



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº-2023.07.05.25-TP-ADM

1- PREAMBULO

1.1- A Prefeitura Municipal de Pentecoste, por intermédio de sua Comissão Permanente de Licitação, torna público para conhecimento dos interessados que, na data e horário a seguir previstos, na Sala da Comissão de Licitações sito a Rua Dr. Moreira de Azevedo S/N, - Centro - Pentecoste - Estado do Ceará, fará realizar licitação, na modalidade Tomada de Preços, no tipo supracitado, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal n.º 8.666, de 21.06.93, e suas alterações posteriores, bem como a Lei Complementar nº 123, de 14.12.06 e da Lei Federal nº 11.488, de 15.06.07 e da Lei Complementar nº 147, de 07/08/14.

Licitação nº:	2023.07.05.25-TP-ADM
Objeto:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, COM CAMPO DE 38,00M X 26,00M, COM VESTUÁRIO NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE
Modalidade:	Tomada de Preços
Data da Licitação:	27 DE JULHO DE 2023
Hora da Licitação:	09:00H
Tipo da Licitação:	Menor preço global
Regime de execução:	Indireta - Empreitada por preço Global
Unidade Administrativa:	Secretaria de Esporte e Juventude

1.2 - As propostas de preço, bem como os documentos de habilitação, serão **ENTREGUES** no local supra indicado, em envelopes fechados, distintos, com a identificação externa do seu conteúdo, às 09:00h da data acima designada, sendo **ABERTOS** a seguir, observado o devido processo legal.

2- DO OBJETO

2.1- A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, COM CAMPO DE 38,00M X 26,00M, COM VESTUÁRIO NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE**, conforme discriminação no Anexo I, parte integrante desta Tomada de Preços.

2.2 - Integram este Edital:

- 2.2.1 - ANEXO I - PROJETO BÁSICO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DO BDI, E MODELO DE COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO.
- 2.2.2 - ANEXO II - MINUTA DA PROPOSTA
- 2.2.3 - Anexo III - MINUTA CONTRATUAL
- 2.2.4 - ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE MICRO EMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE
- 2.2.5 - ANEXO V - MODELO DE DECLARAÇÃO EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA

Obs: A íntegra do Projeto Básico se encontra na sede da Prefeitura Municipal para fins de apreciação.

2.3 - Aceitabilidade dos preços: O valor máximo para execução do objeto é de **R\$ 576.284,52 (quinhentos e setenta e seis mil duzentos e oitenta e quatro reais e cinquenta e dois centavos)**.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



2.4 - As despesas para execução do objeto desta licitação correrão por conta da dotação orçamentária:

SERVIÇO	UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	PROJETOS ATIVIDADES	ELEMENTO DE DESPESAS
Construção e Reforma de Praças Desportivas.	09.01- Secretaria de Esporte e Juventude	27.812.0382.1.012	4.4.90.51.00

3. DAS RESTRICÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1- Das condições de participações.

3.1.1- Poderá participar do presente certame licitatório qualquer interessado, cuja finalidade social abranja o objeto desta licitação, devidamente **cadastrados nesta Prefeitura Municipal** ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

3.2- Restrições de participação.

3.2.1 - Não poderá participar da licitação pessoa física ou jurídica que esteja cumprindo penalidade de suspensão temporária para licitar ou contratar imposta por órgão/entidade deste Município ou declaradas inidôneas por força da lei de licitações e suas alterações posteriores.

3.2.2 - Não será admitida a participação de empresa sob a forma de consórcios ou grupo de empresas.

3.2.3 - É vedada a participação de empresa cuja falência haja sido decretada, sem que tenha sido legalmente reabilitada.

3.2.4. Não poderá participar da licitação empresas que estejam cumprindo pena de suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração Pública e;

3.2.5. Estrangeiros que não funcionem no País;

3.2.6. Servidor (es) dos órgãos e entidades da Administração Pública, inclusive Fