			ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	225,60	35,22	44,20	9.972,06
2.1	94319	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	137,64	59,14	74,22	10.216,06
2.2	93358	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	121,30	2,13	2,67	324,26
2.3	C3233	SEINFRA	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	74,88	23,24	29,17	2.184,03
2.4	93382	SINAPI						78.245,96
3.0	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES							
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES								
			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	22,70	23,29	29,23	663,62
3.1	96619	SINAPI	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	53,10	66,19	83,07	4.411,07
3.2	C1400	SEINFRA	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO	KG	315,90	13,58	17,04	5.384,02
3.3	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM-FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO	KG	9,80	17,62	22,11	216,72
3.4	92917	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	9,80	482,99	606,17	5.940,48
3.5	96558	SINAPI						
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES								
			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	35,28	23,29	29,23	1.031,23
3.6	96619	SINAPI	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	351,00	66,19	83,07	29.157,95
3.7	C1400	SEINFRA	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	731,20	13,58	17,04	12.462,16
3.8	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM-FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	310,00	17,62	22,11	6.855,28
3.9	92917	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	20,00	482,99	606,17	12.123,43
3.10	96558	SINAPI						226.732,04
4.0	SUPERESTRUTURA							
CONCRETO ARMADO - PILARES								
			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	246,10	39,94	50,13	12.336,08
4.1	92431	SINAPI	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	880,00	13,58	17,04	14.998,23
4.2	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM-FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	353,30	17,62	22,11	7.812,81
4.3	92917	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	12,30	452,47	567,87	6.984,77
4.4	92722	SINAPI						
CONCRETO ARMADO - VIGAS								
			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	460,40	39,94	50,13	23.078,14
4.5	92431	SINAPI	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	1.070,20	13,58	17,04	18.239,89
4.6	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM-FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	377,50	17,62	22,11	8.347,96
4.7	92917	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	28,30	452,47	567,87	16.070,66
4.8	92722	SINAPI						
CONCRETO ARMADO - LAJES								
			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA. ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	498,00	78,61	98,66	49.132,02
4.9	92471	SINAPI	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	1.381,30	16,45	20,65	28.517,49
4.10	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM-FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	886,20	13,92	17,47	15.482,05
4.11	92779	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	39,00	452,47	567,87	22.146,84
4.12	92722	SINAPI						
CONCRETO ARMADO PARA VERGAS								
			VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,71	1.666,12	2.091,05	3.585,10
4.13	C2666	SEINFRA						89.612,06
5.0	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)							
ELEMENTOS VAZADOS								
			COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO) - (10X15X15CM) ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO, AREIA)	M2	20,30	64,17	80,54	1.634,88
5.1	C0806	SEINFRA						



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFÂNCIA TIPO C PADRÃO FNDE									
LOCAL: DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE									
DATA: 15/09/2021									
FONTE: SEINFRA 27.1 - DESONERADA E SINAPI 07/2021-DESONERADA									
BDI: 25,50%									
5.2	C0804	SEINFRA	COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO) - (10X40X40CM) ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO, AREIA)	M2	25,85	83,13	104,33		2.696,97
ALVENARIA DE VEDAÇÃO									
5.3	87489	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (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	M2	860,64	48,58	60,97		52.473,07
5.4	87519	SINAPI	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	M2	72,18	68,89	86,48		6.240,66
5.5	93202	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO.	M	277,12	21,16	26,56		7.359,38
5.6	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2CM	M2	34,15	448,14	562,43		19.207,10
ESQUADRIAS									
PORTAS DE MADEIRA									
6.1	COMP.01	PROPIA	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M COM CHAPA METÁLICA H=50CM, BARRA DE APOIO PNE E VISOR DE VIDRO 20X110CM, PM1, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	UN	9,00	1.325,85	1.664,00		14.975,99
6.2	COMP.02	PROPIA	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M COM CHAPA METÁLICA, BARRA DE APOIO PNE, PM2, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	UN	6,00	819,55	1.028,57		6.171,40
6.3	91298	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M COM VENEZIANA DE MADEIRA 60X50CM, PM3, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR E DOBRADIÇA COM ANEIS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	UN	2,00	923,68	1.159,26		2.318,51
6.4	90843	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M, PM4, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR E DOBRADIÇA COM ANEIS CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	UN	9,00	859,02	1.078,10		9.702,94
6.5	90841	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,60X2,10M PM5, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR E DOBRADIÇA COM ANEIS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	UN	1,00	811,03	1.017,87		1.017,87
6.6	COMP. 03	PROPIA	PORTA DE ABRIR- BOX EM MADEIRA LAMINADO 0,60X1,60M, PM-06, INCLUSO MARCO, DOBRADIÇAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	UN	5,00	359,86	451,64		2.258,18
6.7	COMP. 04	PROPIA	PORTA DE ABRIR- BOX EM MADEIRA LAMINADO 0,60X1,00M, PM-07, INCLUSO MARCO, DOBRADIÇAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	UN	6,00	315,90	396,46		2.378,79
FERRAGENS E ACESSÓRIOS									
6.8	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	20,00	121,08	151,96		3.039,20
6.9	C1362	SEINFRA	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	UN	6,00	90,65	113,77		682,62
PORTAS EM ALUMÍNIO									
6.10	94805	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	811,26	1.018,16		2.036,33
6.11	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	5,02	526,08	660,25		3.314,46
JANELAS DE ALUMÍNIO - JA									
6.12	94559	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO, BASCULANTE 60X60CM, J-01, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	13,32	702,42	881,56		11.742,45
6.13	94559	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO, DE ABRIR 60X90CM, J-02, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	2,16	702,42	881,56		1.904,18
6.14	94559	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO, DE CORRER 120X120CM, J-03, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORREDIÇA, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	15,84	702,42	881,56		13.963,99
6.15	94559	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO, DE CORRER 180X120CM, J-04 CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	2,16	702,42	881,56		1.904,18
6.16	94559	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO, DE CORRER 180X160CM, J-05, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	34,56	702,42	881,56		30.466,88
6.17	MERCADO	-	TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO- FIXADA NA ESQUADRIA	M2	4,50	21,76	27,31		122,89
VIDROS									
6.18	102179	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	M2	3,84	330,67	415,00		1.593,62
6.19	C2672	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	65,88	217,22	272,62		17.960,19
6.20	C4835	SEINFRA	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	6,04	450,49	565,38		3.414,91
103.306,91									
COBERTURA									
7.1	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M2	803,15	56,24	70,58		56.689,08
7.2	94204	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M2	803,15	41,11	51,59		41.438,27
7.3	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M	220,46	16,72	23,49		5.179,56
19.585,73									
IMPERMEABILIZAÇÃO									
8.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	148,52	28,44	35,69		5.301,17
8.2	98560	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM, AF_06/2018	M2	317,66	35,83	44,97		14.284,56
161.769,62									
REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS									
9.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	956,40	3,50	4,39		4.201,10
9.2	87884	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	810,87	8,79	11,03		8.945,35

ANTONIO ALAN FARIAS COM
Engenheiro Civil - ANP: 06116063
CREA-CE: 50.341



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFÂNCIA TIPO C PADRÃO FNDE								
LOCAL: DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE								
DATA: 15/09/2021								
FONTE: SEINFRA 27.1 - DESONERADA E SINAPI 07/2021-DESONERADA								
BDI: 25,50%								
9.3	87536	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	921,96	25,72	32,28	29.760,36
9.4	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	956,40	23,17	29,08	27.811,27
9.5	C2111	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:2 ESP=5 mm P/ TETO	M2	810,87	25,86	32,46	26.317,05
9.6	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	701,95	56,91	71,42	50.136,29
9.7	C4431	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	220,01	52,87	66,35	14.598,20
10.0 PAVIMENTAÇÃO								103.417,13
10.1	87630	SINAPI	CONCRETAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 CIMENTO E AREIA, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO LISO DE ESPESSURA DE 10CM. AF_07/2004	M2	410,81	27,80	34,89	14.333,20
10.2	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3CM	M2	410,81	24,37	30,59	12.564,75
10.3	C1920	SEINFRA	C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) - M2	M2	406,17	114,75	144,02	58.494,90
10.4	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	148,89	43,83	55,01	8.190,20
10.5	C4623	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	21,42	185,99	233,42	4.999,96
10.6	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	3,87	112,90	141,69	548,36
10.7	C2862	SEINFRA	LASTRO DE BRITA	M3	9,41	118,72	149,00	1.402,07
10.8	C0367	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00X0,25X0,15M)	M	33,60	40,08	50,30	1.690,15
10.9	C1436	SEINFRA	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	5,87	162,01	203,33	1.193,54
11.0 RODAPÉS E PEITORIS								22.762,91
11.1	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	19,20	78,83	98,93	1.899,55
11.2	C2285	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 25cm	M	4,07	132,45	166,23	676,56
11.3	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	61,20	114,55	143,76	8.798,41
11.4	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	56,85	111,45	139,87	7.951,85
11.5	MERCADO	-	RODA MEIO EM MADEIRA (L=10CM)	M	169,60	16,15	20,26	3.436,54
12.0 PINTURA								49.568,42
12.1	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	815,01	15,08	18,93	15.424,88
12.2	98129	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2	422,22	21,32	26,76	11.297,53
12.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	815,01	13,31	16,70	13.614,40
12.4	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	422,22	14,77	18,54	7.826,66
12.5	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	97,09	11,53	14,47	1.404,95
13.0 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA								73.175,70
13.1	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, Ø 3/4"	UN	1,00	79,49	99,76	99,76
13.2	94793	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, Ø 1"	UN	5,00	146,57	183,95	919,76
13.3	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, Ø 1 1/2"	UN	1,00	152,05	190,83	190,83
13.4	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, Ø 2"	UN	1,00	137,29	172,30	172,30
13.5	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, Ø 2 1/2"	UN	1,00	253,94	318,70	318,70
13.6	89985	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA, Ø 3/4"	UN	13,00	75,51	94,77	1.231,98
13.7	89401	SINAPI	TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 25 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	300,00	6,73	8,45	2.533,93
13.8	89446	SINAPI	TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 32 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	48,00	4,83	6,06	290,97
13.9	89448	SINAPI	TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,00	14,87	18,66	559,87
13.10	89449	SINAPI	TUBO PVC SOLDÁVEL CLASSE 15, Ø 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	54,00	21,44	27,08	1.157,55
13.11	89450	SINAPI	TUBO PVC SOLDÁVEL CLASSE 15, Ø 60 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	12,00	28,33	35,56	426,66
13.12	89451	SINAPI	TUBO PVC SOLDÁVEL CLASSE 15, Ø 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	78,00	46,92	58,89	4.593,14
13.13	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA: BASE HYDRA MAX. CÓDIGO 4550.404 E ACABAMENTO HYDRA MAX. CÓDIGO 4900.C. MAX 1 1/2". ACABAMENTO CROMADO, DECA OU EQUIVALENTE	UN	11,00	305,35	383,23	4.215,49
13.14	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, DIÂMETRO 25MM	UN	1,00	32,66	40,99	40,99
13.15	91792	SINAPI	TUBO DE DESCARGA VDE. SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 38 MM	M	11,00	44,94	56,40	620,42
13.16	C3504	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA 30X30X30 CM PARA REGISTRO	UN	1,00	157,37	197,51	197,51
13.17	C0591	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA 100X160 CM PARA BOMBAS	UN	1,00	293,30	368,10	368,10
13.18	C0459	SEINFRA	CONJUNTO MOTO BOMBA CENTRÍFUGA CV 3/4, VAZÃO DE 5,0 M3/H E HMAN = 15MCA - MODELO THEBE TH-16 OU EQUIVALENTE	UN	2,00	1.439,32	1.806,40	3.612,81
13.19	C3648	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA METÁLICA COMPLETA DE 25.000L, INCLUSIVE BASE CONFORME PROJETO	UN	1,00	23.821,59	29.897,04	29.897,04
TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO								
13.20	C3689	SEINFRA	TUBO FG ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/2" (50 MM), INCLUSIVE CONEXÕES	M	12,00	71,72	90,01	1.080,14
13.21	C3687	SEINFRA	TUBO FG ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/4" (32 MM), INCLUSIVE CONEXÕES	M	18,00	46,12	57,88	1.041,88
DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS								
TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC								
13.22	102706	SINAPI	EXECUÇÃO DE DRENO C/ TUBO DE PVC CORRUGADO Ø75MM	M	84,00	11,78	14,78	1.241,89
13.23	89848	SINAPI	TUBO DE PVC ESGOTO SÉRIE R, PONTA E BOLSA COM ANEL DE BORRACHA, Ø100MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	234,00	25,42	31,90	7.465,33
13.24	89849	SINAPI	TUBO DE PVC ESGOTO, TIPO VINILFORT OU EQUIVALENTE, PONTA E BOLSA COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, Ø150MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	80,00	51,53	64,67	3.890,33
ACESSÓRIOS								
13.25	C1438	SEINFRA	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, Ø100MM	UN	20,00	55,80	70,03	1.400,62



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFÂNCIA TIPO C PADRÃO FNDE									
LOCAL: DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE									
DATA: 15/09/2021									
FONTE: SEINFRA 27,1 - DESONERADA E SINAPI 07/2021-DESONERADA									
BDI.: 25,50%									
13.26	C0606	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA COM FUNDO EM CONCRETO. 60X60CM	M2	6,00	199,01	249,77	1.498,59	
13.27	C0603	SEINFRA	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA COM FUNDO EM CONCRETO. 40X40CM	UN	4,00	273,82	343,65	1.374,62	
13.28	83716	SINAPI	GRELHA DE FERRO FUNDIDO 40X40CM. TIPO LEVE, PARA CAIXA DE RALO/BRITA	UN	4,00	496,94	623,68	2.494,72	
13.29	C0606	SEINFRA	CAIXA DE AREIA SEM GRELHA 60X60CM	M2	1,00	199,01	249,77	249,77	
14.0 INSTALAÇÃO SANITÁRIA									
14.1	89710	SINAPI	RALO SIFONADA 100X100X50MM	UN	4,00	11,43	14,35	57,38	
14.2	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA 150X185X75MM	UN	15,00	71,66	89,94	1.349,04	
14.3	C4822	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 50MM	UN	4,00	11,71	14,70	58,79	
14.4	C4823	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 75MM	UN	6,00	15,37	19,29	115,74	
14.5	89714	SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL 100MM, FORNEC. E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES	M	192,00	44,78	56,20	10.790,53	
14.6	89711	SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL 40MM, FORNEC. E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES	M	96,00	15,59	19,57	1.878,34	
14.7	89712	SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL 50MM, FORNEC. E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES	M	102,00	23,32	29,27	2.985,29	
14.8	89511	SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL 75MM, FORNEC. E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES	M	48,00	34,89	43,79	2.101,84	
14.9	89849	SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE REFORÇADA 150MM, FORNEC. E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES	M	12,00	51,53	64,67	776,07	
14.10	C0601	SEINFRA	CAIXA SIFONADA DE SABÃO EM PVC	UN	1,00	305,78	383,77	383,77	
14.11	C0606	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MEDINDO 900X900X600MM, COM TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO	M2	7,00	199,01	249,77	1.748,36	
14.12	C3584	SEINFRA	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL, EM ALVENARIA DE TIJOLO, MEDINDO 1100X1100X1200MM, COM TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO	UN	2,00	76,86	96,46	192,92	
14.13	98079	SINAPI	SUMIDOURO EM ALVENARIA 2,40 X 2,40 M	UN	1,00	7.040,01	8.835,49	8.835,49	
14.14	98068	SINAPI	FOSSA SÉPTICA 2,30 X 2,30 M	UN	1,00	8.745,31	10.975,71	10.975,71	
15.0 LOUÇAS E METAIS									
15.1	95470	SINAPI	BACIA SANITÁRIA VOGUE PLUS, LINHA CONFORTO COM ABERTURA, COR BRANCO GELO, CÓDIGO P.51, DECA, OU EQUIVALENTE P/ DE DESCARGA, COM ACESSÓRIOS, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGACAO, TUBO PVC LIGACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	232,99	292,41	584,82	
15.2	86888	SINAPI	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL COM CAIXA ACOPLADA, CÓDIGO IZY P.111, DECA, OU EQUIVALENTE COM ACESSÓRIOS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	373,01	468,14	1.404,43	
15.3	100848	SINAPI	BACIA CONVENCIONAL STUDIO KIDS, CÓDIGO PI.16, PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, ASSENTO PLASTICO, ANEL DE VEDAÇÃO, TUBO PVC LIGACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, DECA OU EQUIVALENTE	UN	9,00	422,13	529,79	4.768,11	
15.4	C4642	SEINFRA	ASSENTO POLIÉSTER COM ABERTURA FRONTAL VOGUE PLUS, LINHA CONFORTO, COR BRANCO GELO, C CÓDIGO AP.52, DECA, OU EQUIVALENTE	UN	2,00	609,70	765,20	1.530,40	
15.5	95544	SINAPI	PAPELEIRA METÁLICA LINHA IZY, CÓDIGO 2020.C37, DECA OU EQUIVALENTE	UN	14,00	34,22	42,95	601,26	
15.6	C1151	SEINFRA	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E DERIVAÇÃO IZY, CÓDIGO 1984.C37. ACT.CR, DECA, OU EQUIVALENTE	UN	3,00	69,56	87,30	261,90	
15.7	86904	SINAPI	LAVATÓRIO PEQUENO RAVENA/IZY COR BRANCO GELO, CÓDIGO: L.915, DECA, OU EQUIVALENTE, SEM COLUNA,(VÁLVULA, SIFAO E ENGATE FLEXIVEL CROMADOS), EXCETO TORNEIRA	UN	4,00	115,11	144,47	577,87	
15.8	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL COR BRANCO GELO, CÓDIGO L.37, DECA, OU EQUIVALENTE, EM BANCADA E COMPLEMENTOS (VÁLVULA, SIFAO E ENGATE FLEXIVEL CROMADOS), EXCETO TORNEIRA.	UN	17,00	116,55	146,27	2.486,67	
15.9	86906	SINAPI	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA BICA BAIXA IZY, CÓDIGO 1193.C37, DECA OU EQUIVALENTE	UN	21,00	58,58	73,52	1.543,92	
15.10	C2255	SEINFRA	SABONETEIRA LINHA EXCELLENCE, CÓDIGO 7009, MELHORAMENTOS OU EQUIVALENTE	UN	20,00	59,68	74,90	1.498,02	
15.11	C4825	SEINFRA	DISPENSER TOALHA LINHA EXCELLENCE, CÓDIGO 7007, MELHORAMENTOS OU EQUIVALENTE	UN	15,00	52,74	66,19	992,86	
15.12	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO, LINHA CONFORTO, CÓDIGO 2305.C, COR CROMADO, DECA OU EQUIVALENTE	UN	6,00	363,55	456,27	2.737,62	
15.13	86936	SINAPI	BANHEIRA EMBUTIR EM PLÁSTICO TIPO PVC, 77X45X20CM, BURIGOTTO OU EQUIVALENTE	UN	2,00	341,52	428,62	857,24	
15.14	C2507	SEINFRA	TORNEIRA ELÉTRICA MAXI TORNEIRA, LORENZETTI COM MANGUEIRA PLÁSTICA PARA TORNEIRA ELÉTRICA, CÓDIGO 8010-A, LORENZETTI, OU EQUIVALENTE	UN	4,00	159,50	200,18	800,72	
15.15	C0796	SEINFRA	CHUVEIRO MAXI DUCHA, LORENZETTI, COM MANGUEIRA PLÁSTICA/DESVIADOR PARA DUCHAS ELÉTRICAS, CÓDIGO 8010-A, LORENZETTI, OU EQUIVALENTE	UN	8,00	366,06	459,42	3.675,36	
15.16	86906	SINAPI	TORNEIRA ACABAMENTO PARA REGISTRO PEQUENO LINHA IZY, CÓDIGO: 4900.C37.PQ, DECA OU EQUIVALENTE (PARA CHUVEIROS), DECA OU EQUIVALENTE	UN	9,00	58,58	73,52	661,68	
15.17	86919	SINAPI	TANQUE GRANDE (40 L) COR BRANCO GELO, CÓDIGO TQ.03, DECA, OU EQUIVALENTE	UN	2,00	643,18	807,22	1.614,43	
15.18	86906	SINAPI	TORNEIRA DE PAREDE DE USO GERAL COM AREJADOR IZY, CÓDIGO 1155.C37, DECA, OU EQUIVALENTE PARA JARDIM OU TANQUE, PADRAO ALTO	UN	3,00	58,58	73,52	220,56	
15.19	86906	SINAPI	TORNEIRA DE PAREDE DE USO GERAL COM BICO PARA MANGUEIRA IZY, CÓDIGO 1153.C37, DECA, OU EQUIVALENTE	UN	13,00	58,58	73,52	955,76	
15.20	86936	SINAPI	CUBA INDUSTRIAL 50X40 PROFUNDIDADE 30 - HIDRONOX, OU EQUIVALENTE, COM SIFÃO EM METAL CROMADO 1.1/2X1.1/2", VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	341,52	428,62	857,24	
15.21	86936	SINAPI	CUBA INOX EMBUTIR 40X34X17CM, CUBA 3, BÁSICA AÇO INOXIDÁVEL, COM VÁLVULA, FRANKE, OU EQUIVALENTE, COM SIFÃO EM METAL CROMADO 1.1/2X1.1/2", VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	341,52	428,62	4.714,83	
15.22	86906	SINAPI	TORNEIRA PARA COZINHA DE MESA BICA MOVEL IZY, CÓDIGO 1167.C37, DECA, OU EQUIVALENTE	UN	11,00	58,58	73,52	808,72	
15.23	C2507	SEINFRA	TORNEIRA ELÉTRICA LORENEASY, LORENZETTI OU EQUIVALENTE	UN	1,00	159,50	200,18	200,18	
16.0 INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL									
16.1	94970	SINAPI	CENTRAL DE GLP BOTIJOES P45	M3	2,44	336,41	422,21	1.030,19	
16.2	92688	SINAPI	TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	24,00	46,28	58,08	1.394,00	
16.3	95249	SINAPI	VÁLVULA ESFERA Ø 3/4" NPT 300	UN	4,00	73,80	92,62	370,49	
16.4	MERCADO	-	REGISTRO 1º ESTÁGIO C/ MANÔMETRO	UN	1,00	266,40	334,34	334,34	
16.5	MERCADO	-	REGISTRO 2º ESTÁGIO C/ MANÔMETRO	UN	2,00	336,00	421,89	843,39	
16.6	MERCADO	-	REGISTRO DO REGULADOR	UN	2,00	19,46	23,17	46,34	
16.7	MERCADO	-	MANÔMETRO NPT 1/4, 0 A 300 PSI	UN	1,00	159,99	200,79	200,79	



OBRA:		CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFÂNCIA TIPO C PADRÃO FNDE							
LOCAL:		DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE							
DATA:		15/09/2021							
FONTE:		SEINFRA 27.1 - DESONERADA E SINAPI 07/2021-DESONERADA							
BDI:		25,50%							
		5.876,91							
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO									
17.0					UN	4,00	246,78	309,72	1.238,87
17.1	101909	SINAPI	EXTINTOR PQS - 6KG		UN	1,00	706,78	887,04	887,04
17.2	101907	SINAPI	EXTINTOR GÁS CARBONICO - 6KG		UN	9,00	257,86	323,62	2.912,62
17.3	C4394	SEINFRA	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA DE 31 LEDS AUTONOMIA MINIMA DE 1 HORA		M2	3,00	34,68	43,52	130,57
17.4	102513	SINAPI	MARCAÇÃO NO PISO - 1 X 1M PARA HIDRANTE		UN	2,00	51,27	64,35	193,04
17.5	37558	SINAPI	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 12 - (316X158) SAÍDA DE EMERGÊNCIA		UN	3,00	51,27	64,35	64,35
17.6	37558	SINAPI	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 13 - (316X158) SAÍDA DE EMERGÊNCIA		UN	1,00	51,27	64,35	321,73
17.7	37558	SINAPI	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 17 - (316X158) MENSAGEM "SAÍDA"		UN	5,00	51,27	64,35	89.831,72
17.8	37558	SINAPI	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 263 - (300X300) EXTINTOR DE INCÊNDIO		UN	5,00	51,27	64,35	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V									
18.0									
18.1	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL DE BAIXA TENSÃO, DE EMBUTIR, COMPLETO (PARA 08 DISJUNTORES TRIPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 200A E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS) (QD - CONFORME PROJETO)		UN	1,00	492,48	618,08	618,08
18.2	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, (PARA 09 DISJUNTORES MONOPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 32A, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS) (QD-1 - CONFORME PROJETO)		UN	1,00	683,82	858,22	858,22
18.3	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO (PARA 12 CIRCUITOS, 11 DISJUNTORES MONOPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 50A, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS) (QD-2 - CONFORME PROJETO)		UN	1,00	683,82	858,22	858,22
18.4	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO (PARA 09 CIRCUITOS, 05 DISJUNTORES MONOPOLARES E 06 DISJUNTORES BIPOLARES), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 32A, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI COR BEGE, C/ PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS) (QD-3 - CONFORME PROJETO)		UN	1,00	492,48	618,08	618,08
18.5	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO (PARA 06 CIRCUITOS, 4 DISJUNTORES MONOPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 32A, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI COR BEGE, C/ PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS) (QD-4 - CONFORME PROJETO)		UN	1,00	492,48	618,08	618,08
18.6	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO (PARA 16 CIRCUITOS, 14 DISJUNTORES MONOPOLARES), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 50A, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI COR BEGE, C/ PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS) (QD-5 - CONFORME PROJETO)		UN	1,00	683,82	858,22	858,22
DISJUNTORES									
18.7	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10A		UN	14,00	10,39	13,04	182,56
18.8	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 20A		UN	21,00	11,75	14,75	309,88
18.9	93656	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 25A		UN	14,00	11,75	14,75	206,45
18.10	93655	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 20A		UN	2,00	11,75	14,75	29,49
18.11	93657	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 32A		UN	1,00	12,85	16,13	16,13
18.12	93658	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 40A		UN	20,00	18,50	23,22	364,36
18.13	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 32A		UN	3,00	71,81	90,12	270,37
18.14	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 50A		UN	1,00	83,31	104,56	104,56
18.15	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 70A		UN	3,00	83,31	104,56	313,67
18.16	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 100A		UN	1,00	83,31	104,56	104,56
18.17	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 200A		UN	33,00	119,10	149,48	4.932,68
18.18	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL		UN	1,00	119,10	149,48	149,48
18.19	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO		UN	1,00	119,10	149,48	149,48
ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS									
18.20	91834	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø25MM (DN 3/4"), INCLUSIVE CURVAS		M	408,00	7,10	8,91	3.635,60
18.21	91836	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø32MM (DN 1"), INCLUSIVE CURVAS		M	336,00	9,64	12,10	4.065,12
18.22	91841	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø40MM (DN 1 1/4"), INCLUSIVE CURVAS		M	9,00	10,39	13,04	117,36
18.23	93008	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø50MM (DN 1 1/2"), INCLUSIVE CURVAS		M	54,00	15,11	18,96	1.024,04
18.24	93009	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø60MM (DN 2"), INCLUSIVE CURVAS		M	18,00	22,82	28,64	515,52
18.25	95745	SINAPI	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO, (DN 2"), INCLUSIVE CURVAS		M	6,00	16,92	21,24	127,41
18.26	C0591	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA TIPO - CB-1		UN	1,00	293,30	368,10	368,10
18.27	C0591	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA TIPO R-0		UN	1,00	293,30	368,10	368,10
18.28	S03232	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM ALVENARIA COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO TIPO LEVE		UN	6,00	272,61	342,14	2.052,82
CABOS E FIOS (CONDUTORES)									
18.29	91926	SINAPI	#2,5 MM²		M	2.820,00	3,78	4,74	13.378,22
18.30	91928	SINAPI	#4 MM²		M	400,00	6,26	7,86	3.142,82
18.31	91930	SINAPI	#6 MM²		M	390,00	8,60	10,79	4.209,40
18.32	91932	SINAPI	#10 MM²		M	170,00	14,27	17,91	3.044,60
18.33	92985	SINAPI	#35 MM²		M	200,00	26,07	45,27	9.053,86
ILUMINAÇÃO E TOMADAS									
18.34	91996	SINAPI	TOMADA UNIVERSAL, CIRCULAR, 2P+T, 15A/250V, COR PRETA, COMPLETA		UN	134,00	25,37	31,84	4.286,61
18.35	91996	SINAPI	TOMADA UNIVERSAL, CIRCULAR, 3P, 20A/250V, COR PRETA, COMPLETA		UN	8,00	25,37	31,84	254,72
18.36	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10 A, COMPLETA		UN	35,00	37,95	47,63	1.667,01
18.37	92027	SINAPI	INTERRUPTOR DUAS SEÇÕES 10A POR SEÇÃO, COMPLETA		UN	13,00	50,56	63,45	824,91
18.38	92027	SINAPI	INTERRUPTOR TRÊS SEÇÕES 10A POR SEÇÃO, COMPLETA		UN	2,00	50,56	63,45	126,91
18.39	97586	SINAPI	LUMINARIAS 2X32W COMPLETA		UN	57,00	141,09	177,07	10.093,19



OBRA:		CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFÂNCIA TIPO C PADRÃO FNDE									
LOCAL:		DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE									
DATA:		15/09/2021									
FONTE:		SEINFRA 27.1 - DESONERADA E SINAPI 07/2021-DESONERADA									
BDI:		25,50%									
18.40	C1661	SEINFRA	LUMINÁRIAS 2X16 W COMPLETA	UN	13,00	92,01	115,48	1.501,19			
18.41	C4540	SEINFRA	LUMINÁRIAS 2X32 COM ALAETAS	UN	4,00	149,80	188,00	752,02			
18.42	C4412	SEINFRA	LUMINÁRIA DE PISO	UN	10,00	183,94	230,85	2.308,52			
18.43	C2045	SEINFRA	PROJETOR COM LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO 150W	UN	10,00	375,71	471,53	4.715,31			
18.44	C4107	SEINFRA	ARANDELAS 60W	UN	21,00	134,02	168,20	3.532,21			
18.45	C4762	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM 4X2" PARA INTERRUPTOR E TOMADA	UN	192,00	7,38	9,26	1.778,34			
18.46	C4761	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM DE FERRO ESMALTADA OCTOGONAL 4X4"	UN	113,00	9,10	11,42	1.290,56			
INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA											
EQUIPAMENTOS PASSIVOS											
19.0		SINAPI	PATCH PANEL 18" - 24 PORTAS, CATEGORIA 6	UN	1,00	746,62	939,55	939,55			
19.1	98302	SINAPI	SWITCH DE 24 PORTAS	UN	2,00	1.506,28	1.890,44	3.780,88			
19.2	MERCADO	-	BLOCO 110 PARA RACK 19" 100 PARES	UN	1,00	205,90	258,41	258,41			
19.3	MERCADO	-	GUIA DE CABOS FRONTAL, FECHADO	UN	4,00	39,09	49,06	196,24			
19.4	C4568	SEINFRA	GUIA DE CABOS TRASEIRO	UN	4,00	39,09	49,06	196,24			
19.5	C4568	SEINFRA	GUIA DE CABOS VERTICAL, FECHADO	UN	4,00	39,09	49,06	196,24			
19.6	C4568	SEINFRA	GUIA DE CABOS SUPERIOR, FECHADO	UN	2,00	39,09	49,06	98,12			
19.7	C4568	SEINFRA	CABOS EM PAR TRANÇADOS								
19.8	C4533	SEINFRA	CABO UTP CATEGORIA 5E	M	900,00	11,78	14,78	13.305,93			
19.9	C0544	SEINFRA	CABO COAXIAL	M	120,00	10,81	13,57	1.628,04			
CABOS DE CONEXÃO											
19.10	C4526	SEINFRA	CABOS DE CONEXÕES - PATCH CORD ULTRA FLEXIVEL COM RJ 45 NAS 2 PONTAS - 1,50 METROS	UN	24,00	19,90	24,98	374,63			
19.11	C4526	SEINFRA	CABOS DE CONEXÕES - PATCH CORD 110 / RJ-45 1 PAR - 1,50M	UN	15,00	19,90	24,98	599,41			
19.12	C4526	SEINFRA	CABOS DE CONEXÕES - PATCH CORD ULTRA FLEXIVEL COM RJ 45 EM 1 PONTA - 1,50 METROS	UN	24,00	19,90	24,98	599,41			
19.13	C4526	SEINFRA	CABOS DE CONEXÕES - PATCH CORD ULTRA FLEXIVEL COM RJ 45 NAS 2 PONTAS - 3,0 METROS	UN	24,00	19,90	24,98	599,41			
TOMADAS											
19.14	98307	SINAPI	TOMADA MODULAR RJ-45 CATEGORIA 6	UN	33,00	42,79	53,70	1.772,20			
19.15	38105	SINAPI	CONECTOR DE TV TIPO F (COAXIAL)	UN	3,00	10,90	13,68	41,04			
CAIXAS E ACESSÓRIOS											
19.16	S03232	ORSE	CAIXA SUBTERRÂNEA EM ALVENARIA, TIPO R 1,60X35X50CM, COM TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO, CONFORME DETALHE DE PROJETO	UN	4,00	272,61	342,14	1.368,55			
19.17	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 20X20 COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO	UN	4,00	41,66	52,28	209,14			
19.18	91940	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM DE PISO 15X15 COM TAMPA METÁLICA PARAFUSADA	UN	22,00	11,32	14,21	312,56			
19.19	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM DG - Nº 2 20X20X12CM EM CHAPA METÁLICA	UN	1,00	41,66	52,28	52,28			
ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS											
19.20	95745	SINAPI	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO, Ø 1 1/4", INCLUSIVE CURVAS	M	120,00	16,92	21,24	2.548,23			
19.21	C1158	SEINFRA	ELETROCALHA LISA COM TAMPA 100 X 50 MM	M	45,00	48,84	61,30	2.758,33			
SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA											
20.0						550,34	690,70	690,70			
20.1	MERCADO	-	MOTOR AXIAL DE PAREDE QMIN 3.000M³/H P= 1/3 CV COM PROTEÇÃO EM AÇO INOX	UN	1,00	1.934,56	2.427,95	2.427,95			
20.2	MERCADO	-	COIFA DE CENTRO EM AÇO INOX DE 1400X800X450	UN	1,00	1.636,73	2.054,16	2.054,16			
20.3	C1354	-	EXAUSTOR ELETROMECÂNICO INDUSTRIAL D= 400MM	UN	1,00	252,49	316,88	1.267,54			
20.4	C1477	-	INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR	UN	4,00			35.587,11			
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)											
21.0						140,13	175,87	527,61			
21.1	96989	SINAPI	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN EM AÇO INOX 3 PONTAS EM HASTE DE 3 M. X 1 1/2" TIPO SIMPLES	UN	3,00	10,08	12,65	632,54			
21.2	C3478	SEINFRA	VERGALHÃO CA - 25 # 10 MM2	M	50,00	23,22	29,14	349,70			
21.3	98463	SINAPI	CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO TEL-583	UN	12,00			343,43			
21.4	MERCADO	-	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTÊNCIAS 200X200MM EM AÇO COM BARRAMENTO EXPRESSURA 6 MM	UN	1,00	273,64	343,43	343,43			
21.5	96985	SINAPI	HASTE TIPO COPPERWELD 5/8" X 3,00M.	UN	16,00	57,99	72,78	1.164,48			
21.6	96971	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM2	M	15,00	31,22	39,18	587,74			
21.7	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM2	M	118,00	55,19	69,27	8.173,35			
21.8	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM2	M	260,00	71,33	89,52	23.275,71			
21.9	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO, PVC DE 12", COM TAMPA DE AÇO GALVANIZADO, CONFORME DETALHE NO PROJETO	UN	9,00	26,17	32,84	295,60			
21.10	C2457	SEINFRA	CONECTOR DE BRONZE PARA HASTE DE 5/8" E CABO DE 50 MM²	UN	16,00	11,80	14,81	236,95			
BANCADAS											
22.0						326,93	410,31	13.463,51			
22.1	C4068	SEINFRA	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA - ESPESURA 2CM, CONFORME PROJETO	M2	32,81	326,93	410,31	9.108,88			
22.2	C4068	SEINFRA	PRATELEIRA, BANCO E ACABAMENTOS EM GRANITO CINZA ANDORINHA - ESPESURA 2CM, CONFORME PROJETO	M2	22,20	326,93	383,55	1.037,09			
22.3	C4065	SEINFRA	PRATELEIRAS E ESCANINHOS EM MDF	M2	2,70	305,61	383,55	78.103,69			
ÁREAS EXTERNAS											
MURO											
23.0						48,58	60,97	15.425,37			
23.1	87489	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_06/2014	M2	253,00			2.222,68			
23.2	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	506,00	3,50	4,39	16.422,39			
23.3	C2111	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:2 ESP=5 mm P/ TETO	M2	506,00	25,86	32,46	8.452,52			
23.4	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	506,00	13,31	16,70	4.378,01			
PAVIMENTAÇÃO EXTERNA											
23.5	87630	SINAPI	CONTRÁPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 3CM. AF_07/2021	M2	125,48	27,80	34,89	3.837,85			
23.6	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 ESP= 3cm	M2	125,48	24,37	30,59				



OBRA:		CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFÂNCIA TIPO C PADRÃO FNDE							
LOCAL:		DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE							
DATA:		15/09/2021							
FONTE:		SEINFRA 27.1 - DESONERADA E SINAPI 07/2021-DESONERADA							
BDI:	25,50%								
23.7	C0836	SEINFRA	BLOCOS DE ARGAMASSA ARMADA PREFABRICADOS 50 X 50 CM	M3	6,27	404,80	508,04	3.187,44	
23.8	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	46,74	52,75	66,20	3.094,34	
ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO									
23.9	C4557	SEINFRA	PORTÃO DE CORRER 1,20X2,15M EM GRADIL METÁLICO BELGO OU SIMILAR, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	2,58	494,52	620,64	1.601,26	
23.10	C4557	SEINFRA	PORTÃO DE CORRER EM GRADIL TIPO BELGO OU EQUIVALENTE 1,20X1,75M COM TRILHO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	2,10	494,52	620,64	1.303,35	
23.11	C4557	SEINFRA	PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL TIPO BELGO OU EQUIVALENTE 3,20X2,15M COM TRILHO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	6,88	494,52	620,64	4.270,02	
23.12	C4727	SEINFRA	GRADIL FIXO TIPO BELGO OU EQUIVALENTE 31,61X1,70M, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	M	33,30	236,54	296,87	9.885,67	
23.13	100742	SINAPI	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO 02 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	182,12	17,60	22,09	4.022,79	
SERVIÇOS DIVERSOS									
24.0								4.679,47	
24.1	C0864	SEINFRA	CONJUNTO DE MASTROS PARA BANDEIRAS EM TUBO FERRO GALVANIZADO TELESCÓPICO (ALT= 7M (3MX2" + 4MX1 1/2"))	UN	1,00	3.728,54	4.679,47	4.679,47	
SERVIÇOS FINAIS									
25.0								1.486,75	
25.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	UN	816,98	1,45	1,82	1.486,75	
							TOTAL GERAL (R\$)		1.467.176,38
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 1.467.176,38 (UM MILHÃO, QUATROCENTOS E SESSENTA E SETE MIL, CENTO E SETENTA E SEIS REAIS E TRINTA E OITO CENTAVOS)									

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RMP: 0611606399
CREA-CE: 50.341



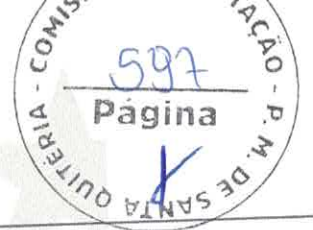
OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFANCIA TIPO C PADRÃO FNDE
 LOCAL: DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE
 DATA: 15/09/2021
 FONTE: SEINFRA 27.1 - DESONERADA E SINAPI 07/2021-DESONERADA
 BDI: 25,50%

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	SERVIÇOS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	10,00	M2
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	-	-	-	-	1,00	UN
1.2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	-	-	-	-	1,00	UN
1.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	-	-	-	-	1,00	UN
1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	-	-	-	-	1,00	UN
1.5	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	-	-	-	-	565,62	M2
1.6	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	-	-	-	-	80,00	M2
1.7	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	-	-	-	-	-	-
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	225,60	M3
2.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	-	-	-	-	137,64	M3
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	-	-	-	-	121,30	M2
2.3	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	-	-	-	-	74,88	M3
2.4	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	-	-	-	-	-	-
3.0	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES	-	-	-	-	22,70	M2
3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	-	-	-	-	53,10	M2
3.2	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	-	-	-	-	315,90	KG
3.3	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO	-	-	-	-	9,80	KG
3.4	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM-FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO	-	-	-	-	9,80	M3
3.5	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	-	-	-	-	35,28	M2
3.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	-	-	-	-	351,00	M2
3.7	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	-	-	-	-	731,20	KG
3.8	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	-	-	-	-	310,00	KG
3.9	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM-FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	-	-	-	-	20,00	M3
3.10	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	-	-	-	-	-	-
4.0	SUPERESTRUTURA	-	-	-	-	246,10	M2
4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	-	-	-	-	880,00	KG
4.2	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	-	-	-	-	353,30	KG
4.3	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM-FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	-	-	-	-	12,30	M3
4.4	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	-	-	-	-	460,40	M2
4.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	-	-	-	-	1070,20	KG
4.6	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	-	-	-	-	377,50	KG
4.7	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM-FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	-	-	-	-	28,30	M3
4.8	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	-	-	-	-	498,00	M2
4.9	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	-	-	-	-	1381,30	KG
4.10	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	-	-	-	-	886,20	KG
4.11	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM-FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	-	-	-	-	39,00	M3
4.12	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	-	-	-	-	1,71	M3
4.13	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	-	-	-	-	-	-
5.0	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	-	-	-	-	20,30	M2
5.1	COBOGÔ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO) - (10X15X15CM) ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO, AREIA)	-	-	-	-	-	-



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFÂNCIA TIPO C PADRÃO FNDE							
LOCAL: DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE							
DATA: 15/09/2021							
FONTE: SEINFRA 27.1 - DESONERADA E SINAPI 07/2021-DESONERADA							
BDI: 25,50%							
5.2	COBOGÔ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO) - (10X40X40CM) ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO, AREIA)	-	-	-	-	25,85	M2
5.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (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	-	-	-	-	860,64	M2
5.4	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	-	-	-	-	72,18	M2
5.5	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	-	-	-	-	277,12	M
5.6	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2CM	-	-	-	-	34,15	M2
6.0	ESQUADRIAS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
6.1	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M COM CHAPA METÁLICA H=50CM, BARRA DE APOIO PNE E VISOR DE VIDRO 20X110CM, PM1, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	-	-	-	-	9,00	UN
6.2	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M COM CHAPA METÁLICA, BARRA DE APOIO PNE, PM2, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	-	-	-	-	6,00	UN
6.3	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M COM VENEZIANA DE MADEIRA 60X50CM, PM3, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR E DOBRADIÇA COM ANEIS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	-	-	-	-	2,00	UN
6.4	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M, PM4, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR E DOBRADIÇA COM ANEIS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	-	-	-	-	9,00	UN
6.5	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M PM5, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR E DOBRADIÇA COM ANEIS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	-	-	-	-	1,00	UN
6.6	PORTA DE ABRIR- BOX EM MADEIRA LAMINADO 0,60X1,60M, PM-06, INCLUSO MARCO, DOBRADIÇAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	-	-	-	-	5,00	UN
6.7	PORTA DE ABRIR- BOX EM MADEIRA LAMINADO 0,60X1,00M, PM-07, INCLUSO MARCO, DOBRADIÇAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	-	-	-	-	6,00	UN
6.8	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	-	-	-	-	20,00	UN
6.9	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	-	-	-	-	6,00	UN
6.10	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	-	-	-	-	2,00	UN
6.11	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	-	-	-	-	5,02	M2
6.12	JANELA DE ALUMÍNIO, BASCULANTE 60X60CM, J-01, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	-	-	-	-	13,32	M2
6.13	JANELA DE ALUMÍNIO, DE ABRIR 60X90CM, J-02, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	-	-	-	-	2,16	M2
6.14	JANELA DE ALUMÍNIO, DE CORRER 120X120CM, J-03, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORREDIÇA, INCLUSIVE FERRAGENS	-	-	-	-	15,84	M2
6.15	JANELA DE ALUMÍNIO, DE CORRER 180X120CM, J-04 CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	-	-	-	-	2,16	M2
6.16	JANELA DE ALUMÍNIO, DE CORRER 180X180CM, J-05, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	-	-	-	-	34,56	M2
6.17	TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO- FIXADA NA ESQUADRIA	-	-	-	-	4,50	M2
6.18	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	-	-	-	-	3,84	M2
6.19	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 6mm, COLOCADO	-	-	-	-	65,88	M2
6.20	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	-	-	-	-	6,04	M2
7.0	COBERTURA	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
7.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	-	-	-	-	803,15	M2
7.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	-	-	-	-	803,15	M2
7.3	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	-	-	-	-	220,46	M
8.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	-	-	-	-	148,52	M2
8.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	-	-	-	-	317,66	M2
9.0	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFANCIA TIPO C PADRÃO FNDE
LOCAL: DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE
DATA: 15/09/2021
FONTE: SEINFRA 27.1 - DESONERADA E SINAPI 07/2021-DESONERADA

BDI: 25,50%						
13.13	VÁLVULA DE DESCARGA: BASE HYDRA MAX, CÓDIGO 4550.404 E ACABAMENTO HYDRA MAX, CÓDIGO 4900.C.MAX 1 1/2", ACABAMENTO CROMADO, DECA OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	11,00 UN
13.14	TORNEIRA DE BÓIA, DIÂMETRO 25MM	-	-	-	-	1,00 UN
13.15	TUBO DE DESCARGA VDE, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 38 MM	-	-	-	-	11,00 M
13.16	CAIXA EM ALVENARIA 30X30X30 CM PARA REGISTRO	-	-	-	-	1,00 UN
13.17	CAIXA EM ALVENARIA 100X160 CM PARA BOMBAS	-	-	-	-	2,00 UN
13.18	CONJUNTO MOTO BOMBA CENTRIFUGA CV 3/4, VAZÃO DE 5,0 M3/H E HMAN = 15MCA - MODELO THEBE TH-16 OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	1,00 UN
13.19	CAIXA D'ÁGUA METÁLICA COMPLETA DE 25.000L, INCLUSIVE BASE CONFORME PROJETO	-	-	-	-	12,00 M
13.20	TUBO FG ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/2" (50 MM), INCLUSIVE CONEXÕES	-	-	-	-	18,00 M
13.21	TUBO FG ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/4" (32 MM), INCLUSIVE CONEXÕES	-	-	-	-	84,00 M
13.22	EXECUÇÃO DE DRENO C/ TUBO DE PVC CORRUGADO Ø75MM	-	-	-	-	234,00 M
13.23	TUBO DE PVC ESGOTO SÉRIE R, PONTA E BOLSA COM ANEL DE BORRACHA, Ø100MM, INCLUSIVE CONEXÕES	-	-	-	-	60,00 M
13.24	TUBO DE PVC ESGOTO, TIPO VINILFORT OU EQUIVALENTE, PONTA E BOLSA COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, Ø150MM, INCLUSIVE CONEXÕES	-	-	-	-	20,00 UN
13.25	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, Ø100MM	-	-	-	-	6,00 M2
13.26	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA COM FUNDO EM CONCRETO, 60X60CM	-	-	-	-	4,00 UN
13.27	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA COM FUNDO EM CONCRETO, 40X40CM	-	-	-	-	4,00 UN
13.28	GRELHA DE FERRO FUNDIDO 40X40CM, TIPO LEVE, PARA CAIXA DE RALO/BRITA	-	-	-	-	1,00 M2
13.29	CAIXA DE AREIA SEM GRELHA 60X60CM	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL UNIDADE
14.0	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	-	-	-	-	4,00 UN
14.1	RALO SIFONADA 100X100X50MM	-	-	-	-	15,00 UN
14.2	CAIXA SIFONADA 150X185X75MM	-	-	-	-	4,00 UN
14.3	TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 50MM	-	-	-	-	6,00 UN
14.4	TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 75MM	-	-	-	-	192,00 M
14.5	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL 100MM, FORNEC. E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES	-	-	-	-	96,00 M
14.6	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL 40MM, FORNEC. E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES	-	-	-	-	102,00 M
14.7	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL 50MM, FORNEC. E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES	-	-	-	-	48,00 M
14.8	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL 75MM, FORNEC. E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES	-	-	-	-	12,00 M
14.9	TUBO DE PVC SÉRIE REFORÇADA 150MM, FORNEC. E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES	-	-	-	-	1,00 UN
14.10	CAIXA SIFONADA DE SABÃO EM PVC	-	-	-	-	7,00 M2
14.11	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MEDINDO 900X900X600MM, COM TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO	-	-	-	-	2,00 UN
14.12	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL, EM ALVENARIA DE TIJOLO, MEDINDO 1100X1100X1200MM, COM TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO	-	-	-	-	1,00 UN
14.13	SUMIDOURO EM ALVENARIA 2,40 X 2,40 M	-	-	-	-	1,00 UN
14.14	FOSSA SÉPTICA 2,30 X 2,30 M	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL UNIDADE
15.0	LOUÇAS E METAIS	-	-	-	-	-
15.1	BACIA SANITÁRIA VOGUE PLUS, LINHA CONFORTO COM ABERTURA, COR BRANCO GELO, CÓDIGO: P.51, DECA, OU EQUIVALENTE P/ DE DESCARGA, COM ACESSÓRIOS, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGACAO, TUBO PVC LIGACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	-	-	-	-	2,00 UN
15.2	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL COM CAIXA ACOPLADA, CÓDIGO IZY P.111, DECA, OU EQUIVALENTE COM ACESSÓRIOS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	-	-	-	-	3,00 UN
15.3	BACIA CONVENCIONAL STUDIO KIDS, CÓDIGO PI.16, PARA VÁLVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, ASSENTO PLÁSTICO, ANEL DE VEDAÇÃO, TUBO PVC LIGACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, DECA OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	9,00 UN
15.4	ASSENTO POLIÉSTER COM ABERTURA FRONTAL VOGUE PLUS, LINHA CONFORTO, COR BRANCO GELO, C CÓDIGO AP.52, DECA, OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	2,00 UN
15.5	PAPELEIRA METÁLICA LINHA IZY, CÓDIGO 2020.C37, DECA OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	14,00 UN
15.6	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E DERIVAÇÃO IZY, CÓDIGO 1984.C37, ACT.CR, DECA, OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	3,00 UN
15.7	LAVATÓRIO PEQUENO RAVENA/IZY COR BRANCO GELO, CÓDIGO: L.915, DECA, OU EQUIVALENTE, SEM COLUNA, (VÁLVULA, SIFAO E ENGATE FLEXÍVEL CROMADOS), EXCETO TORNEIRA	-	-	-	-	4,00 UN
15.8	CUBA DE EMBUTIR OVAL COR BRANCO GELO, CÓDIGO L.37, DECA, OU EQUIVALENTE, EM BANCADA E COMPLEMENTOS (VÁLVULA, SIFAO E ENGATE FLEXÍVEL CROMADOS), EXCETO TORNEIRA.	-	-	-	-	17,00 UN



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFÂNCIA TIPO C PADRÃO FNDE

LOCAL: DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE

DATA: 15/09/2021

FONTE: SEINFRA 27.1 - DESONERADA E SINAPI 07/2021-DESONERADA

BDI: 25,50%

15.9	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA BICA BAIXA IZY, CÓDIGO 1193.C37, DECA OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	-	-	-	21,00	UN
15.10	SABONETEIRA LINHA EXCELLENCE, CÓDIGO 7009, MELHORAMENTOS OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	-	-	-	20,00	UN
15.11	DISPENSER TOALHA LINHA EXCELLENCE, CÓDIGO 7007, MELHORAMENTOS OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	-	-	-	15,00	UN
15.12	BARRA DE APOIO, LINHA CONFORTO, CÓDIGO 2305.C, COR CROMADO, DECA OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	-	-	-	6,00	UN
15.13	BANHEIRA EMBUTIR EM PLÁSTICO TIPO PVC, 77X45X20CM, BURIGOTTO OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	-	-	-	2,00	UN
15.14	TORNEIRA ELÉTRICA MAXI TORNEIRA, LORENZETTI COM MANGUEIRA PLÁSTICA PARA TORNEIRA ELÉTRICA, CÓDIGO 8010-A, LORENZETTI, OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	-	-	-	4,00	UN
15.15	CHUVEIRO MAXI DUCHA, LORENZETTI, COM MANGUEIRA PLÁSTICA/DESVIADOR PARA DUCHAS ELÉTRICAS, CÓDIGO 8010-A, LORENZETTI, OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	-	-	-	8,00	UN
15.16	TORNEIRA ACABAMENTO PARA REGISTRO PEQUENO LINHA IZY, CÓDIGO: 4900.C37.PQ, DECA OU EQUIVALENTE (PARA CHUVEIROS), DECA OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	-	-	-	9,00	UN
15.17	TANQUE GRANDE (40 L) COR BRANCO GELO, CÓDIGO TQ.03, DECA, OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	-	-	-	2,00	UN
18	TORNEIRA DE PAREDE DE USO GERAL COM AREJADOR IZY, CÓDIGO 1155.C37, DECA, OU EQUIVALENTE PARA JARDIM OU TANQUE, PADRAO ALTO	-	-	-	-	-	-	-	3,00	UN
15.19	TORNEIRA DE PAREDE DE USO GERAL COM BICO PARA MANGUEIRA IZY, CÓDIGO 1153.C37, DECA, OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	-	-	-	13,00	UN
15.20	CUBA INDUSTRIAL 50X40 PROFUNDIDADE 30 - HIDRONOX, OU EQUIVALENTE, COM SIFÃO EM METAL CROMADO 1.1/2X1.1/2", VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	2,00	UN
15.21	CUBA INOX EMBUTIR 40X34X17CM, CUBA 3, BÁSICA AÇO INOXIDÁVEL, COM VÁLVULA, FRANKE, OU EQUIVALENTE, COM SIFÃO EM METAL CROMADO 1.1/2X1.1/2", VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	11,00	UN
15.22	TORNEIRA PARA COZINHA DE MESA BICA MÓVEL IZY, CÓDIGO 1167.C37, DECA, OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	-	-	-	11,00	UN
15.23	TORNEIRA ELÉTRICA LORENEASY, LORENZETTI OU EQUIVALENTE	-	-	-	-	-	-	-	1,00	UN
16.0	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)				2,44	M3
16.1	CENTRAL DE GLP BOTIJOES P45	-	-	-	-	-	-	-	24,00	M
16.2	TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	-	-	-	-	-	-	-	4,00	UN
16.3	VÁLVULA ESFERA Ø 3/4" NPT 300	-	-	-	-	-	-	-	1,00	UN
16.4	REGISTRO 1º ESTÁGIO C/ MANÔMETRO	-	-	-	-	-	-	-	2,00	UN
16.5	REGISTRO 2º ESTÁGIO C/ MANÔMETRO	-	-	-	-	-	-	-	2,00	UN
16.6	REGISTRO DO REGULADOR	-	-	-	-	-	-	-	1,00	UN
16.7	MANÔMETRO NPT 1/4, 0 A 300 PSI	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)				4,00	UN
17.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	-	-	-	-	-	-	-	1,00	UN
17.1	EXTINTOR PQS - 6KG	-	-	-	-	-	-	-	1,00	UN
17.2	EXTINTOR GÁS CARBONICO - 6KG	-	-	-	-	-	-	-	9,00	UN
17.3	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE 31 LEDS AUTONOMIA MINIMA DE 1 HORA	-	-	-	-	-	-	-	3,00	M2
17.4	MARCAÇÃO NO PISO - 1 X 1M PARA HIDRANTE	-	-	-	-	-	-	-	2,00	UN
17.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 12 - (316X158) SAÍDA DE EMERGÊNCIA	-	-	-	-	-	-	-	3,00	UN
17.6	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 13 - (316X158) SAÍDA DE EMERGÊNCIA	-	-	-	-	-	-	-	1,00	UN
17.7	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 17 - (316X158) MENSAGEM "SAÍDA"	-	-	-	-	-	-	-	5,00	UN
17.8	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 263 - (300X300) EXTINTOR DE INCÊNDIO	-	-	-	-	-	-	-		
18.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)					
18.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL DE BAIXA TENSÃO, DE EMBUTIR, COMPLETO (PARA 08 DISJUNTORES TRIPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 200A E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS) (QGD - CONFORME PROJETO)	-	-	-	-	-	-	-	1,00	UN
18.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, (PARA 09 DISJUNTORES MONOPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 32A, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS) (QD-1 - CONFORME PROJETO)	-	-	-	-	-	-	-	1,00	UN

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611606399
CREA-CE: 50.341



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFÂNCIA TIPO C PADRÃO FNDE

LOCAL: DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE

DATA: 15/09/2021

FONTE: SEINFRA 27.1 - DESONERADA E SINAPI 07/2021-DESONERADA

BDI.: 25,50%

18.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO (PARA 12 CIRCUITOS, 11 DISJUNTORES MONOPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 50A, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS) (QD-2 - CONFORME PROJETO)	-	-	-	-	1,00	UN
18.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO (PARA 09 CIRCUITOS, 05 DISJUNTORES MONOPOLARES E 06 DISJUNTORES BIPOLARES), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 32A, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI COR BEGE, C/ PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS) (QD-3 - CONFORME PROJETO)	-	-	-	-	1,00	UN
18.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO (PARA 06 CIRCUITOS, 4 DISJUNTORES MONOPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 32A, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI COR BEGE, C/ PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS) (QD-4 - CONFORME PROJETO)	-	-	-	-	1,00	UN
18.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO (PARA 16 CIRCUITOS, 14 DISJUNTORES MONOPOLARES), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 50A, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI COR BEGE, C/ PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS (QD-5 - CONFORME PROJETO)	-	-	-	-	1,00	UN
18.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10A	-	-	-	-	14,00	UN
18.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 20A	-	-	-	-	21,00	UN
18.9	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 25A	-	-	-	-	14,00	UN
18.10	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 20A	-	-	-	-	2,00	UN
18.11	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 32A	-	-	-	-	1,00	UN
18.12	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 40A	-	-	-	-	20,00	UN
18.13	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 32A	-	-	-	-	3,00	UN
18.14	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 32A	-	-	-	-	1,00	UN
18.15	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 50A	-	-	-	-	1,00	UN
18.16	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 70A	-	-	-	-	3,00	UN
18.17	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 100A	-	-	-	-	1,00	UN
18.18	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 200A	-	-	-	-	33,00	UN
18.19	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL	-	-	-	-	1,00	UN
18.20	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO	-	-	-	-	408,00	M
18.21	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø25MM (DN 3/4"), INCLUSIVE CURVAS	-	-	-	-	336,00	M
18.22	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø32MM (DN 1"), INCLUSIVE CURVAS	-	-	-	-	9,00	M
18.23	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø40MM (DN 1 1/4"), INCLUSIVE CURVAS	-	-	-	-	54,00	M
18.24	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø50MM (DN 1 1/2"), INCLUSIVE CURVAS	-	-	-	-	18,00	M
18.25	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø60MM (DN 2"), INCLUSIVE CURVAS	-	-	-	-	6,00	M
18.26	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO, (DN 2"), INCLUSIVE CURVAS	-	-	-	-	1,00	UN
18.27	CAIXA EM ALVENARIA TIPO - CB-1	-	-	-	-	1,00	UN
18.28	CAIXA EM ALVENARIA TIPO R-0	-	-	-	-	6,00	UN
18.29	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM ALVENARIA COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO TIPO LEVE	-	-	-	-	2820,00	M
18.30	#2,5 MM²	-	-	-	-	400,00	M
18.31	#4 MM²	-	-	-	-	390,00	M
18.32	#6 MM²	-	-	-	-	170,00	M
18.33	#10 MM²	-	-	-	-	200,00	M
18.34	#35 MM²	-	-	-	-	134,00	UN
18.35	TOMADA UNIVERSAL, CIRCULAR, 2P+T, 15A/250V, COR PRETA, COMPLETA	-	-	-	-	8,00	UN
18.36	TOMADA UNIVERSAL, CIRCULAR, 3P, 20A/250V, COR PRETA, COMPLETA	-	-	-	-	35,00	UN
18.37	INTERRUPTOR SIMPLES 10 A, COMPLETA	-	-	-	-	13,00	UN
18.38	INTERRUPTOR DUAS SEÇÕES 10A POR SEÇÃO, COMPLETA	-	-	-	-	2,00	UN
18.39	INTERRUPTOR TRÊS SEÇÕES 10A POR SEÇÃO, COMPLETA	-	-	-	-	57,00	UN
18.40	LUMINÁRIAS 2X32W COMPLETA	-	-	-	-	13,00	UN
18.41	LUMINÁRIAS 2X16 W COMPLETA	-	-	-	-	4,00	UN
18.42	LUMINÁRIAS 2X32 COM ALAETAS	-	-	-	-	10,00	UN
18.43	LUMINÁRIA DE PISO	-	-	-	-	10,00	UN
18.44	PROJETOR COM LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO 150W	-	-	-	-	21,00	UN
18.45	ARANDELAS 60W	-	-	-	-	192,00	UN
18.46	CAIXA DE PASSAGEM 4X2" PARA INTERRUPTOR E TOMADA	-	-	-	-	113,00	UN
19.0	CAIXA DE PASSAGEM DE FERRO ESMALTADA OCTOGONAL 4X4"	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT.(UN)	TOTAL	UNIDADE
19.1	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA	-	-	-	-	1,00	UN
19.2	PATCH PANEL 19" - 24 PORTAS, CATEGORIA 6	-	-	-	-	2,00	UN
19.2	SWITCH DE 24 PORTAS	-	-	-	-	-	-



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFÂNCIA TIPO C PADRÃO FNDE							
LOCAL: DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE							
DATA: 15/09/2021							
FONTE: SEINFRA 27.1 - DESONERADA E SINAPI 07/2021-DESONERADA							
BDI: 25,50%							
23.9	PORTÃO DE CORRER 1,20X2,15M EM GRADIL METÁLICO BELGO OU SIMILAR, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	-	-	-	-	2,58	M2
23.10	PORTÃO DE CORRER EM GRADIL TIPO BELGO OU EQUIVALENTE 1,20X1,75M COM TRILHO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	-	-	-	-	2,10	M2
23.11	PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL TIPO BELGO OU EQUIVALENTE 3,20X2,15M COM TRILHO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	-	-	-	-	6,88	M2
23.12	GRADIL FIXO TIPO BELGO OU EQUIVALENTE 31,61X1,70M , CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	-	-	-	-	33,30	M
23.13	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO 02 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	-	-	-	-	182,12	M2
24.0	SERVIÇOS DIVERSOS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
24.1	CONJUNTO DE MASTROS PARA BANDEIRAS EM TUBO FERRO GALVANIZADO TELESCÓPICO (ALT= 7M (3MX2" + 4MX1 1/2"))	-	-	-	-	1,00	UN
25.0	SERVIÇOS FINAIS	COMP.(M)	LARG.(M)	ALT.(M)	QUANT. (UN)	TOTAL	UNIDADE
25.1	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO, AF_04/2019	-	-	-	-	816,98	UN

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611606399
CREA-CE: 50.341



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		210 DIAS		240 DIAS		270 DIAS		300 DIAS		330 DIAS		360 DIAS		TOTAL (R\$)		
		%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)			
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	7.000,16	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	27.000,16		
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	22.696,43	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	22.696,43		
3.0	INFRAESTRUTURA, FUNDAMENTOS	40,00%	31.298,38	80,00%	46.947,38	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	78.245,96		
4.0	SUPERESTRUTURA	20,00%	65.346,41	100,00%	56.019,81	100,00%	68.019,81	20,00%	35.844,82	10,00%	45.346,41	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	226.732,04	
5.0	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	0,00%	0,00	10,00%	6.981,21	40,00%	35.844,82	40,00%	35.844,82	10,00%	45.346,41	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	88.612,06	
6.0	EGUADRIAS	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	130.866,58		
7.0	COBERTURA	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	163.306,91		
8.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	18.985,73		
9.0	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	181.768,62		
10.0	PAVIMENTAÇÃO	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	103.417,53		
11.0	RODAPÉS E PITORIS	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	22.709,81		
12.0	PORTA	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	49.568,42		
13.0	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	78.175,70		
14.0	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	42.248,27		
15.0	LOUÇAS E METAL	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	34.354,40		
16.0	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4.219,54		
17.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5.876,81		
18.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	88.851,72		
19.0	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	31.934,04		
20.0	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6.440,35		
21.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	35.887,11		
22.0	BANCADAS	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23.806,48		
23.0	ÁREAS EXTERNAS	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	76.103,69		
24.0	SERVIÇOS REVERSO	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4.679,47		
25.0	SERVIÇOS FINAIS	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1.486,75		
TOTAL GERAL (R\$)		5,62%	106.401,38	8,45%	123.928,39	8,48%	124.525,62	8,15%	122.514,00	8,60%	122.514,00	8,35%	127.332,57	8,65%	120.935,98	8,63%	126.646,27	8,51%	124.698,05	7,51%	110.234,55	8,77%	128.713,26	8,89%	140.596,85	R\$ 1.407.176,38

OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UM) CRECHE INFÂNCIA TIPO C PAIOBO PIABE
 LOCAL: DISTRITO DE LISUEIA, SANTA QUITÉRIA - CE
 DATA: 15/09/2021
 FONTE: SEMIPRA 27.1 - DESENERADA E SIMPL 07/2021 - RESOLVERADA
 BRL: 23,30%

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
 Engenheiro Civil - RMP: 0611636395
 CREA-CE-50.341



COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,00
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	25,50%

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{1-I} - 1$$

OBS.: DE ACORDO COM O ACÓRDÃO TCU AC-2622-37/13

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611606399
CREA-CE: 50.341



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TAXA
GRUPO "A" ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
A	Total	16,80
GRUPO "B" ENCARGOS QUE RECEBEM AS INCIDENCIAS DO GRUPO "A"		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84
B2	Feriados	3,71
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87
B4	13º Salário	10,80
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,72
B7	Dias de Chuvas	1,55
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11
B9	Férias Gozadas	8,71
B10	Salário Maternidade	0,03
B	Total	44,41
GRUPO "C" ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDENCIAS GLOBAIS DO GRUPO "A"		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13
C3	Férias Indenizadas	4,85
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90
C5	Indenização Adicional	0,45
C	Total	14,73
GRUPO "D" TAXAS DAS REICIDENCIAS		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45
D	Total	7,91
TOTAL(A+B+C)		83,85



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA				
	H	2,0000	15,5500	31,10
12543 SERVENTE			Total:	31,10
MATERIAIS				
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,30
11100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,99
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,75
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,33
			Total:	120,37
			Total Simples:	151,47
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	151,47

C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - UN

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA				
	H	8,0000	20,7700	166,16
10498 CARPINTEIRO	H	8,0000	15,5500	124,40
12543 SERVENTE			Total:	290,56
MATERIAIS				
10020 ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	UN	1,0000	15,4300	15,43
10403 CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	UN	1,0000	79,0000	79,00
10405 CAIBRO DE 2"x1"	M	10,0000	5,7300	57,30
10409 CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	UN	0,5000	297,9100	148,96
12201 TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1')	M	4,0000	6,7100	26,84
12367 LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	10,0000	26,7800	267,80
12369 LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	5,0000	11,9000	59,50
12410 PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,5000	13,8000	6,90
			Total:	661,73
SERVIÇOS				
00836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,1250	404,7993	50,60
			Total:	50,60
			Total Simples:	1.002,88
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	1.002,88

C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - UN

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS				
10125 ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1,0000	49,6900	49,69
10355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	60,0000	5,6900	341,40
10840 CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	UN	4,0000	5,5000	22,00
10952 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	2,0000	3,0700	6,14
11070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	6,0000	5,4600	32,76
11406 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	UN	2,0000	1,2200	2,44
12352 HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	37,4000	37,40



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2383	NOFUSE DE 70 A.	UN	1,0000	40,5100	40,51
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,0000	503,4600	503,46
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,0000	272,4000	272,40
				Total:	1.308,20
				Total Simples:	1.308,20
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.308,20

C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - UN

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I0402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	UN	1,0000	206,0000	206,00
				Total:	206,00
				Total Simples:	206,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	206,00

C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 - UN

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0498	CARPINTEIRO	H	32,0000	20,7700	664,64
I2391	PEDREIRO	H	8,0000	20,7700	166,16
I2543	SERVENTE	H	40,0000	15,5500	622,00
				Total:	1.452,80
MATERIAIS					
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,0000	148,5000	148,50
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	15,0000	5,4000	81,00
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	26,0000	17,3300	450,58
I0400	CADEADO MEDIO	UN	1,0000	22,3300	22,33
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	1,0000	35,5000	35,50
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1,0000	30,0000	30,00
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	43,0000	23,8100	1.023,83
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,0000	5,1500	5,15
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	9,5000	9,50
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,5000	10,50
I1092	ENGATE DE PVC	UN	1,0000	5,4500	5,45
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	96,9100	96,91
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	UN	1,0000	23,0400	23,04
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	16,2800	1,3500	21,98
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	6,0000	2,9900	17,94
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	UN	6,0000	14,3600	86,16
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	UN	2,0000	41,6400	83,28
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	64,0000	1,3600	87,04
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	3,0000	10,1600	30,48
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	3,0000	3,0500	9,15
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO	UN	1,0000	52,8800	52,88
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	2,0000	16,7500	33,50
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	36,8700	36,87



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	UN	1,0000	16,4200	16,42
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	2,7000	28,7200	77,54
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	UN	3,0000	4,6000	13,80
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	10,5000	19,6400	206,22
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA)	UN	2,0000	15,0900	30,18
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	14,1000	14,10
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	3,0000	10,8400	32,52
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	M	3,0000	6,6500	19,95
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	M	3,0000	3,9100	11,73
				Total:	2.824,03
SERVIÇOS					
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,3240	404,7993	131,15
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	21,1600	42,9498	908,82
				Total:	1.039,97
				Total Simples:	5.316,80
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	5.316,80

C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2

ITEM	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA					
I0498 CARPINTEIRO	H	0,1300	20,7700	2,70	
I2543 SERVENTE	H	0,1300	15,5500	2,02	
				Total:	4,72
MATERIAIS					
I0101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	20,7100	0,41	
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	12,6100	0,50	
I1724 PREGO	KG	0,0120	15,5400	0,19	
I2429 TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	28,7200	0,26	
				Total:	1,36
				Total Simples:	6,09
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,09

98458 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018

ITEM	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
1350 IEM PROCESSO DE DESATIVACAOI CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	UN	0,4339	75	32,54
3992 TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,6923	22,09	37,38
4433 CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,2273	18,61	22,84



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

ITEM	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0428	18,7	0,80
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2042	18,04	3,68
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6127	21,39	13,11
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0044	22,98	0,10
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0191	20,51	0,39
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0015	336,05	0,50

94319 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILHO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 35,22

ITEM	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,006	229,3	1,38
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,003	41,31	
6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,25	9,58	11,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,659	16,44	10,83
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,274	28,07	7,69
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,254	21,16	5,37

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 59,14

ITEM	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,956	16,44	65,04

94319 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILHO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 35,22

ITEM	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL	CHP	0,006	229,3	1,38
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL	CHI	0,003	41,31	0,12
6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA	M3	1,25	9,58	11,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,659	16,44	10,83
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE)	CHP	0,274	28,07	7,69



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

ITEM	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE)	CHI	0,254	21,16	5,37
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021				59,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,956	16,44	65,04
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO				2,13
EQUIPAMENT		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
OS		H	0,0011	48,6827	0,05
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0022	62,1534	0,14
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0017	55,8815	0,09
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0004	2,7079	0,00
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0000	76,5747	0,00
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0004	27,3511	0,01
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0040	159,4976	0,64
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0004	179,5523	0,06
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0009	170,9808	0,15
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0022	4,0798	0,01
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0026	218,3516	0,56
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0022	97,4393	0,21
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)			Total:	1,93
MAO DE OBRA 12543	SERVENTE	H	0,0128	15,5500	0,20
				Total:	0,20
				Total Simples:	2,13
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2,13
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016				23,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,65	16,44	7,69
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,274	28,07	7,69
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,254	21,16	5,37
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	M3	1	1,63	1,63
3.0	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES				23,29
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017				6,71
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3106	21,6	6,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0847	16,44	1,39
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM	M3	0,0565	288,81	16,32
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X				66,19



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3000	16,7700	21,80
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3000	20,7700	27,00
				Total:	48,80

MATERIAIS					
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,4000	7,3500	2,94
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1500	13,8000	2,07
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000	4,7400	2,37
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000	10,0100	10,01
				Total:	17,39

Total Simples: 66,19

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 66,19

23,24

93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,65	16,44	7,69
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,274	28,07	5,37
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,254	21,16	1,63
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	M3	1	1,63	

4.0 SUPERESTRUTURA

96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 23,29

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3106	21,6	6,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0847	16,44	1,39
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM	M3	0,0565	288,81	16,32
				Total:	66,19

C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3000	16,7700	21,80
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3000	20,7700	27,00
				Total:	48,80
MATERIAIS					
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,4000	7,3500	2,94
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1500	13,8000	2,07
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000	4,7400	2,37
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000	10,0100	10,01
				Total:	17,39



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Total Simples: 66,19

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 66,19

92921 ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO 13,58

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
39017	UN	0,367	0,21	0,08
43132	KG	0,025	20,78	0,52
88238	H	0,0089	16,68	0,15
88245	H	0,0542	21,49	
92795	KG	1	11,85	11,85

92917 ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM-FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO 17,62

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
39017	UN	0,743	0,21	0,16
43132	KG	0,025	20,78	0,52
88238	H	0,0162	16,68	0,27
88245	H	0,0993	21,49	
92793	KG	1	14,86	14,86

96558 CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016 482,99

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1525	M3	1,15	401,84	462,12
88309	H	0,493	21,6	
88316	H	0,74	16,44	12,17
90586	CHP	0,12	1,67	0,20
90587	CHI	0,126	0,42	0,05

96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 23,29

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
------	---------	--------------	-------	-------



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3106	21,6	6,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0847	16,44	1,39
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0565	288,81	16,32

96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017				23,29
--------------	---	--	--	--	--------------

ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3106	21,6	6,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0847	16,44	1,39
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0565	288,81	16,32

C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X				66,19
--------------	---	--	--	--	--------------

ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3000	16,7700	21,80
10498	CARPINTEIRO	H	1,3000	20,7700	27,00
				Total:	48,80
MATERIAIS					
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,4000	7,3500	2,94
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1500	13,8000	2,07
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000	4,7400	2,37
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000	10,0100	10,01
				Total:	17,39
Total Simples:					66,19
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					66,19

92921	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO				13,58
--------------	--	--	--	--	--------------

ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,367	0,21	0,08
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025	20,78	0,52
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0089	16,68	0,15
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0542	21,49	
92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1	11,85	11,85

92917	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM-FORNECIMENTO/CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO				17,62
--------------	---	--	--	--	--------------



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

ITEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
39017	UN	0,743	0,21	0,16
43132	KG	0,025	20,78	0,52
88238	H	0,0162	16,68	0,27
88245	H	0,0993	21,49	
92793	KG	1	14,86	14,86

96558 CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016 482,99

ITEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1525	M3	1,15	401,84	462,12
88309	H	0,493	21,6	
88316	H	0,74	16,44	12,17
90586	CHP	0,12	1,67	0,20
90587	CHI	0,126	0,42	0,05

5.0 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)

C0806 COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO) - (10X15X15CM) ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO, AREIA) 64,17

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,16
12543 SERVENTE	H	0,8500	15,5500	13,22
			Total:	44,37
MATERIAIS				
10823 COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	UN	4,0000	4,4900	17,96
			Total:	17,96
SERVIÇOS				
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0036	509,7400	1,84
			Total:	1,84
Total Simples:				64,17
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				64,17

C0804 COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO) - (10X40X40CM) ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO, AREIA) 83,13

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	1,8800	20,7700	39,05



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

12543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,33
				Total:	55,38

MATERIAIS

10810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	UN	5,0000	4,6400	23,20
				Total:	23,20

SERVIÇOS

C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0053	858,8375	4,55
				Total:	4,55

Total Simples: 83,13

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 83,13

7489	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE				48,58
-------------	---	--	--	--	--------------

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,42	3,79	1,59
37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,005	38,56	0,19
37592	BLOCO CERAMICO DE VEDACAO COM FUROS NA VERTICAL, 9 X 19 X 39 CM - 4,5 MPA (NBR 15270)	UN	13,6	1,98	
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0104	393,63	4,09
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,59	21,6	12,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,295	16,44	4,85

87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÁMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE				68,89
--------------	---	--	--	--	--------------

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
7266	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	MIL	0,02831	765	21,66
34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,42	3,79	1,59
37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,005	38,56	
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0098	393,63	3,86
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,55	21,6	33,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,775	16,44	12,74

93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016				21,16
--------------	---	--	--	--	--------------



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

ITEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	11,2	0,66	7,39
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0052	377,09	1,96
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,529	21,6	11,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,106	16,44	1,74
C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2CM				448,14
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	2,4000	20,7700	49,85
1543	SERVENTE	H	4,8000	15,5500	74,64
			Total:		124,49
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	74,7200	0,30
10799	CIMENTO BRANCO	KG	0,7000	3,2800	2,30
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,6000	0,5600	0,90
11621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20	KG	1,3000	3,1600	4,11
17895	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,0000	316,0500	316,05
			Total:		323,65
			Total Simples:		448,14
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		0,00
			Valor Geral:		448,14

6.0 ESQUADRIAS

COMP.01 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M COM CHAPA METALICA H=50CM, BARRA DE APOIO PNE E VISOR DE VIDRO 20X110CM, PM1, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS 1.325,85

ITEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	3	25,22	75,66
4969	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO VENEZIANA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	1,68	480,02	806,43
11055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	UN	19,8	0,08	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,546	20,44	31,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,773	16,44	12,71
C4621	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE	M2	0,82	95,74	78,5068
C4638	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	225,7	1,2	270,84
10505	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO	M2	0,22	227,76	50,1072



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

COMP.02	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M COM CHAPA METALICA, BARRA DE APOIO PNE, PM2, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS				819,55
---------	--	--	--	--	--------

ITEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2432	UN	3	25,22	75,66
90822	UN	1	348,65	348,65
11055	UN	19,8	0,08	1,58
88261	H	1,546	20,44	31,60
8316	H	0,773	16,44	12,71
C4621	M2	0,82	95,74	78,51
C4638	M	1,2	225,7	270,84

91298	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M COM VENEZIANA DE MADEIRA 60X50CM, PM3, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR E DOBRADIÇA COM ANEIS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS				923,68
-------	---	--	--	--	--------

ITEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2432	UN	3	25,22	75,66
4969	M2	1,68	480,02	806,43
11055	UN	19,8	0,08	1,58
88261	H	1,546	20,44	31,60
8316	H	0,773	16,44	12,71

90843	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,80X2,10M , PM4, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR E DOBRADIÇA COM ANEIS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS				859,02
-------	---	--	--	--	--------

ITEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
90806	UN	1	301,39	301,39
90822	UN	1	348,65	348,65
90830	UN	1	147,42	147,42

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611606399
CREA-CE: 50.341



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	10	8,38	83,80
90841	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 0,60X2,10M PM5, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR E DOBRADIÇA COM ANEIS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS				811,03
ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	1	301,39	301,39
90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	320,4	320,40
0831	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	129,55	129,55
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	9,6	8,38	80,45
COMP. 03	PORTA DE ABRIR- BOX EM MADEIRA LAMINADO 0,60X1,60M, PM-06, INCLUSO MARCO, DOBRADIÇAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS				359,86
ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM	UN	3	25,22	75,66
C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	0,96	122,11	117,23
11055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	UN	19,8	0,08	1,58
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,546	20,44	31,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,773	16,44	12,71
C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1	121,08	121,08
COMP. 04	PORTA DE ABRIR- BOX EM MADEIRA LAMINADO 0,60X1,00M, PM-07, INCLUSO MARCO, DOBRADIÇAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS				315,90
ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM	UN	3	25,22	75,66
C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	0,6	122,11	73,27
11055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	UN	19,8	0,08	1,58
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,546	20,44	31,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,773	16,44	12,71
C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1	121,08	121,08
C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA				121,08
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,0000	16,7700	33,54



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

10498	CARPINTEIRO	H	2,0000	20,7700	41,54
-------	-------------	---	--------	---------	-------

Total: 75,08

MATERIAIS

11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	46,0000	46,00
-------	---------------------------------------	----	--------	---------	-------

Total: 46,00

C1362 FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) 90,65

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,5000	16,7700	25,16
10498	CARPINTEIRO	H	1,5000	20,7700	31,16
Total:					56,31

MATERIAIS

11942	TARGETA LIVRE-OCUPADO 60X65MM-FAMA 1260/L.F.719-AE	UN	1,0000	34,3400	34,34
-------	--	----	--------	---------	-------

Total: 34,34

Total Simples: 90,65

94805 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 811,26

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,5000	16,7700	25,16
10498	CARPINTEIRO	H	1,5000	20,7700	31,16
Total:					56,31

MATERIAIS

11942	TARGETA LIVRE-OCUPADO 60X65MM-FAMA 1260/L.F.719-AE	UN	1,0000	34,3400	34,34
-------	--	----	--------	---------	-------

Total: 34,34

Total Simples: 90,65

94805 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 811,26

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	1,613	31,7	51,13
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	8,8	0,92	8,10
39024	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	UN	1	734,55	734,55
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,651	21,6	14,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,325	16,44	5,34

91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 526,08



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,8829	31,7	
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,8166	0,92	4,43
36888	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1	M	6,8504	10,39	71,18
39025	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	UN	0,5473	753,2	412,23
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3826	21,6	8,26
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,191	16,44	3,14

94559 JANELA DE ALUMÍNIO, BASCULANTE 60X60CM, J-01, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS 702,42

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11190	JANELA BASCULANTE, AÇO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	UN	2,778	204,9	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,581	21,6	98,95
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,291	16,44	37,66
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	M3	0,021	487,28	10,23

MERCADO TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO- FIXADA NA ESQUADRIA 21,76

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MERCADO	TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO- FIXADA NA ESQUADRIA	m	1	21,76	21,76

102179 INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P 330,67

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10505	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO	M2	1	227,76	227,76
1950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S0, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA CABECA	UN	2,196	0,31	0,68
34360	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	KG	0,964	40,36	38,91
39432	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA	M	2,992	2,17	6,49
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,397	20,94	8,31
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,542	16,44	
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,586	17,73	28,12

C2672 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO 217,22

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12255	VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO)	M2	1,0000	217,2200	217,22
				Total:	217,22

C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA 450,49

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,54



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

12543	SERVENTE	H	0,4000	15,5500	6,22
				Total:	47,76

MATERIAIS

11580	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	UN	4,0000	5,8700	23,48
19145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	1,0000	379,2500	379,25

7.0 COBERTURA

92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019				56,24
-------	--	--	--	--	-------

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
4408	RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,292	1,81	5,96
4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,658	20,13	
4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,956	9,52	18,62
20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,07	21,06	1,47
39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	0,05	19	0,95
40568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	0,03	19,16	0,57
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,407	18,04	7,34
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,367	21,39	
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0431	19,43	0,84
9282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0598	18,56	1,11

94204	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019				41,11
-------	---	--	--	--	-------

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
7173	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL CANAL PLAN PALHISTA COMPRIMENTO DE	MIL	0,0275	955	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,521	16,44	8,57
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,254	24,49	6,22
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0372	19,43	0,72



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0516	18,56	0,96
-------	--	-----	--------	-------	------

94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019				18,72
-------	---	--	--	--	-------

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
7181	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3* TELHAS/M	UN	3	2,47	7,41
87337	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	M3	0,0117	381,01	4,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,209	16,44	3,44
3323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,164	24,49	4,02
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0063	19,43	0,12
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI	CHI	0,0087	18,56	0,16

8.0 IMPERMEABILIZAÇÃO

98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018				28,44
-------	--	--	--	--	-------

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFÁSTICA)	KG	1,5	12,5	18,75
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,085	19,61	1,67
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,422	21,6	9,12

98560	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018				35,83
-------	--	--	--	--	-------

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	0,28	6,61	1,85
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,025	491,79	12,29
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,975	21,6	21,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,197	16,44	3,24

9.0 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014				3,50
-------	---	--	--	--	------



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
87377	M3	0,0042	503,38	2,11
88309	H	0,07	21,6	1,51
88316	H	0,007	16,44	0,12

87884 CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 **8,79**

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
87401	M3	0,0015	5366,62	8,05
88309	H	0,038	21,6	0,82
88316	H	0,0038	16,44	0,06

7536 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES. PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE **25,72**

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
87369	M3	0,0376	488,87	18,38
88309	H	0,32	21,6	6,91
88316	H	0,118	16,44	1,94

87543 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H EM FACES **23,17**

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
87407	M3	0,0113	1682,12	19,01
88309	H	0,2	21,6	4,32
88316	H	0,025	16,44	0,41

C2111 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:2 ESP=5 mm P/ TETO **25,86**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	H	0,6000	20,7700	12,46
12543	H	0,7600	15,5500	11,82
			Total:	24,28

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	M3	0,0061	67,5000	0,41
10442	KG	1,6900	0,6900	1,17

87273 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 **56,91**

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
536	M2	1,08	28,9	31,21
1381	KG	6,14	0,78	4,79
34357	KG	0,22	4,58	1,01
88256	H	0,66	24,63	16,26



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36	16,44	5,92
C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE				52,87
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	1,4000	20,7700	29,08
12543	SERVENTE	H	1,4000	15,5500	21,77
				Total:	50,85
MATERIAIS					
16497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	M2	1,1000	33,3300	36,66
				Total:	36,66
SERVIÇOS					
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	750,1975	15,00
				Total:	15,00

10.0 PAVIMENTAÇÃO

87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021				27,80
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5	0,54	0,27
7334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	L	0,21	10,12	2,13
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0431	445,4	19,20
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,245	21,6	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,123	16,44	2,02
C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3CM				24,37
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,19
12543	SERVENTE	H	0,5500	15,5500	8,55
				Total:	13,75
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	67,5000	2,46
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	14,5800	0,5600	8,16
C1920	C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) - M2				114,75
EQUIPAMENTOS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	H	0,2000	1,2468	0,25
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	0,8638	0,69
				Total:	0,94
MAO DE OBRA					
11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	1,5000	20,7700	31,16
12391	PEDREIRO	H	1,2000	20,7700	24,92
12543	SERVENTE	H	1,2000	15,5500	18,66
				Total:	74,74



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

MATERIAIS					
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG		21,0000	10,08
I0108	AREIA GROSSA	M3		0,0300	2,24
I0508	CERA	KG		0,1500	2,42
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG		26,5800	14,88
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN		0,0300	0,55
I1101	ESMERIL N.36	UN		0,1000	3,68
I1102	ESMERIL N.60	UN		0,0500	1,76
I1316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	M		2,5000	3,45

87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014				43,83
--------------	--	--	--	--	--------------

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	1,06	28,5	30,21
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	6,14	0,78	4,79
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,19	4,58	0,87
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26	24,63	6,40
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	16,44	2,47

C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)				185,99
--------------	---	--	--	--	---------------

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,5000	20,7700	10,39
I2543	SERVEnte	H	0,6100	15,5500	9,49
				Total:	19,87

MATERIAIS					
I8621	COLA VINIL PARA PVC	KG		0,1200	2,46
I8622	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	M2		1,1000	163,66
				Total:	166,12

C4624	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)				112,90
--------------	---	--	--	--	---------------

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,6000	20,7700	33,23
I2543	SERVEnte	H	1,2500	15,5500	19,44
				Total:	52,67

MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3		0,0182	1,23
I0441	CAL HIDRATADA	KG		2,7300	3,00
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8	0,56	1,57
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1	49,48	54,43
				Total:	60,23



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

C2862 LASTRO DE BRITA					118,72
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,10
				Total:	31,10
MATERIAIS					
I0280	BRITA	M3	1,1500	76,1900	87,62
				Total:	87,62
C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00X0,25X0,15M)					40,08
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,23
I2543	SERVENTE	H	0,4000	15,5500	6,22
				Total:	12,45
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,4990	1,12
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0200	41,2075	0,82
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,0030	72,2912	0,22
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0400	4,1417	0,17
C3250	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE	M	1,0000	25,0405	25,04
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA	M3	0,0007	369,0982	0,26
				Total:	27,63
C1436 GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS					162,01
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,16
I2543	SERVENTE	H	1,5000	15,5500	23,33
				Total:	54,48
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0100	74,7200	0,75
441	CAL HIDRATADA	KG	1,0000	1,1000	1,10
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,8000	0,5600	2,13
I1223	GRADIL DE FERRO	M2	1,0500	98,6200	103,55
				Total:	107,53
11.0 RODAPÉS E PEITORIS					78,83
C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,39
I2543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,89
				Total:	14,27
MATERIAIS					
I1880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	M	1,0000	62,1500	62,15
				Total:	62,15
SERVIÇOS					



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0038	642,1800	2,41
				Total:	2,41
C2285	SOLEIRA DE GRANITO L= 25cm				132,45
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,39
I2543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,89
				Total:	14,27
MATERIAIS					
I1881	SOLEIRA DE GRANITO DE 25CM	M	1,0000	114,2000	114,20
				Total:	114,20
SERVIÇOS					
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA	M3	0,0062	642,1800	3,98
				Total:	3,98
101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020				114,55
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
34747	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA	M	1,04	89,38	92,96
87283	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,006	335,73	2,01
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,419	23,38	9,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,209	16,44	3,44
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,021	22,98	0,48
1693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,398	20,51	8,16
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO				111,45
EQUIPAMENTOS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0200	22,3108	0,45
				Total:	0,45
MAO DE OBRA					
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,8000	20,7700	16,62
I0498	CARPINTEIRO	H	0,7000	20,7700	14,54
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,23
I2543	SERVENTE	H	1,1000	15,5500	17,11
				Total:	54,49
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,20



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0400	74,7200	2,99
I0163	AÇO CA-50	KG	1,3500	9,5000	12,83
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,0000	23,8100	23,81
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	17,3600	0,5600	9,72
I1605	PEDRISCO	M3	0,0900	73,9000	6,65
I1724	PREGO	KG	0,0200	15,5400	0,31
Total:					56,51

MERCADO	RODA MEIO EM MADEIRA (L=10CM)				16,15
MERCADO	RODA MEIO EM MADEIRA (L=10CM)				16,15

12.0 PINTURA

C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA				15,08
-------	---	--	--	--	-------

MAO DE BRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2500	16,7700	4,19
I2395	PINTOR	H	0,3500	20,7700	7,27
Total:					11,46

MATERIAIS

I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5000	0,5500	0,28
I1511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	KG	0,7000	4,7800	3,35
Total:					3,62

96129	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_05/2017				21,32
-------	--	--	--	--	-------

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,06	0,43	0,03
4056	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO/MASSA ACRILICA PARA PAREDES INTERIOR/EXTERIOR	GL	0,164	19,85	3,26
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,747	22,6	16,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,187	16,44	3,07

3489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014				13,31
------	--	--	--	--	-------

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,33	25,64	8,46
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,187	22,6	4,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,069	16,44	1,13

88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014				14,77
-------	---	--	--	--	-------

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,33	25,64	8,46
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,244	22,6	5,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,089	16,44	1,46

102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021				11,53
--------	---	--	--	--	-------

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
------	--	---------	--------------	-------	-------



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,013	18,35	0,24
7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L	0,13	27,19	3,53
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3805	22,6	8,60

13.0 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, Ø 3/4"				79,49
--------------	---	--	--	--	--------------

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,013	16,59	0,22
6005	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	UN	1	70,05	70,05
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,23	16,66	3,83
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	21,42	6,43

94793	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, Ø 1				146,57
--------------	--------------------------------------	--	--	--	---------------

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,019	16,59	0,32
6014	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/4 " (REF 1509)	UN	1	119,22	119,22
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,789	16,66	13,14
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,789	21,42	16,90

94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, Ø 1 1/2"				152,05
--------------	---	--	--	--	---------------

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,019	16,59	0,32
6015	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	UN	1	124,7	124,70
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,789	16,66	13,14
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,789	21,42	16,90

94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, Ø 2"				137,29
--------------	---------------------------------------	--	--	--	---------------

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,038	16,59	0,63
6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	UN	1	108,62	108,62
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,818	16,66	13,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,818	21,42	17,52

94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, Ø 2.1/2"				253,94
--------------	---	--	--	--	---------------

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,038	16,59	0,63
6011	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	UN	1	225,27	225,27
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,818	16,66	13,63



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,818	21,42	17,52
89985	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA, Ø 3/4"				75,51
ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,013	16,59	0,22
6024	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4 " (REF 1416)	UN	1	66,07	66,07
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,23	16,66	3,83
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	21,42	6,43
89401	TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 25 MM, INCLUSIVE CONEXÕES				6,73
ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,061	3,16	3,35
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,032	1,9	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,097	16,66	1,62
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,097	21,42	2,08
89446	TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 32 MM, INCLUSIVE CONEXÕES				4,83
ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,061	4,05	4,30
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,016	16,66	0,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,016	21,42	0,34
89448	TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES				14,87
ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
9874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,061	13,24	14,05
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,008	1,9	0,02
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,024	16,66	0,40
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,024	21,42	0,51
89449	TUBO PVC SOLDÁVEL CLASSE 15, Ø 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES				17,08
ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
9875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,061	15,17	16,10
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01	1,9	0,02
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,029	16,66	0,48
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,029	21,42	0,62
89450	TUBO PVC SOLDÁVEL CLASSE 15, Ø 60 MM, INCLUSIVE CONEXÕES				28,33



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
9873	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,061	25,59	27,15
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,011	1,9	0,02
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,034	16,66	0,57
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,034	21,42	0,73
99451	TUBO PVC SOLDÁVEL CLASSE 15, Ø 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES				46,92

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
9871	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,061	42,86	45,47
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,014	1,9	0,03
3248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,042	16,66	0,70
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,042	21,42	0,90
99635	VÁLVULA DE DESCARGA: BASE HYDRA MAX, CÓDIGO 4550.404 E ACABAMENTO HYDRA MAX, CÓDIGO 4900.C.MAX 1 1/2", ACABAMENTO CROMADO, DECA OU EQUIVALENTE				305,35

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,019	16,59	0,32
10228	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO	UN	1	278	278,00
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,789	16,66	13,14
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,789	21,42	16,90
94796	TORNEIRA DE BOIA, DIÂMETRO 25MM				32,66

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,007	16,59	0,12
1830	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	UN	1	25,64	25,64
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,202	16,66	3,37
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,202	21,42	4,33
91792	TUBO DE DESCARGA VDE, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 38 MM				44,94

ITEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	1	16,72	16,72
89724	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	UN	0,8584	8,44	7,24



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

89726	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	UN	0,7691	6,03	4,64
89752	LUVA SIMPLES, 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	UN	0,2924	5,11	1,49
89783	JUNÇÃO SIMPLES, 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	UN	0,3116	10,3	3,21
90436	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	0,2596	11,86	3,08
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,2609	10,77	2,81
90453	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015	UN	0,2222	2,4	0,53
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,2609	10,74	2,80
91185	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	0,8022	5,96	4,78
91190	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	UN	0,2596	4,16	1,08
C0591	CAIXA EM ALVENARIA 100X160 CM PARA BOMBAS				293,30
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE	M2	0,8000	120,3245	96,26
C0840	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO	M3	0,0252	395,5363	9,97
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2160	41,2075	8,90
827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	0,1200	113,5930	13,63
C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	0,6000	31,1335	18,68
C3504	CAIXA EM ALVENARIA 30X30X30 CM PARA REGISTRO				157,37
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	1,6800	120,3245	202,15
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,2500	12,7262	15,91
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0384	395,5363	15,19
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	0,1920	66,1920	12,71
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	1,4400	22,2463	32,03



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2160	41,2075	8,90
C2862	LASTRO DE BRITA	M3	0,0540	118,7185	6,41
C0459	CONJUNTO MOTO BOMBA CENTRIFUGA CV 3/4, VAZÃO DE 5,0 M3/H E HMAN = 15MCA - MODELO THEBE TH-16 OU EQUIVALENTE				1.439,32
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,5000	16,7700	41,93
12312	ELETRICISTA	H	0,8000	20,7700	16,62
12320	ENCANADOR	H	2,5000	20,3200	50,80
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,25	45,16	11,29
10260	BOMBA INJETORA, MONOFASICA DE 3/4 CV	UN	1	745,73	745,73
11298	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	2	2,82	5,64
11444	LUVA PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	6	1,86	11,16
12218	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1"	M	20	15,64	312,80
12223	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4"	M	20	8,06	161,20
12284	VÁLVULA RETENÇÃO. PE C/CRIVO - 25MM (1')	UN	1	43,14	43,14
12286	VÁLVULA RETENÇÃO. PÉ C/CRIVO - 20MM (3/4')	UN	1	39,02	39,02
C3648	CAIXA DÁGUA METÁLICA COMPLETA DE 25.000L, INCLUSIVE BASE CONFORME PROJETO				23.821,59
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16721	RESERVATÓRIO PRE MOLDADO ELEVADO CILINDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5M3	UN	1	23615,55	23.615,55
SERVIÇOS					
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	5	41,2075	206,04
C3689	TUBO FG ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/2" (50 MM), INCLUSIVE CONEXÕES				71,72
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,7400	16,7700	12,41
12320	ENCANADOR	H	0,7400	20,3200	15,04
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,1300	0,2800	0,32
16756	TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 50mm (2")	M	1,0100	43,5200	43,96
C3687	TUBO FG ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/4" (32 MM), INCLUSIVE CONEXÕES				46,12
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,39
12320	ENCANADOR	H	0,5000	20,3200	10,16
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,7500	0,2800	0,21
16754	TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 32mm(1 1/4")	M	1,0100	27,0900	27,36



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

102706 EXECUÇÃO DE DRENO C/ TUBO DE PVC CORRUGADO Ø75MM 11,78

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	M	1,0030	11,4400	11,47
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0049	21,6000	0,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0148	16,4400	0,24

89848 TUBO DE PVC ESGOTO SERIE K, PONTA E BOLSA COM ANEL DE BORRACHA, Ø100MM, INCLUSIVE CONEXÕES 25,42

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0138	54,2000	0,75
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0500	13,5400	14,22
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0225	47,0600	1,06
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,0900	1,9000	0,17
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2700	16,6600	4,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2700	21,4200	5,78

89849 TUBO DE PVC ESGOTO, TIPO VINILFORT OU EQUIVALENTE, PONTA E BOLSA COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, Ø150MM, INCLUSIVE CONEXÕES 51,53

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0172	54,2	0,93
20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,05	34,64	36,37
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0282	47,06	1,33
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,123	1,9	0,23
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37	16,66	6,16
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37	21,42	7,93

C1438 RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, Ø100MM 55,80

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0600	16,7700	1,01
12320	ENCANADOR	H	0,0600	20,3200	1,22
11232	GRELHA HEMISFERICA DE FF. - 75MM (3")	UN	1,0000	53,5700	53,57

C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA COM FUNDO EM CONCRETO, 60X60CM 199,01

ÍTEM	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,4600	16,7700	7,71
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,4200	16,7700	40,58
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,4600	20,7700	9,55
10498	CARPINTEIRO	H	2,4200	20,7700	50,26
12391	PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,23
12543	SERVENTE	H	0,8000	15,5500	12,44



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

MATERIAIS					
ÍTEM	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0900	10,0500	0,90
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0330	67,5000	2,23
I0169	AÇO CA-60	KG	5,2700	8,2800	43,64
I0280	BRITA	M3	0,0400	76,1900	3,05
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4000	30,3300	12,13
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	16,2000	0,5600	9,07
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,1200	10,0100	1,20
C0603	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA COM FUNDO EM CONCRETO, 40X40CM				273,82
MAO DE OBRA					
ÍTEM	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	16,7700	1,93
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	16,7700	10,15
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	20,7700	2,39
I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	20,7700	12,57
I2391	PEDREIRO	H	2,9070	20,7700	60,38
I2543	SERVENTE	H	5,3080	15,5500	82,54
MATERIAIS					
ÍTEM	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	10,0500	0,22
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1050	67,5000	7,09
I0169	AÇO CA-60	KG	1,3170	8,2800	10,90
I0280	BRITA	M3	0,0420	76,1900	3,20
I0441	CAL HIDRATADA	KG	5,4600	1,1000	6,01
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	30,3300	3,03
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,1780	0,5600	14,66
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	10,0100	0,30
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	100,8000	0,5800	58,46
83716	GRELHA DE FERRO FUNDIDO 40X40CM, TIPO LEVE, PARA CAIXA DE RALO/BRITA				496,94
MAO DE OBRA					
ÍTEM	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12.5 T. *300 X 1000* MM. E= *15* MM. AREA ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E	UN	1	404,65	404,65
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000	21,6000	56,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000	16,4400	42,74
C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA COM FUNDO EM CONCRETO, 60X60CM				199,01
MAO DE OBRA					
ÍTEM	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,4600	16,7700	7,71
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,4200	16,7700	40,58
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,4600	20,7700	9,55
I0498	CARPINTEIRO	H	2,4200	20,7700	50,26
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,23
I2543	SERVENTE	H	0,8000	15,5500	12,44
MATERIAIS					
ÍTEM	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0900	10,0500	0,90



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0330	67,5000	2,23
10169	AÇO CA-60	KG	5,2700	8,2800	43,64
10280	BRITA	M3	0,0400	76,1900	3,05
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4000	30,3300	12,13
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	16,2000	0,5600	9,07
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,1200	10,0100	1,20

14.0 INSTALAÇÃO SANITÁRIA

89710 RALO SIFONADA 100X100X50MM 11,43

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0049	54,2	0,27
11739	RALO SECO PVC CONICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA	UN	1,0000	8,4000	8,40
20083	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0075	47,0600	0,35
383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,0170	1,9000	0,03
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700	16,6600	1,17
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	0,0700	21,4200	1,50

89708 CAIXA SIFONADA 150X185X75MM 71,66

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 75 MM (NRR 5888)	UN	1	3,17	3,17
11714	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA	UN	1,0000	52,9300	52,93
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM	UN	0,0300	19,8400	0,60
20083	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0225	47,0600	1,06
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,0570	1,9000	0,11
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3800	16,6600	6,33
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	0,3800	21,4200	8,14

C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 50MM 11,71

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	16,7700	1,51
12320	ENCANADOR	H	0,0900	20,3200	1,83

MATERIAIS

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0310	45,1600	1,40
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0480	39,2200	1,88
19096	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL,	UN	1,0000	5,0900	5,09

C4823 TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 75MM 15,37

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	16,7700	1,51
12320	ENCANADOR	H	0,0900	20,3200	1,83

MATERIAIS

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0340	45,1600	1,54
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0520	39,2200	2,04



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

ÍTEM	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
19051	UN	1,0000	8,4600	8,46
89714	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL 100MM, FORNEC. E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES			44,78
122	UN	0,0363	54,2000	1,97
9836	M	1,0500	13,5400	14,22
20083	UN	0,0593	47,0600	2,79
38383	UN	0,2470	1,9000	0,47
88248	H	0,7400	16,6600	12,33
88267	H	0,7400	21,4200	15,85
89711	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL 40MM, FORNEC. E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES			15,59
9835	M	1,05	4,88	5,12
38383	UN	0,1000	1,9000	0,19
88248	H	0,3000	16,6600	5,00
88267	H	0,3000	21,4200	6,43
89849	TUBO DE PVC ESGOTO, TIPO VINILFORT OU EQUIVALENTE, PONTA E BOLSA COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, Ø150MM, INCLUSIVE CONEXÕES			51,53
122	UN	0,0172	54,2000	0,93
20065	M	1,0500	34,6400	36,37
20083	UN	0,0282	47,0600	1,33
38383	UN	0,1230	1,9000	0,23
88248	H	0,3700	16,6600	6,16
88267	H	0,3700	21,4200	7,93
C0601	CAIXA SIFONADA DE SABÃO EM PVC			305,78
10041	H	0,6050	16,7700	10,15
10498	H	0,6050	20,7700	12,57
12391	H	3,2000	20,7700	66,46
12543	H	5,8500	15,5500	90,97
MATERIAIS				
10103	KG	0,0220	10,0500	0,22
10109	M3	0,1050	67,5000	7,09
10169	KG	1,7500	8,2800	14,49
10441	KG	5,4600	1,1000	6,01
10529	M2	0,1050	30,3300	3,18
10805	KG	28,5000	0,5600	15,96
11605	M3	0,0420	73,9000	3,10
12082	UN	108,5000	0,5800	62,93
12205	M	0,4000	31,6400	12,66



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA COM FUNDO EM CONCRETO, 60X60CM					199,01
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,4600	16,7700	7,71
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,4200	16,7700	40,58
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,4600	20,7700	9,55
10498	CARPINTEIRO	H	2,4200	20,7700	50,26
12391	PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,23
12543	SERVENTE	H	0,8000	15,5500	12,44
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0900	10,0500	0,90
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0330	67,5000	2,23
10169	AÇO CA-60	KG	5,2700	8,2800	43,64
280	BRITA	M3	0,0400	76,1900	3,05
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4000	30,3300	12,13
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	16,2000	0,5600	9,07
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,1200	10,0100	1,20
C3584 CAIXA DE GORDURA ESPECIAL, EM ALVENARIA DE TIJOLO, MEDINDO 1100X1100X1200MM, COM TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO					76,86
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,39
12320	ENCANADOR	H	0,5000	20,3200	10,16
MATERIAIS					
16123	CAIXA DE GORDURA PRÉ-MOLDADA DE CIMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	58,3100	58,31
98079 SUMIDOURO EM ALVENARIA 2,40 X 2,40 M					7.040,01
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,9900	89,3500	88,46
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2926	107,4100	31,43
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,9841	42,4200	41,75
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	4.466,0000	0,6600	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,5870	21,6000	1.395,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,5870	16,4400	1.061,81



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,7272	409,0400	706,49
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	0,1760	672,1700	118,30
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	KG	5,4296	13,8000	74,93
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1,7600	62,8000	
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,3332	2.107,1800	702,11
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,4290	151,6300	65,05

068 FOSSA SÉPTICA 2,30 X 2,30 M 8.745,31

ÍTEM	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1293	107,41	13,89
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,4348	42,42	18,44
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	3570	0,66	2.356,20
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0155	371,95	5,77
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	70,6119	21,6	1.525,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	70,6119	16,44	
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	0,2	672,17	134,43
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	KG	6,17	13,8	85,15
92783	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	35,7084	20,2	721,31
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,3452	341,68	459,63
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2	62,8	125,60



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,4536	2107,18	
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	2,7216	545,58	1.484,85
101625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,595	129,76	77,21

15.0 LOUÇAS E METAIS

95470	BACIA SANITÁRIA VOGUE PLUS, LINHA CONFORTO COM ABERTURA, COR BRANCO GELO, CÓDIGO: P.51, DECA, OU EQUIVALENTE P/ DE DESCARGA, COM ACESSÓRIOS, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGACAO,				232,99
-------	--	--	--	--	--------

ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
142	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E FECHADURA	UN	1	6,84	6,84
95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1	227,78	227,78

86888	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL COM CAIXA ACOPLADA, CÓDIGO IZY P.111, DECA, OU EQUIVALENTE COM ACESSÓRIOS- FORNECIMENTO E INSTALACAO				373,01
-------	---	--	--	--	--------

ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2	19,53	39,06
6138	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	UN	1	2,65	2,65
10422	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	UN	1	301,31	301,31
37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0881	96,46	8,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7791	21,42	16,69
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4384	16,44	7,21

100848	BACIA CONVENCIONAL STUDIO KIDS, CÓDIGO PI.16, PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, ASSENTO PLASTICO, ANEL DE VEDAÇÃO, TUBO PVC LIGACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, DECA OU				422,13
--------	---	--	--	--	--------

ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2	19,53	39,06
6138	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	UN	1	2,65	2,65
11786	BACIA SANITARIA (VASO) INFANTIL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA. (SEM ASSENTO)	UN	1	357,18	357,18
37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0881	96,46	8,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4968	21,42	10,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3495	16,44	5,75



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

C4642	ASSENTO POLIÉSTER COM ABERTURA FRONTAL VOGUE PLUS, LINHA CONFORTO, COR BRANCO GELO, C CÓDIGO AP.52, DECA, OU EQUIVALENTE				609,70
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,2500	16,7700	4,19
11530	MONTADOR	H	0,2500	20,7700	5,19
MATERIAIS					
18641	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	1,0000	600,3100	600,31
95544	PAPELEIRA METÁLICA LINHA IZY, CÓDIGO 2020.C37, DECA OU EQUIVALENTE				34,22
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	UN	1	26,67	26,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3162	21,42	6,77
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0996	16,44	1,64
C1151	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E DERIVAÇÃO IZY, CÓDIGO 1984.C37. ACT.CR, DECA, OU EQUIVALENTE				69,56
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,39
12320	ENCANADOR	H	0,5000	20,3200	10,16
MATERIAIS					
10797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	UN	1,0000	50,9400	50,94
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2800	0,08
86904	LAVATÓRIO PEQUENO RAVENA/IZY COR BRANCO GELO, CÓDIGO: L.915, DECA, OU EQUIVALENTE, SEM COLUNA,(VÁLVULA, SIFAO E ENGATE FLEXÍVEL CROMADOS), EXCETO TORNEIRA				115,11
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	2	14,48	28,96
10425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	UN	1	72,98	72,98
37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0304	96,46	2,93
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,387	21,42	8,29
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1886	16,44	3,10
86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL COR BRANCO GELO, CÓDIGO L.37, DECA, OU EQUIVALENTE, EM BANCADA ECOMPLEMENTOS (VÁLVULA, SIFAO E ENGATE FLEXÍVEL CROMADOS), EXCETO TORNEIRA.				116,55
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,5271	36,06	19,01



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

20269	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	UN	1	75,84	75,84
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8458	23,38	19,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2665	16,44	4,38
86906	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA BICA BAIXA IZY, CÓDIGO 1193.C37, DECA OU EQUIVALENTE				58,58
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,021	4,5	0,09
13415	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	UN	1	56,2	56,20
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,096	21,42	2,06
9316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0303	16,44	0,50
C2255	SABONETEIRA LINHA EXCELLENCE, CÓDIGO 7009, MELHORAMENTOS OU EQUIVALENTE				59,68
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0152	AZULEJISTA	H	1,0000	20,7700	20,77
I2543	SERVENTE	H	1,0000	15,5500	15,55
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0010	67,5000	0,07
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,4500	0,5600	0,25
I1839	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA 7.5X15CM	UN	1,0000	23,0400	23,04
C4825	DISPENSER TOALHA LINHA EXCELLENCE, CÓDIGO 7007, MELHORAMENTOS OU EQUIVALENTE.				52,74
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,39
MATERIAIS					
I9139	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,0000	42,3500	42,35
100868	BARRA DE APOIO, LINHA CONFORTO, CÓDIGO 2305.C, COR CROMADO, DECA OU EQUIVALENTE				363,55
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA	UN	6,0000	14,4800	86,88
36081	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	1,0000	254,0000	254,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9485	21,4200	20,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2988	16,4400	4,91
86936	BANHEIRA EMBUTIR EM PLÁSTICO TIPO PVC, 77X45X20CM, BURIGOTTO OU EQUIVALENTE				341,52
ÍTEM		Unidade	Coeficiente	Preço	Total



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	49,8900	49,89
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	139,3500	139,35
86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	154,8700	154,87

C2507 TORNEIRA ELÉTRICA MAXI TORNEIRA, LORENZETTI COM MANGUEIRA PLÁSTICA PARA TORNEIRA ELÉTRICA, CÓDIGO 8010-A, LORENZETTI, OU EQUIVALENTE 159,50

ÍTEM		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	16,7700	8,3850
12312	ELETRICISTA	H	0,5000	20,7700	10,3850
12134	TORNEIRA ELETRICA AUOM. 220V-2500W	UN	1,0000	140,7300	140,7300

0796 CHUVEIRO MAXI DUCHA, LORENZETTI, COM MANGUEIRA PLÁSTICA/DESVIADOR PARA DUCHAS ELÉTRICAS, CÓDIGO 8010-A, LORENZETTI, OU EQUIVALENTE 366,06

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	16,7700	8,39
12312	ELETRICISTA	H	0,5000	20,7700	10,39
MATERIAIS					
10795	CHUVEIRO ELETRICO 220V/2500W	UN	1,0000	308,7000	308,70
12191	TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO COM CANOPLA 1/2' P/CHUV	UN	1,0000	38,5900	38,59

86906 TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA BICA BAIXA IZY, CÓDIGO 1193.C37, DECA OU EQUIVALENTE 58,58

3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210	4,5000	0,09
13415	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	UN	1,0000	56,2000	56,20
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0960	21,4200	2,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0303	16,4400	0,50

86919 TANQUE GRANDE (40 L) COR BRANCO GELO, CÓDIGO TQ.03, DECA, OU EQUIVALENTE 643,18

86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	563,7300	563,73
86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2"X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	30,2300	30,23
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	10,1200	10,12
86914	TORNEIRA CROMADA 1/2"OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	45,1900	45,19

86936 CUBA INDUSTRIAL 50X40 PROFUNDIDADE 30 - HIDRONOX, OU EQUIVALENTE, COM SIFÃO EM METAL CROMADO 1.1/2X1.1/2", VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 341,52

86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	49,8900	49,89
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	139,3500	139,35



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	154,8700	154,87
86936	CUBA INOX EMBUTIR 40X34X17CM, CUBA 3, BÁSICA AÇO INOXIDÁVEL, COM VÁLVULA, FRANKE, OU EQUIVALENTE, COM SIFÃO EM METAL CROMADO 1.1/2X1.1/2", VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				341,52
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X 1.1/2"PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	49,8900	49,89
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	139,3500	139,35
86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	154,8700	154,87

16.0 INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL

4970	CENTRAL DE GLP BOTIJÕES P45				336,41
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7609	80,0000	60,87
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	325,1589	0,5400	
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5912	77,3900	45,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0267	16,4400	33,32
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2768	17,6000	22,47
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,6572	4,3800	2,88
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,6197	1,3500	0,84
92688	TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES				46,28
7700	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	M	1,0390	34,7500	36,11
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2970	16,6600	4,95
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2970	21,4200	6,36
95249	VÁLVULA ESFERA Ø 3/4" NPT 300				73,80
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0095	16,5900	0,16
11749	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 3/4 " (REF 1552-B)	UN	1,0000	47,1000	47,10
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7745	16,6600	12,90
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7745	21,4200	16,59
MERCADO	REGISTRO 1º ESTÁGIO C/ MANÔMETRO				266,40
MERCADO	REGISTRO 1º ESTÁGIO C/ MANÔMETRO				266,40
MERCADO	REGISTRO 2º ESTÁGIO C/ MANÔMETRO				336,00



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

MERCADO	REGISTRO 2º ESTÁGIO C/ MANÔMETRO				336,00
MERCADO	REGISTRO DO REGULADOR				18,46
MERCADO	REGISTRO DO REGULADOR				18,46
MERCADO	MANÔMETRO NPT 1/4, 0 A 300 PSI				159,99
MERCADO	MANÔMETRO NPT 1/4, 0 A 300 PSI				159,99

17.0 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

101909	EXTINTOR PQS - 6KG				246,78
4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM,	UN	2,0000	0,5500	1,10
10892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO	UN	1,0000	230,0000	230,00
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,4574	16,6600	7,62
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	0,4574	21,4200	9,80

11907 EXTINTOR GÁS CARBONICO - 6KG 706,78

4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	2,0000	0,5500	1,10
10889	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	UN	1,0000	690,0000	690,00
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4574	16,6600	7,62
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4574	21,4200	9,80

102513 MARCAÇÃO NO PISO - 1 X 1M PARA HIDRANTE 34,68

7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,4270	17,1100	7,31
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,2300	7,7800	1,79
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9600	22,6000	21,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	16,4400	6,58
7558	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 12 - (316X158) SAÍDA DE EMERGÊNCIA				51,27

18.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V

101875 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL DE BAIXA TENSÃO, DE EMBUTIR, COMPLETO (PARA 08 DISJUNTORES TRIPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 200A E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS) (QGD - CONFORME PROJETO) 492,48

13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO	UN	1,0000	470,0700	470,07
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL	M3	0,0117	494,5000	5,79
88247	AUXILIAR DE ELÉTRICISTA COM ENCARGOS	H	0,4811	16,9600	8,16
88264	ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4811	21,7900	10,48

101883 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, (PARA 09 DISJUNTORES MONOPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 32A, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS) (QD-1 - CONFORME PROJETO) 683,82



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO	UN	1,0000	658,7500	658,75
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL	M3	0,0134	494,5000	6,63
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,5335	16,9600	9,05
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5335	21,7900	11,62
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10A				10,39
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA	UN	1,0000	0,9100	0,91
34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000	8,2600	8,26
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,0352	16,9600	0,60
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0352	21,7900	0,77
93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 20A				11,75
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA	UN	1,0000	1,1800	1,18
34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000	8,2600	8,26
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,0663	16,9600	1,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0663	21,7900	1,44
93656	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 25A				11,75
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA	UN	1,0000	1,1800	1,18
34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000	8,2600	8,26
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,0663	16,9600	1,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0663	21,7900	1,44
93655	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 20A				11,75
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA	UN	1,0000	0,9100	0,91
34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000	8,2600	8,26
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,0352	16,9600	0,60
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0352	21,7900	0,77
93657	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 32A				12,85
1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA	UN	1,0000	1,4100	1,41
34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000	8,2600	8,26
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,0911	16,9600	1,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0911	21,7900	1,99
93658	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 40A				18,50
1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA	UN	1,0000	1,5300	1,53
34686	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	1,0000	12,2500	12,25
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,1352	16,9600	2,29
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1352	21,7900	2,95
93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 32A				71,81
1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA	UN	3,0000	1,4100	4,23
34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	1,0000	58,0200	58,02
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2734	16,9600	4,64
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2734	21,7900	5,96
93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 50A				83,31
1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA	UN	3,0000	1,8100	5,43



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	1,0000	58,0200	58,02
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	16,9600	9,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	21,7900	12,37
C4562	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL				119,10
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO	UN	1,0000	119,1000	119,10
91834	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø25MM (DN 3/4"), INCLUSIVE CURVAS				7,10
2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,1000	2,3400	2,57
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700	16,9600	1,53
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700	21,7900	1,53
1170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	1,0000	2,2500	2,25
91836	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø32MM (DN 1"), INCLUSIVE CURVAS				9,64
2690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	1,1000	4,0100	4,41
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	16,9600	1,53
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	21,7900	1,96
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	1,0000	2,2500	2,25
91841	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø40MM (DN 1 1/4"), INCLUSIVE CURVAS				10,39
40402	ELETRODUTO FLEXIVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 40 MM	M	1,1000	3,9600	4,36
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1130	16,9600	1,92
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1130	21,7900	2,46
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	1,0000	2,2500	2,25
93008	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø50MM (DN 1 1/2"), INCLUSIVE CURVAS				15,11
2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUVA	M	1,1000	10,1900	11,21
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1120	16,9600	1,90
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1120	21,7900	2,44
93009	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, Ø60MM (DN 2"), INCLUSIVE CURVAS				22,82
2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA	M	1,1000	16,6600	18,33
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1290	16,9600	2,19



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1290	21,7900	2,81
95745	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO, (DN 2"), INCLUSIVE CURVAS				16,92
21128	!EM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	1,0500	9,6600	10,14
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0824	16,9600	1,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0824	21,7900	
	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU	M	1,0000	2,2500	2,25
91170	ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015				
	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	0,3333	5,8700	1,96
95753					
C0591	CAIXA EM ALVENARIA 100X160 CM PARA BOMBAS				293,30
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	1,6800	120,3245	202,15
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,2500	12,7262	15,91
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0384	395,5363	15,19
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	0,1920	66,1920	12,71
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	1,4400	22,2463	32,03
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2160	41,2075	8,90
C2862	LASTRO DE BRITA	M3	0,0540	118,7185	6,41
C0591	CAIXA EM ALVENARIA 100X160 CM PARA BOMBAS				293,30
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	1,6800	120,3245	202,15
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,2500	12,7262	15,91
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0384	395,5363	15,19
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	0,1920	66,1920	12,71
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	1,4400	22,2463	32,03
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2160	41,2075	8,90
C2862	LASTRO DE BRITA	M3	0,0540	118,7185	6,41
S03232	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM ALVENARIA COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO TIPO LEVE				272,61
I21061S	Ralo fofo com requadro, quadrado 300 x 300 mm	un	1,0000	148,8300	148,83
S00085	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	0,3060	79,6400	24,37



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

S00126	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	0,0380	478,5200	18,18
S00141	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	0,7700	13,6600	10,52
S00155	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	m2	0,6400	76,1600	48,74
S02497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	0,1250	40,5900	5,07
S03310	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	0,4800	5,3600	2,57
S03318	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t3 - 1:3 cimento / areia / vedacit	m2	0,4800	29,7800	14,29
91926	#2,5 MM²				3,78
1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,1900	2,2700	2,70
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090	4,7200	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300	16,9600	0,51
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300	21,7900	0,65
91928	#4 MM²				6,26
1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,1900	2,2700	2,70
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090	4,7200	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300	16,9600	0,51
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300	21,7900	0,65
91930	#6 MM²				8,60
982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	1,1900	5,6800	6,76
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090	4,7200	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0520	16,9600	0,88
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0520	21,7900	1,13
91932	#10 MM²				14,27
980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,1900	9,7100	11,55
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090	4,7200	0,04
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0770	16,9600	1,31
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0770	21,7900	1,68
92985	#35 MM²				36,07



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090	4,7200	0,04
39233	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	1,0150	32,9900	33,48
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0730	16,9600	1,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0730	21,7900	1,59
91996	TOMADA UNIVERSAL, CIRCULAR, 2P+T, 15A/250V, COR PRETA, COMPLETA				25,37
	SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	7,1000	7,10
91946					
91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	19,7100	19,71
92023	INTERRUPTOR SIMPLES 10 A, COMPLETA				37,95
	SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	7,1000	7,10
91946					
92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	32,9000	32,90
92027	INTERRUPTOR DUAS SEÇÕES 10A POR SEÇÃO, COMPLETA				50,56
	SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	7,1000	7,10
91946					
92026	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	46,1400	46,14
97586	LUMINÁRIAS 2X32W COMPLETA				141,09
	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36" W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	UN	1,0000	130,3200	130,32
3799					
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1727	16,9600	2,93
8264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4144	21,7900	9,03
C1661	LUMINÁRIAS 2X16 W COMPLETA				92,01
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	16,7700	18,45
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	20,7700	22,85
11370	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16) W	UN	1,0000	50,7200	50,72
C4540	LUMINÁRIAS 2X32 COM ALAETAS				149,80
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	16,7700	25,1550
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550
C4412	LUMINÁRIA DE PISO				183,94
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	16,7700	25,1550
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550
18350	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO,	UN	1,0000	53,5800	53,5800
18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UN	1,0000	36,0400	36,0400
18352	REATOR / IGNITOR	UN	1,0000	38,0100	38,0100
C2045	PROJETOR COM LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO 150W				375,71
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	16,7700	33,5400



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	20,7700	41,5400
I0501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	34,9000	34,9000
I1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	1,0000	73,5000	73,5000
I1778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	1,0000	118,0800	118,0800
I9487	PROJETOR EM ALUMÍNIO, LONGO ALCANCE, P/LÂMPADA	UN	1,0000	74,1500	74,1500
C2045	PROJETOR COM LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO 150W				375,71
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	16,7700	33,5400
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	20,7700	41,5400
I0501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	34,9000	34,9000
I1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	1,0000	73,5000	73,5000
I1778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	1,0000	118,0800	118,0800
I9487	PROJETOR EM ALUMÍNIO, LONGO ALCANCE, P/LÂMPADA	UN	1,0000	74,1500	74,1500
4107	ARANDELAS 60W				134,02
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	16,7700	20,1240
I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	20,7700	24,9240
I7928	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	UN	1,0000	88,9700	88,9700
C4762	CAIXA DE PASSAGEM 4X2" PARA INTERRUPTOR E TOMADA				7,38
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	16,7700	2,5155
I2312	ELETRICISTA	H	0,1500	20,7700	3,1155
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,0000	1,7500	1,7500
C4761	CAIXA DE PASSAGEM DE FERRO ESMALTADA OCTOGONAL 4X4"				9,10
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	16,7700	2,5155
I2312	ELETRICISTA	H	0,1500	20,7700	3,1155
I6433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	UN	1,0000	3,4700	3,4700
19.0	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA				
98302	PATCH PANEL 19" - 24 PORTAS, CATEGORIA 6				748,62
39596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE	UN	1,0000	531,6000	531,6000
9247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2007	16,9600	105,1600
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2007	21,7900	135,1100
MERCADO	SWITCH DE 24 PORTAS				1.506,28
MERCADO	SWITCH DE 24 PORTAS				1.506,2800
MERCADO	BLOCO 110 PARA RACK 19" 100 PARES				205,90
MERCADO	BLOCO 110 PARA RACK 19" 100 PARES				205,90
C4568	GUIA DE CABOS FRONTAL, FECHADO				39,09
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2500	16,7700	4,1925
I8448	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO,	UN	1,0000	34,9000	34,9000
C4533	CABO UTP CATEGORIA 5E				11,78
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2500	16,7700	4,1925
I2312	ELETRICISTA	H	0,2500	20,7700	5,1925
I8368	CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP	M	1,0000	2,3900	2,3900
C0544	CABO COAXIAL				10,81



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2500	16,7700	4,1925
12312	ELETRICISTA	H	0,2500	20,7700	5,1925
10362	CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 50 (OHMS)	M	1,0200	1,4000	1,4280
C4526	CABOS DE CONEXÕES – PATCH CORD ULTRA FLEXÍVEL COM RJ 45 NAS 2 PONTAS - 1,50 METROS				19,90
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	16,7700	2,5155
12312	ELETRICISTA	H	0,1000	20,7700	2,0770
18361	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 - 2,50m	UN	1,0000	15,3100	15,3100
98307	TOMADA MODULAR RJ-45 CATEGORIA 6				42,79
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	16,7700	2,5155
12312	ELETRICISTA	H	0,1000	20,7700	2,0770
18361	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 - 2,50m	UN	1,0000	15,3100	15,3100
38105	CONECTOR DE TV TIPO F (COAXIAL)				10,90
3105	CONECTOR DE TV TIPO F (COAXIAL)				10,90
S03232	CAIXA SUBTERRÂNEA EM ALVENARIA, TIPO R1,60X35X50CM, COM TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO, CONFORME DETALHE DE PROJETO				272,61
121061S	Ralo fofo com requadro, quadrado 300 x 300 mm	un	1,0000	148,8300	148,83
S00085	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	0,3060	79,6400	24,37
S00126	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	0,0380	478,5200	18,18
S00141	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	0,7700	13,6600	10,52
S00155	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	m2	0,6400	76,1600	48,74
S02497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	0,1250	40,5900	5,07
S03310	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	0,4800	5,3600	2,57
S03318	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t3 - 1:3 cimento / areia / vedacit	m2	0,4800	29,7800	14,29
100556	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 20X20 COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO				41,66
20254	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM	UN	1,0000	29,5600	29,56
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3460	16,9600	5,87
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3460	21,7900	7,54
91940	CAIXA DE PASSAGEM DE PISO 15X15 COM TAMPA METÁLICA PARAFUSADA				11,32
1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000	2,2700	2,27
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2470	16,9600	4,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2470	21,7900	5,38
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0009	487,2800	0,44
95745	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO, (DN 2"), INCLUSIVE CURVAS				16,92



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

21128	ITEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M		1,0500	9,6600	10,14
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,0824	16,9600	1,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,0824	21,7900	1,80
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU	M		1,0000	2,2500	2,25
95753	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO	UN		0,3333	5,8700	1,96
C1158	ELETROCALHA LISA COM TAMPA 100 X 50 MM					48,84
21128	ITEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO	M		1,0500	9,6600	10,14
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H		0,0824	16,9600	1,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,0824	21,7900	1,80
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU	M		1,0000	2,2500	2,25
95753	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO	UN		0,3333	5,8700	1,96
20.0	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA					
MERCADO	MOTOR AXIAL DE PAREDE QMIN 3.000M³/H P= 1/3 CV COM PROTEÇÃO EM AÇO INOX					550,34
MERCADO	MOTOR AXIAL DE PAREDE QMIN 3.000M³/H P= 1/3 CV COM					550,34
MERCADO	COIFA DE CENTRO EM AÇO INOX DE 1400X900X450					1.934,56
MERCADO	COIFA DE CENTRO EM AÇO INOX DE 1400X900X450					1.934,56
C1354	EXAUSTOR ELETROMECAÂNICO INDUSTRIAL D= 400MM					1.636,73
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8		16,77	13,42
I2312	ELETRICISTA	H	0,8		20,77	16,62
I1144	EXAUSTOR ELETROMECAÂNICO INDUST. D=400MM	UN	1		1606,7	1.606,70
C1477	INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR					252,49
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8		16,77	13,42
I2312	ELETRICISTA	H	0,8		20,77	16,62
I1143	EXAUSTOR ELETRICO DOMICILIAR	UN	1		222,46	222,46
21.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
96989	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN EM AÇO INOX 3 PONTAS EM HASTE DE 3 M. X 1.1/2" TIPO SIMPLES					140,13
4274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UN	1		135,72	135,72
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1264		16,96	2,14
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1264		21,79	2,75
C3478	VERGALHÃO CA - 25 # 10 MM2					10,08
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,17		16,77	2,85
I2312	ELETRICISTA	H	0,17		20,77	3,53
I6037	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	M	1		3,7	3,70
98463	CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO TEL-583					23,22
4356	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	UN	2		0,22	0,44
7572	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	UN	1		11,72	11,72
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3164		16,96	5,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3164		21,79	6,89
MERCADO	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTÊNCIAS 200X200MM EM AÇO COM BARRAMENTO EXPESSURA 6 MM					273,64



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

MERCADO	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTÊNCIAS 200X200MM EM AÇO COM BARRAMENTO EXPESSURA 6 MM				273,64
96985	HASTE TIPO COOPERWELD 5/8" X 3,00M.				57,99
3379	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3.00 M DE COMPRIMENTO E AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1	49,14	49,14
88247	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2531	16,96	4,29
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2531	21,79	5,52
96971	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM2				31,22
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	1,05	15,5	16,28
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0957	16,96	1,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0957	21,79	2,09
98463	SUORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	0,5	24,41	12,21
96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM2				55,19
863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,05	33,07	34,72
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2533	16,96	4,30
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2533	21,79	5,52
98463	SUORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	0,5	24,41	12,21
96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM2				71,33
867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	1,05	46,06	48,36
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3251	16,96	5,51
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3251	21,79	7,08
98463	SUORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	0,5	24,41	12,21
98111	CAIXA DE INSPEÇÃO, PVC DE 12", COM TAMPA DE AÇO GALVANIZADO, CONFORME DETALHE NO PROJETO				26,17
34643	CAIXA INSPECAO EM POLIETILENO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIAMETRO = 300 MM	UN	1	17,89	17,89
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1693	21,6	3,66
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1693	16,44	2,78
101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	0,0141	184,94	2,61
C2457	CONECTOR DE BRONZE PARA HASTE DE 5/8" E CABO DE 50 MM²				11,80
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2	16,77	3,35
12312	ELETRICISTA	H	0,2	20,77	4,15
12076	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 35MM2	UN	1	4,29	4,29
22.0	BANCADAS				
C4068	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA - ESPESSURA 2CM, CONFORME PROJETO				326,93
12391	PEDREIRO	H	1,2	20,77	24,92
12543	SERVENTE	H	2	15,55	31,10
10108	AREIA GROSSA	M3	0,008	74,72	0,60
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,2	0,56	1,79
17893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	M2	1	268,52	268,52



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

C4068 PRATELEIRA, BANCO E ACABAMENTOS EM GRANITO CINZA ANDORINHA - ESPESSURA 2CM, CONFORME PROJETO 326,93

12391	PEDREIRO	H	1,2	20,77	24,92
12543	SERVENTE	H	2	15,55	31,10
10108	AREIA GROSSA	M3	0,008	74,72	0,60
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,2	0,56	1,79
17893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	M2	1	268,52	268,52

C4065 PRATELEIRAS E ESCANINHOS EM MDF 305,61

12391	PEDREIRO	H	1,2	20,77	24,92
12543	SERVENTE	H	2	15,55	31,10
10108	AREIA GROSSA	M3	0,008	74,72	0,60
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,2	0,56	1,79
17893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	M2	1	268,52	268,52

23.0 ÁREAS EXTERNAS

87489 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (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 48,58

34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C M X L) *50 X 7,5* CM		0,42	3,79	1,59
37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,005	38,56	0,19
37592	BLOCO CERAMICO DE VEDACAO COM FUROS NA VERTICAL, 9 X 19 X 39 CM - 4,5 MPA (NBR 15270)	UN	13,6	1,98	
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA	M3	0,0104	393,63	4,09
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,59	21,6	12,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,295	16,44	4,85

87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 3,50

87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0042	503,38	2,11
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07	21,6	1,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,007	16,44	0,12

C2111 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:2 ESP=5 mm P/ TETO 25,86

12391	PEDREIRO	H	0,6	20,77	12,46
12543	SERVENTE	H	0,76	15,55	11,82
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5	0,41
10442	CAL VIRGEM EM PO	KG	1,69	0,69	1,17

88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 13,31

7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0	26	8,46
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0	20	3,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0	15	1,03

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611696399
CREA-CE: 50.341



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021				27,80
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	1	1	0,27
7334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	L	0	10	2,13
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0	445	19,20
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0	22	5,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0	16	2,02
C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3CM				24,37
12391	PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925
12543	SERVENTE	H	0,5500	15,5500	8,5525
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	67,5000	2,4638
805	CIMENTO PORTLAND	KG	14,5800	0,5600	8,1648
C0836	BLOCOS DE ARGAMASSA ARMADA PREFABRICADOS 50 X 50 CM				404,80
12543	SERVENTE	H	10,0000	15,5500	155,5000
10109	AREIA MEDIA	M3	0,7780	67,5000	52,5150
10280	BRITA	M3	0,9658	76,1900	73,5843
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,5600	123,2000
92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015				52,75
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	80,0000	4,5400
4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0065	73,1000	0,4800
3155	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16	M2	1,0487	31,2700	32,7900
88260	FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARAL CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	21,4900	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	16,4400	6,5300
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0041	9,4600	0,0400
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1947	0,5200	0,1000
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0483	22,0600	1,0700

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP 061160632-2
CREA-CE-50.341



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A	CHI	0,1504	0,9700	0,1500
C4557	PORTÃO DE CORRER 1,20X2,15M EM GRADIL METÁLICO BELGO OU SIMILAR, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS				494,52
18437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,0000	494,5200	494,5200
C4557	PORTÃO DE CORRER EM GRADIL TIPO BELGO OU EQUIVALENTE 1,20X1,75M COM TRILHO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS				494,52
18437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO,	M2	1,0000	494,5200	494,5200
C4557	PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL TIPO BELGO OU EQUIVALENTE 3,20X2,15M COM TRILHO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS				494,52
18437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO,	M2	1,0000	494,5200	494,5200
C4727	GRADIL FIXO TIPO BELGO OU EQUIVALENTE 31,61X1,70M , CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS				236,54
19041	PAINEL NYLOFOR 1,53M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM -	UN	0,4000	436,5900	174,6360
19047	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM	UN	0,4000	74,9700	29,9880
19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU	UN	1,2000	5,5100	6,6120
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL	M2	1,5300	16,5400	25,3062
100742	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO 02 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO				17,60
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,0127	18,3500	0,2300
7311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	0,1274	27,7000	3,5300
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779	22,6000	15,3200
24.0	SERVIÇOS DIVERSOS				
C0864	CONJUNTO DE MASTROS PARA BANDEIRAS EM TUBO FERRO GALVANIZADO TELESCÓPICO (ALT= 7M (3MX2" + 4MX1 1/2"))				3.728,54
749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,8500	0,0610	0,0519
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	2,3400	16,7700	39,2418
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,5000	16,7700	58,6950
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	3,5000	16,7700	58,6950
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	2,3400	20,7700	48,6018
10498	CARPINTEIRO	H	3,5000	20,7700	72,6950
11328	LADRILHISTA	H	5,5000	20,7700	114,2350
12391	PEDREIRO	H	1,9100	20,7700	39,6707
12543	SERVENTE	H	12,5000	15,5500	194,3750
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,5900	10,0500	5,9295
10108	AREIA GROSSA	M3	0,5000	74,7200	37,3600
10163	AÇO CA-50	KG	33,5000	9,5000	318,2500
10280	BRITA	M3	0,1600	76,1900	12,1904
10441	CAL HIDRATADA	KG	7,2800	1,1000	8,0080
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	3,3000	29,5700	97,5810



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	112,0000	0,5600	62,7200
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	1,8000	7,3500	13,2300
I1061	ELETRODOS	KG	0,8500	18,1900	15,4615
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,1000	24,9900	27,4890
I1332	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR	M2	4,3500	50,9000	221,4150
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	2,1000	1,6900	3,5490
I1605	PEDRISCO	M3	0,3800	73,9000	28,0820
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,4500	13,8000	6,2100
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	2,2500	4,7400	10,6650
I2172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')	M	11,0000	88,1400	969,5400
I2173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3')	M	10,5000	118,6100	1.245,4050
I2293	ZARCÃO	L	0,8500	22,5800	19,1930

25.0 SERVIÇOS FINAIS

9803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019				1,45
3316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,097	14,95	1,59

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611606399
CREA-CE: 50.341



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO C



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA, FNDE	2
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO	2
2. ARQUITETURA	3
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	4
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	5
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	6
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	7
2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA	8
2.6. ACESSIBILIDADE	9
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	9
3. SISTEMA CONSTRUTIVO	10
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	11
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES	11
3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO	12
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	12
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	13
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL	14
4.1.1. Considerações Gerais	
4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes	
4.1.3. Sequência de execução	
4.1.4. Normas Técnicas relacionadas	
4.2. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	16
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos	
4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)	
4.3. ESTRUTURA DE COBERTURAS	18
4.3.1. Caracterização e Dimensões dos materiais	
4.3.2. Referência com os desenhos do projeto executivo	
4.3.3. Normas Técnicas relacionadas	
4.4. COBERTURAS	19
4.4.1. Telhas cerâmicas	
4.4.2. Pingadeiras em concreto	
4.5. ESQUADRIAS	20
4.5.1. Esquadrias de Alumínio	
4.5.2. Portas de Madeira	
4.5.3. Telas de Proteção em Nylon	
4.6. IMPERMEABILIZAÇÕES	23
4.6.1. Manta Asfáltica	

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNO: 0611626359
CREA-CE: 50.341



4.7. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS	23
4.7.1. Paredes externas - Pintura Acrílica	
4.7.2. Paredes externas – cerâmica 10x10 cm	
4.7.3. Paredes externas – cerâmica 30x40 cm	
4.7.4. Paredes internas (áreas secas)	
4.7.5. Paredes internas (áreas molhadas)	
4.7.6. Pórtico de entrada	
4.7.7. Piso contínuo em granitina	
4.7.8. Piso vinílico em manta	
4.7.9. Piso em cerâmica 40x40 cm	
4.7.10. Soleira em granito	
4.7.11. Piso em cimento desempenado	
4.7.12. Piso em Blocos Intertravados de concreto	
4.7.13. Blocos de Argamassa ou Concreto Armado Pré-Fabricados	
4.7.14. Piso em Areia filtrada ou Grama Sintética	
4.7.15. Piso Tátil – Direcional e de Alerta	
4.7.16. Tetos	
4.7.17. Louças	
4.7.18. Metais / Plásticos	
4.7.19. Bancadas , Bancos e Divisórias em granito	
4.7.20. Elementos metálicos	
4.8. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS.....	37
4.8.1. Forração de grama	
5. HIDRAULICA	39
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	40
5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	42
5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	43
5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL	45
5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	46
6. ELÉTRICA	49
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	50
6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	53
6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	54
6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO	58
7. ANEXOS	59
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS	60
7.2. TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	62
7.3. TABELA DE REFERENCIAS DE LOUÇAS E METAIS	64
7.4. TABELA DE ESQUADRIAS	68
7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS – PROJETO TIPO C	70



ANTONIO ALVARO FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - PNP: GE116-953-7
CREA: CE 50 3-11



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



ANTONIO ALVES FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - ANP: 0611606395
CREA-CE 50.341



ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RND- 0611606359
CREA CE- 50.341

1. INTRODUÇÃO



1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA, FNDE

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado pelo governo federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.

O programa além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNO: 0611636359
CREA-CE: 50.341




ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 06116936395
CREA-CE: 50.341

2. ARQUITETURA



2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Tipo C desenvolvido para o Programa Proinfância, tem capacidade de atendimento de até 120 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), e 60 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

Creche - para crianças de 0 até 4 anos de idade, onde:

- Creche I – 0 até 18 meses
- Creche II – 18 meses até 3 anos
- Creche III – 3 anos até 4 anos

Pré-escola – para crianças de 4 até 5 anos e 11 meses

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, como no intelectual e social. Foram levadas em consideração as grandes diversidades que temos no país, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo C em terreno retangular com medidas de 35m de largura por 45m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetua-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 110V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

Com a finalidade de atender o usuário principal, no caso as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física que restringem o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com piso contínuo, sem degraus, rampas ou juntas;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátios, solários e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de vidros nas partes inferiores das portas, esquadrias a partir de 50cm do piso e paredes vazadas entre os solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.



ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RHP: 0611696359
CREA-CE 50.341



2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia utilizando relação de ocupação que garanta áreas livres para recreação, paisagismo, estacionamentos e possibilidade de ampliação;
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar), via análise de impactos e efeitos climáticos e qualidade sanitária dos ambientes;
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural.
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações resultando em segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é conveniente conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influencia no escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais ou dos filtros anaeróbios.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da Creche quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. Havendo necessidade, em função da melhor orientação, o edifício deverá ser locado no terreno de forma espelhada em relação ao eixo central da edificação. Além disso, a área exposta à maior insolação deve ser compatível com a posição de solários, e com a entrada do sol nos ambientes internos favorecendo o desenvolvimento das crianças. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.



2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionando:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- **Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;
- **Volumetria dos blocos** – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças estará relacionada à adaptação dos equipamentos as suas proporções e alcance;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em quatro águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é caracterizante do Programa Proinfância;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras e etc. Eles permitem a identificação da creche Tipo C e sua associação ao Programa Proinfância;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados de acordo com os seus requisitos de uso e aplicação, intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico possibilitado e exposição a intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmo em várias regiões do país. Foram observadas as características térmicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.



2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

As escolas de ensino infantil do Tipo C são térreas e possuem 4 blocos distintos de acordo com a função a que se destinam. São eles: bloco administrativo, bloco de serviços e 2 blocos pedagógicos. Os blocos juntamente com o pátio coberto e refeitório são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o playground e o castelo d'água.

Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco Administrativo (entrada principal da escola):

- Hall;
- Administração;
- Almoxarifado;
- Sala de professores;
- Sanitário masculino e feminino para adultos e portadores de necessidades especiais.

Bloco de Serviços:

- Acesso serviço;
- Triagem e lavagem;
- Área externa:
 - Central GLP;
 - Depósito de lixo orgânico e reciclável.
- Cozinha:
 - Área de higienização pessoal;
 - Bancada de preparo de carnes;
 - Bancada de preparo de legumes e verduras;
 - Área de cocção;
 - Bancada de passagem de alimentos prontos;
 - Bancada de recepção de louças sujas;
 - Pia lavagem louças;
 - Pia lavagem panelões;
 - Despensa.
- Refeitório:
 - Buffet.
- Lactário:
 - Área de higienização pessoal;
 - Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;
 - Bancada de entrega de alimentos prontos.
- Lavanderia:
 - Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;
 - Tanques e máquinas de lavar;
 - Bancada para passar roupas com prateleiras;
 - Depósito de Materiais de Limpeza.
- Vestiário feminino;
- Vestiário masculino;
- Copa funcionários;
- Sala Multiuso;
- Sala de Telefonia e apoio à informática (S.T.I.);
- Sala de Energia Elétrica (S.E.E.).



ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RFP: 0611686399
CREA-CE: 50.341



Blocos Pedagógicos:

Bloco Creche I e II – crianças de 4 meses a 3 anos:

- Fraldário (Creche I);
- Sanitário infantil (Creche II);
- Atividades;
- Repouso;
- Sanitário infantil P.N.E.;
- Solário.

Bloco Creche III e pré-escola – crianças de 3 a 6 anos:

- Sanitário infantil feminino;
- Sanitário infantil masculino;
- Atividades;
- Repouso (Creche II);
- Solários.

Pátio Coberto:

Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etárias.

Playground:

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

Castelo d'água:

Elemento cilíndrico metálico, característico do Projeto Padrão, que abriga os reservatórios de água.



2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As construções devem observar as particularidades regionais e atender as necessidades de conforto espacial e térmico. Portanto, é de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, evitando ao máximo o uso de equipamentos artificiais de controle de temperatura.

Foram criados durante a execução do projeto arquitetônico, alguns elementos construtivos opcionais de controle de ventilação, alternativa de acabamento e alternativa para redução do pé-direito das salas de aula, para serem adotados conforme a necessidade climática da região onde se construirá cada unidade de creche.

OPCIONAL PARA REGIÕES FRIAS:

- **Elementos bloqueadores de ventilação:** No refeitório, foi definida esquadria que pode ser usada nas regiões de clima frio. É composta de janelas de vidro laminado, com altura de 3,00m (do piso até o teto), as quais possuem folhas correr em trilhos fixados no piso. Esta esquadria permitirá que esse ambiente fique parcialmente ou totalmente fechado e protegido do vento e das baixas temperaturas.
- **Alternativa de acabamento:** Nas regiões frias, é aconselhável a substituição do piso das salas de aula por manta vinílica, a fim de fazer um melhor controle térmico.



- **Utilização de forros:** Sugere-se que as salas de aula recebam forro de gesso acartonado (rebaixo de 30cm) afim de reduzir o pé-direito interno para 2,70m, melhorando assim, o conforto térmico nestes ambientes.

2.5.1 Referências com os Desenhos

- Referências: **C-ARQ-PCD-RFR0-15_R02** - Complemento para regiões frias

2.6. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários para adultos** (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais;
- **Sanitário para crianças** portadoras de necessidades especiais.

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

– *Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil* - MEC, 2006;

– *Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil, encarte 1* - MEC, 2006;

– ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.

– *Portaria GM/MS N° 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches*



ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RND- 061160639-0
CREA CE- 50 341



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - ANP: 06116063
CREA-CE 50.341

3. SISTEMA CONSTRUTIVO



3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão tem aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade a portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 15270-1) e alvenaria de elementos vazados (dimensões: 40x40x10cm e 15x15x10cm);
- Laje pré-moldada de concreto;
- Telhas de barro (modelo colonial).

3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

• Acréscimos:

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (cerca de 60 alunos por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto, ampliações verticais não foram previstas.

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 061169633-3
CREA: CE-50/341



• **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações, deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

• **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item **4.Elementos Construtivos**, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta previa ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

3.3. VIDA UTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Util mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical interna	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611026399
CREA-CE: 50.341



ANTONIO ALVARO GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 051103635
CREA-CE: 50.341

4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamentos e especificações deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto a resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	25 MPa

4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Município, ou ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela Coordenação de Infra-Estrutura do FNDE – CGEST.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.



4.1.2.1.2. Fundações profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca. Elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

No projeto, é fornecido o cálculo estrutural na modalidade estaca escavada, para uma carga admissível de 0,2 MPa (2 kg/cm²).

4.1.2.2. Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada de 40 cm.

4.1.2.3. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 12x30cm.

4.1.2.4. Lajes

É utilizada laje maciça de altura média aproximada de 10 cm.

4.1.3. Sequência de execução

4.1.3.1. Fundações

4.1.3.1.1. Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

4.1.3.2. Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.





4.1.3.3. Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.4. Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;

_ ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;

_ ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;

_ ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;

_ ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;

_ ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;

_ ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

4.2. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de seis furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 19cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm.

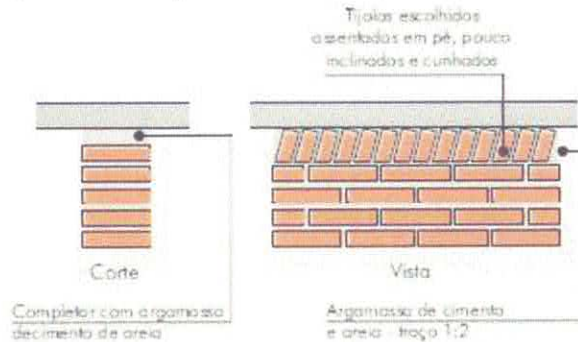
4.2.1.2. Seqüência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentado-se os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.



4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



O encontro da alvenaria com as esquadrias (alumínio e madeira) deve ser feito com vergas e contra-vergas de concreto. Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas.

- Referências: **C-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa - Acessibilidade

C-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

C-ARQ-FCH-GER0-07_R02 - Fachadas

4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 6460, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão*;

_ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;

_ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria - Forma e dimensões - Padronização*;

_ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos - Procedimento*;

_ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

_ ABNT NBR 15270-3, *Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação - Métodos de ensaio*;

_ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição)*: TCU, SECOB, 2009.

4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)

4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tipo 1: 40x40 cm

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611636359
CREA-CE 50.341



Peças pré-fabricadas em concreto com 16 furos e medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores.

- Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 10 cm;

e) **Tipo 2: 15x15 cm**

Peças pré-fabricadas em concreto com 01 furo e medidas 15x15x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores.

- Largura 15 cm; Altura 15 cm; Profundidade 10 cm;

4.2.2.2. Seqüência de execução:

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas, conforme projeto arquitetônico. Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, realizar os fechamento laterais e superior.

4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Tipo 1: 40x40 cm

- Muretas divisórias dos solários (h = 1,0m) - cor amarela

Tipo 2: 15x15 cm

- Fechamento da área de serviço (h = 3,0m) - cor amarela

- Fechamento do refeitório (h = 3,0m) - cor amarela

- Referências: **C-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa - Acessibilidade
C-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes
C-ARQ-FCH-GER0-07_R02 - Fachadas
C-ARQ-AMP-BLC2-25_R02 - Ampliação Bloco de Serviços

4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos.*

4.3. ESTRUTURA DE COBERTURAS

4.3.1. Caracterização e Dimensões dos materiais

Madeiramento do telhado em Peroba ou espécies de madeira apropriadas, conforme Classificação de Uso, construção pesada interna.

Nome da peça	Dimensões da Seção Transversal em cm
Terças	6x20
Caibros	5x6
Ripas	1,5x5
Tesouras	15x25

ANTONIO ALM FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611606399
CREA-CE: 50.341



4.3.2. Referência com os desenhos do projeto executivo

Estrutura de cobertura dos blocos administrativo, pedagógicos, de serviços, e multiuso, conforme especificação em projeto.

- Referências: **C-ARQ-COB-GER0-10_R02** - Cobertura
- C-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02** - Cortes

4.3.3. Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 7190, *Projeto de Estruturas de Madeira*;
- _ ABNT NBR 7203, *Madeira Beneficiada*;

4.4. COBERTURAS

4.4.1. Telhas Cerâmicas

4.4.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo colonial, tipo capa-canal de primeira qualidade sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

- Comprimento 48cm x Largura 20cm x largura 15cm

4.4.1.2. Seqüência de execução:

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade encaixadas sobre ripas de madeira de 1,5x5cm, fixados em estrutura de concreto. A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral e prosseguindo em direção à cumeeira. A sobre posição entre as telhas varia entre 9 a 11cm, de acordo com o fabricante.

4.4.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

4.4.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Telhados de toda a escola.

- Referências: **C-ARQ-COB-GER0-10_R02** - Cobertura
- C-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02** - Cortes

4.4.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 8039, *Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa - Procedimento*;
- _ ABNT NBR 8055, *Parafusos, ganchos e pinos usados para a fixação de telhas de fibrocimento - Dimensões e tipos - Padronização*;
- _ ABNT NBR 15310, *Componentes cerâmicos - Telhas - Terminologia, requisitos e métodos de ensaio*.

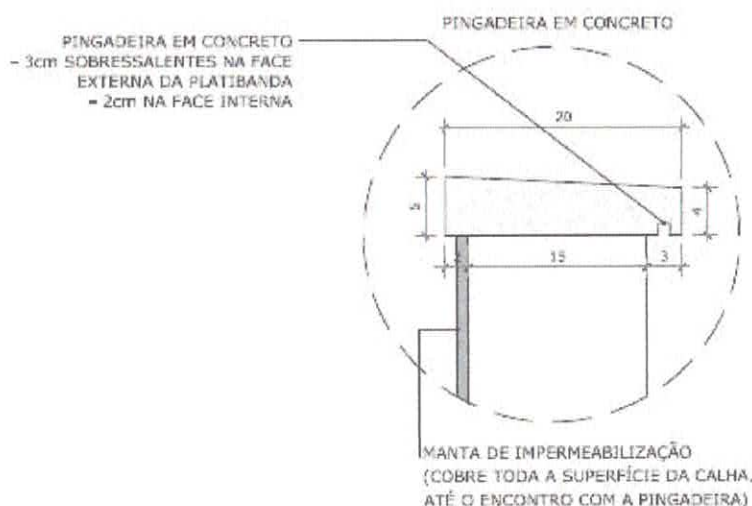
4.4.2. Pingadeiras em Concreto

4.4.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Pingadeira pré moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior (conforme figura abaixo). A função deste elemento é proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

- Largura 20cm x Altura 5cm.





4.4.2.2. Seqüência de execução:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, deve-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A inclinação das placas deve estar voltada para o lado externo da platibanda. A união entre as placas de pedra, deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

4.4.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a impermeabilização das calhas. A manta de impermeabilização cobre toda a superfície da calha, até o encontro com a pingadeira.

4.4.2.4. Referências com os Desenhos:

- Referências: **C-ARQ-COB-GER0-10_R02** - Cobertura
- C-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02** - Cortes

4.5. ESQUADRIAS

4.5.1. Esquadrias de Alumínio

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados, nos casos de painéis maiores. Os vidros jateados das esquadrias (J-01 e PA1) poderão receber o jato de areia ou película fosca. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 5.4.

4.5.1.1. Dimensões dos componentes

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros simples e temperados com 6mm de espessura.



4.5.1.2. Sequência de instalação

A colocação das peças com perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

4.5.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais da janelas / portas.

4.5.1.4. Referências com os Desenhos

- Referências: **C-ARQ-ESQ-GER0-11-12_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.5.1.5. Elemento bloqueador de ventilação - *alternativa para regiões frias (ver 2.5)

- Esquadria de alumínio com alternativa de fechamento do refeitório, em cidades de clima frio.

- Esta esquadria é composta de 4 folhas, sendo 2 fixas nas laterais e 2 de correr no centro. Deverá ser fixada no piso, e sua altura corresponde ao pé-direito acabado do ambiente (3,00m) – do piso ao teto.

- Vidros temperados com 10mm de espessura.

- Referências: **C-ARQ-PCD-RFR0-15_R02** – Complemento para regiões frias

4.5.1.6. Normas Técnicas relacionadas

– ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
– ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

– *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição):* TCU, SECOB, 2009.

4.5.2. Portas de Madeira

4.5.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de



mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

4.5.2.2. Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

4.5.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte, cor AMARELO OURO e com laminado melaminico cor BRANCO, conforme projeto e anexos 5.2. Tabela de Referencia de Cores e Acabamento e 5.4. Tabela de Esquadrias;

- Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor AZUL ESCURO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 ou 2* para cada folha de porta – *portas de Box banheiros)
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

- Referências: **C-ARQ-ESQ-GER0-11-12_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.5.2.4. Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada;*
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;*
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*

4.5.3. Telas de Proteção em Nylon

4.5.3.1. Características e Dimensões do Material:

Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza ou verde. O conjunto é composto de tela cor cinza ou azul, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

4.5.3.2. Sequência de execução:

Instalar a modura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela devera ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura devera ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

4.5.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias especificas do bloco de serviços, conforme indicação em projeto.

- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03** - Esquadrias – Detalhamento
- B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03** – Fachadas

ANTONIO ALVARO FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611696399
CREA-CE: 50.341



4.6. IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1. Manta Asfáltica:

4.6.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.

- Modelo de Referência: Torodin 4mm

- Bobinas de 1,0 m (largura) x 10 m (comprimento) x 4mm (espessura);

4.6.1.2. Sequência de execução:

Aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência da manta ao primer, conforme orientação do fabricante. As emendas devem ser executadas deixando-se sobreposição de 10cm e a adesão deve ser feita com maçarico. Deve ser feito o biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados.

* A manta deverá ser aplicada nas superfícies do muro de arrimo (se for o caso) nas áreas de divisa onde haverá corte de terra e aterro. Deve-se tomar os cuidados para não danificar o material impermeabilizante quando se executar os serviços de reaterro e outros.

4.6.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A manta de impermeabilização cobre toda a superfície da calha, até o encontro com a pingadeira.

4.6.1.4. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

Calhas na cobertura, Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso.

- Referências: **C-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02** - Cortes
- C-ARQ-COB-GER0-10_R02** - Cobertura

4.6.1.5. Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9575: *Impermeabilização - Seleção e projeto;*
- _ ABNT NBR 9574: *Execução de impermeabilização – Procedimento;*
- _ ABNT NBR 15352: *Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização;*
- _ ABNT NBR 9685: *Emulsão asfáltica para impermeabilização.*

4.7. ACABAMENTOS / REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611606399
CREA-CE 50.341



4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.1.1. Caracterização do Material:

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas (cor BRANCO GELO) sobre reboco desempenado fino.

Os oitões e acabamento das testeiras de calhas, beirais e platibandas serão revestidos em tinta acrílica fosca cor: BRANCO NEVE; as pingadeiras para proteção das platibandas serão em cor CONCRETO. Nestes casos, devem ser tomados os mesmos cuidados indicados para as bases das demais paredes externas.

Acabamento: fosco.

Modelos de Referência:

- Paredes: Tinta Suvinil Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente

4.7.1.2. Seqüência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, afim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

4.7.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **C-ARQ-FCH-GER0-07_R02** - Fachadas

4.7.1.4. Normas Técnicas relacionadas:

— ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

— ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

4.7.2. Paredes externas – Cerâmica 10x10 cm

4.7.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Revestimento em cerâmica até a altura de 0,50m do piso, na cor azul (ao redor de toda a escola) e na cor vermelho para a moldura das esquadrias de alumínio (portas e janelas).

- Faixa acima da área de cerâmica de 30x40cm, a 60cm da bancada, na cor azul (triagem e lavagem).

- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Linha: Fachadas; Coleção: arquitetural; Modelos: azul escuro/1 (faixa de 50cm) e cereja (moldura das esquadrias) 10x10 cm.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

4.7.2.2. Seqüência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos



rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco.

Serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. Antes do rejuntamento verificar a completa aderência do material à alvenaria.

Observação: nas áreas externas, o índice de dilatação das peças e retração das juntas é maior que em áreas internas, por essa razão, argamassas e rejuntas são especiais.

4.7.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes externas, inclusive as que fazem divisa com o refeitório e pátio coberto.
- Referências: **C-ARQ-FCH-GER0-07_R02** - Fachadas

4.7.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;*

4.7.3. Paredes externas – Cerâmica 30 x 40cm

4.7.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Revestimento em cerâmica cerâmica 30X40cm, branca, da bancada à altura de 60cm.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

4.7.3.2. Seqüência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. O assentamento deverá ocorrer após a instalação da bancada de granito.

4.7.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Na parede acima da bancada na Triagem e Lavagem (60cm acima da bancada)
- Referências: **C-ARQ-FCH-GER0-07_R02** - Fachadas
C-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 – Cortes
C-ARQ-AMP-BLC2-20_R02 – Ampliação Bloco de Serviços

4.7.4. Paredes internas (áreas secas)

Todas as paredes internas, devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 1,20m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados ganchos, quadros, pregos, etc.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

4.7.4.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

ANTONIO ALAN FARIAS COHE
Engenheiro Civil - RNP: 061169639
CREA CE 50.341



Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso à altura de 1,20m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Faixa de madeira (10cm):

- Tábua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (do piso à altura de 1,20m).
- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).
- Acabamento com verniz fosco.

Pintura:

- Acima da faixa de madeira (h=1,30m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

4.7.4.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, professores, almoxarifado, informática e mutiuso, copa funcionários, depósitos)
- Referências: **C-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02** – Cortes
C-ARQ-AMP-BLC3-28_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 01
C-ARQ-AMP-BLC4-31_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 02

4.7.5. Paredes internas (áreas molhadas)

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta epóxi a base de água, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definida no projeto.

4.7.5.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30x40cm, branca, do piso à altura de 1,80m (nos sanitários e fraldário) e do piso ao teto (na cozinha, despensa, lavanderia e DML).
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Cerâmica (10x10cm):

- Faixa acima da cerâmica de 10x10cm, a 1,80m do piso, nas cores azul (sanitários masculinos) e vermelho (sanitários femininos). No fraldário e sanitário infantil PNE deverão ser usadas as duas cores (azul e vermelho), aplicadas nas paredes de forma intercalada.
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Linha: Fachadas; Coleção: arquitetural; Modelo: azul escuro/1 (masculino) e cereja (feminino) 10x10 cm.
- Comprimento 10cm x Largura 10cm.



Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.5.2. Seqüência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- As paredes internas da cozinha, lavanderia, sanitários.

- Referências: **C-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02** - Cortes

C-ARQ-AMP-BLC1-16_R02 – Ampliação Bloco Administrativo

C-ARQ-AMP-BLC2-23-24_R02 – Ampliação Bloco de Serviços

C-ARQ-AMP-BLC3-26-27_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 01

C-ARQ-AMP-BLC4-29-30_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 02

4.7.6. Pórtico de entrada

4.7.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Revestimento em cerâmica até 10x10, na cor vermelha, do piso até o encontro com a pingadeira de concreto.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Fachadas; Coleção: aquitetura; Modelo: Cereja 10x10

- Comprimento 10cm x Largura 10cm

4.7.6.2. Seqüência de execução:

Serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas

4.7.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pórtico de entrada.

- Referências: **C-ARQ-FCH-GER0-07_R02** - Fachadas

C-ARQ-AMP-BLC1-17_R02 – Ampliação Bloco Administrativo

4.7.6.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 13816: *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;*

_ ABNT NBR 13817: *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;*

_ ABNT NBR 13818/1997: *Placas Cerâmicas para Revestimento – Especificação e Métodos de Ensaio (descrição dos parâmetros dos ensaios).*

4.7.7. Piso Contínuo em Granitina

4.7.7.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Piso contínuo em granitina com 17mm de altura (juntas plásticas niveladas), cor cinza claro;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 17mm (altura)



4.7.7.2. Seqüência de execução:

Revestimento monolítico, proporciona melhor assepsia que pisos em placas, pois não necessita de rejunte. Possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Pode ser aplicado sobre o concreto ainda fresco (úmido sobre úmido) ou ainda sobre um concreto curado (úmido sobre seco). No sistema úmido sobre seco, recomenda-se utilizar processos mecânicos (fresagem) e químicos (adesivos) para garantir uma perfeita ponte de aderência.

Para a superfície não ficar com ondulações e ficar com aparência mais próxima de um granito, recebe lapidações com politrizes planetárias com ferramentas diamantadas que proporcionaram um acabamento superficial perfeito.

4.7.7.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.7.7.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Sala Multiuso / Informática, S.T.Info, Copa funcionários, Circulação, Refeitório, Administração, Professores, Almoxarifado, Hall de entrada, Pátio Coberto, Salas de aula (creche I, II, III e pré-escola) e Repouso (creche I).

- Referências: **C-ARQ-PGP-GER0-08_R02** - Paginação de Piso

4.7.8. Piso Vinílico em manta - *alternativa para regiões frias (ver item 2.5)

4.7.8.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Piso vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias.

Modelo de Referência: Marca: Fadamac; Coleção: Absolute; Linha: Totalsafe; Cor: Areia ou Quartzo; Disponível em mantas de 2x20m com 2mm de espessura.

- Mantas de: 20,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura)

4.7.8.2. Seqüência de execução:

As mantas devem ser aplicadas sobre contrapiso que deve estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado, totalmente isento de vazamentos hidráulicos; limpo, firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas; Liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;

O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície – conforme descrição no caderno de encargos – e a camada de massa após secagem, deve ser lixada e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo próprio fabricante.

4.7.8.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A conexão entre a manta aplicada sobre o contrapiso e a parede deve ser feita utilizando-se a peça: "arremate de rodapé", especificada pelo fabricante do piso

4.7.8.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Salas de aula (Multiuso, creche I, II, III e pré-escola)

- Referências: **C-ARQ-PCD-RFR0-15_R02** - Complemento para regiões frias



4.7.8.5. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 14851-1, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo*
- Parte 1: *Classificação e requisitos;*
- ABNT NBR 14851, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimento para aplicação e manutenção;*
 - ABNT NBR 14917-1, *Revestimentos resilientes para pisos — Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC - Parte 1: Requisitos, características e classes.*

4.7.9. Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco.(410mm x 410mm)
- Peças de: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)

4.7.9.2. Seqüência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

4.7.9.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto.

4.7.9.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco de Serviços: Pré-lavagem, Cozinha, Despensa, Lavanderia, DML, Sanitários funcionários, S.T.E. e Lactário.
- Bloco Administrativo: Sanitários Adultos PNE (masculino e feminino).
- Sanitários Infantil Creche II, Sanitário Infantil PNE, Fraldário, Sanitários Infantis (feminino e masculino)
- Referências: **C-ARQ-PGP-GER0-08_R02** - Paginação de Piso

4.7.9.5. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;*
- ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;*
- ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;*
- ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios.*

4.7.10. Soleira em granito

4.7.10.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de uma material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 17mm (altura)



4.7.10.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.7.10.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das portas, entre os ambientes onde há desnível de piso, entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;
- Referências: **C-ARQ-PGP-GER0-08_R02** - Paginação de Piso

4.7.10.4. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

4.7.11. Piso em Cimento desempenado

4.7.11.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 3cm (altura)

4.7.11.2. Seqüência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,2m.

Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso.

O presente projeto* apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados (45 x 35 m). Caso o Município dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste piso deverá ser projetado pelo próprio Município.

*Observação: Caso o Município desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo da prefeitura, estando o FNDE isento de financiá-lo (todos os pisos externos).

4.7.11.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;
- Referências: **C-ARQ-PGP-GER0-08_R02** - Paginação de Piso

4.7.11.4. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos.*

4.7.12. Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.12.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

O presente projeto* apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados (45 x 35 m). Caso o Município dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste piso deverá ser projetado pelo próprio Município.



*Observação: Caso o Município desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo da prefeitura, estando o FNDE isento de financiá-lo (todos os pisos externos).

Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural; ou
- Modelo de Referência: Multipaver® - RETANGULAR - MP0410
- Dimensões: Largura: 10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm

ou;

Opção 2:

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.
- Modelo de Referência: Multipaver® - 16 FACES - MP1604
- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.

4.7.12.2. Seqüência de execução:

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

4.7.12.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, carga e descarga, entorno da caixa d'água;
- Referências: **C-ARQ-PGP-GER0-08_R02** - Paginação de Piso

4.7.12.4. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 15805: 2010 - *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios*;
- _ ABNT NBR 9781:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Especificação*;
- _ ABNT NBR 9780:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão*.

4.7.13. Blocos de Argamassa ou Concreto Armado Pré-Fabricados

4.7.13.1. Caracterização e Dimensões do Material:

As lajotas pré-fabricadas de argamassa ou concreto poderão ser utilizadas para a montagem dos blocos que circundam a escola. Elas possuem alta resistência e propriedade antiderrapante. De acordo com a paginação de piso, estes caminhos formarão blocos de 50x50 cm, 1x1m e 1,5x1,5m; com grama entre eles.

O presente projeto* apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados (45 x 35 m). Caso o Município dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste piso deverá ser projetado pelo próprio Município.

*Observação: Caso o Município desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo da prefeitura, estando o FNDE isento de financiá-lo (todos os pisos externos).

- Peças de: 0,50m (comprimento) x 0,50m (largura) x 3cm a 5cm (altura varia de acordo com fabricante)



4.7.13.2. **Seqüência de execução:**
As placas removíveis devem ser assentadas sobre uma camada de pó de brita com 3 a 4 cm de espessura sobre a base. Não há rejunte entre elas.

4.7.13.3. **Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**
- Área externa (ligação entre blocos e ao redor da escola);
- Referências: **C-ARQ-PGP-GER0-08_R02** - Paginação de Piso

4.7.13.4. **Normas Técnicas relacionadas:**
- ABNT NBR 15805: 2010 - Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios;
- ABNT NBR 9781:1987 - Peças de concreto para pavimentação - Especificação;
- ABNT NBR 9780:1987 - Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão.

4.7.14. Piso em Areia filtrada ou Grama Sintética

4.7.14.1. **Caracterização do Material:**

Opção 1: areia

A areia possui características excelentes como piso amortecedor de impactos. A areia, areão ou outro material solto que se deforma e desloca com facilidade, amortece as quedas por deslocação, o que permite uma paragem mais suave do movimento do corpo.

Trata-se de um material que possui valor lúdico-pedagógico que deverá ser totalmente separado da área de segurança dos equipamentos.

- Piso em areia filtrada;
- Modelo de Referência: areia lavada grossa.

ou: **Opção 2: grama sintética**

A grama sintética possui fios com altura de 12mm, 50mil pontos por m² é composta por 100% Polietileno. Trata-se de um material de fácil manutenção e limpeza, altamente indicado para parquinho, pois possui alta capacidade de amortecimento.

- Grama sintética de 12mm ou 20mm;
- Modelo de Referência: grama sintética 12mm Playgrama.

4.7.14.2. **Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

A área do parquinho deverá ser demarcada com meio-fio de concreto pré-fabricado, que irá conter a areia filtrada depositada no local. Caso o Município opte pela grama sintética, além o meio-fio também ser necessário, deve-se pavimentar uma base (concreto, cerâmica ou pedra) para instalação das placas.

4.7.14.3. **Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Parquinho;
- Referências: **C-ARQ-PGP-GER0-08_R02** - Paginação de Piso

4.7.14.4. **Normas Técnicas relacionadas:**

- ABNT NBR 16071-3:2012 - Playgrounds - Parte 3: Requisitos de segurança para pisos absorventes de impacto.
- ABNT NBR 8810:19 - Revestimentos têxteis de piso - Determinação da resistência à abrasão - Método de ensaio.



4.7.15. Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.15.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): piso amarelo ou azul. Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e Externo (pré moldado em concreto).

Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

- Dimensões: placas de dimensões 300 x 300mm , espessura 7mm (borracha) / 250mm (pré moldado),

- Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber (borracha) / Casa Franceza (pré moldado). Cores: azul (borracha) / natural (pré moldado);

4.7.15.2. Seqüência de execução:

Áreas internas: pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento : 4 latas de 18 litros de areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água). Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

Áreas externas: pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: Assentamento diretamente no contra piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

4.7.15.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo (a cor azul não deve ser utilizada em áreas externas).

4.7.15.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde o hall de entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;

- Referências: **C-ARQ-PGP-GER0-08_R02** - Paginação de Piso

4.7.15.5. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*

4.7.16. Tetos

4.7.16.1. Caracterização do Material:



- Toda a escola possui teto em laje, com reboco liso.
 - Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.
- 4.7.16.2. **Utilização de forro - *alternativa para regiões frias (ver item 2.5)**
- As salas de aula poderão receber forro de gesso acartonado, com rebaixo de 30cm, para reduzir o pé-direito interno para 2,70m.
 - Este sistema é formado por estrutura de metalon fixada nas paredes laterais e amarrada na laje, sendo o fechamento com as próprias placas acartonadas (parafusadas na estrutura).

4.7.16.3. **Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Pintura em todas as lajes / forros de gesso, de toda a escola.
- Referências: **C-ARQ-FOR-GER0-09_R02** - Forro

C-ARQ-PCD-RFR0-15_R02 - Complemento para regiões frias

4.7.17. **Louças**

Visando manter o padrão estético e facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca.

4.7.17.1. **Caracterização do Material:**

Os modelos de referência estão indicados no anexo 5, na tabela 5.3 (louças e metais).

4.7.17.2. **Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- 4 lavatórios (cozinha e sanitários PNE);
- 16 cubas de embutir ovais (higienização, lava-mãos e sanitários);
- 2 tanques (lavanderia);
- 3 bacias com caixa acoplada (sanitários funcionários), incluir assento;
- 2 bacias para PNE (adultos), incluir assento;
- 9 bacias infantis (sanitários PNE infantil, creche II, infantis masculino e feminino), incluir assento.

- Referências: **C-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa - Acessibilidade
- C-ARQ-AMP-BLC1-16_R02** - Ampliação Bloco Administrativo
- C-ARQ-AMP-BLC2-18-24_R02** - Ampliação Bloco de Serviços
- C-ARQ-AMP-BLC3-26-27_R02** - Ampliação Bloco Pedagógico 01
- C-ARQ-AMP-BLC4-29-30_R02** - Ampliação Bloco Pedagógico 02

4.7.18. **Metais / Plásticos**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária,eguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.7.18.1. **Caracterização do Material:**

Os modelos de referência estão indicados no anexo 5, na tabela 5.3 (louças e metais).

4.7.18.2. **Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**



- 2 cubas de embutir de inox grandes (triagem / lavagem e cozinha);
 - 11 cubas de embutir de inox pequenas (cozinha, lactário, salas de aula);
 - 2 banheiras de plástico PVC infantil de embutir (fraldário);
 - 20 torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiários funcionários, lava-mãos, cozinha, higienização e sanitários);
 - 3 torneiras de parede (triagem / lavagem e lavanderia);
 - 10 torneiras de parede (solários e jardim).
 - 11 torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha, lactário e salas de aula);
 - 8 acabamentos de registro / torneiras de parede (para chuveiros);
 - 3 duchas higiênicas (sanitários PNEs adultos / infantil);
 - 11 válvulas de descarga (sanitários infantis e PNEs);
 - 14 papeleiras (vestiários funcionários e sanitários);
 - 6 barras de apoio (sanitários PNE adultos e infantil).
 - 8 chuveiros elétricos (vestiários funcionários e sanitários);
 - 2 torneiras elétricas (fraldário);
 - 1 torneira elétrica (cozinha);
 - 10 mangueiras plásticas para torneiras e chuveiros elétricos (sanitários infantis e fraldário);
 - 15 dispenser para toalha de papel;
 - 20 dispenser para sabonete líquido.
- Referências: **C-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa – Acessibilidade
C-ARQ-AMP-BLC1-16_R02 – Ampliação Bloco Administrativo
C-ARQ-AMP-BLC2-18-24_R02 – Ampliação Bloco de Serviços
C-ARQ-AMP-BLC3-26-27_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 01
C-ARQ-AMP-BLC4-29-30_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 02

4.7.19. Bancadas, Bancos e Divisórias em granito

4.7.19.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Altura das Divisórias: Painéis de 1,80m nos sanitários adultos ou 1,50m nos sanitários infantis (vão com altura de 15cm do piso ao início do painel);
- A altura de instalação das bancadas varia (adultos e crianças). *Ver cada ambiente ampliado.
- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldário e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.19.2. Seqüência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento da bancada dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras



receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.7.19.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche II, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.
- Referências: **C-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa - Acessibilidade
C-ARQ-AMP-BLC1-16_R02 – Ampliação Bloco Administrativo
C-ARQ-AMP-BLC2-18-24_R02 – Ampliação Bloco de Serviços
C-ARQ-AMP-BLC3-26-28_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico.01
C-ARQ-AMP-BLC4-29-31_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico.02

4.7.20. Elementos Metálicos

4.7.20.1. Portões de acesso:

4.7.20.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de portões formados com barras verticais de ferro, com perfis cilíndricos de aproximadamente 3cm de diâmetro (ou quadrados de 3xcm), soldados em barras horizontais (inferior e superior), pintados nas cores azul, amarelo e vermelho (conforme projeto).

De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 35 x 45 m), haverá 03 portões para acesso de pedestres à escola, relacionados abaixo. No entanto, o ente requerente poderá utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação e adequação as particularidades de seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.

4.7.20.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- portão principal (entrada e saída): 2 conjuntos de portas de abrir, com 2 folhas cada. As folhas deverão ser fixadas no pilar central e nas alvenarias laterais. Largura do vão= 1,60m.
- portão de serviço: 1 folha de correr. Largura do vão = 1,20m.
- portão do estacionamento: 1 folha de correr. Largura do vão = 1,20m.
- Referências: **C-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa - Acessibilidade
C-ARQ-PLB-PRT0-14_R02 - Portão e Muros – Planta e Elevação

4.7.20.2. Fechamento fixo:

4.7.20.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de portões fixos formados com barras verticais de ferro, com perfis cilíndricos de aproximadamente 3cm de diâmetro (ou quadrados de 3xcm), soldados em barras horizontais (inferior e superior), pintados nas cores azul, amarelo e vermelho (conforme projeto).

De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 35 x 45 m), haverá fechamento fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 50cm de altura. No entanto, o ente requerente poderá utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação e adequação as particularidades de seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.



4.7.20.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Limite frontal do terreno.
- Referências: **C-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa - Acessibilidade
C-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa - Acessibilidade
C-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa - Acessibilidade
C-ARQ-PLE-PRT0-14_R02 – Portão e Muros – Planta e Elevação

4.7.20.3. Esquadrias em alumínio:

Ver item 4.5. Observar item 7. Anexos, tabela 7.4 (esquadrias).

4.9.12.3.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **C-ARQ-ESQ-GER0-11-12_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.7.20.4. Ferragens para portas de madeira

Ver item 4.5.2 (portas de madeira). Observar item 7. Anexos, tabela 7.4 (esquadrias).

4.9.12.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **C-ARQ-ESQ-GER0-11-12_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.7.20.5. Castelo D'Água:

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 25 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor AMARELO OURO) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

O Município poderá optar pelo modelo de Castelo D'Água composto por anéis de concreto pré-fabricado, respeitando as dimensões fornecidas no projeto ($\varnothing = 2,50\text{m}$ e $H = 10,0\text{m}$).

4.9.12.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **C-ARQ-PLA-RES0-13_R02** - Detalhamento Castelo D'Água

4.8. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados (45 x 35 m). Caso o ente requerente dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste paisagismo deverá ser custeado pelo próprio requerente. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo da mesmo, estando o FNDE isento de financiá-lo.

Cabe lembrar que o projeto de paisagismo e paginação de piso externo exerce influência nos acessos à escola e conseqüentemente no projeto do muro / portões.

4.8.1. Forração de Grama

4.8.1.1. Caracterização do Material:

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na fora de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

O presente projeto* apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados (45 x 35 m). Caso o Município dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste piso deverá ser



projetado pelo próprio Município.*Observação: Caso o Município desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo da prefeitura, estando o FNDE isento de financiá-lo (todos os pisos externos).

- Tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.
- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

4.8.1.2. Seqüência de execução:

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar varios rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, livre de ervas daninhas e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

4.8.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Demais áreas descobertas
- Referências: **C-ARQ-PGP-GER0-08_R02** - Paginação de Piso

4.8.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **C-ARQ-PGP-GER0-08_R02** - Paginação de Piso



ANTONIO ALAN FERREIRAS GOMES
CPF: 0611606399
CREF: 0030341



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



ANTONIO ALAN DARIAS GOMES
Engenheiro Civil - CNP: 0611606399
CREA CE 50.341

5. HIDRAULICA



5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Tipo C foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (112 crianças e 20 funcionários).

5.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório inferior do castelo d'água (reservatório R1). Através do sistema de recalque previsto na casa de máquinas, a água é bombeada do reservatório 1 para o reservatório 2, por meio dos comandos automáticos que acionam e desligam as bombas conforme variação dos níveis dos reservatórios. A água, a partir do reservatório 2, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório inferior (R1) do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado, abrigará dois reservatórios, sendo um inferior (R1) e um superior (R2), com capacidade total de 25.000 litros. O reservatório inferior é destinado ao recebimento da água da rede pública. O reservatório superior é destinado à reserva de água para consumo, proveniente do reservatório inferior, recalçada através do conjunto motor-bomba.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba.

5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;

ANTONIO ALAN FERREIAS GOMES
Engenheiro Civil
C.R.C. 01/0000000-0



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;*
- ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação;*
- ABNT NBR 11778, *Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;*
- ABNT NBR 11815, *Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;*
- ABNT NBR 13713, *Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
- ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15491, *Caixa de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15857, *Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
- NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*



- DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;
- EB-368/72 - Torneiras;
- NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares.

5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Calhas de piso (CP): canaleta coletora para drenagem das águas provenientes dos pátios e solários;
- Caixa de ralo (CR): caixa coletora para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto com grelha de ferro fundido 40x40cm;
- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
- Poço de visita (PV): para inspeção da rede, com dimensões de 110x110cm, profundidade conforme indicado em projeto, acesso com diâmetro de 60cm, com tampa de ferro fundido de 60cm tipo pesado, articulada;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

5.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos*;
- ABNT NBR 7231, *Conexões de PVC – Verificação do comportamento ao calor*;
- ABNT NBR 8890, *Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento*;
- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto*.



5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e lactário. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.3.2. Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.3.3. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos



onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 140 – Tipo C, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.3.4. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5645, *Tube cerâmico para canalizações;*
- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos;*
- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*
- ABNT NBR 7362-1, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 1: Requisitos para tubos de PVC com junta elástica;*
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;*
- ABNT NBR 7362-3, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 3: Requisitos para tubos de PVC com dupla parede;*
- ABNT NBR 7362-4, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 4: Requisitos para tubos PVC com parede de núcleo celular;*
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*
- ABNT NBR 7531, *Anel de borracha destinado a tubos de concreto simples ou armado para esgotos sanitários – Determinação da absorção de água;*
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;*
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 8161, *Tubos e conexões de ferro fundido para esgoto e ventilação – Formatos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 8890, *Tube de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*
- ABNT NBR 9054, *Tube de PVC rígido coeto de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 9055, *Tube de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas ao vácuo parcial interno – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 9063, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubos de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Dimensões e dureza – Padronização;*
- ABNT NBR 9064, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubulação de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Dimensões e dureza – Padronização;*



- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário*
Procedimento;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9822, *Manuseio, armazenamento e assentamento de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado (PVC-U) para transporte de água e de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado orientado (PVC-O) para transporte de água ou esgoto sob pressão positiva;*
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 10570, *Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;*
- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;*
- ABNT NBR 14208, *Sistemas enterrados para condução de esgotos – Tubos e conexões cerâmicas com junta elástica – Requisitos;*
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;*
- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto;*
- ABNT NBR 15952, *Sistemas para redes de distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Verificação da estanqueidade hidrostática em tubulações de polietileno;*
- ABNT NBR 15979, *Sistemas para distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Requisitos para reparo de tubulação de polietileno PE 80 e PE 100;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
- NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
- Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*

5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

Os ambientes destinados ao projeto de instalação de gás são cozinha e lactário. Serão instalados um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico, no lactário e de um de 6 bocas com forno, do tipo semi-industrial, na cozinha.



O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

5.4.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;
- ABNT NBR 8614, *Válvulas automáticas para recipientes transportáveis de aço para até 13 kg de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível*;
- ABNT NBR 12790, *Cilindro de aço especificado, sem costura, para armazenagem e transporte de gases a alta pressão – Especificação*;
- ABNT NBR 13103, *Instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Requisitos*;
- ABNT NBR 13419, *Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF – Especificação*;
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP*;
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão*;
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 15756, *Cavalete de cobre para instalações residenciais de gases combustíveis – Requisitos e montagem*;
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento*;
- EB-366 – *Conexões de Cobre para Instalações de Água Quente e Gás Combustível*.

5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos 2x7W e 2x55W, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.



- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.5.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 5470, *Para-raios de resistor não linear a carboneto de silício (SiC) para sistemas de potência – Terminologia*;
- ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais – Determinação da resistência ao fogo*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 9442, *Materiais de construção – Determinação do Índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 10636, *Parede divisórias sem função estrutural – Determinação da resistência ao fogo – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio*;
- ABNT NBR 14323, *Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento*;
- ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento*;
- ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
- Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).



Normas internacionais:

- EN 13823, *Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI)*;
- ISO 1182, *Buildings materials – non-combustibility test*;
- ISO 11925-2, *Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*;
- ASTM E662, *Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*.

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - ANP 0611695355
CREA-CE 50.341



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



6. ELÉTRICA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br

ANTONIO ALVES FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - ANP: 061163639
CREA: 49.50.341



6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Dessa forma cada bloco possui um quadro de distribuição. Os alimentadores dos quadros de distribuição de todos os blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco multiuso (Tipo B) e bloco de serviços (Tipo C), que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado.

Os alimentadores do quadro geral de bombas (QGB) e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água terão origem no quadro de distribuição de iluminação e tomadas do bloco mais próximo a sua implantação. A iluminação externa do Castelo d'água foi projetada a fim de atender a uma iluminância mínima necessária à execução de serviços de manutenção caso se façam no período noturno.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5123, *Relé fotelétrico e tomada para iluminação – Especificação e método de ensaio*;
- ABNT NBR 5349, *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação*;



- ABNT NBR 5370, *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;*
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 5461, *Iluminação;*
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*
- ABNT NBR 5597, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos;*
 - ABNT NBR 5598, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP – Requisitos;*
 - ABNT NBR 5624, *Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133 – Requisitos;*
 - ABNT NBR 6516, *Starters – A descarga luminescente;*
 - ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
 - ABNT NBR 8133, *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca – Designação, dimensões e tolerâncias;*
 - ABNT NBR 9312, *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters – Especificação;*
 - ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
 - ABNT NBR 11839, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores – Especificação;*
 - ABNT NBR 11841, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca – Especificação;*
 - ABNT NBR 11848, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados – Especificação;*
 - ABNT NBR 11849, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos – Especificação;*
 - ABNT NBR 12090, *Chuveiros elétricos – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio;*
 - ABNT NBR 12483, *Chuveiros elétricos – Padronização;*
 - ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
 - ABNT NBR 14012, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação – Método de ensaio;*
 - ABNT NBR 14016, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio;*
 - ABNT NBR 14417, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Requisitos gerais e de segurança;*





Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- ABNT NBR 14418, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Prescrições de desempenho;*
- ABNT NBR 14671, *Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar – Requisitos de desempenho.*
- ABNT NBR IEC 60061-1, *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança – Parte 1: Bases de lâmpadas;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60238, *Porta-lâmpadas de rosca Edison;*
- ABNT NBR IEC 60269-3-1, *Dispositivos-fusíveis de baixa tensão – Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) – Seções I a IV;*
- ABNT NBR IEC 60439-1, *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);*
- ABNT NBR IEC 60439-2, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);*
- ABNT NBR IEC 60439-3, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização – Quadros de distribuição;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*
- ABNT NBR NM 243, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Inspeção e recebimento;*
- ABNT NBR NM 244, *Condutores e cabos isolados – Ensaio de centelhamento;*
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 247-2, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);*
- ABNT NBR NM 247-3, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);*
- ABNT NBR NM 247-5, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);*
- ABNT NBR NM 287-1, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);*

ANTONIO ALAN FERREIRAS GOMES
Engenheiro Civil - CRP: 0611606354
CREA: CE: 50.341



- ABNT NBR NM 287-2, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);*
- ABNT NBR NM 287-3, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);*
- ABNT NBR NM 287-4, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);*
- ABNT NBR NM 60454-1, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);*
- ABNT NBR NM 60454-2, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);*
- ABNT NBR NM 60454-3, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);*
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*

Normas internacionais:

- ASA – American Standard Association;
- IEC – International Electrical Commission;
- NEC – National Electric Code;
- NEMA – National Electrical Manufacturers Association;
- NFPA – National Fire Protection Association;
- VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.

6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, salas de reunião de professores e sala da diretoria: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade)

6.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 10080, *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores – Procedimento;*



- ABNT NBR 11215, *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor. Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 11829, *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares – Requisitos particulares para ventiladores – Especificação;*
- ABNT NBR 14679, *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização;*
- ABNT NBR 15627-1, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;*
- ABNT NBR 15627-2, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 2: Método de ensaio;*
- ABNT NBR 15848, *Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);*
- ABNT NBR 16401-1, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;*
- ABNT NBR 16401-2, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;*
- ABNT NBR 16401-3, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.*

Normas Internacionais:

- ASHRAE Standard 62 (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), *Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality;*
- ASHRAE Standard 140 (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), *New ASHRAE standard aids in evaluating energy analysis programs;*
- Analysis Computer Programs. *American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. USA, Atlanta: 2001.*

6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Padrão Tipo B prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 3 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Area Network).

6.3.1 Materiais

6.3.1.1. Tubos e Conexões

Serão de PVC rígido antichama, rosqueáveis, com curvas e conexões pré-fabricadas.

6.3.1.2. Eletrocalhas

Tipo fechadas, com tampa, galvanizadas em chapa de aço 1010/1020 - 16 MSG



6.3.1.3. Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 5e uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45
Número de contatos : 8 para RJ-45
Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz
Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A
Durabilidade : 750 ciclos
Resistência de contato : < 20 μ OHMS
Material dos contatos : Bronze fosforoso
Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)
Temperatura de operação : -40°C a +70°C
Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

6.3.3. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

6.3.4. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

ANTONIO CARLOS FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RHP - 0211636351
CREA-CE: 50.341



6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54Mbps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

6.3.6. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada (tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.

6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 9886, *Cabo telefônico interno CCI – Especificação;*
- ABNT NBR 10488, *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL – Especificação;*
- ABNT NBR 10501, *Cabo telefônico blindado para redes internas – Especificações;*
- ABNT NBR 11789, *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolação extrudada de polietileno termoplástico – Especificação;*
- ABNT NBR 12132, *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 14088, *Telecomunicação – Bloco terminal de rede interna – Requisitos de desempenho;*



- ABNT NBR 14423, *Cabos telefônicos – Terminal de acesso de rede (TAR) – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14424, *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14306, *Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações – Projeto;*
- ABNT NBR 14373, *Estabilizadores de tensão de corrente alternada – Potência até 3 kVA/3 kW;*
- ABNT NBR 14565, *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- ABNT NBR 14662, *Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 – Requisitos gerais para telecomunicações;*
- ABNT NBR 14691, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Determinação das dimensões;*
- ABNT NBR 14770, *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga – Especificações;*
- ABNT NBR 14702, *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga – Especificação;*
- ABNT NBR 15142, *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*
- ABNT NBR 15149, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Verificação da resistência à tração de subdutos corrugados;*
- ABNT NBR 15155-1, *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações – Parte 1: Dutos de parede lisa – Requisitos;*
- ABNT NBR 15204, *Conversor a semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) – Segurança e desempenho;*
- ABNT NBR 15214, *Rede de distribuição de energia elétrica – Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*
- ABNT NBR 15715, *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos;*
- TB-47, *Vocabulário de termos de telecomunicações.*

Normas internacionais:

- TIA/EIA-568-B.1: May 2001, *Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 1: General Requirements (ANSI/TIA/EIA-568-B.1-2001);*
- TIA/EIA-568-B.2: May 2001, *Commercial Building Telecommunications Cabling Standard: Part 2: Balanced Twisted Pair Components;*
- TIA/EIA-568-B.3: April 2000, *Optical Fiber Cabling Components Standard (ANSI/TIA/EIA-568-B.3-2000);*
- TIA/EIA-569: January 1990, *Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces (superceded by TIA/EIA-569-A)(Superceded by TIA-569-B);*
- TIA/EIA-606: February 1993, *Administration Standards for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings (superceded by TIA/EIA-606-A).*



6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratarem de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre os fogões. Deverão ser alocados captadores de exaustão tipo coifa de ilha, centralizados com relação ao fogão, respeitando as dimensões de equipamentos e instalações indicados no projeto.

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo. A saída deverá possuir uma tela de proteção e uma parte de cobertura para proteção da água de chuva.

6.4.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 14518, *Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais.*

Normas Internacionais:

Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 – Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality).



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



ANTONIO ALVARO GOMES
Engenheiro Civil - RPA: 0611606
CREA: CE 50.341

7. ANEXOS



7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Administração	4,65x3,45x3,00	16,04
01	Almoxarifado	3,45x1,65x3,00	5,69
01	Area Externa de Espera - Hall - Pergolado	7,95 x 4,05 x 3,00	32,20
01	Sala Professores	4,10x 4,05x 3,00	16,60
01	Sanitário Adulto P.N.E feminino	1,95 x1,50 x 3,00	2,92
01	Sanitário Adulto P.N.E masculino	1,95 x1,50 x 3,00	2,92
Total Bloco Administrativo			76,36

Bloco de Serviços / Multiuso e Informática			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m ²)
1	Área de Serviço Descoberta (inclui Depósito para Gás e Lixo)	7,65x 4,20x 1,60	32,13
01	Copa Funcionários	3,55x2,00x3,00	7,10
01	Cozinha	7,05x4,05 6,05x 3,00	29,45
01	D.M.L.	2,00x1,55x3,00	3,10
01	Despensa	2,85x1,80x3,00	5,13
01	Higienização	1,95x1,15x3,00	2,24
01	Lactário	2,85x1,80x 3,00	5,13
01	Lavanderia	3,40x2,00x3,00	6,80
01	Refeitório	6,05x4,65x3,00	28,13
01	Triagem e Lavagem	3,00x1,75x3,00	5,25
01	Vestiaro Feminino	5,10x2,00x3,00	10,20
01	Vestiaro Masculino	3,35x2,00x3,00	6,70
01	Sala Multiuso e Informatica	5,85x5,25x3,00	30,71
01	S.T.I	2,55x1,05x3,00	2,67
01	S.E.E.	2,55x1,05x3,00	2,67
Total Bloco de Serviços			177,41

ANTONIO ALVARO PARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611696
CREA-CE 50.341



Bloco Pedagógico 1 – Creche I e II

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Creche I	5,25x4,05x3,00	21,26
01	Creche II	6,45x5,25x3,00	33,86
01	Fraldário	3,65x2,25x3,00	8,21
01	Repouso	5,25x2,25x3,00	11,81
01	Sanitário Creche II	6,45x2,25x3,00	14,51
01	Sanitário Infantil P.N.E	1,50x2,25x3,00	3,37
01	Solário Creche I - Pergolado	4,07x3,38	13,75
01	Solário Creche II - Pergolado	4,07x3,00	12,20
	Total Bloco Pedagógico 1		118,97

Bloco Pedagógico 2 – Creche III e Pré-escola

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Creche III	7,65x4,05x3,00	30,98
01	Pré-escola	6,45x5,25x3,00	33,86
01	Sanitário Infantil feminino	6,45x2,25x3,00	14,51
01	Sanitário Infantil masculino	6,45x2,25x3,00	14,51
01	Solário Creche III - Pergolado	4,10x3,17	13,01
01	Solário Pré-escola - Pergolado	4,10x3,20	13,12
	Total Bloco Pedagógico 2		119,98

Demais Espaços

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Pátio Coberto	10,65x8,25x3,00	87,86
01	Parquinho	9,70x6,70	65,0
01	Castelo D'Água	Ø2,5x10,0	4,90
	Total Demais Espaços		157,76
	Área Útil Total Proinfância C		650,48



7.2. TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
Paredes externas	Fachadas externas e internas (refeitório e pátio coberto)	Cerâmica 10x10cm (do piso à altura de 50cm)	Azul Escuro
		Acima da base	Branco
Cobertura	Fachada	Oitões, Testeiras de calhas e Platibandas.	Branco
	Pátio Coberto	Pingadeira	Concreto
		Ripas de Madeira	Verniz Fosco
Portões de entrada	Entrada	Barras de ferro 3x3cm	Azul, Amarelo Ouro e Vermelho
Pórtico	Entrada Principal	Cerâmica 10x10cm	Vermelho
Cobogós	Triagem e Lavagem		
	Refeitório	Parede de Fechamento	Amarelo Ouro
Castelo d'água	Área externa livre	Solários	
		Volume Principal	Amarelo Ouro
		Aberturas Circulares	Azul Escuro
		Escada e Guarda-corpos	Azul Escuro
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
		Molduras externas (cerâmica 10x10cm)	Vermelho
Portas	Cozinha (saída)		
	Lavandeira	Folhas de porta* (alumínio)	Alumínio Natural
	Sanitários funcionários		
Demais Ambientes	Folha de porta* (madeira)	Amarelo Ouro	
	Guarnições* (madeira)	Azul	
Paredes internas (áreas secas)	Todos os ambientes fechados	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
Paredes internas (áreas molhadas)	Sanitários adultos	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Branco
	Sanitários infantis	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Elementos	Ambientes	Especificações	Cor (Feminino)
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Branco
	Cozinha, Despensa, Lavanderia, DML	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
	Tetos	Todos os Ambientes	Pintura acrílica acabamento fosco
Pisos	Pátio Coberto	Granitina 1,20 x 1,20m	Cinza
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Áreas molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Demais ambientes internos (secos)	Granitina 1,20 x 1,20m	Cinza
	Solários		
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza
	Calçada externa		
	Estacionamento	Bloco intertravado	Concreto
	Jardim	Blocos de argamassa armada (50x50cm)	Concreto
		Gramma	Verde
Playground	Areia filtrada	-	

* ver detalhamento das esquadrias (pranchas 07 e 08)

*verificar alternativa para regiões frias, onde os pisos das salas de aula e informática / multiuso poderão ser de Manta Vinílica



7.3. TABELA DE REFERENCIAS DE LOUÇAS E METAIS

Bloco Administrativo	
Sanitários Adultos P.N.E. feminino e masculino	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente
02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Circulação (lava-mãos)	
02	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Bloco de Serviços	
Vestiários feminino e masculino	
03	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA
03	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA
02	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
03	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
03	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA
05	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA
03	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
03	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Lavanderia	
02	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
02	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
Triagem e lavagem	
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
Cozinha	
06	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
06	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Lactário e Higienização	
01	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
01	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Área de serviço descoberta	
01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
Bloco Pedagógico 1 – Creche I e II	
Salas de Atividades	
02	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Fraldário	
01	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Torneira elétrica Maxi Torneira, LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
02	Banheira Embutir em plástico tipoPVC, 77x45x20cm, Burigotto ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitário Infantil Creche II	
02	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
02	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
03	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
03	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



02	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
02	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
03	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Sanitário Infantil P.N.E

01	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
01	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
01	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Solários Creche I e II

02	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
----	--

Bloco Pedagógico 2 – Creche III e Pré-escola

Salas de Atividades

02	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

Sanitário infantil feminino e masculino

06	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA
06	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA
06	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA
04	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
04	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
06	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Solários Creche III e Pré-escola

02	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA
----	--



Areas externas / jardim / Circulação

06

Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira lzy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente





7.4. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambientes
PM 1	09	0,80x2,10	1 folha, de abrir, em madeira, com barra metálica e visor	Salas de atividades/ Informática / Multiuso
PM 2	06	0,80x2,10	1 folha, de abrir, em madeira, com barra metálica	Sanitários
PM 3	02	0,80x2,10	1 folha, de abrir, de madeira, com veneziana	Dispensa, D.M.L.,
PM 4	08	0,80x2,10	1 folha, de abrir, lisa, em madeira	Repouso, Fraldário, Sala Professores, Administração, Almojarifado, Lactário, Copa Funcionários, Acesso cozinha.
PM 5	01	0,60x2,10	1 folha, de abrir, de madeira, com veneziana	S.T.I.
PM 6	05	0,60x1,60	1 folha, de abrir, lisa, em madeira	Vestiário feminino e vestiário masculino
PM 7	06	0,60x1,00	1 folha, de abrir, lisa, em madeira	Sanitário feminino infantil e sanitário masculino infantil

Ferragens para Portas em Madeira

26	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
26	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
26	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
26	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
100	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6 e PM7)
30	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente
11	Tarjeta livre-ocupado, La Fonte, ref. 719

PORTAS EM ALUMINIO NATURAL

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxPxH)	Tipo	Ambientes
PA 1	02	0,80x2,10	1 folha, de abrir, com vidro e veneziana	Cozinha e Lavanderia
PA 2	02	0,80x2,10	1 folha, de abrir, com veneziana	Sanitários feminino e masculino (funcionários)
PA 3	01	0,60x2,10	1 folha, de abrir, com veneziana	Depósito (S.E.E.)
PA 4	01	0,50x0,80	1 folha, de abrir, com veneziana	Fraldário



JANELAS EM ALUMÍNIO NATURAL				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxPxH)	Tipo	Ambientes
JA-01	37	0,60x0,60	basculante	S.E.E, STI, Sanitários, Lavadeira, Cozinha*, Despensa*, Lactário*, Copa, Administração, Faldário
JA-02	04	0,60x0,90	de abrir (passa-prato)	Lavanderia, Cozinha e Lactário
JA-03	11	1,20x1,20	de correr	Informática / Multiuso, Sala de Professores, Almoarifado, Repouso, Creche I
JA-04	01	1,80x1,20	de correr (balcão)	Administração
JA-05	12	1,80x1,60	de correr + fixo	Salas de atividades

* as janelas da cozinha, lactário e despensa deverão prever telas de proteção.



7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS – PROJETO TIPO C

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
C-ARQ-MED-01_R02	Memorial Descritivo de Arquitetura
C-ARQ-ORÇ-01_R02	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 31 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
C-ARQ-IMP-GER0-01_R02	Implantação	1:75
C-ARQ-PLB-GER0-02_R02	Planta Baixa - Acessibilidade	1:75
C-ARQ-LYT-GER0-03_R02	Layout	1:75
C-ARQ-LYT-GER0-04_R02	Layout	1:75
C-ARQ-CRT-GER0-05_R02	Cortes	1:75
C-ARQ-CRT-GER0-06_R02	Cortes	1:75
C-ARQ-FCH-GER0-07_R02	Fachadas	1:75
C-ARQ-PGP-GER0-08_R02	Paginação de Piso	1:75
C-ARQ-FOR-GER0-09_R02	Forro	1:75
C-ARQ-COB-GER0-10_R02	Cobertura	1:75
C-ARQ-ESQ-GER0-11_R02	Esquadrias - Detalhamento	1:25
C-ARQ-ESQ-GER0-12_R02	Esquadrias - Detalhamento	1:25
C-ARQ-PLA-RES0-13_R02	Reservatório d'água – Planta, Cortes e Elevação	1:50
C-ARQ-PLE-PRT0-14_R02	Portão e Muros –Planta e Elevação	1:75
C-ARQ-PCD-RFR0-15_R02	Complemento para Regiões Frias	indicada
C-ARQ-AMP-BLC1-16_R02	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
C-ARQ-AMP-BLC1-17_R02	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
C-ARQ-AMP-BLC2-18_R02	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
C-ARQ-AMP-BLC2-19_R02	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
C-ARQ-AMP-BLC2-20_R02	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
C-ARQ-AMP-BLC2-21_R02	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
C-ARQ-AMP-BLC2-22_R02	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
C-ARQ-AMP-BLC2-23_R02	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
C-ARQ-AMP-BLC2-24_R02	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
C-ARQ-AMP-BLC2-25_R02	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
C-ARQ-AMP-BLC3-26_R02	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
C-ARQ-AMP-BLC3-27_R02	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
C-ARQ-AMP-BLC3-28_R02	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
C-ARQ-AMP-BLC4-29_R02	Ampliação Bloco Pedagógico 02	indicada
C-ARQ-AMP-BLC4-30_R02	Ampliação Bloco Pedagógico 02	indicada
C-ARQ-AMP-BLC4-31_R02	Ampliação Bloco Pedagógico 02	indicada

ANTONIO A. FARIAS CO
Engenheiro Civ. - RND: 061163
CREA-CE 50.341



PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 14 pranchas

Estrutura de Fundações

Nome do arquivo	Título	Escala
C-SFN-PLB-GER0-01_R00	Planta de Cargas na Fundação	1:50
C-SFN-PLB-GER0-02_R00	Locação	1:25
C-SFN-PLB-GER0-03_R00	Blocos e arranques	1:50

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
C-SCO-PLB-GER0-01_R00	Forma baldrame	1:50
C-SCO-PLB-GER0-02_R00	Vigas baldrame 1	1:50
C-SCO-PLB-GER0-03_R00	Vigas baldrame 2	1:50
C-SCO-PLB-GER0-04_R00	Vigas baldrame 3	1:50
C-SCO-PLB-GER0-05_R00	Pilares do térreo	1:50
C-SCO-PLB-GER0-06_R00	Fomas do Térreo	1:50
C-SCO-PLB-GER0-07_R00	Vigas térreo 1	1:50
C-SCO-PLB-GER0-08_R00	Vigas térreo 2	1:50
C-SCO-PLB-GER0-09_R00	Vigas térreo 3	1:50
C-SCO-PLB-GER0-10_R00	Laje térreo - Ferro positivo	1:50
C-SCO-PLB-GER0-11_R00	Laje térreo - Ferro negativo	1:50

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 17 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
C-HAG-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:50
C-HAG-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:50
C-HAG-MOD-GER0-03_R00	Isométricas e Vistas	indicada
C-HAG-MOD-GER0-04_R00	Isométricas e Vistas	indicada
C-HAG-MOD-GER0-04_R00	Isométricas e Vistas	indicada
C-HAG-MOD-GER0-06_R00	Isométricas e Vistas	indicada
C-HAG-MOD-GER0-07_R00	Isométricas e Vistas	indicada

Instalação de Águas Pluviais

Nome do arquivo	Título	Escala
C-HAP-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
C-HAP-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:100

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
C-HEG-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
C-HEG-PLB-BLC2-02_R00	Bloco de Serviços - Planta Baixa	indicada
C-HEG-PLB-BLC3/4-03_R00	Bloco Pedagógico I e II- Planta Baixa	indicada
C-HEG-PLB-BLC1/4-04_R00	Bloco Administrativo e Pedagógico II - Planta Baixa	indicada
C-HEG-CRD-GER0-08_R00	Cortes e Detalhes	indicada



Instalação de Gás Combustível

Nome do arquivo	Título	Escala
C-HGC-PLD-GER0-01_R00	Planta Baixa e Detalhes	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
C-HIN-PLD-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
C-HIN-DET-GER0-02_R00	Detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 11 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
C-ELE-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:50
C-ELE-DET-GER0-02_R00	Ramais e Diagramas Unifilares	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
C-ELE-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:50
C-ELE-DET-GER0-02_R00	Ramais e Diagramas Unifilares	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
C-EDA-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
C-EDA-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:100
C-EDA-DET-GER0-03_R00	Detalhes	indicada

Instalações de Climatização

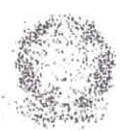
Nome do arquivo	Título	Escala
C-ECL-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa – Locação dos Equipamentos	1:75

Instalação de Cabeamento Estruturado

Nome do arquivo	Título	Escala
C-ECE-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	indicada
C-ECE-PLD-GER0-02_R00	Planta de Cobertura e Detalhes	indicada

Sistema de Exaustão

Nome do arquivo	Título	Escala
C-EEX-PLA-BLC2-01_R00	Bloco de Serviços - Planta Baixa, Elevações e Detalhes	indicada



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720120063132

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico
NATAN ARON BIRENBAUM
Título profissional: **Engenheiro Civil**
RNP: **2005993824**
Registro: **46081/D-RJ**

2. Dados do Contrato
Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - MINIS** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
SBS QUADRA 02 BLOCO F EDIFÍCIO FNDE
Número: **02** Bairro: **Asa Sul** CEP: **70070-929**
Cidade: **BRASILIA** UF: **DF** Complemento:
E-Mail: **CGEST_EQUIPE@FNDE.GOV.BR** Fone: **(61)20225034**
Contrato: Celebrado em: **04/12/2012** Valor Obra/Serviço R\$: **10.000,00**
Vinoulada a ART: Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço
SBS QUADRA 02 BLOCO F EDIFÍCIO FNDE Número: **02** Bairro: **ASA SUL** CEP: **70070-929**
Cidade: **BRASILIA** UF: **DF** Complemento:
Data de início: **04/12/2012** Previsão término: **31/12/2012** Coordenadas Geográficas: ,
Finalidade: **Escolar** Código/Obra pública:
Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
E-Mail: **CGEST_EQUIPE@FNDE.GOV.BR** Fone: **(61) 20225034**

4. Atividade Técnica

Realização	Quantidade	Unidade
Projeto Instalação de gás	564.0000	metros quadrados
Projeto Instalação de rede lógica	564.0000	metros quadrados
Projeto Instalação elétrica de baixa tensão	564.0000	metros quadrados
Projeto Instalação hidráulica	564.0000	metros quadrados
Projeto Instalação pluvial	564.0000	metros quadrados
Projeto Instalação sanitária	564.0000	metros quadrados
Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio	564.0000	metros quadrados
Projeto telefônica	564.0000	metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações
PROJETOS DE INSTALAÇÕES PARA UMA ESCOLA PROINFÂNCIA TIPO B. C

6. Declarações
Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.
Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

[Assinatura]
Profissional
[Assinatura]
Contratante
Rudybert Barros Von Eye
Coordenador de Projetos
CGEST

7. Entidade de Classe
SENGE-DF

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
Local _____ de _____ de _____
Data _____
[Assinatura]
NATAN ARON BIRENBAUM - CPF: 846.776.438-49
[Assinatura]
FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO -
MINIS - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81
Rudybert Barros Von Eye
Coordenador de Projetos
CGEST

9. Informações
- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site .. ou www.crea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619
CREA-DF



CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000002497277
INICIAL
EQUIPE - RRT PRINCIPAL



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Registro Nacional: A17733-8 VIVIAN MAURER BORTOLOTTO
Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

CNPJ: 00.378.257/0001-81 Contratante: FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação
Contrato: 54/2011
Valor: R\$ 1,00 Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público
Data de Início: 22/12/2016 Previsão de término: 22/12/2016

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

QUADRA SBS QUADRA 2
Nº: Complemento: Bloco F, Ed. FNDE
Bairro: ASA SUL
UF: DF CEP: 70070120 Cidade: BRASÍLIA
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Quantidade: 668,30 Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa do RRT

5. DESCRIÇÃO

Revisão do Projeto Proinfância Tipo C Padrão FNDE.

6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 70,83

Pago em: 18/07/2014

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima. BRASÍLIA, 21 de JULHO de 2014
Local Data

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação
CNPJ: 00.378.257/0001-81

VIVIAN MAURER BORTOLOTTO
CPF: 969.230.400-00

Rudybert Barros Von Eye
Coordenador de Projetos
CGEST



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210856873

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

1. Responsável Técnico
ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0611606399
Registro: 50341D CE

Empresa contratada: **ANTÔNIO ALAN FARIAS GOMES - ME**

Registro: 0000427276-CE

2. Dados do Contrato
Contratante: **Prefeitura Municipal de Santa Quitéria**
RUA Professora Ernestina Catunda
Complemento: **Bairro: Piracibaba**
Cidade: **SANTA QUITÉRIA** UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.725.138/0001-05
Nº: 50
CEP: 62280000

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R\$ 5.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço
DISTRITO LISIEUX Nº: **S/N**
Complemento: **Bairro: LISIEUX**
Cidade: **SANTA QUITÉRIA** UF: **CE** CEP: **62280000**
Data de Início: **15/09/2021** Previsão de término: **16/03/2022** Coordenadas Geográficas: **-4.000645, -40.184972**
Finalidade: **Código: Não Especificado**
Proprietário: **Prefeitura Municipal de Santa Quitéria** CPF/CNPJ: **07.725.138/0001-05**

4. Atividade Técnica	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	803,15	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	803,15	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	803,15	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	803,15	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	803,15	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	803,15	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	803,15	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	803,15	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	803,15	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	803,15	m2
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	803,15	m2
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	803,15	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações
ART REFERENTE A ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) CRECHE PROINFÂNCIA TIPO C PADRÃO FNDE, DISTRITO LISIEUX, SANTA QUITÉRIA, CE.

6. Declarações
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 71bwc
Impresso em: 17/09/2021 às 11:56:20 por: , ip: 191.7.221.74





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210856873

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

7. Entidade de Classe
NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Santa Quitéria, 17 de Setembro de 21
Local data

Antonio Alan Farias Gomes

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES - CPF: 037.142.893-99

Prefeitura Municipal de Santa Quitéria - CNPJ: 07.725.138/0001-05

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 16/09/2021

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8214897762

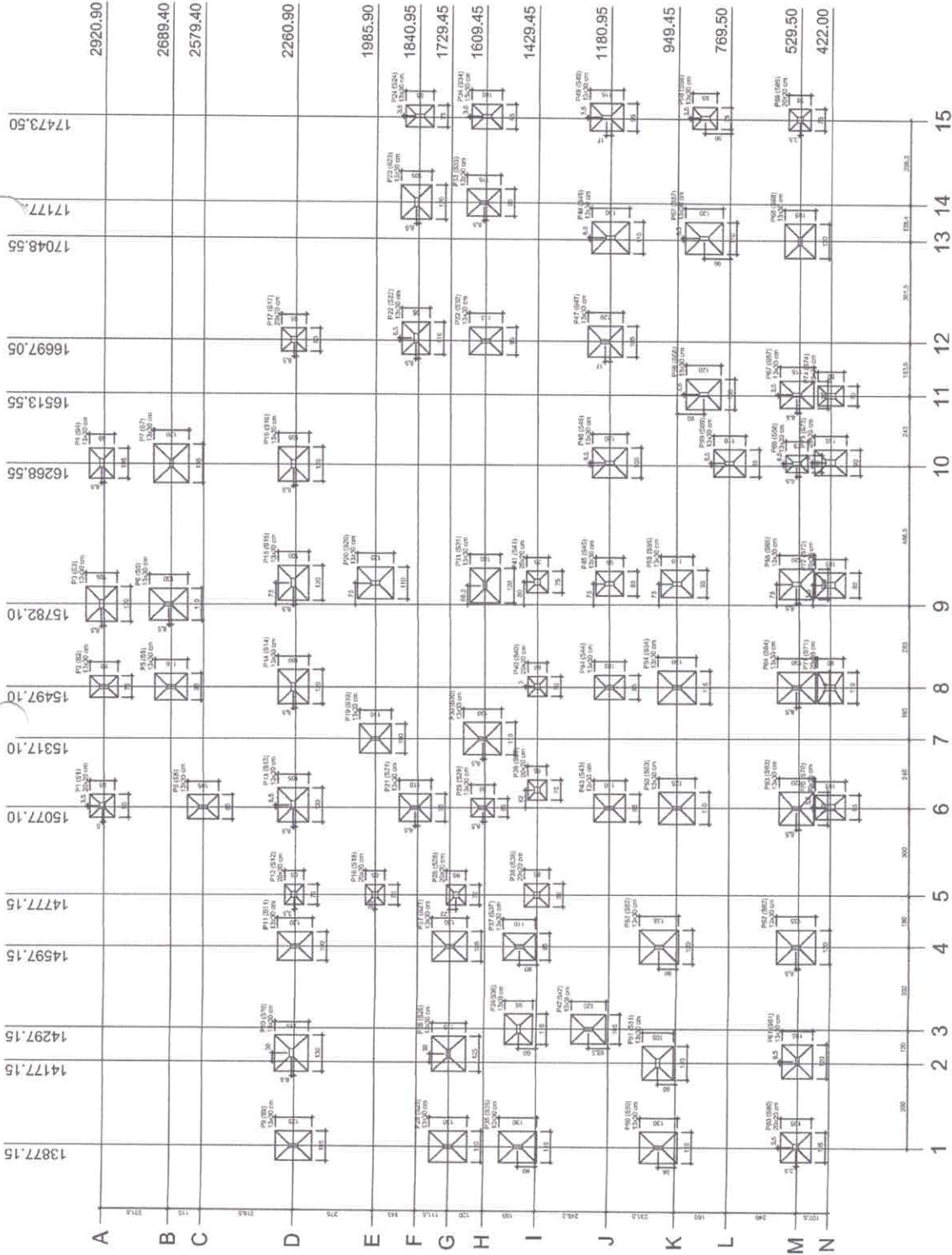
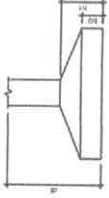


A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 71bwc
Impresso em: 17/09/2021 às 11:56:20 por: , ip: 191.7.221.74





PROJETO ESTRUTURAL



Item	Quantidade	Valor	Total
1	1	1387,15	1387,15
2	1	1477,15	1477,15
3	1	1497,15	1497,15
4	1	1477,15	1477,15
5	1	1507,10	1507,10
6	1	1537,10	1537,10
7	1	15497,10	15497,10
8	1	15782,10	15782,10
9	1	16268,55	16268,55
10	1	16513,55	16513,55
11	1	16697,05	16697,05
12	1	17048,55	17048,55
13	1	17177,10	17177,10
14	1	17473,50	17473,50



ANTONIO ALAN FERREAS GOMES
 Engenheiro Civil - CRP 067183/RS
 CREA 05-503341

Ministério da Educação
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PRONAFÁNCIA - ESPAÇO EDUCATIVO INFANTIL

UNIDADE: ...
 MUNICÍPIO: ...
 FUNDAMENTO LEGAL: ...
 AUTORIZADOR LOCAL: ...
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: ...

PROJETO TIPO C
 LOCALIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO: FRANCHA 01
 ES

01/21

RELAÇÃO DO AÇO

QUANTIDADE	DIÁM.	QUANT.	COTAGEM	RESERVA
100	10	100	100	100
100	12	100	100	100
100	14	100	100	100
100	16	100	100	100
100	18	100	100	100
100	20	100	100	100
100	22	100	100	100
100	24	100	100	100
100	26	100	100	100
100	28	100	100	100
100	30	100	100	100

RELAÇÃO DO AÇO

QUANT.	DIÁM.	QUANT.	COTAGEM	RESERVA
100	10	100	100	100
100	12	100	100	100
100	14	100	100	100
100	16	100	100	100
100	18	100	100	100
100	20	100	100	100
100	22	100	100	100
100	24	100	100	100
100	26	100	100	100
100	28	100	100	100
100	30	100	100	100

100 x 100 x 100 x 100 x 100



Ministério da Educação

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FINE

PROINFÂNCIA - ESPAÇO EDUCATIVO INFANTIL

PROPRIETÁRIO	DATA
AUTOR DO PROJETO	DATA
AUTOR DO PRESERTO	DATA
REDA. TÉCNICO	DATA

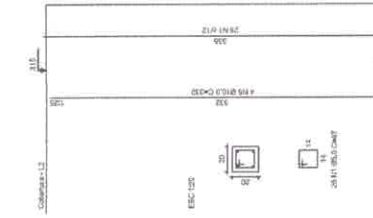
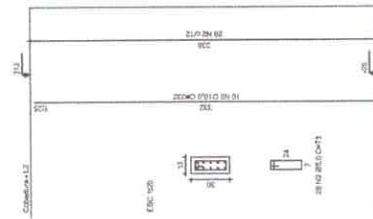
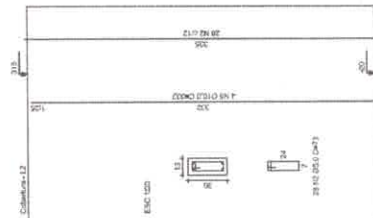
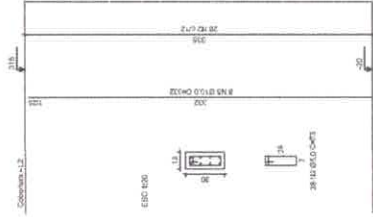
ANTONIO RUI FERREAS GOMES
ENGENHEIRO CIVIL - CRP. 061636395
CREA: CE-50.341

PROJETO TIPO C	
PROJETO ESTRUTURAL	
PLANO PRANCHADA	
ES	11/21

P24P34P4P5P6P7P8P9P10P11P12P13P14P15P16
P17P18P19P20P21P22P23P24P25P26P27P28P29P30P31
P32P33P34P35P36P37P38P39P40P41P42P43P44P45P46P47P48P49
P50P51P52P53P54P55P56P57P58P59P60P61P62P63P64P65P66P67P68P69
P70P71P72P73P74P75P76P77P78P79P80P81P82P83P84P85P86P87P88P89
P90P91P92P93P94P95P96P97P98P99P100

P10P11P12P13P14P15P16P17P18P19P20P21P22P23P24P25P26P27P28P29P30P31P32P33P34P35P36P37P38P39P40P41P42P43P44P45P46P47P48P49P50P51P52P53P54P55P56P57P58P59P60P61P62P63P64P65P66P67P68P69P70P71P72P73P74P75P76P77P78P79P80P81P82P83P84P85P86P87P88P89P90P91P92P93P94P95P96P97P98P99P100

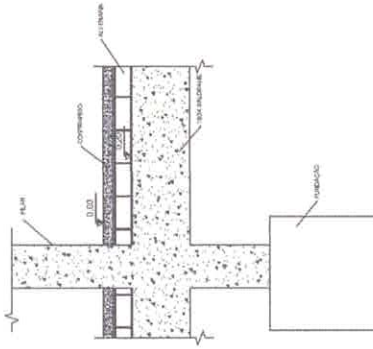
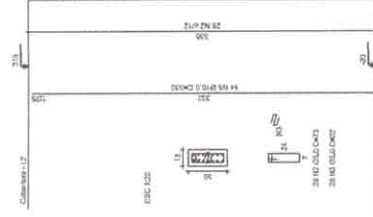
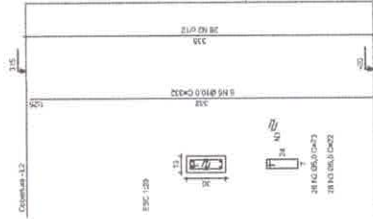
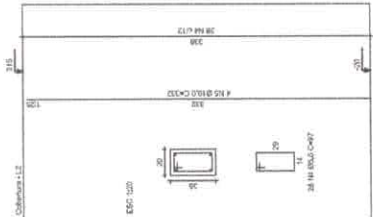
P14P15P16P17P18P19P20P21P22P23P24P25P26P27P28P29P30P31P32P33P34P35P36P37P38P39P40P41P42P43P44P45P46P47P48P49P50P51P52P53P54P55P56P57P58P59P60P61P62P63P64P65P66P67P68P69P70P71P72P73P74P75P76P77P78P79P80P81P82P83P84P85P86P87P88P89P90P91P92P93P94P95P96P97P98P99P100



P70P71P72P73P74P75P76P77P78P79P80P81P82P83P84P85P86P87P88P89P90P91P92P93P94P95P96P97P98P99P100

P74P75P76P77P78P79P80P81P82P83P84P85P86P87P88P89P90P91P92P93P94P95P96P97P98P99P100

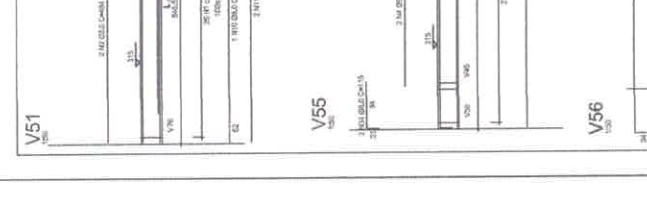
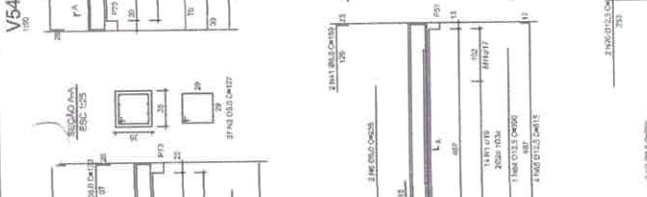
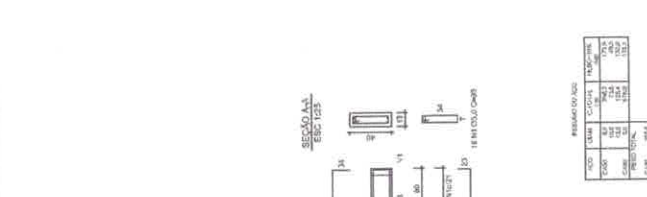
P26



DETALHE DO FECHAMENTO ENTRE CONTRAPISO E VIGA BALDRAME



NUMERO	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
101	1	M ²	REVESTIMENTO DE PAREDE
102	1	M ²	REVESTIMENTO DE TETO
103	1	M ²	REVESTIMENTO DE PISO
104	1	M ²	REVESTIMENTO DE PORTA
105	1	M ²	REVESTIMENTO DE JANELA
106	1	M ²	REVESTIMENTO DE LAJE
107	1	M ²	REVESTIMENTO DE VIGAS
108	1	M ²	REVESTIMENTO DE COLUNAS
109	1	M ²	REVESTIMENTO DE ESCALAS
110	1	M ²	REVESTIMENTO DE SANITÁRIOS
111	1	M ²	REVESTIMENTO DE BANHEIROS
112	1	M ²	REVESTIMENTO DE COZINHA
113	1	M ²	REVESTIMENTO DE SALAS
114	1	M ²	REVESTIMENTO DE QUARTOS
115	1	M ²	REVESTIMENTO DE HALLS
116	1	M ²	REVESTIMENTO DE VESTIBULOS
117	1	M ²	REVESTIMENTO DE PORTA DE SERVIÇO
118	1	M ²	REVESTIMENTO DE JANELA DE SERVIÇO
119	1	M ²	REVESTIMENTO DE LAJE DE SERVIÇO
120	1	M ²	REVESTIMENTO DE VIGAS DE SERVIÇO
121	1	M ²	REVESTIMENTO DE COLUNAS DE SERVIÇO
122	1	M ²	REVESTIMENTO DE ESCALAS DE SERVIÇO
123	1	M ²	REVESTIMENTO DE SANITÁRIOS DE SERVIÇO
124	1	M ²	REVESTIMENTO DE BANHEIROS DE SERVIÇO
125	1	M ²	REVESTIMENTO DE COZINHA DE SERVIÇO
126	1	M ²	REVESTIMENTO DE SALAS DE SERVIÇO
127	1	M ²	REVESTIMENTO DE QUARTOS DE SERVIÇO
128	1	M ²	REVESTIMENTO DE HALLS DE SERVIÇO
129	1	M ²	REVESTIMENTO DE VESTIBULOS DE SERVIÇO
130	1	M ²	REVESTIMENTO DE PORTA DE SERVIÇO DE SERVIÇO
131	1	M ²	REVESTIMENTO DE JANELA DE SERVIÇO DE SERVIÇO
132	1	M ²	REVESTIMENTO DE LAJE DE SERVIÇO DE SERVIÇO
133	1	M ²	REVESTIMENTO DE VIGAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
134	1	M ²	REVESTIMENTO DE COLUNAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
135	1	M ²	REVESTIMENTO DE ESCALAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
136	1	M ²	REVESTIMENTO DE SANITÁRIOS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
137	1	M ²	REVESTIMENTO DE BANHEIROS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
138	1	M ²	REVESTIMENTO DE COZINHA DE SERVIÇO DE SERVIÇO
139	1	M ²	REVESTIMENTO DE SALAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
140	1	M ²	REVESTIMENTO DE QUARTOS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
141	1	M ²	REVESTIMENTO DE HALLS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
142	1	M ²	REVESTIMENTO DE VESTIBULOS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
143	1	M ²	REVESTIMENTO DE PORTA DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
144	1	M ²	REVESTIMENTO DE JANELA DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
145	1	M ²	REVESTIMENTO DE LAJE DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
146	1	M ²	REVESTIMENTO DE VIGAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
147	1	M ²	REVESTIMENTO DE COLUNAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
148	1	M ²	REVESTIMENTO DE ESCALAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
149	1	M ²	REVESTIMENTO DE SANITÁRIOS DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
150	1	M ²	REVESTIMENTO DE BANHEIROS DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO



ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
101	1	M ²	REVESTIMENTO DE PAREDE
102	1	M ²	REVESTIMENTO DE TETO
103	1	M ²	REVESTIMENTO DE PISO
104	1	M ²	REVESTIMENTO DE PORTA
105	1	M ²	REVESTIMENTO DE JANELA
106	1	M ²	REVESTIMENTO DE LAJE
107	1	M ²	REVESTIMENTO DE VIGAS
108	1	M ²	REVESTIMENTO DE COLUNAS
109	1	M ²	REVESTIMENTO DE ESCALAS
110	1	M ²	REVESTIMENTO DE SANITÁRIOS
111	1	M ²	REVESTIMENTO DE BANHEIROS
112	1	M ²	REVESTIMENTO DE COZINHA
113	1	M ²	REVESTIMENTO DE SALAS
114	1	M ²	REVESTIMENTO DE QUARTOS
115	1	M ²	REVESTIMENTO DE HALLS
116	1	M ²	REVESTIMENTO DE VESTIBULOS
117	1	M ²	REVESTIMENTO DE PORTA DE SERVIÇO
118	1	M ²	REVESTIMENTO DE JANELA DE SERVIÇO
119	1	M ²	REVESTIMENTO DE LAJE DE SERVIÇO
120	1	M ²	REVESTIMENTO DE VIGAS DE SERVIÇO
121	1	M ²	REVESTIMENTO DE COLUNAS DE SERVIÇO
122	1	M ²	REVESTIMENTO DE ESCALAS DE SERVIÇO
123	1	M ²	REVESTIMENTO DE SANITÁRIOS DE SERVIÇO
124	1	M ²	REVESTIMENTO DE BANHEIROS DE SERVIÇO
125	1	M ²	REVESTIMENTO DE COZINHA DE SERVIÇO
126	1	M ²	REVESTIMENTO DE SALAS DE SERVIÇO
127	1	M ²	REVESTIMENTO DE QUARTOS DE SERVIÇO
128	1	M ²	REVESTIMENTO DE HALLS DE SERVIÇO
129	1	M ²	REVESTIMENTO DE VESTIBULOS DE SERVIÇO
130	1	M ²	REVESTIMENTO DE PORTA DE SERVIÇO DE SERVIÇO
131	1	M ²	REVESTIMENTO DE JANELA DE SERVIÇO DE SERVIÇO
132	1	M ²	REVESTIMENTO DE LAJE DE SERVIÇO DE SERVIÇO
133	1	M ²	REVESTIMENTO DE VIGAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
134	1	M ²	REVESTIMENTO DE COLUNAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
135	1	M ²	REVESTIMENTO DE ESCALAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
136	1	M ²	REVESTIMENTO DE SANITÁRIOS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
137	1	M ²	REVESTIMENTO DE BANHEIROS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
138	1	M ²	REVESTIMENTO DE COZINHA DE SERVIÇO DE SERVIÇO
139	1	M ²	REVESTIMENTO DE SALAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
140	1	M ²	REVESTIMENTO DE QUARTOS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
141	1	M ²	REVESTIMENTO DE HALLS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
142	1	M ²	REVESTIMENTO DE VESTIBULOS DE SERVIÇO DE SERVIÇO
143	1	M ²	REVESTIMENTO DE PORTA DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
144	1	M ²	REVESTIMENTO DE JANELA DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
145	1	M ²	REVESTIMENTO DE LAJE DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
146	1	M ²	REVESTIMENTO DE VIGAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
147	1	M ²	REVESTIMENTO DE COLUNAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
148	1	M ²	REVESTIMENTO DE ESCALAS DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
149	1	M ²	REVESTIMENTO DE SANITÁRIOS DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO
150	1	M ²	REVESTIMENTO DE BANHEIROS DE SERVIÇO DE SERVIÇO DE SERVIÇO

Ministério da Educação
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 PROINFÂNCIA - ESPAÇO EDUCATIVO INFANTE.

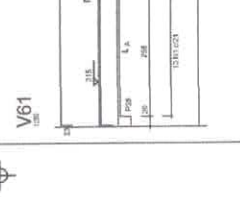
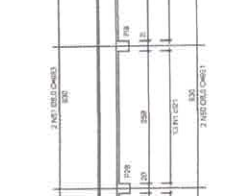
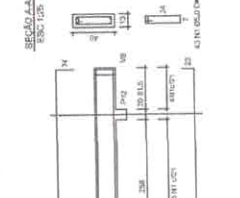
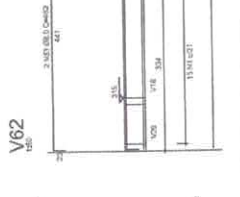
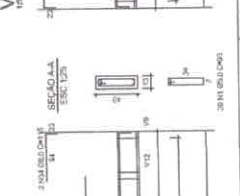
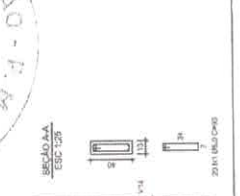
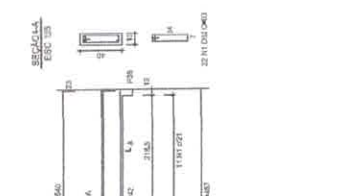
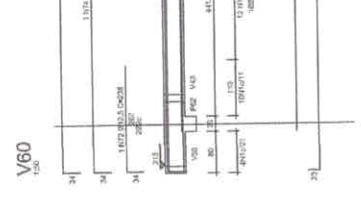
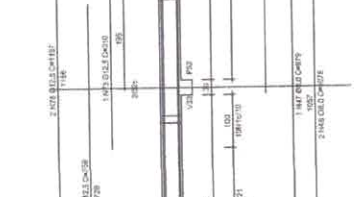
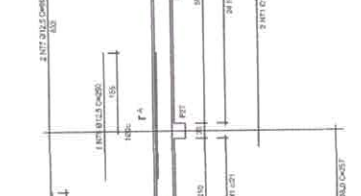
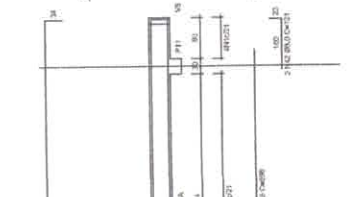
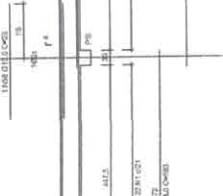
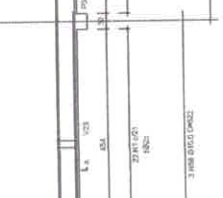
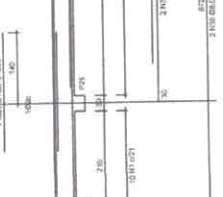
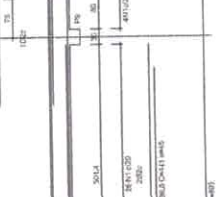
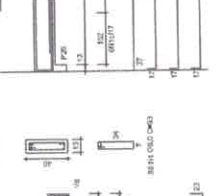
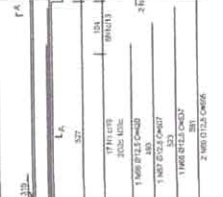
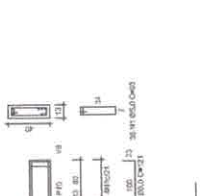
MEMBRO L.P.S.
 PRESIDENTE
 COMISSÃO NACIONAL DE SELEÇÃO DE PROJETO DE EDUCAÇÃO - PNDE

PROPRIETÁRIO
 AUTOR DO PROJETO
 AUTORIZADO PROJETO
 RESP. TÉCNICO



EMPRESA: **PARIARIAS COMES**
 CNPJ: 06.103.935/0001-01
 CREA: CE-50.311

PROJETO TIPO C
PROJETO ESTRUTURAL
 VIGAS DE COBERTURA
 PRANCHA 04
 ES
 16/21



Ministério da Educação
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROFUNDIDADE - ESPAÇO EDUCATIVO INFANTIL

PROGRAMA: ...
AUTOR DO PROJETO: ...
RESP. TÉCNICO: ...

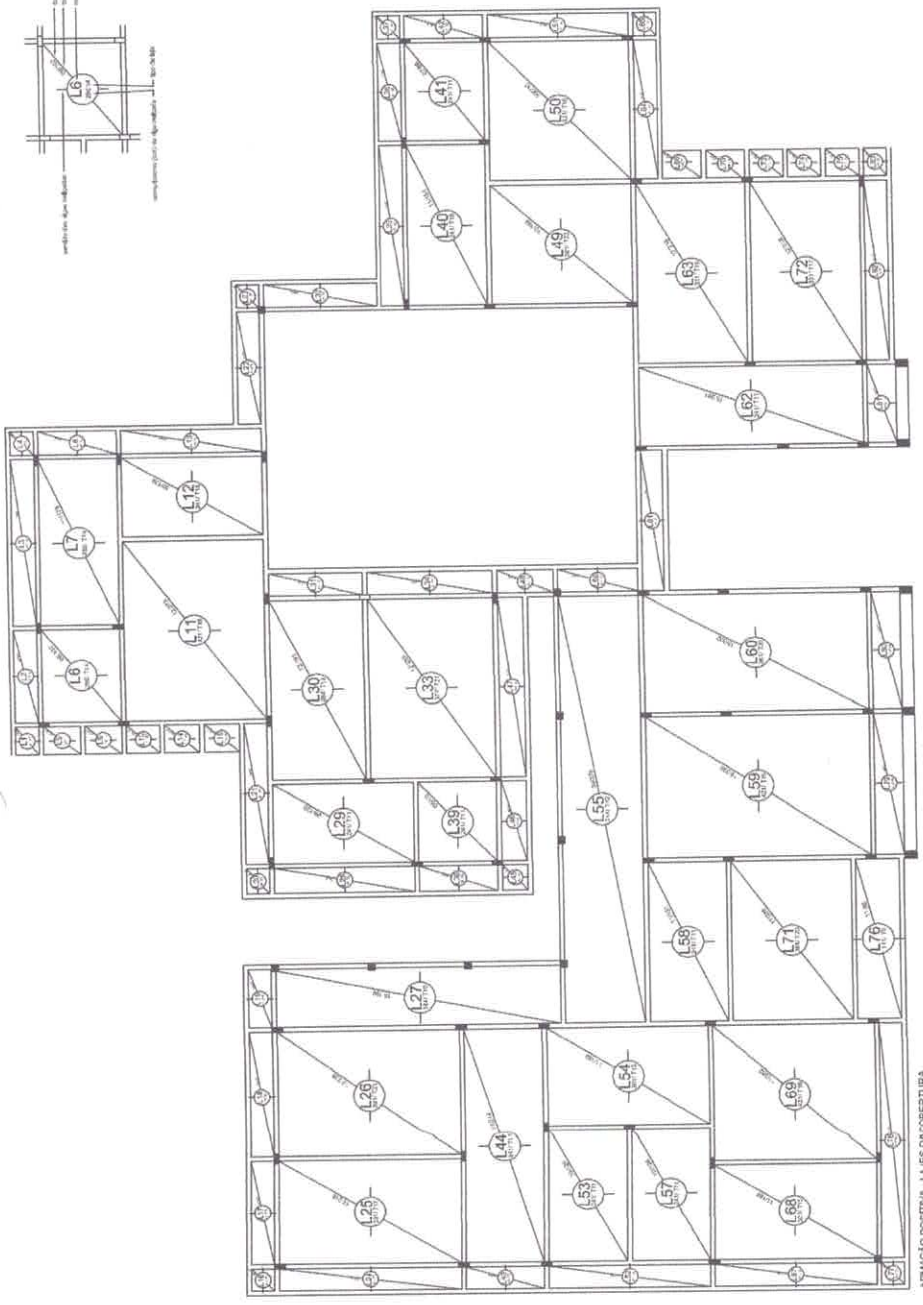
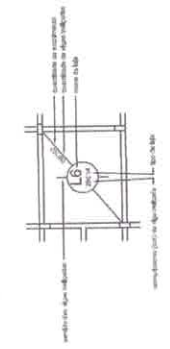
PROJETO TIPO C

ARMARÇÃO POSITIVA - LAJES DA COBERTURA

ES

19/21

ANTONIO CARLOS FERREIRAS GOMES



ARMARÇÃO POSITIVA - LAJES DA COBERTURA

Item	Qtd.	Valor unit.	Valor total	Unidade	Observações
T1	1	11,11	11,11	m²	1,11
T2	223	150,65	33592,95	m²	150,65
T3	30	20,33	609,90	m²	20,33
T4	2	22,25	44,50	m²	22,25
T5	2	8,09	16,18	m²	8,09
T6	4	4,64	18,56	m²	4,64
T7	4	5,04	20,16	m²	5,04
T8	11	18,57	204,27	m²	18,57
T9	39	38,95	1509,05	m²	38,95
T10	84	21,42	1800,48	m²	21,42
T11	34	31,42	1068,28	m²	31,42
T12	32	34,03	1090,16	m²	34,03
T13	17	48,62	826,54	m²	48,62
T14	26	52,08	1354,08	m²	52,08
T15	24	36,44	874,56	m²	36,44
T16	21	26,97	566,37	m²	26,97
T17	26	33,91	882,66	m²	33,91
T18	26	32,68	850,28	m²	32,68
T19	12	40,24	482,88	m²	40,24
T20	10	28,13	281,30	m²	28,13
T21	10	42,42	424,20	m²	42,42
T22	658	1532,03	1006095,74	m²	1532,03
T23	658	1532,03	1006095,74	m²	1532,03

Estrutura geral do projeto de laje = 691
 Quantidade total de vigas = 1383,15 m
 Comprimento total de vigas = 792
 Quantidade de peças de elemento de encaixe = 40,650 m³
 Quantidade total de concreto moldado no local = 1225,47 kg
 Área total das lajes = 677,69 m²

PROJETO TIPO C

LAJE DISTRIBUTIVA - LAJES DA COBERTURA

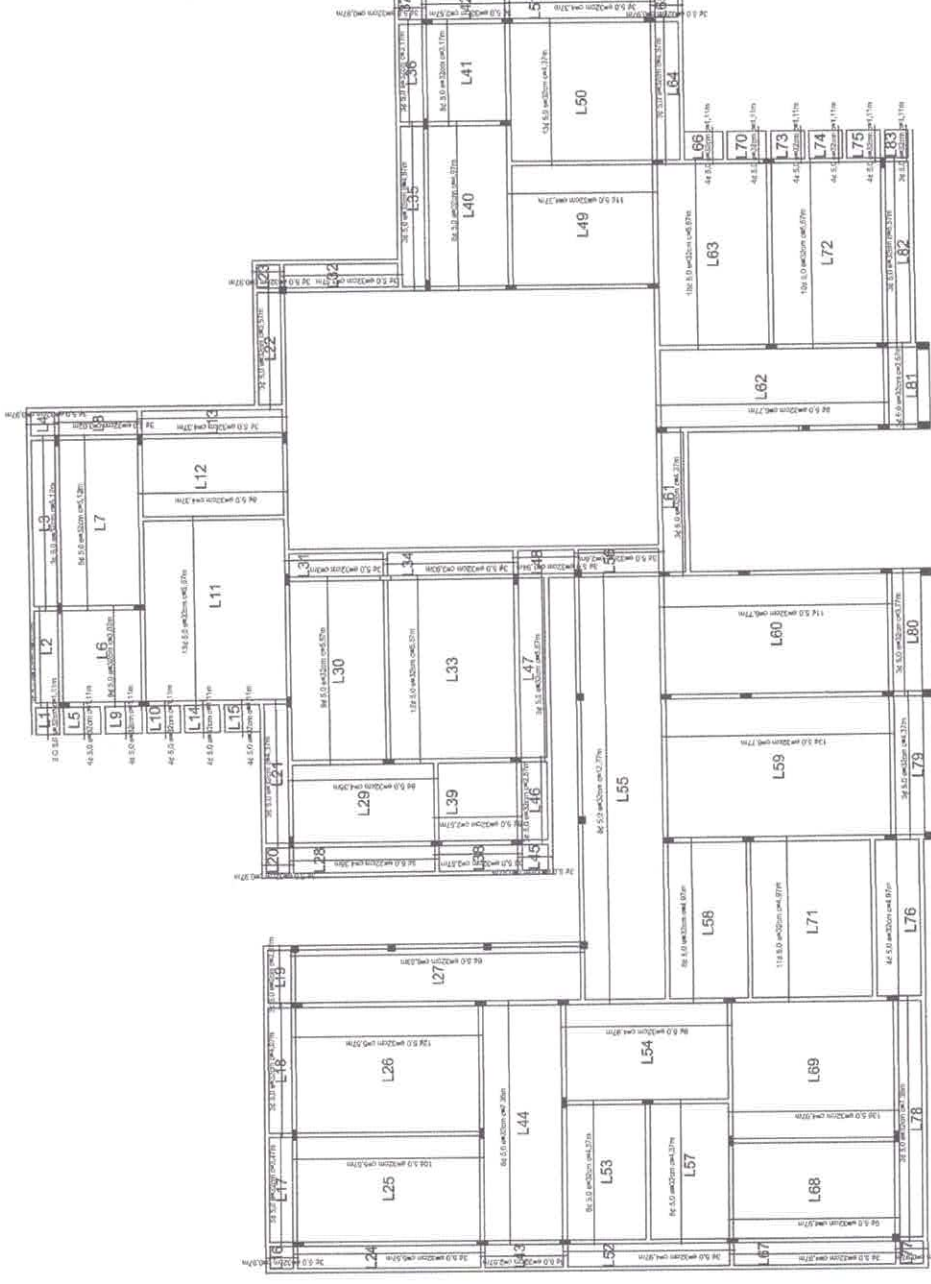
ES

2021

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1.01
1.02
1.03
1.04
1.05
1.06
1.07
1.08
1.09
1.10
1.11
1.12
1.13
1.14
1.15
1.16
1.17
1.18
1.19
1.20
1.21
1.22
1.23
1.24
1.25
1.26
1.27
1.28
1.29
1.30
1.31
1.32
1.33
1.34
1.35
1.36
1.37
1.38
1.39
1.40
1.41
1.42
1.43
1.44
1.45
1.46
1.47
1.48
1.49
1.50
1.51
1.52
1.53
1.54
1.55
1.56
1.57
1.58
1.59
1.60
1.61
1.62
1.63
1.64
1.65
1.66
1.67
1.68
1.69
1.70
1.71
1.72
1.73
1.74
1.75
1.76
1.77
1.78
1.79
1.80
1.81
1.82
1.83
1.84
1.85
1.86
1.87
1.88
1.89
1.90
1.91
1.92
1.93
1.94
1.95
1.96
1.97
1.98
1.99
2.00

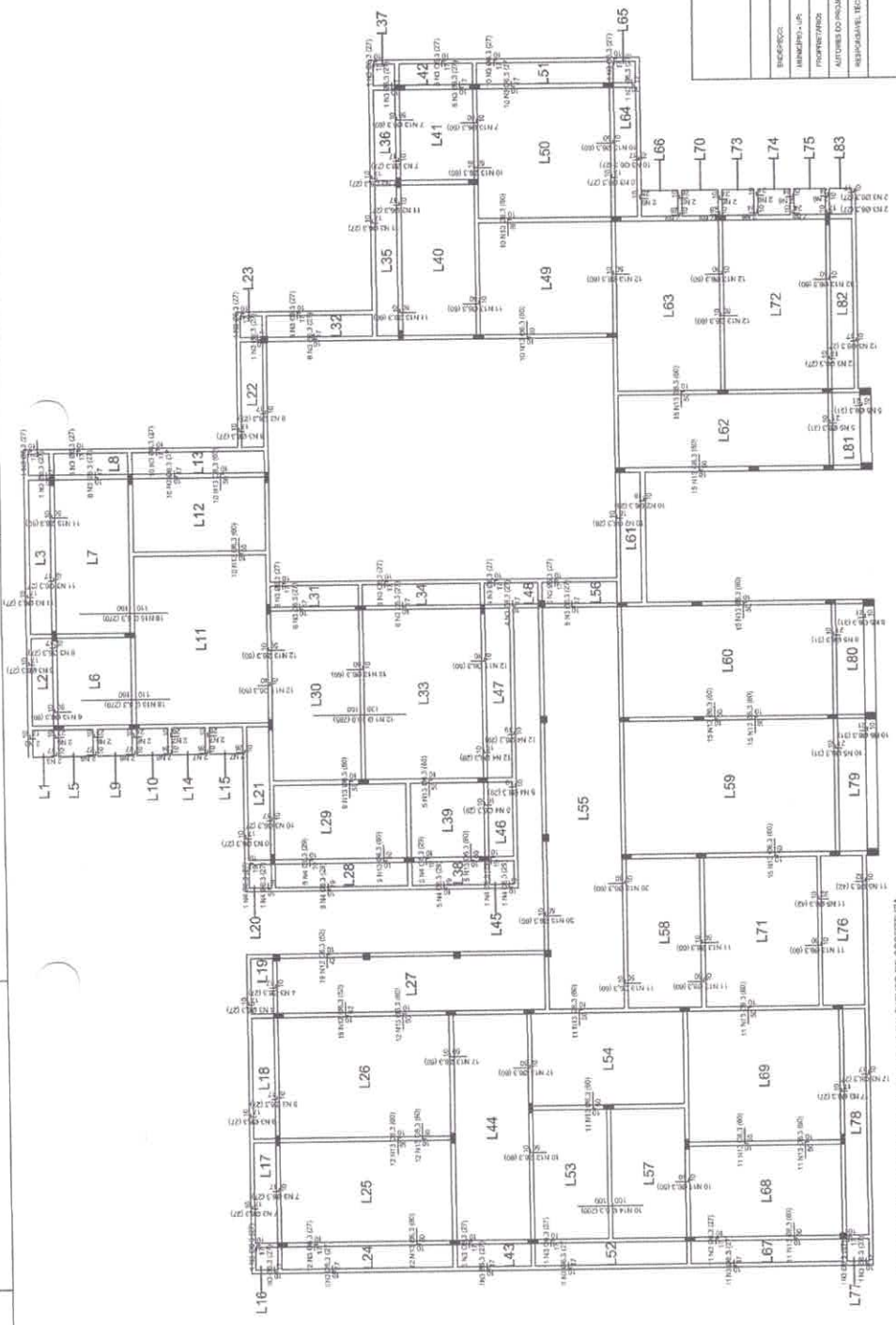
Quantidade total de vigas = 081
 Quantidade total de vigas = 1305,15 m
 Quantidade de peças de concreto armado no total = 40200 m³
 Quantidade total de Armação = 2226,47 kg
 Área total de lajes = 617,89 m²

ANTONIO A. FERREIRAS GOMES
 Engenheiro Civil - CRP 051093/03



PROJETO TIPO C
 LAJE DISTRIBUTIVA - LAJES DA COBERTURA

PROJETO TIPO C	PROJETO ESTRUTURAL	ES
ARMARÇÃO NEGATIVA CONSTRUCTIVA DA LAJE DE COBERTURA		
PROJETO Nº	ESCALA	21/21
AUTOR DO PROJETO	PROJETA	
ADOTADO PROJETO	ORÇ	
RESP. TÉCNICO	ORÇ	
DATA	ORÇ	
ENGENHEIRO		
MEMBRO - LUR		
PROFESSOR		
AUTOR DO PROJETO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO		



ARMARÇÃO NEGATIVA CONSTRUCTIVA - DAS LAJES DO PAVIMENTO DE COBERTURA

ANTONIO A. CARLIARIAS GOMES
Engenheiro Civil - CRP 061160339
CREA: CE-503341

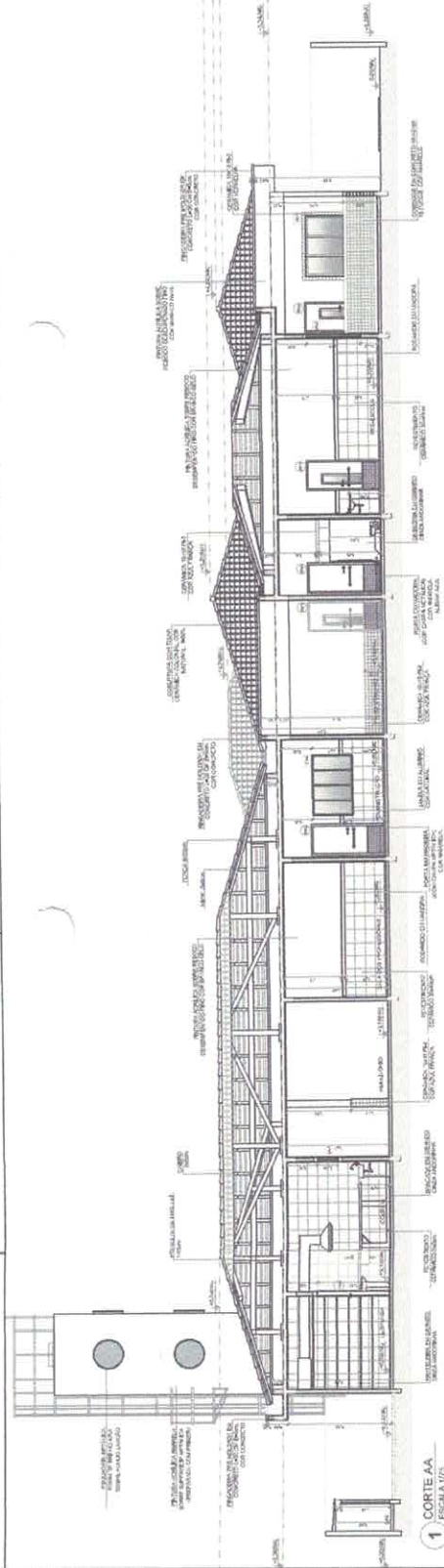
N	Bidota (mm)	Comprimento	Lajes
N1	φ 10,0 c = 2,85	24	L33, L30
N2	φ 6,3 c = 0,25	20	L61
N3	φ 6,3 c = 0,27	446	L01; L02; L03; L04; L08; L13; L16; L17; L18; L19; L21; L22; L23; L24; L31; L32; L34; L35; L36; L37; L42; L43; L48; L51; L52; L58; L64; L68; L67; L77; L78; L82; L83
N4	φ 6,3 c = 0,26	65	L20; L28; L38; L45; L46; L47
N5	φ 6,3 c = 0,31	46	L79; L80; L81
N6	φ 6,3 c = 0,34	18	L10; L73; L74; L75
N7	φ 6,3 c = 0,36	8	L14; L15
N8	φ 6,3 c = 0,37	8	L05; L09
N9	φ 6,3 c = 0,38	3,04	L68; L70
N10	φ 6,3 c = 0,42	22	L76
N11	φ 6,3 c = 0,50	46	L11; L33; L57
N12	φ 6,3 c = 0,62	36	L27
N13	φ 6,3 c = 0,60	653	L08; L07; L12; L25; L26; L29; L30; L36; L40; L41; L44; L49; L50; L53; L54; L55; L56; L59; L60; L62; L63; L68; L69; L71; L72
N14	φ 6,3 c = 2,00	20	L57; L53
N15	φ 6,3 c = 2,70	123	L11; L06; L07
TOTAL		1444	

Estimativa geral do projeto de laje
Quantidade total de vigotas = 681
Comprimento total de vigotas = 1383,15 m
Quantidade de peças de elemento de enchimento = 7582
Quantidade total de concreto moldado no local = 40,853 m³
Quantidade total de Armadura = 1225,47 kg
Área total das lajes = 617,88 m²

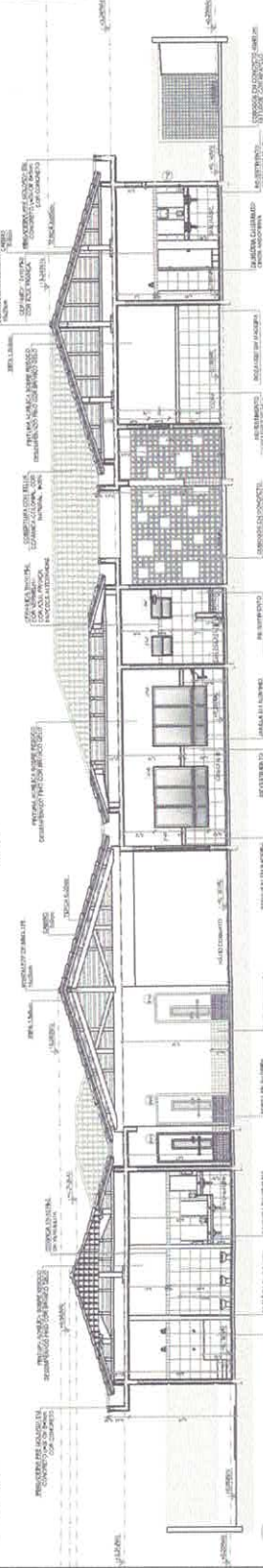
Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
L1	1	10,00	10,00
L2	1	10,00	10,00
L3	1	10,00	10,00
L4	1	10,00	10,00
L5	1	10,00	10,00
L6	1	10,00	10,00
L7	1	10,00	10,00
L8	1	10,00	10,00
L9	1	10,00	10,00
L10	1	10,00	10,00
L11	1	10,00	10,00
L12	1	10,00	10,00
L13	1	10,00	10,00
L14	1	10,00	10,00
L15	1	10,00	10,00
L16	1	10,00	10,00
L17	1	10,00	10,00
L18	1	10,00	10,00
L19	1	10,00	10,00
L20	1	10,00	10,00
L21	1	10,00	10,00
L22	1	10,00	10,00
L23	1	10,00	10,00
L24	1	10,00	10,00
L25	1	10,00	10,00
L26	1	10,00	10,00
L27	1	10,00	10,00
L28	1	10,00	10,00
L29	1	10,00	10,00
L30	1	10,00	10,00
L31	1	10,00	10,00
L32	1	10,00	10,00
L33	1	10,00	10,00
L34	1	10,00	10,00
L35	1	10,00	10,00
L36	1	10,00	10,00
L37	1	10,00	10,00
L38	1	10,00	10,00
L39	1	10,00	10,00
L40	1	10,00	10,00
L41	1	10,00	10,00
L42	1	10,00	10,00
L43	1	10,00	10,00
L44	1	10,00	10,00
L45	1	10,00	10,00
L46	1	10,00	10,00
L47	1	10,00	10,00
L48	1	10,00	10,00
L49	1	10,00	10,00
L50	1	10,00	10,00
L51	1	10,00	10,00
L52	1	10,00	10,00
L53	1	10,00	10,00
L54	1	10,00	10,00
L55	1	10,00	10,00
L56	1	10,00	10,00
L57	1	10,00	10,00
L58	1	10,00	10,00
L59	1	10,00	10,00
L60	1	10,00	10,00
L61	1	10,00	10,00
L62	1	10,00	10,00
L63	1	10,00	10,00
L64	1	10,00	10,00
L65	1	10,00	10,00
L66	1	10,00	10,00
L67	1	10,00	10,00
L68	1	10,00	10,00
L69	1	10,00	10,00
L70	1	10,00	10,00
L71	1	10,00	10,00
L72	1	10,00	10,00
L73	1	10,00	10,00
L74	1	10,00	10,00
L75	1	10,00	10,00
L76	1	10,00	10,00
L77	1	10,00	10,00
L78	1	10,00	10,00
L79	1	10,00	10,00
L80	1	10,00	10,00
L81	1	10,00	10,00
L82	1	10,00	10,00
L83	1	10,00	10,00



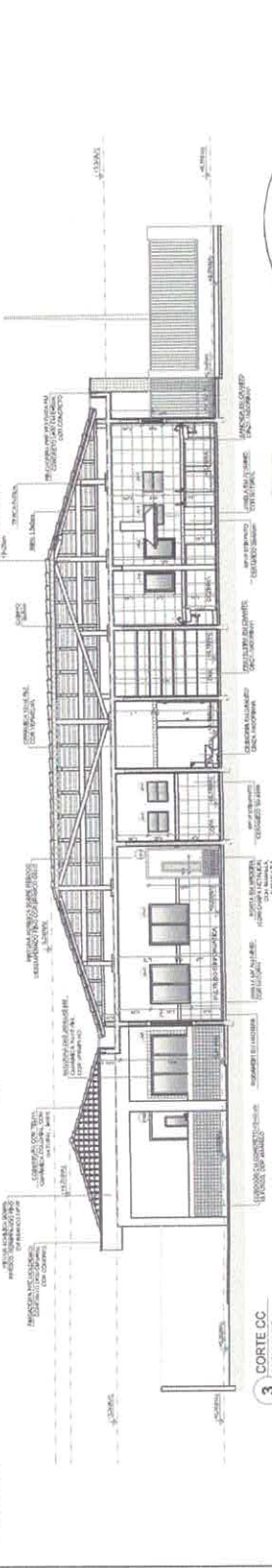
PROJETO ARQUITETONICO



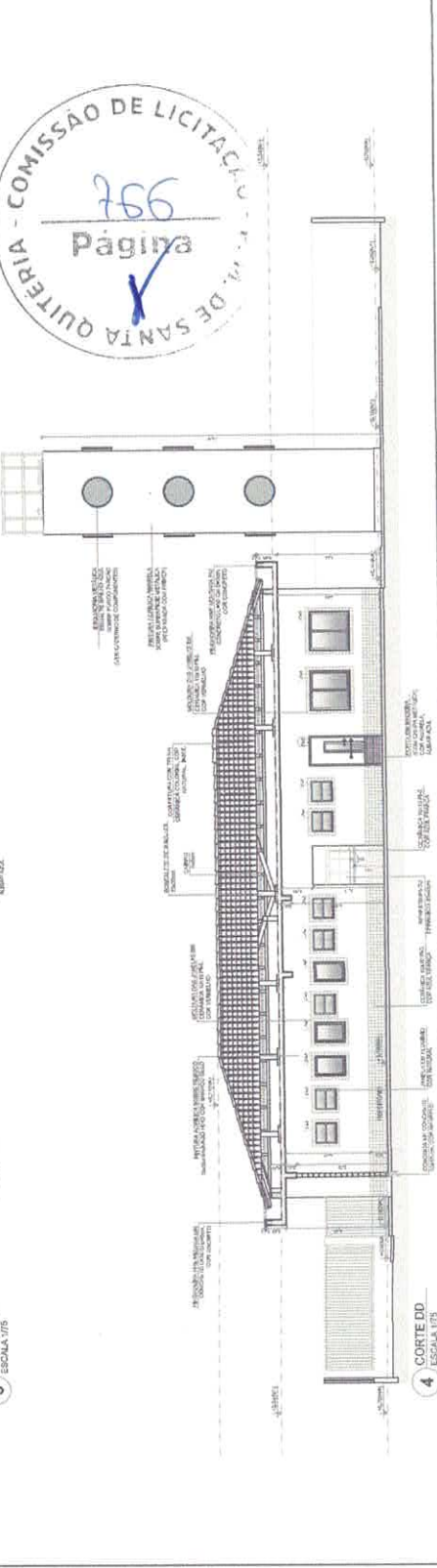
1 CORTE AA
ESCALA 1/75



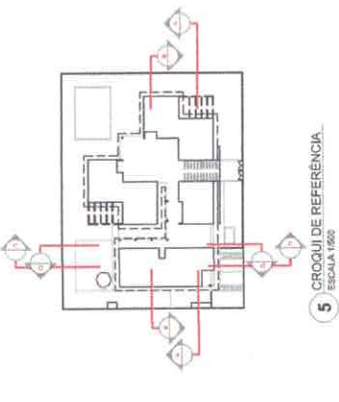
2 CORTE BB
ESCALA 1/75



3 CORTE CC
ESCALA 1/75



4 CORTE DD
ESCALA 1/75



5 CROCQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/1000

QUADRO GERAL DE DADOS	
ÁREA DO TERRENO: 25 metros x 15 metros = 375,00 m ²	ÁREA DE OCUPAÇÃO: 253,34 m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO: 71,34 %	COEFICIENTE DE APROPRIATIVIDADE: 0,42
ÁREA CONSTRUIDA: 253,34 m ²	

NOTAS:

- VERIFICAR E REVISAR A METRAGEM E A DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS PARA OS DEPARTAMENTOS.
- VERIFICAR A DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS PARA OS DEPARTAMENTOS.
- VERIFICAR A DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS PARA OS DEPARTAMENTOS.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ENGENHARIA, PREVALERÁ O PROJETO DE ENGENHARIA.
- APLICAR OS MATERIAIS E TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO DE ACORDO COM O PROJETO.
- CONFERIR O PROJETO COM O PROJETO DE ENGENHARIA.
- REVISAR O PROJETO.



PROJETO PADRÃO - FINE

PROPRIETÁRIO: FUNDACÃO NACIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - FINE

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO: UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

TÍTULO: _____



ANTONIO CARLOS FERREIRA GOMES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 30.311
CREA 30.311

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO C
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENADOR: _____

PROJETA: _____

REVISOR: _____

ESCALA: _____

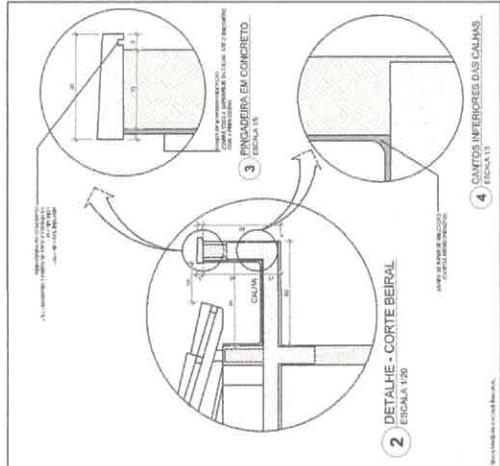
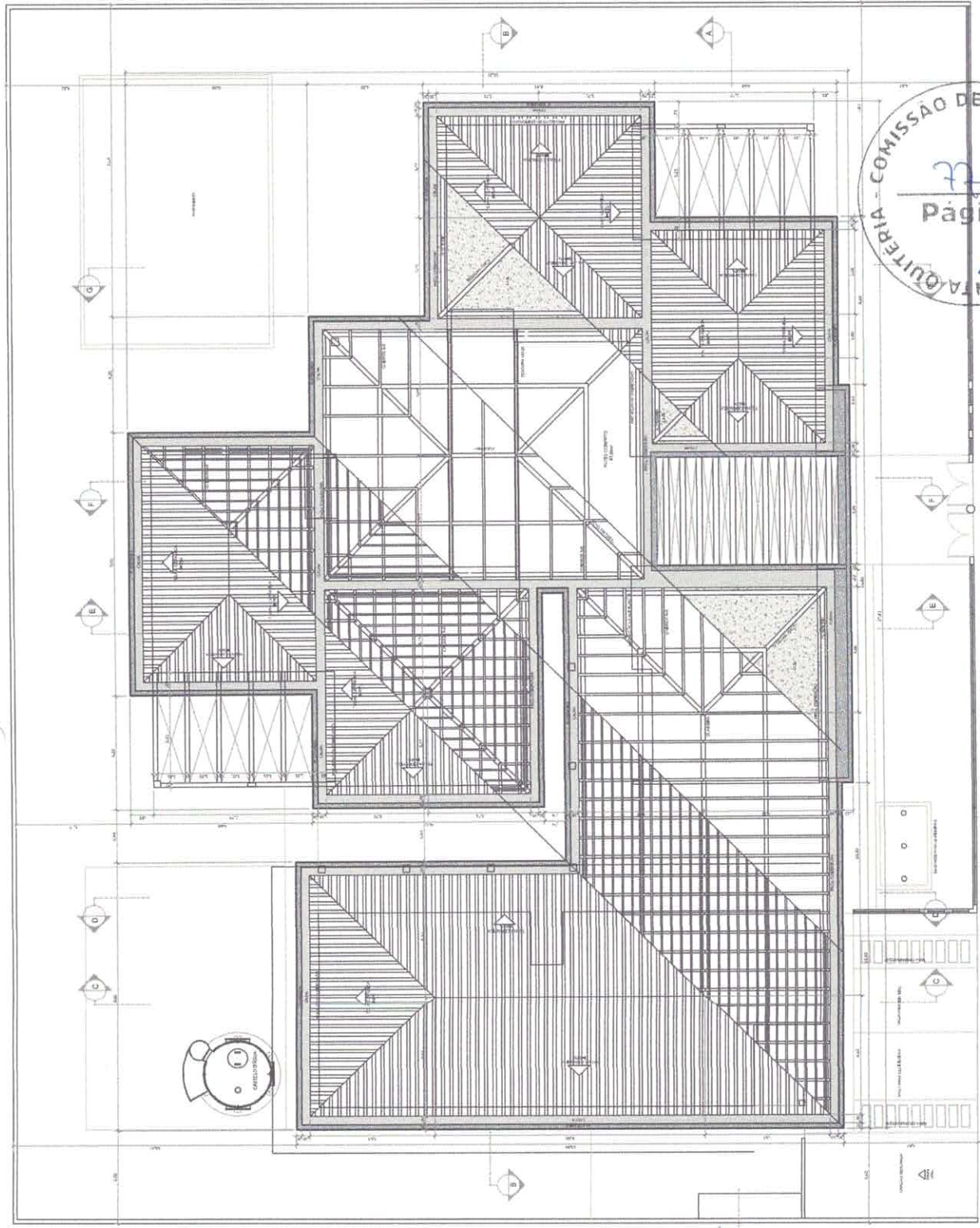
TÍTULO: _____

PROJETO: _____

ARQ 0581



1 PLANTA BAIXA - COBERTURA
ESCALA 1/75



NOTAS

- VERIFICAR A QUANTIDADE DE ARMADILHAÇÃO.
- VERIFICAR O TIPO DE CALHA E O TIPO DE PISO.
- VERIFICAR O TIPO DE CIMENTO E O TIPO DE CIMENTO.
- VERIFICAR O TIPO DE CIMENTO E O TIPO DE CIMENTO.
- VERIFICAR O TIPO DE CIMENTO E O TIPO DE CIMENTO.

REFERÊNCIAS

- PLANTAS DE QUANTITATIVOS E TROQUELE ENTORCIDA DO PROJETO.
- PROJETO DE ARQUITETURA.
- PROJETO DE ESTRUTURA.
- PROJETO DE COBERTURA.

FUNDE Fundação Municipal de Desenvolvimento de Educação - FUNDE

BRASIL Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FUNDE

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE EDUCAÇÃO - FUNDE

ENDESEDO: MUNICÍPIO - UF

PROJETADO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

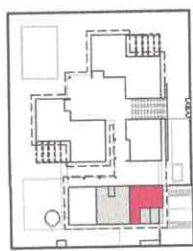
DATA: _____

ANTONIO FARIAS GOMES
ENGENHEIRO CIVIL - RUA SERRA GOMES
CREA: CE-50.341

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO C
PROJETO DE ARQUITETURA

COBERTURA E DETALHES

ARQ 10/31



2 CROQUI DE REFERÊNCIA
 ESCALA 1/500

OBSERVAÇÃO:
 A FABRICAÇÃO DAS PAREDES DEVE SER SEGUNDO O MANEJO DO PROJ.

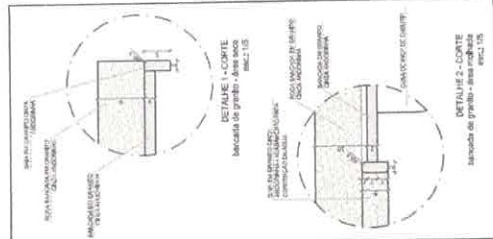
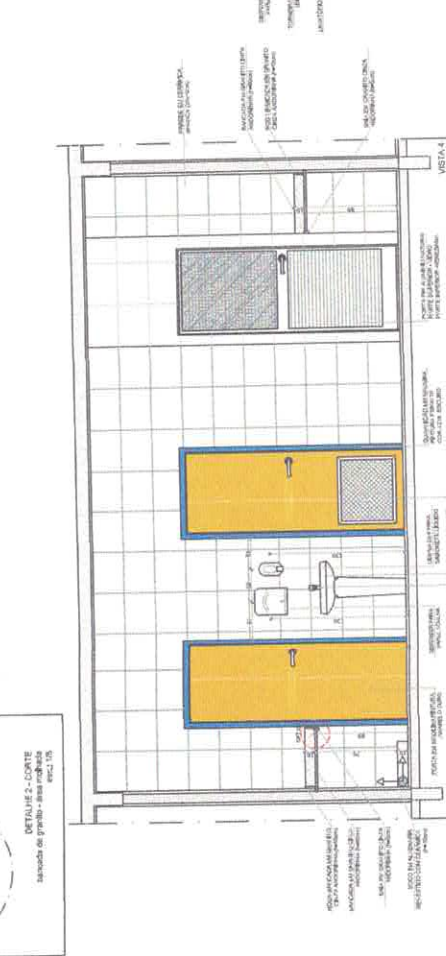
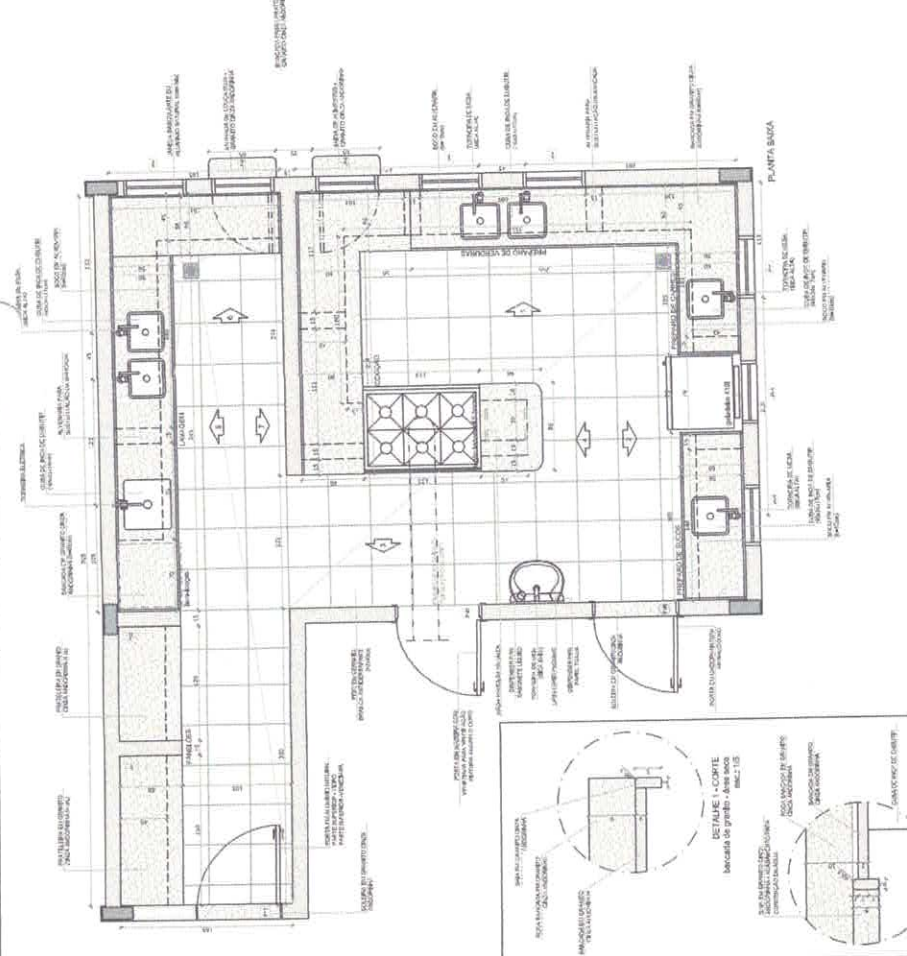
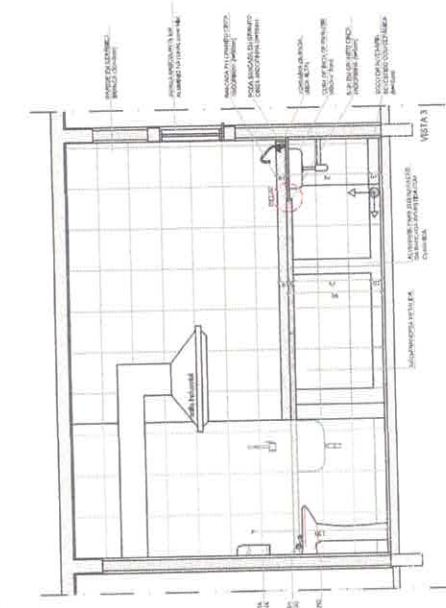
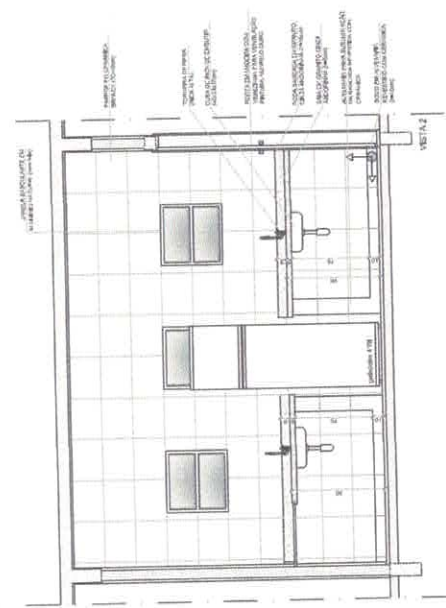
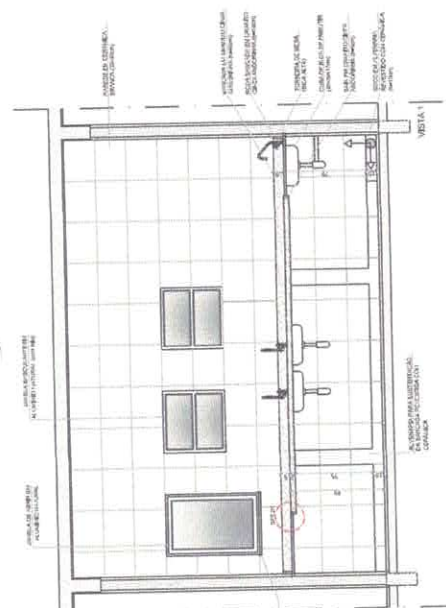
NOTAS:
 - VERIFICAR AS QUANTIDADES DE MATERIAIS E TIPOLOGIA DE INSTALAÇÕES;
 - VERIFICAR A FORMAÇÃO DAS DÍPTERAS E O TIPO DE INSTALAÇÃO;
 - ANÁLISE E VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE MATERIAIS E O CUIDADO DE INSTALAÇÃO DE MATERIAIS;
 - VERIFICAR O CUIDADO DE INSTALAÇÃO DE MATERIAIS E O CUIDADO DE INSTALAÇÃO DE MATERIAIS;
 - VERIFICAR O CUIDADO DE INSTALAÇÃO DE MATERIAIS E O CUIDADO DE INSTALAÇÃO DE MATERIAIS;

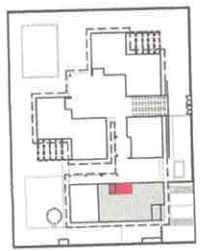
REFERÊNCIAS:
 - PLANILHA DE QUANTIDADES E TIPOLOGIA ESPECÍFICA DO PROJETO
 - MANEJO DO PROJETO
 - ESTUDO DE CORES

FUNDAÇÃO DE APOIO À EDUCAÇÃO
FUNDE
 Fundação Nacional de Desenvolvimento Educacional
 FUND. DE APOIO À EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FINDE

PROPOSTA Nº: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____





3 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1:500

OBJETIVO:
- ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ARQUITETURA DO BLOCO.

NOTAS:
- FUNDAR NA REALIDADE
- VERIFICAR A POPULAÇÃO DA LOCALIDADE DO PROJETO DE ARQUITETURA
- AVALIAR A SITUAÇÃO DA ÁREA COM RELAÇÃO ÀS REDE DE DRENAGEM E SERVIÇOS DE UTILIDADES
- CONFERIR O CONTEÚDO DE INFORMAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES PRELIMINARES E APROVAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA DO FINE
- ATENDER ÀS NECESSIDADES DE PROJETO DE ARQUITETURA DO FINE

REFERÊNCIAS:
- PLANO DE MANUTENÇÃO E RECONSTRUÇÃO DO PROJETO
- MANUAIS DE PROJETO
- ESTUDOS DE CORTE



PROJETO PADRÃO - FINE

PROJETISTA: FINE - FUNDO NACIONAL DE INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO - FINE

ENDEREÇO: MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

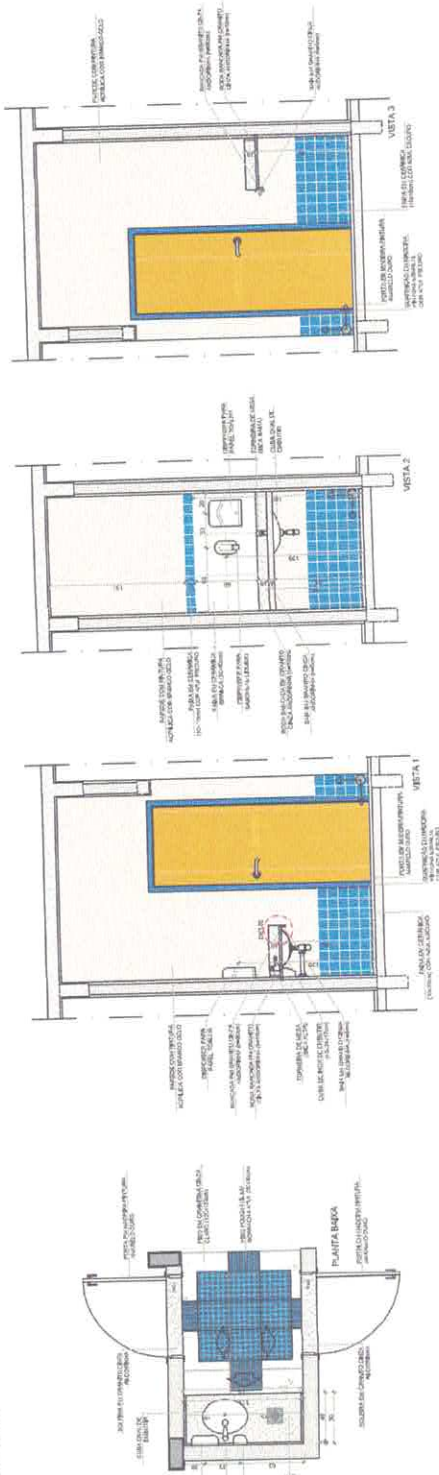
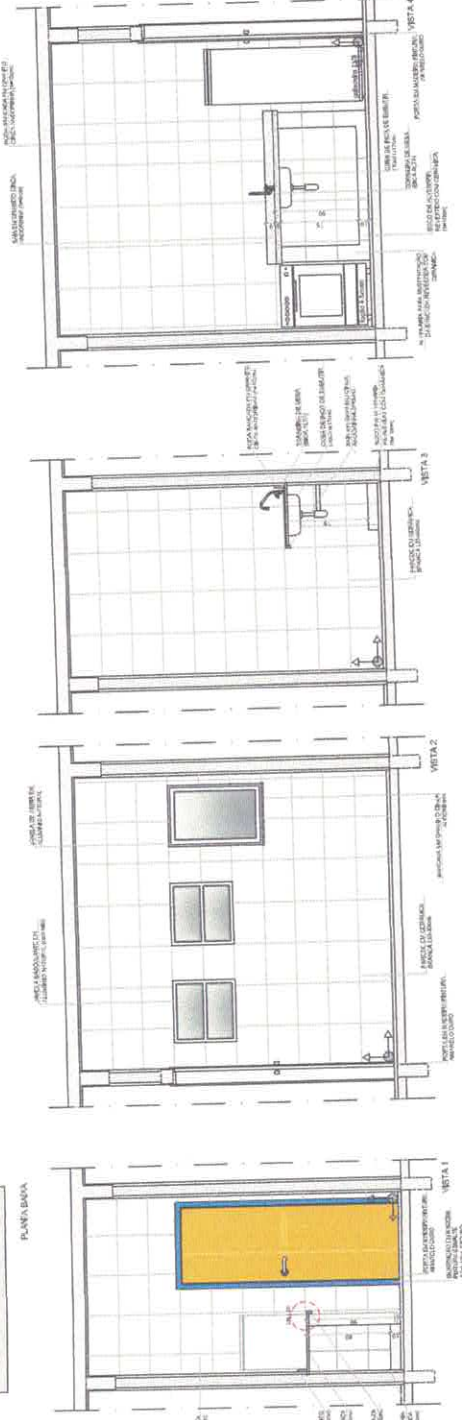
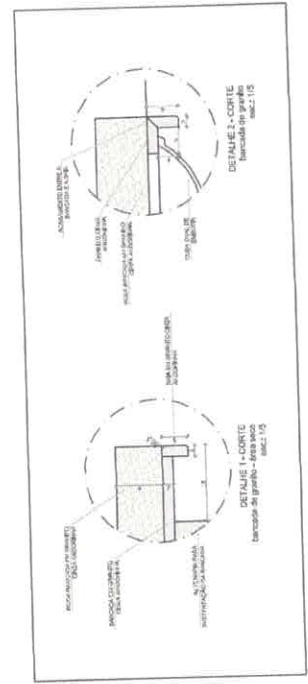
DATA: _____

ANTÔNIO HENRIQUE FERREIRA GONÇALVES
CRA-01-50-341
CRA-01-50-341

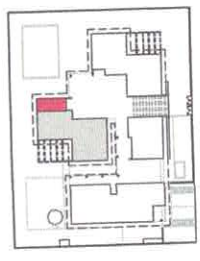
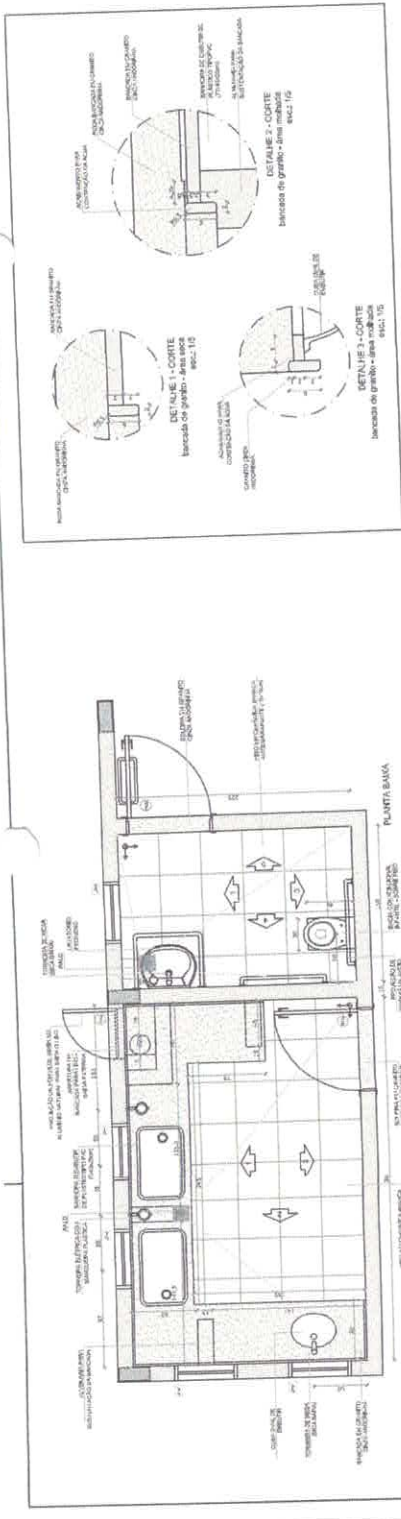
ORÇAMENTO: _____

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO C
PROJETO DE ARQUITETURA

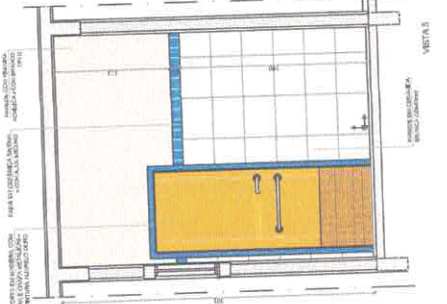
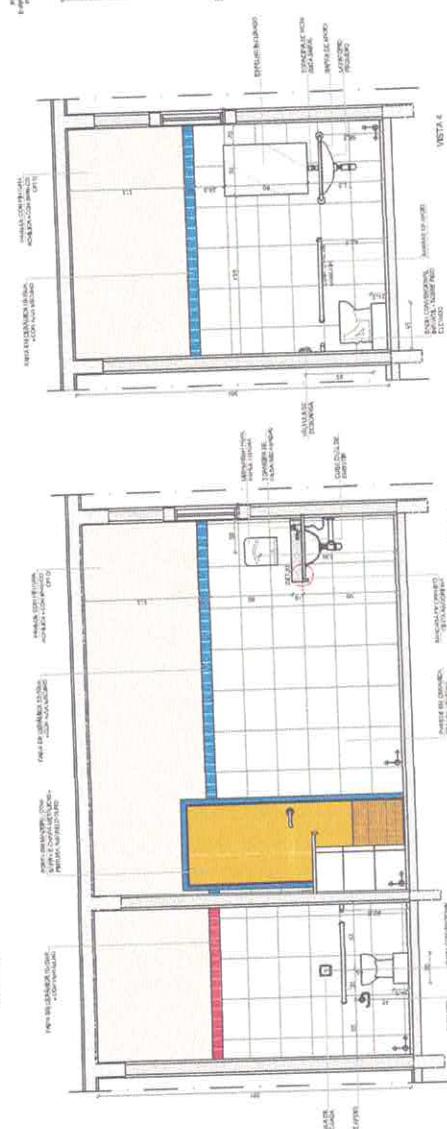
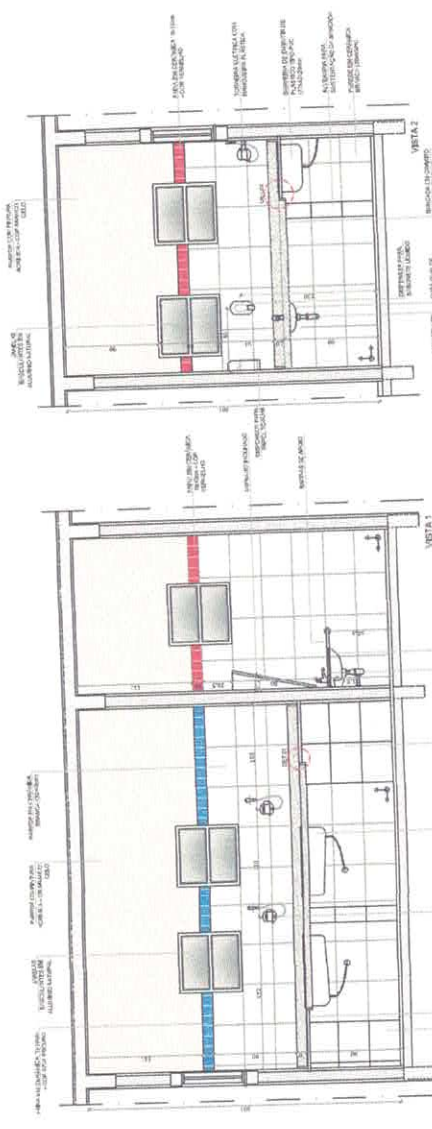
COORDENADOR: _____
PROJETO: AMPLIAÇÃO - BLOCO DE SERVIÇO LACTÁRIO - BARRIO DE SANTA QUITERIA - MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA - RJ
ARQ
2231



1 LACTÁRIO
ESCALA 1:50



2 CROQUI DE REFERENCIA
ESCALA 1:500



OBSERVAÇÃO:
A APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS DEVERÁ SECONDE O AJUSTAMENTO DO PISO.

NOTAS:

- INICIAR AS CONDIÇÕES DE TRABALHO EM TODAS AS PARTES DO PROJETO.
- VERIFICAR A EXECUÇÃO DOS TRABALHOS DE ACORDO COM O PROJETO DE DETALHAMENTO.
- PARA O TRILHAO DAS COBRES INTERIUM DAS PAREDES CONDIÇÃO DE TRABALHO DE ACORDO COM O PROJETO DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE COMPLETAR INFORMAÇÕES DESENVOLVER O PROJETO DE DETALHAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE COMPLETAR INFORMAÇÕES DESENVOLVER O PROJETO DE DETALHAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE COMPLETAR INFORMAÇÕES DESENVOLVER O PROJETO DE DETALHAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE DETALHAMENTO.

REFERÊNCIAS:

- NBR 12216 - QUANTIFICANDO E TROCANDO ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO
- NBR 12217 - QUANTIFICANDO E TROCANDO ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO
- NBR 12218 - QUANTIFICANDO E TROCANDO ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO
- NBR 12219 - QUANTIFICANDO E TROCANDO ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO
- NBR 12220 - QUANTIFICANDO E TROCANDO ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
Ministério de Educação
Projeto Nacional de Desenvolvimento de Educação - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DE EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO: ...
MUNICÍPIO - UF: ...
PROPRIETÁRIO: ...
RESP. TÉCNICO: ...
AUTOR DO PROJETO: ...
ÁREA: ...

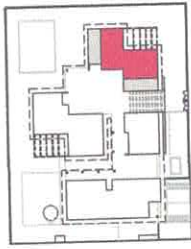
COMISSÃO DE LICITAÇÃO - PROJETO TIPO C
PROJETO DE ARQUITETURA
AMPLIAÇÃO - BLOCO PEDAGÓGICO I
SANITÁRIO INFANTIL E PRÉ-ESCOLAR
DETALHAMENTO

ANTONIO ALAN FERREZ GOMES
CREA: 15.507/11
RUA GONÇALVES
888

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
ANTONIO ALAN FERREZ GOMES
CREA: 15.507/11
RUA GONÇALVES
888

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO C
PROJETO DE ARQUITETURA
AMPLIAÇÃO - BLOCO PEDAGÓGICO I
SANITÁRIO INFANTIL E PRÉ-ESCOLAR
DETALHAMENTO

ESCALA: ...
RUBRICA: ...
DATA: ...
Nº: ...
27/31



3 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

CONSIDERAÇÕES
A FUNDIÇÃO DAS NECESSIDADES ESSENCIAIS RESULTA DO ALINHAMENTO DO PROJETO.

NOTAS

- VERIFICAR AS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE PARA AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA.
- AVALIAR A NECESSIDADE DE INSTALAR UM SISTEMA DE SINALIZAÇÃO SONORA PARA OS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA.
- AVALIAR A NECESSIDADE DE INSTALAR UM SISTEMA DE SINALIZAÇÃO VISUAL PARA OS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFRAESTRUTURAS ENTRE O PROJETO DE ACESSIBILIDADE E O PROJETO DE ACESSIBILIDADE, O PROJETO DE ACESSIBILIDADE DEVE TER PRIORIDADE.
- O PROJETO DEVE SER EXECUTADO EM CONFORMIDADE COM O PROJETO DE ACESSIBILIDADE.

RECOMENDAÇÕES

- AVALIAR AS NECESSIDADES DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ACESSIBILIDADE.
- AVALIAR AS NECESSIDADES DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ACESSIBILIDADE.
- AVALIAR AS NECESSIDADES DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ACESSIBILIDADE.



PROJETO PADRÃO - FNE

PROPRIETÁRIO: FNE - FUNDAÇÃO NACIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL

ENGENHEIRO: [Nome]

NÚMERO: [Número]

PROFISSIONAL: [Nome]

RESP. TÉCNICO: [Nome]

AUTOR DO PROJETO: [Nome]

DATA: [Data]

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº. 0001/2023

792

Página

ANTONIO CARLOS FERREIRA GOMES
ENGENHEIRO CIVIL - RUA ESTRELA, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO DE ACESSIBILIDADE

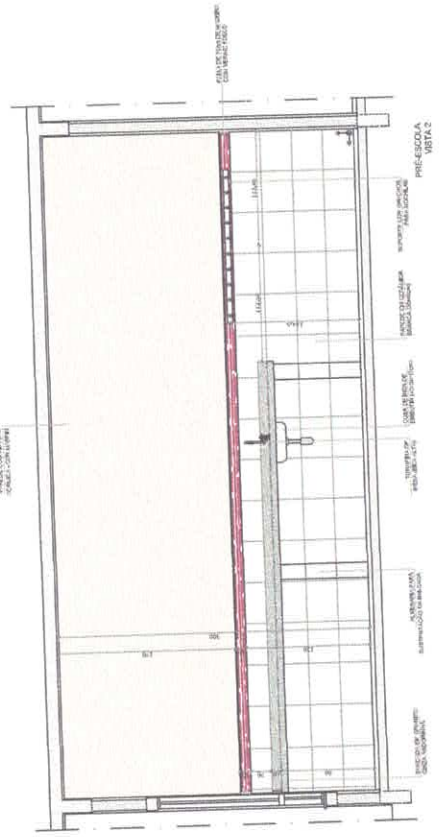
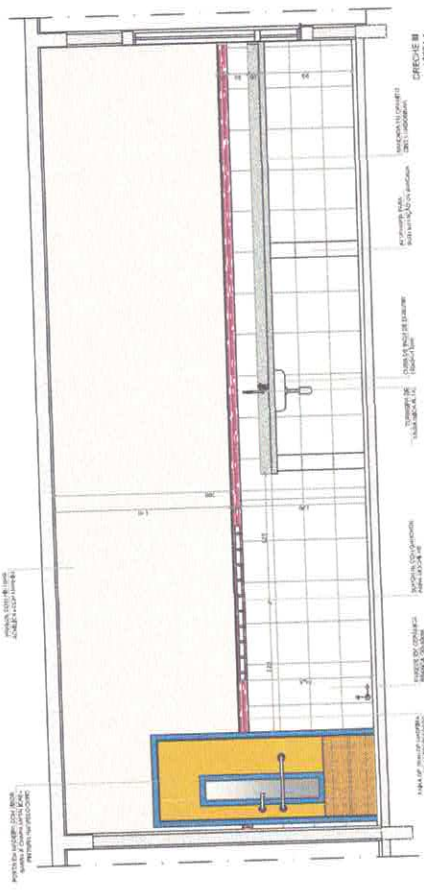
AMPLIAÇÃO - BLOCO PEDAGÓGICO 2

CRECHE III - PRÉ-ESCOLA

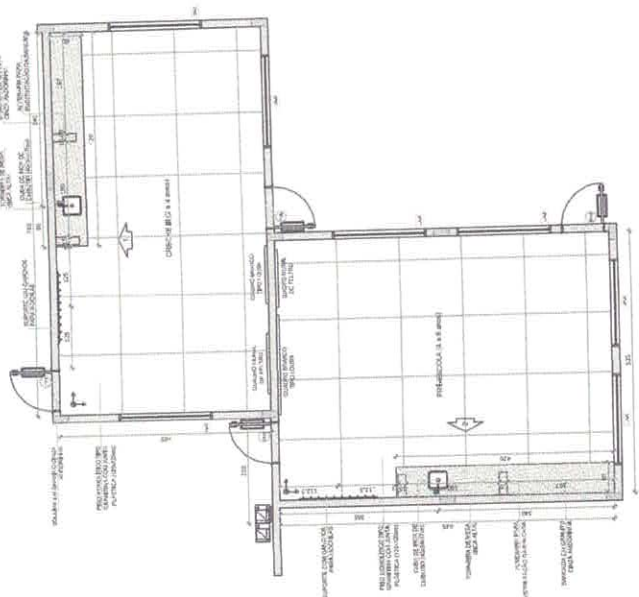
DETALHAMENTO

ARQ

3/131



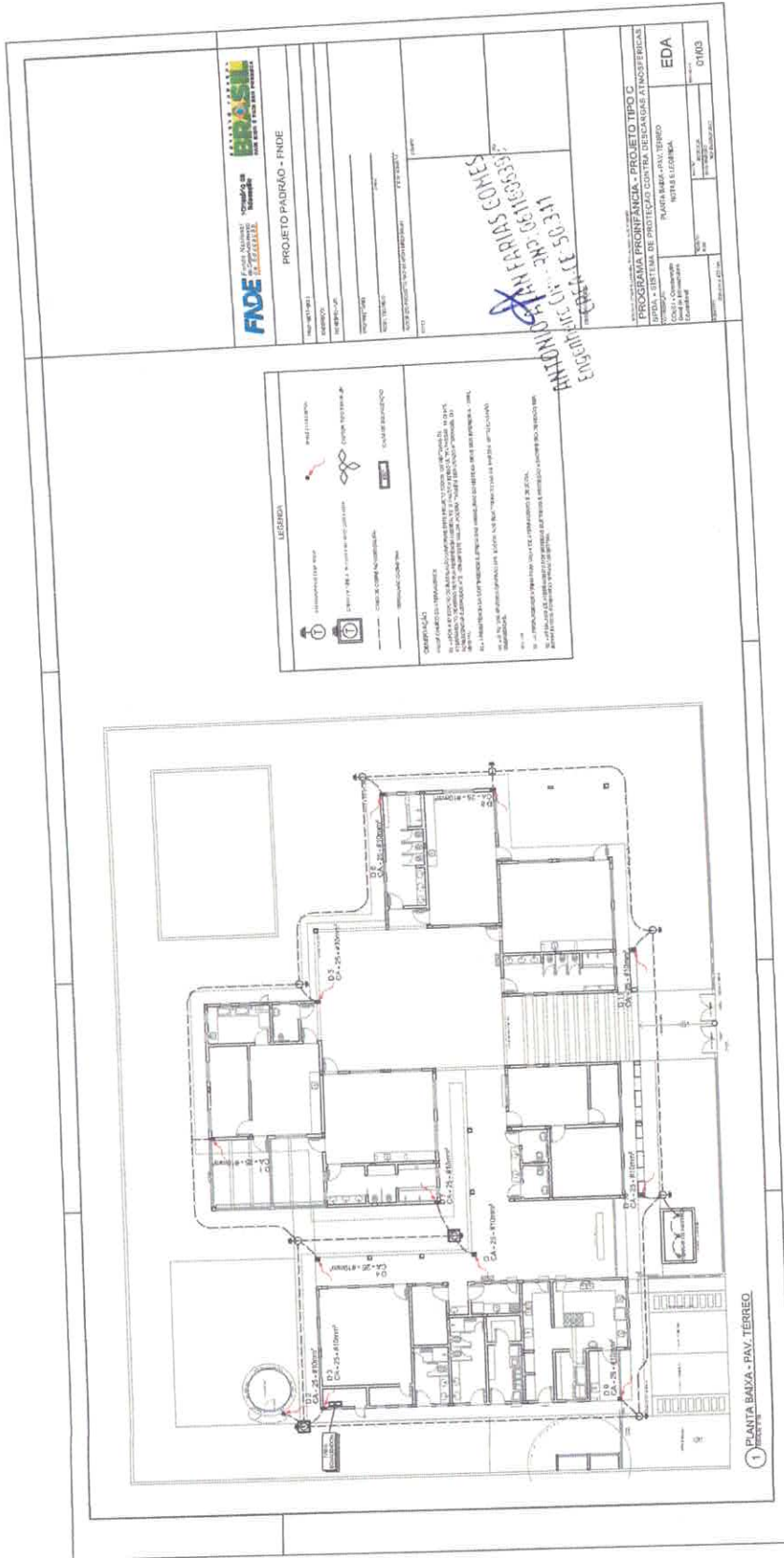
2 VISTAS INTERNAS
ESCALA 1/20



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



PROJETO ELÉTRICO



FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Santa Catarina

PROJETO PAUIRÃO - FNDE

PROGrama PROFINCIA - PROJETO TIPO G

UNDA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INUNDACIONES E INESTABILIDADES

PLANTAS DE PROJETO

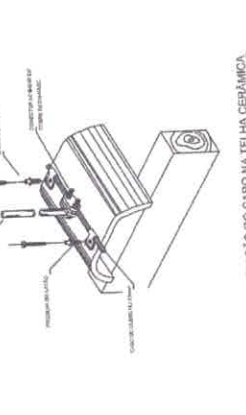
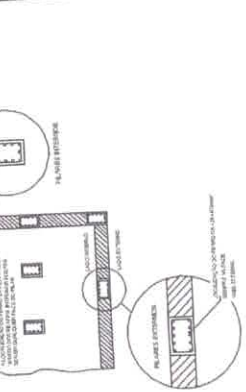
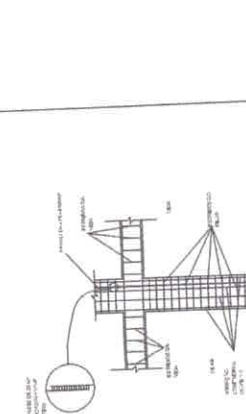
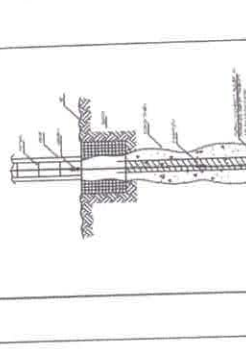
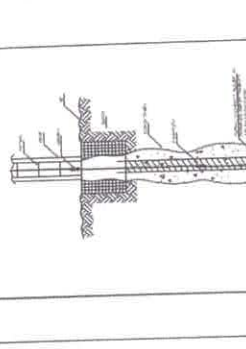
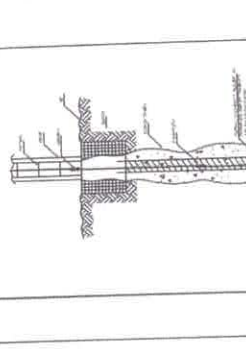
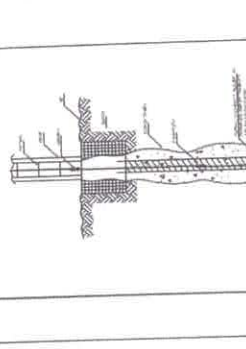
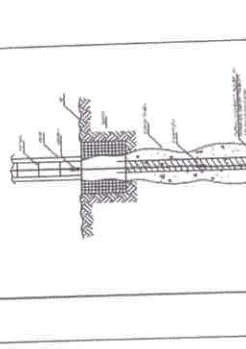
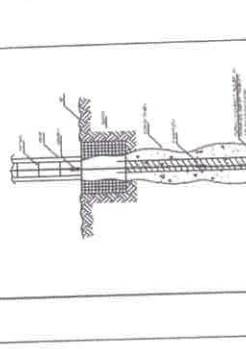
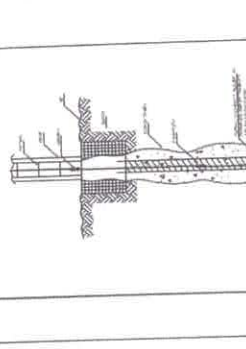
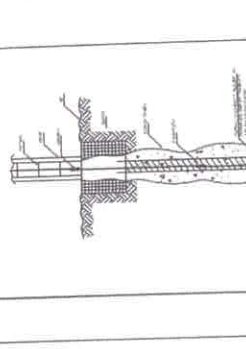
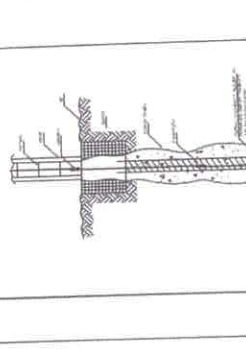
EDTA

01/03

ANTONIO FERREIRA GONÇALVES

CRÉDITO: 50.341

CRÉDITO: 01.061.03.03

 <p>1 DET. - ATERAMENTO NAS FIXAÇÕES</p>	 <p>2 DET. - DAS DESCIDAS (SIDA)</p>	 <p>3 LOCALIZAÇÃO DOS FERROS CA. - 25. - Ø10mm. NOS PILARES INTERNOS E EXTERNOS</p>	 <p>4 DET. - FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA CERÂMICA</p>	 <p>5 DET. - VALA CABOS DA MALHA DE ATERRAM.</p>	 <p>6 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO</p>	 <p>7 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO</p>	 <p>8 DET. DE INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO.</p>	 <p>9 DET. DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEPTAP)</p>	 <p>10 DETALHE DO CAPTOR TIPO FRANKLIN</p>	 <p>11 DET. - FIXAÇÃO ENTRE MALHA E O FERRO CA. - 25. - Ø10mm. NA PLATIBANDA</p>	 <p>12 DET. LINHO ENTRE MALHA DE COBRE N.º E O FERRO CA. - 25. - Ø10mm</p>
---	--	--	---	---	---	--	--	--	---	---	---

FADE
FIDE
PROJETO PAORÃO - FNDE

PROJETO PAORÃO - FNDE
Cidade: São Paulo
Estado: SP
Data: 10/05/2011

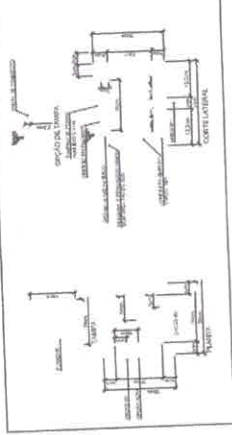
ANTONIO FARIAS GONÇES
CNPJ: 06.908.930/0001-11
RUA: RUA...
Cidade: São Paulo, SP

PROGRAMA PREVENÇÃO - PROJETO TIPO C
R001 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS E INTERFERÊNCIAS
Linha de Trabalho: ...
Linha de Serviço: ...

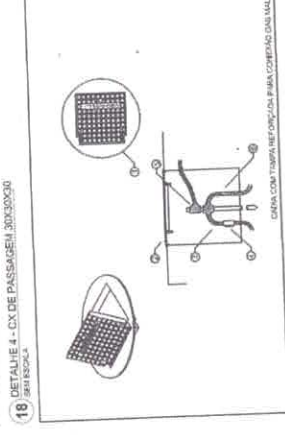


LEGENDA DO DESENHO

- 1 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 2 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 3 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 4 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 5 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 6 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 7 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 8 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 9 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 10 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 11 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 12 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 13 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 14 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 15 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 16 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 17 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 18 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 19 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 20 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 21 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 22 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 23 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 24 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 25 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 26 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 27 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 28 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 29 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 30 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 31 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 32 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 33 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 34 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 35 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 36 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 37 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 38 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 39 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 40 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 41 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 42 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 43 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 44 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 45 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 46 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 47 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 48 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 49 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS
- 50 - PLANILHA DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉTRICAS



17 DETALHE 3 - VAVA DA MALHA DE ATERRAMENTO



18 DETALHE 4 - CX DE PASSAGENS

19 DETALHE 5 - INSTALAÇÃO CX DE INSPEÇÃO TIPO SOLO

PROJETO PADRÃO - FINEE

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS

PROGRAMA PROTEÇÃO - PROJETO TIPO C

INSTALAÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS - 220V

ELE

02/02

QUADRO DE CÁLCULO DE DEMANDA

DESCRIÇÃO	TIPO DE CARGA	VALOR NOMINAL (kW)	FACTOR DE CORREÇÃO	VALOR CÁLCULO (kW)
ILUMINAÇÃO	RESISTIVA	100	1,0	100
RECEPTORES	MIXTA	50	0,8	40
FORÇAS	INDUTIVA	20	0,7	14
TOTAL				154

9 QUADRO DE CÁLCULO DE DEMANDA

QUANTIDADE DE INTERFERÊNCIAS ELÉTRICAS

TIPO DE INTERFERÊNCIA	QUANTIDADE
1 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO A	10
2 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO B	5
3 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO C	3
4 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO D	2
5 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO E	1
TOTAL	21

10 QDLF - OD-1

QUANTIDADE DE INTERFERÊNCIAS ELÉTRICAS

TIPO DE INTERFERÊNCIA	QUANTIDADE
1 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO A	10
2 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO B	5
3 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO C	3
4 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO D	2
5 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO E	1
TOTAL	21

11 QDLF - OD-2

QUANTIDADE DE INTERFERÊNCIAS ELÉTRICAS

TIPO DE INTERFERÊNCIA	QUANTIDADE
1 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO A	10
2 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO B	5
3 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO C	3
4 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO D	2
5 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO E	1
TOTAL	21

12 QDLF - OD-3

QUANTIDADE DE INTERFERÊNCIAS ELÉTRICAS

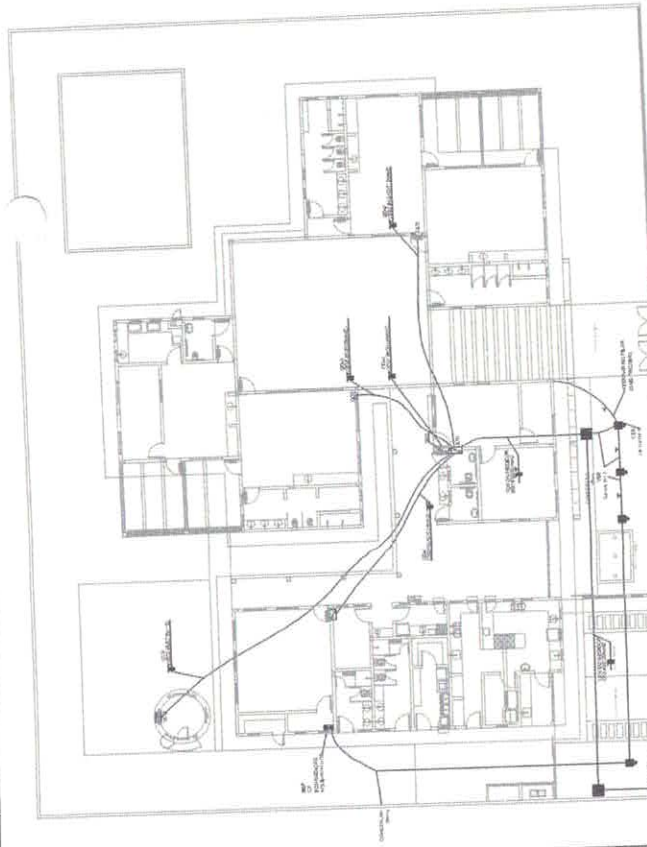
TIPO DE INTERFERÊNCIA	QUANTIDADE
1 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO A	10
2 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO B	5
3 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO C	3
4 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO D	2
5 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO E	1
TOTAL	21

13 QDLF - OD-4

QUANTIDADE DE INTERFERÊNCIAS ELÉTRICAS

TIPO DE INTERFERÊNCIA	QUANTIDADE
1 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO A	10
2 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO B	5
3 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO C	3
4 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO D	2
5 - INTERFERÊNCIAS DE TIPO E	1
TOTAL	21

14 QDLF

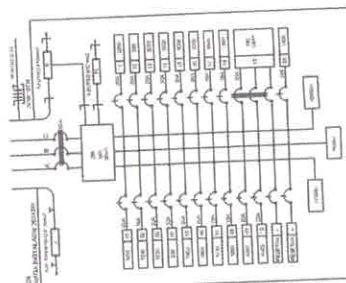


1 PLANTA BAYAS - RAJAS

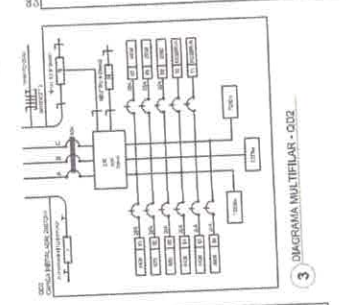
ATERRAMENTO

1- O ATERRAMENTO DEVE SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO ANTES DO REFEITIVO E REFEITIVO DO ATERRAMENTO.

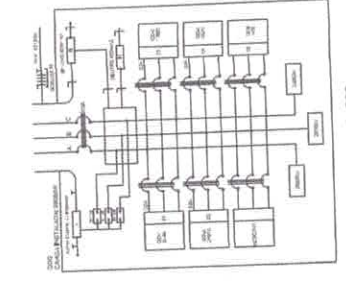
2- TODAS AS UNIDADES DE ATERRAMENTO DEVE SER MARCADAS E IDENTIFICADAS.



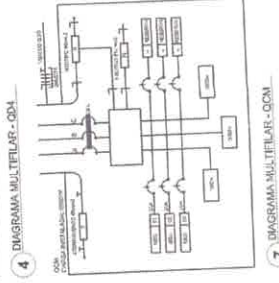
2 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD1



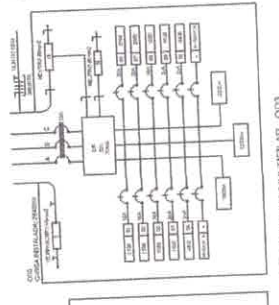
3 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD2



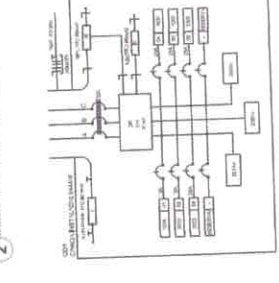
4 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD3



5 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD4



6 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD5



7 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD6



16 DETALHE 2 - RAMAL DE ENTRADA

CRÉDITO Nº 03/2011

ANTONIO CARLOS GONCALVES

PROGRAMA PROTEÇÃO - PROJETO TIPO C

INSTALAÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS - 220V

ELE

02/02



PROJETO HIDRAULICO E SANITARIO

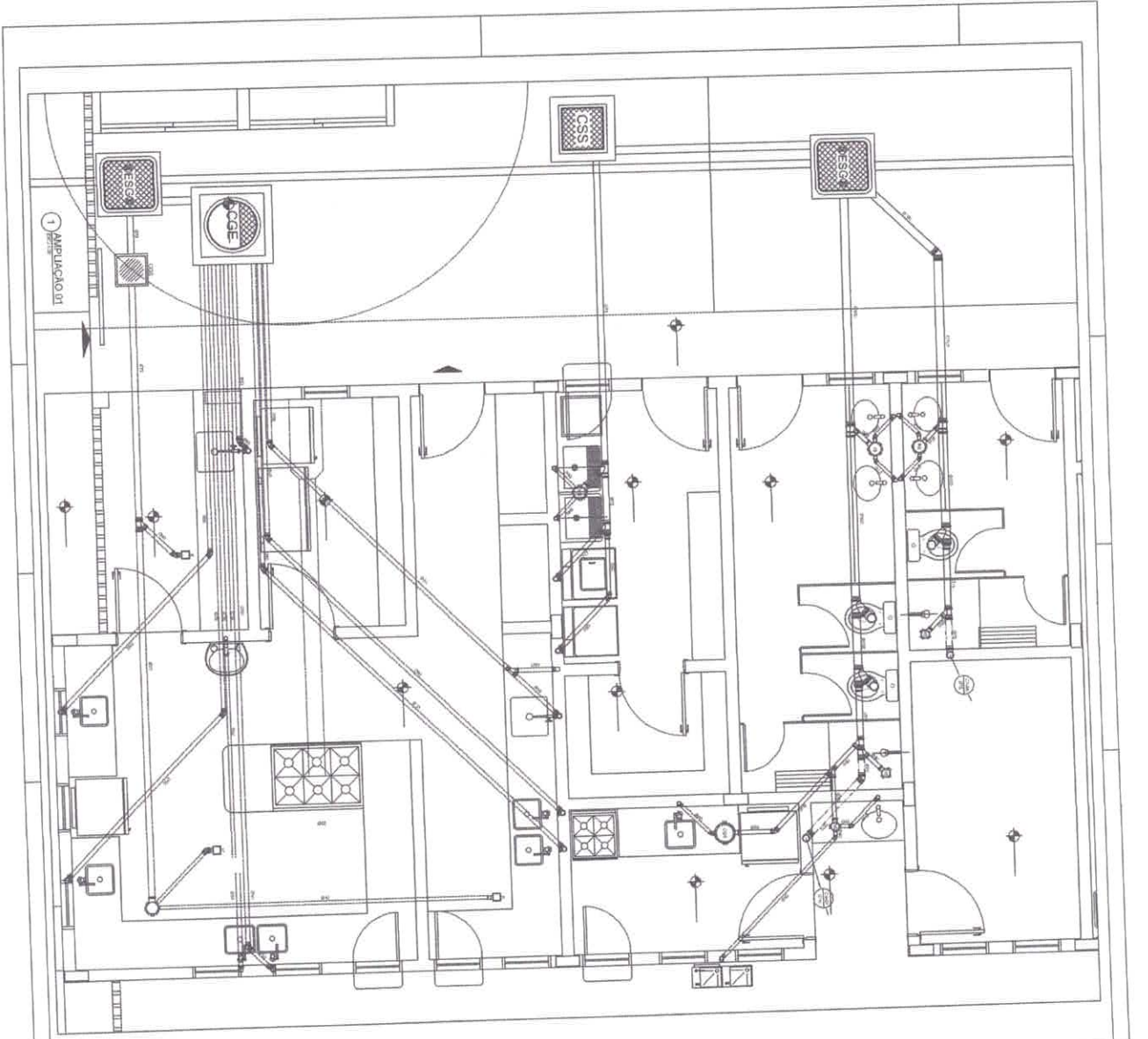


1 PLANTA DA COBERTURA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
BRASIL Ministério da Educação
 Mais Educação

ANTONIO ALAN FERREAS GOMES
 Engenheiro Civil - CRP 06116/03-3
 CREA CE 5683-11

PROJETO		PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO C	
OBJETIVO		INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	
PROJETO		PLANTA DA COBERTURA	
PROJETA		HAP	
DATA		02/02	
PROJETO		02/02	



LEGENDA

CS	CONDICIONAMENTO
RE	RESERVAÇÃO
CCS	CONDICIONAMENTO CENTRAL
ME	MÓDULO
VS	VENTILADOR
PC	PLACA CONDENSADORA
CT	CONDICIONADOR
DI	DISPOSITIVO
PV	PLACA VENTILADORA

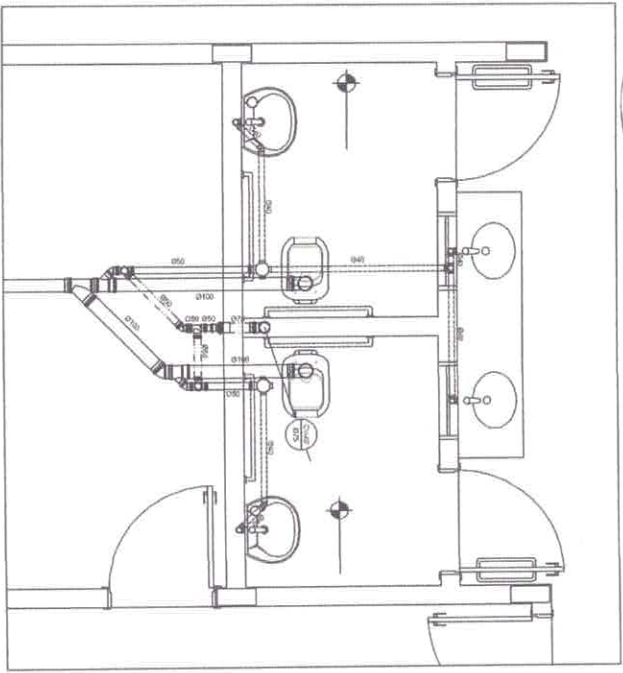
2 PLANTA CHAVE

FIDE Projeto Executivo **BRASIL** Projeto de Engenharia

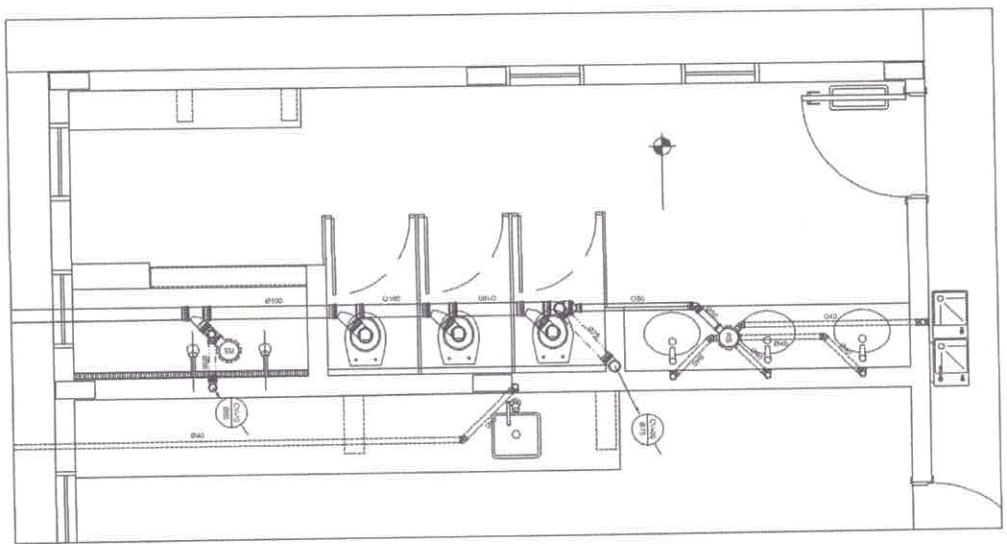
ANTONIO ALBERTO FERREZ GOMES
Engenheiro Civil - CRÉD. Nº 50.311

PROGNÓSTICO BIOMÉTRICA - PROJETO TIPO C
13111 ALACON DE ESCRITÓRIO SANTIAGO
ALACON DE ESCRITÓRIO SANTIAGO

HEG
02/05



1 AMPLIAÇÃO 05



2 AMPLIAÇÃO 06



3 PLANTA CHAVE

LEGENDA

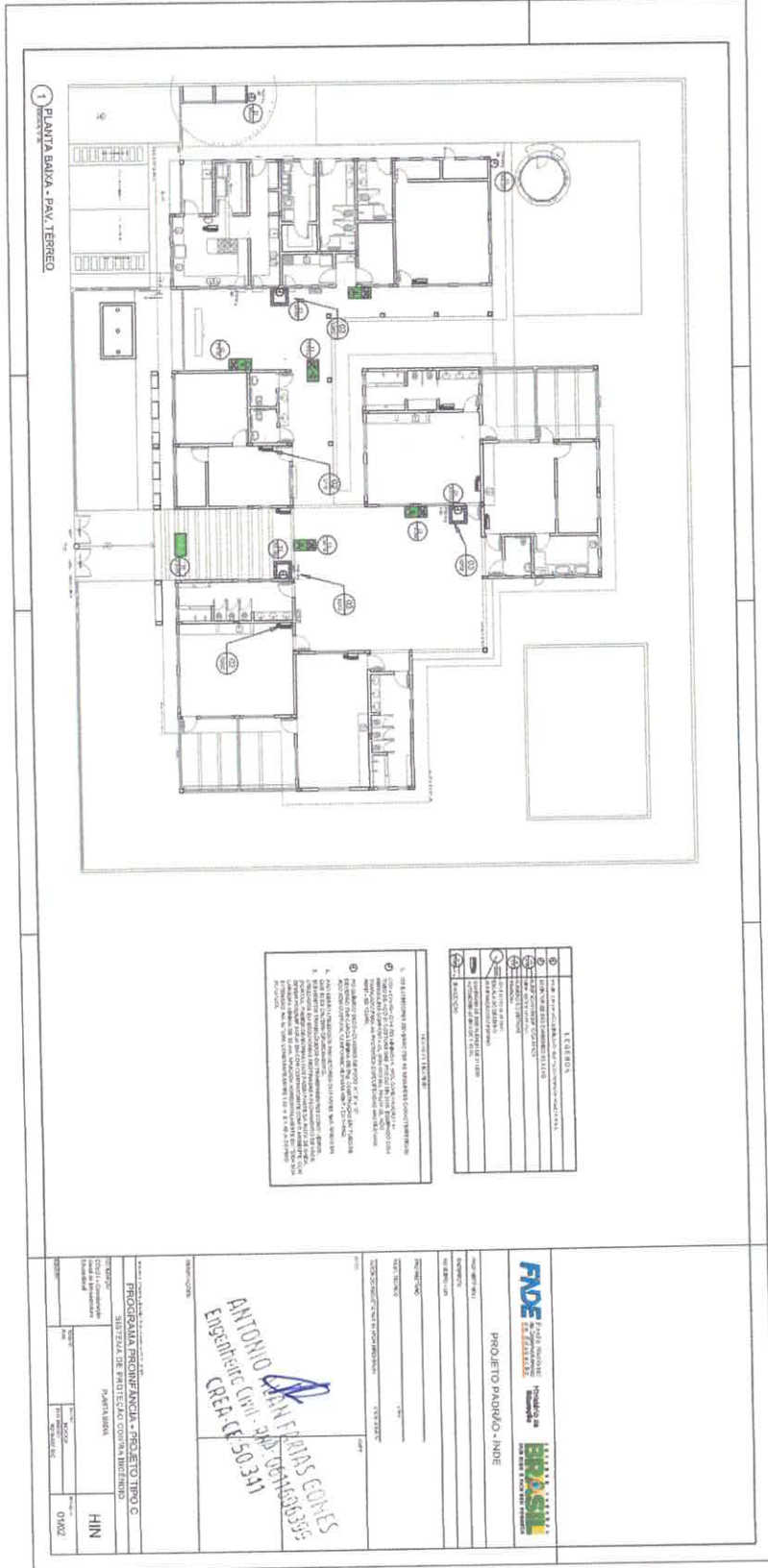
	VASO SANITÁRIO	CS	CHUVA-REPIÇÃO
	PIA	RS	RAIO X
	CHUVEIRO	R	RAIO X
	MÁQUINA DE LAVAR ROUPA	COE	CHUVA DE COBERTURA ESPECIAL
	BANHEIRO FEMININO	CSS	CHUVA DE COBERTURA DE SAÍDA
	PORTA DE VIDRO	MLR	MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
	PORTA DE MADEIRA	VS	VASO SANITÁRIO
	PORTA DE ALUMÍNIO	PC	PIA DE COBERTURA
	PORTA DE AÇO INOXIDÁVEL	CF	CHUVA DE COBERTURA
	PORTA DE VIDRO COM PROTEÇÃO SOLAR	CHC	CHUVA DE COBERTURA
	PORTA DE VIDRO COM PROTEÇÃO SOLAR E ALUMÍNIO	CI	CHUVA DE COBERTURA
	PORTA DE VIDRO COM PROTEÇÃO SOLAR E ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO	PV	PIA DE COBERTURA

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
 Engenheiro Civil - CRP 06116/03/02
 CREA-CE-50.3-11

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional
 BRASIL

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO C
 INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

CONTRATANTE	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	PROJETO	04/05
CONTRATADA	HEG	PROJETO	04/05
CONTRATADA	HEG	PROJETO	04/05
CONTRATADA	HEG	PROJETO	04/05



LEGENDA

1	COZINHA
2	BANHEIRO
3	SALA DE REUNIÃO
4	SALA DE ESTUDO
5	SALA DE AULAS
6	SALA DE ATIVIDADES
7	SALA DE ESPORTE
8	SALA DE LANCHE
9	SALA DE FUMAR
10	SALA DE ESPERA
11	SALA DE RECEPCAO
12	SALA DE ARMAZENAMENTO
13	SALA DE LIMPEZA
14	SALA DE MANUTENCAO
15	SALA DE ALMOXARIFADO
16	SALA DE CONTABILIDADE
17	SALA DE TI
18	SALA DE DIRETORIA
19	SALA DE PRESIDENTE
20	SALA DE VICE-PRESIDENTE
21	SALA DE SECRETARIA
22	SALA DE AUXILIO
23	SALA DE COFRES
24	SALA DE CAIXA
25	SALA DE ARQUIVO
26	SALA DE BIBLIOTECA
27	SALA DE LABORATORIO
28	SALA DE OFICINA
29	SALA DE ENFERMAGEM
30	SALA DE CONSULTORIO
31	SALA DE EXAME
32	SALA DE PROCEDIMENTO
33	SALA DE OPERATORIA
34	SALA DE UTI
35	SALA DE QUIMIOTERAPIA
36	SALA DE RADIOTERAPIA
37	SALA DE DIAGNOSTICO
38	SALA DE RADIOLOGIA
39	SALA DE PATOLOGIA
40	SALA DE ANATOMIA
41	SALA DE FISIOLOGIA
42	SALA DE PSICOLOGIA
43	SALA DE FISIOTERAPIA
44	SALA DE FONOLOGIA
45	SALA DE ODONTOLOGIA
46	SALA DE OPTOMETRIA
47	SALA DE OTOLOGIA
48	SALA DE NEFROLOGIA
49	SALA DE NEUROLOGIA
50	SALA DE PSQUIATRIA
51	SALA DE GERIATRIA
52	SALA DE PEDIATRIA
53	SALA DE GINECOLOGIA
54	SALA DE OBSTETRICA
55	SALA DE UROLOGIA
56	SALA DE ORTODONTIA
57	SALA DE OTO-RINO-LARINGOLOGIA
58	SALA DE OPHTALMOLOGIA
59	SALA DE ORTOPEDIAS
60	SALA DE PLASTICA
61	SALA DE DERMATOLOGIA
62	SALA DE ENFERMAGEM
63	SALA DE COLETA
64	SALA DE TRANSFUSAO
65	SALA DE HEMODIALISE
66	SALA DE QUIMIOTERAPIA
67	SALA DE RADIOTERAPIA
68	SALA DE DIAGNOSTICO
69	SALA DE RADIOLOGIA
70	SALA DE PATOLOGIA
71	SALA DE ANATOMIA
72	SALA DE FISIOLOGIA
73	SALA DE PSICOLOGIA
74	SALA DE FISIOTERAPIA
75	SALA DE FONOLOGIA
76	SALA DE ODONTOLOGIA
77	SALA DE OPTOMETRIA
78	SALA DE OTOLOGIA
79	SALA DE NEFROLOGIA
80	SALA DE NEUROLOGIA
81	SALA DE PSQUIATRIA
82	SALA DE GERIATRIA
83	SALA DE PEDIATRIA
84	SALA DE GINECOLOGIA
85	SALA DE OBSTETRICA
86	SALA DE UROLOGIA
87	SALA DE ORTODONTIA
88	SALA DE OTO-RINO-LARINGOLOGIA
89	SALA DE OPHTALMOLOGIA
90	SALA DE ORTOPEDIAS
91	SALA DE PLASTICA
92	SALA DE DERMATOLOGIA
93	SALA DE ENFERMAGEM
94	SALA DE COLETA
95	SALA DE TRANSFUSAO
96	SALA DE HEMODIALISE
97	SALA DE QUIMIOTERAPIA
98	SALA DE RADIOTERAPIA
99	SALA DE DIAGNOSTICO
100	SALA DE RADIOLOGIA
101	SALA DE PATOLOGIA
102	SALA DE ANATOMIA
103	SALA DE FISIOLOGIA
104	SALA DE PSICOLOGIA
105	SALA DE FISIOTERAPIA
106	SALA DE FONOLOGIA
107	SALA DE ODONTOLOGIA
108	SALA DE OPTOMETRIA
109	SALA DE OTOLOGIA
110	SALA DE NEFROLOGIA
111	SALA DE NEUROLOGIA
112	SALA DE PSQUIATRIA
113	SALA DE GERIATRIA
114	SALA DE PEDIATRIA
115	SALA DE GINECOLOGIA
116	SALA DE OBSTETRICA
117	SALA DE UROLOGIA
118	SALA DE ORTODONTIA
119	SALA DE OTO-RINO-LARINGOLOGIA
120	SALA DE OPHTALMOLOGIA
121	SALA DE ORTOPEDIAS
122	SALA DE PLASTICA
123	SALA DE DERMATOLOGIA
124	SALA DE ENFERMAGEM
125	SALA DE COLETA
126	SALA DE TRANSFUSAO
127	SALA DE HEMODIALISE
128	SALA DE QUIMIOTERAPIA
129	SALA DE RADIOTERAPIA
130	SALA DE DIAGNOSTICO
131	SALA DE RADIOLOGIA
132	SALA DE PATOLOGIA
133	SALA DE ANATOMIA
134	SALA DE FISIOLOGIA
135	SALA DE PSICOLOGIA
136	SALA DE FISIOTERAPIA
137	SALA DE FONOLOGIA
138	SALA DE ODONTOLOGIA
139	SALA DE OPTOMETRIA
140	SALA DE OTOLOGIA
141	SALA DE NEFROLOGIA
142	SALA DE NEUROLOGIA
143	SALA DE PSQUIATRIA
144	SALA DE GERIATRIA
145	SALA DE PEDIATRIA
146	SALA DE GINECOLOGIA
147	SALA DE OBSTETRICA
148	SALA DE UROLOGIA
149	SALA DE ORTODONTIA
150	SALA DE OTO-RINO-LARINGOLOGIA
151	SALA DE OPHTALMOLOGIA
152	SALA DE ORTOPEDIAS
153	SALA DE PLASTICA
154	SALA DE DERMATOLOGIA
155	SALA DE ENFERMAGEM
156	SALA DE COLETA
157	SALA DE TRANSFUSAO
158	SALA DE HEMODIALISE
159	SALA DE QUIMIOTERAPIA
160	SALA DE RADIOTERAPIA
161	SALA DE DIAGNOSTICO
162	SALA DE RADIOLOGIA
163	SALA DE PATOLOGIA
164	SALA DE ANATOMIA
165	SALA DE FISIOLOGIA
166	SALA DE PSICOLOGIA
167	SALA DE FISIOTERAPIA
168	SALA DE FONOLOGIA
169	SALA DE ODONTOLOGIA
170	SALA DE OPTOMETRIA
171	SALA DE OTOLOGIA
172	SALA DE NEFROLOGIA
173	SALA DE NEUROLOGIA
174	SALA DE PSQUIATRIA
175	SALA DE GERIATRIA
176	SALA DE PEDIATRIA
177	SALA DE GINECOLOGIA
178	SALA DE OBSTETRICA
179	SALA DE UROLOGIA
180	SALA DE ORTODONTIA
181	SALA DE OTO-RINO-LARINGOLOGIA
182	SALA DE OPHTALMOLOGIA
183	SALA DE ORTOPEDIAS
184	SALA DE PLASTICA
185	SALA DE DERMATOLOGIA
186	SALA DE ENFERMAGEM
187	SALA DE COLETA
188	SALA DE TRANSFUSAO
189	SALA DE HEMODIALISE
190	SALA DE QUIMIOTERAPIA
191	SALA DE RADIOTERAPIA
192	SALA DE DIAGNOSTICO
193	SALA DE RADIOLOGIA
194	SALA DE PATOLOGIA
195	SALA DE ANATOMIA
196	SALA DE FISIOLOGIA
197	SALA DE PSICOLOGIA
198	SALA DE FISIOTERAPIA
199	SALA DE FONOLOGIA
200	SALA DE ODONTOLOGIA

PROJETO PADRÃO - INDE

FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Pernambuco

BRASIL INSTITUTO BRASILEIRO DE PATENTES E MARCAS

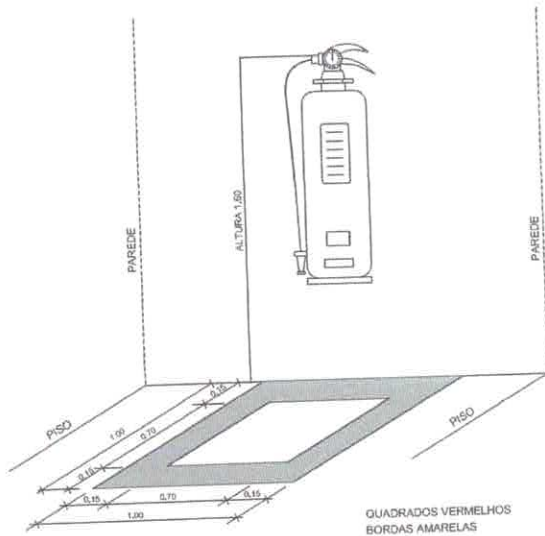
ANTONIO RAYLI FARIAS GONÇES
Engenheiro Civil - CRB 06784/05
CREA: CE 503-91

PROJETAÇÃO DE PROTEÇÃO CONTRA INUNDACAO

PLANTAS

HIN

01/02



OBS.: COTAS EM METROS

QUADRADOS VERMELHOS
BORDAS AMARELAS

03 MARCAÇÃO NO PISO
SEM ESCALA

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
12		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGENCIA, ESPECIALMENTE PARA SER FIXADO EM COLUNAS OU PAREDES 1m/100cm DO PISO ACABADO.
13		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGENCIA.
17		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGENCIA. UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS).
23		Extintor de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

AUTOR DO PROJETO: NATHAN ARON BIRENBAUM

CREA: 46031-DRJ

DLPO

CBMDF

ANTONIO ALAN FARIAS GOMES
Engenheiro Civil - RNP: 0611606399
CREA-CE: 50.341

RA

OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: outubro/11, 13 de dezembro de 2012 15h17:08

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO C
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

COORDENAÇÃO

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHES

HIN

FORMATO

REVISÃO
R.00

ESCALA
INDICADA

DATA EMISSÃO
NOVEMBRO/2012

PRANCHAS

02/02



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



ANEXO II
MODELO SUGESTIVO DA PROPOSTA DE PREÇOS

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE **SANTA QUITÉRIA/CE.**
Att. Comissão de Licitação

Processo: **TOMADA DE PREÇOS Nº PCS-01.240921-SEDUC**

Prezado(a) Presidente da Comissão,

Pelo presente instrumento, vimos apresentar nossa Proposta Escrita, relativa ao objeto do Tomada de Preços nº PCS-01.240921-SEDUC, bem como as informações, especificações e as condições abaixo discriminadas:

1. Identificação da Licitante:

- Razão Social:
- Inscrição CNPJ:
- Inscrição Estadual ou Municipal:
- Endereço Completo:
- Nº Telefone, e-mail:
- Banco, Nº Agência, Nº Conta Corrente:

2. Identificação do Representante Legal:

- Nome Completo:
- Inscrição CPF:
- Nº Celular, e-mail:

3. Objeto:

Constitui o objeto da presente Proposta: **contratação de empresa especializada em engenharia civil, para construção de uma creche proinfância tipo c, padrão FNDE, no distrito de lisieux, Santa Quitéria/CE.**

4. Formação do Preço:

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR PROPOSTO (R\$)
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA CIVIL, PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PROINFÂNCIA TIPO C, PADRÃO FNDE, NO DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA/CE.	
PREÇO GLOBAL POR EXTENSO:		



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



5. Validade da Proposta:

- A presente Proposta de Preços é válida por **60 (sessenta) dias**, contados da data da sua apresentação.

6. Condições Gerais da Proposta:

- Nos preços estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do serviço.
- O objeto cotado atende todas as exigências do Edital e seus anexos, relativas à especificação e características, inclusive técnicas e que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas.
- O prazo de execução do objeto será o indicado no Cronograma Físico-Financeiro, constante do Projeto Executivo.
- O local de execução do objeto será o indicado no Projeto Executivo.

_____/____, ____ de _____ de 20____.

(assinatura do representante legal)
(Nome do Signatário)
(Cargo ou Função)



**ANEXO III
MODELO DE DECLARAÇÃO
QUE NÃO EMPREGA MENOR DE IDADE**

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE **SANTA QUITÉRIA/CE.**
Att. Comissão de Licitação

Processo: **TOMADA DE PREÇOS Nº PCS-01.240921-SEDUC,**

DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR DE IDADE

Prezado(a) Presidente da Comissão,

A Empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) do CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis, inclusive as criminais e sob as penas da lei, para fins da Tomada de Preços nº PCS-02.020721-SOU e o disposto no Inciso V, do Art. 27, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei Federal nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

_____/____, ____ de _____ de 20____.

(assinatura do representante legal)
(Nome do Signatário)
(Cargo ou Função)



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



ANEXO IV
MODELO DE DECLARAÇÃO
TRATAMENTO JURÍDICO DIFERENCIADO
(Lei Complementar nº 123/06 ~ 147/14)

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE **SANTA QUITÉRIA/CE.**
Att. Comissão de Licitação

Processo: **TOMADA DE PREÇOS Nº PCS-01.240921-SEDUC,**

DECLARAÇÃO DE TRATAMENTO JURÍDICO DIFERENCIADO

Prezado(a) Presidente da Comissão,

A Empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) do CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis, inclusive as criminais e sob as penas da lei, para fins da Tomada de Preços nº PCS-01.240921-SEDUC, que está qualificada, na forma do que dispõe o art. 3º da Lei Complementar nº 123/06, para o tratamento jurídico diferenciado, como:

Marcar com "X" o tipo de enquadramento

- MICROEMPRESA (ME);
 EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP);
 SOCIEDADE COOPERATIVA – Art. 34 da Lei Federal nº 11.488/07.

DECLARA ainda, que nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06.

_____/____, ____ de _____ de 20____.

(assinatura do representante legal)
(Nome do Signatário)
(Cargo ou Função)



**ANEXO V
MINUTA DO TERMO DE CONTRATO**

TERMO DE CONTRATO Nº ___-___/___, QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, COM (RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA), PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA.

A Prefeitura do Município de Santa Quitéria/CE, com sede Rua Professora Ernestina Catunda, Nº50, Bairro Piracicaba, CEP:62.280-000, Santa Quitéria-CE, inscrita no CNPJ/MF n.º 07.725.138/0001-05, através da Secretaria Municipal de -----, representada, nesse caso, por (cargo ou função da autoridade competente), tendo como Autoridade Competente o(a) Sr.(a) (nome da autoridade competente), portador(a) do CPF nº 000.000.000-00, doravante denominada CONTRATANTE, com **(Razão Social da Contratada)**, situada no endereço: **(descrever endereço completo)**, inscrita no CNPJ/MF n.º XXXXXXXXXXXX, doravante denominada de CONTRATADA, nesse ato representada por **(nome do representante legal da contratada)**, portador(a) do CPF/MF n.º XXXXXXXXXXXX, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO

1.1. O presente Contrato tem como fundamento:

- 1.1.1.** A Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações;
- 1.1.2.** A Lei Federal nº 8.078, de 1990, Código de Defesa do Consumidor;
- 1.1.3.** O Tomada de Preços nº PCS-01.240921-SEDUC,;
- 1.1.4.** A Proposta Final da CONTRATADA, constante da Tomada de Preços;
- 1.1.5.** Os Preceitos do Direito Público;
- 1.1.6.** As Disposições do Direito Privado;
- 1.1.7.** Supletivamente, nos princípios da teoria geral dos contratos.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Instrumento Convocatório da Licitação que o originou, e ainda à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO

Constitui o objeto do presente Termo de Contrato: **contratação de empresa especializada em engenharia civil, para construção de uma creche proinfância tipo c, padrão FNDE, no distrito de lisieux, Santa Quitéria/CE.**

2.1.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA DO CONTRATO E DO SERVIÇO

3.1. O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses**, contados da data da sua assinatura, prorrogável nas hipóteses elencadas no art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

3.2. O prazo para a execução dos serviços contratados será de **360 (trezentos**



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



e sessenta) dias, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço respectiva.

4. CLÁUSULA QUARTA – PREÇO

4.1. O valor total da contratação é de R\$ (.....).

4.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5. CLÁUSULA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. As despesas para atender a demanda desta licitação, estão programadas em dotação orçamentária prevista no Orçamento Geral deste Órgão, conforme a classificação abaixo discriminada:

0402 – FUNDO MUNICIPAL DE DES. DA EDUC. BÁSICA – FUNDEB

12.365.0231.1.008 – Construção, Reforma e Ampliação de Creches

4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

6. CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

6.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico

6.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, consoante à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666/93, estando o pagamento condicionado a sua regularidade.

6.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

6.4.1. o prazo de validade;

6.4.2. a data da emissão;

6.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

6.4.4. o período de prestação dos serviços;

6.4.5. o valor a pagar; e

6.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

6.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

6.6. Em caso de sanção por irregularidades, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

6.6.1. não produziu os resultados acordados;

6.6.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

6.6.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

6.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



ordem bancária para pagamento.

6.8. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

6.9. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

6.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \frac{(6 / 100)}{I = 365} \quad I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

7. CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE

7.1. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses os preços contratuais serão reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação dos índices constantes da revista "CONJUNTURA ECONÔMICA (INCC - COLUNA 35) editada pela Fundação Getúlio Vargas, ou outro que vier substituí-lo.

7.2. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right], \text{ onde:}$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I_0 = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

7.5. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.6. O reajuste poderá ser realizado por termo de alteração contratual ou apostilamento.



8. CLÁUSULA OITAVA – REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

8.1. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde reste demonstrada tal situação e termo de alteração, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da contratada e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, na forma do Art. 65, Inciso II, Alínea "d", da Lei 8.666/93, podendo ser registrado por simples apostila (§8º).

9. CLÁUSULA NONA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

9.1. Não será exigida garantia da execução contratual, mas a CONTRATANTE poderá reter, do montante a pagar, valores para assegurar o pagamento de multa, indenizações e ressarcimentos devidos pela CONTRATADA.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

10.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

10.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no documento de medição, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

10.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

10.2. O recebimento provisório será realizado pelo responsável técnico pela fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

10.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

10.2.1.1. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

10.2.1.2. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

10.3. A partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

10.3.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, as respectivas correções;

10.3.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



e

10.3.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

10.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406/02).

10.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

11. CLAÚSULA DÉCIMA PRIMEIRA – CONTROLE E FISCALIZAÇÃO

11.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.2. A Contratante deverá disponibilizar responsável técnico com a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços.

11.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.

11.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.5. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.6. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

11.8. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

11.9. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

11.10. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



11.11. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

12.1. São Obrigações da CONTRATANTE:

12.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

12.1.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

12.1.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

12.1.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

12.1.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, conforme a legislação vigente.

12.1.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

12.1.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;

12.1.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

12.1.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

12.1.6.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens e deslocamentos.

12.1.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

12.1.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

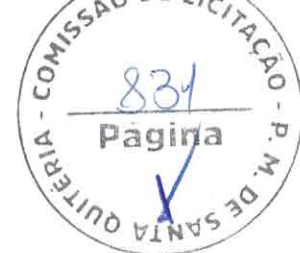
12.1.9. Cientificar a procuradoria jurídica do município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

12.1.10. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

12.1.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



o caso:

12.1.11.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

12.1.11.2. a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

12.1.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666/93.

12.2. São Obrigações da CONTRATADA

12.2.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

12.2.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

12.2.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

12.2.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

12.2.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos das determinações em vigor;

12.2.6. A empresa contratada deverá entregar juntamente com nota fiscal, documento de medição, diários de obra e relatórios complementares, os seguintes documentos: 1) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 2) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do contratado; 3) Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do contratado 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

12.2.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

12.2.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

12.2.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

12.2.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo,



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

12.2.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

12.2.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

12.2.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

12.2.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

12.2.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

12.2.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

12.2.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

12.2.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146/15.

12.2.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

12.2.20. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

12.2.21. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

12.2.22. Manter preposto nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

12.2.23. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

12.2.24. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

12.2.25. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU do domicílio do contratado as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/10);

12.2.26. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



legislação aplicável;

12.2.27. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

12.2.28. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

12.2.29. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307/02, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1/2010, nos seguintes termos:

12.2.29.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

12.2.29.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307/02, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

12.2.29.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros;

12.2.29.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

12.2.29.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

12.2.29.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

12.2.29.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

12.2.30. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

12.2.31. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

12.2.32. No caso de execução de obra:

12.2.32.1. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;

12.2.32.2. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada, aceitar que a contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

12.2.32.3. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

12.2.32.4. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras - CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845/18;

12.2.33. A contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, conforme art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Não será admitida a subcontratação.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – VEDAÇÕES

14.1. É vedado à CONTRATADA:

14.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

14.1.2. Interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

15.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, desde que, dentro do prazo de vigência contratual.

15.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, desde que, dentro do prazo de vigência contratual.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. Ficará impedido de licitar e de contratar com a administração pública, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, a licitante que, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta:

16.1.1. Não assinar o contrato;

16.1.2. Não entregar a documentação exigida no edital;

16.1.3. Apresentar documentação falsa;

16.1.4. Causar o atraso na execução do objeto;

16.1.5. Não mantiver a proposta;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



- 16.1.6.** Falhar na execução do contrato;
- 16.1.7.** Fraudar a execução do contrato;
- 16.1.8.** Comportar-se de modo inidôneo;
- 16.1.9.** Declarar informações falsas; e
- 16.1.10.** Cometer fraude fiscal.

16.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como microempresa, empresa de pequeno porte e a sociedade cooperativa mencionada no art. 34 da Lei nº 11.488/07, ou o conluio entre as licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da etapa de lances.

16.3. A licitante que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

16.3.1. Advertência por falta(s) leve(s), assim entendida(s) como aquela(s) que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

16.3.2. Multa de:

a) *0,30% ao dia sobre o valor remanescente deste Contrato, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, limitada a incidência de 30(trinta) dias;*

b) *até 10 % cumulativo com a letra "a" deste inciso, sobre o valor remanescente do Contrato, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, superior a 30 (trinta) dias;*

16.3.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

16.3.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

16.4. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar qualquer documentação indicada neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções cabíveis.

16.5. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

16.6. Se a multa aplicada for superior ao preço da garantia prestada, caso haja, além da perda dessa, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, podendo ser cobrado o preço remanescente judicialmente, conforme art. 419 do Código Civil.

16.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas, realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à licitante/adjudicatária, observando-se o procedimento previsto na Lei Federal nº 8.666/93.

16.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

16.9. O pagamento da multa não eximirá a CONTRATADA de corrigir as irregularidades que deram causa à penalidade.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – RESCISÃO

17.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



17.1.1. Por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Projeto Básico, anexo ao Edital;

17.1.2. Amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/93.

17.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

17.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei Federal nº 8.666/93.

17.4. O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

17.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

17.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

17.4.3. Indenizações e multas.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – VINCULAÇÃO

18.1. Este Termo de Contrato vincula-se aos termos do Edital de Tomada de Preços ou Concorrência e todos os seus anexos, e ainda, à proposta vencedora, identificados na cláusula primeira deste termo, independentemente de transcrição.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – CASOS FORTUITOS, DE FORÇA MAIOR OU OMISSOS

19.1. Tal como prescrito na lei, a CONTRATANTE e a CONTRATADA não serão responsabilizados por fatos comprovadamente decorrentes de casos fortuitos, de força maior ou omissos, ocorrências eventuais cuja solução se buscará mediante acordo inter partes.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – PUBLICAÇÃO

20.1. Incumbirá à Autoridade Competente providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, na Imprensa Oficial, consoante as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93.

21. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – FORO

21.1. É eleito o Foro da Comarca do Município de Santa Quitéria/CE para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei Federal nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado e depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos signatários relacionados e qualificados a seguir, os quais firmam o compromisso de zelar pelo fiel cumprimento das suas cláusulas e condições.

Santa Quitéria/CE, ____ de _____ de 20____.

(assinatura do representante legal da contratante)

(Nome do Signatário)

(Cargo ou Função)



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



(assinatura do(s) representante(s) legal(s) da empresa contratada)

(Nome do Signatário)

(razão social da empresa contratada)

TESTEMUNHA

NOME

CPF:

TESTEMUNHA

NOME

CPF: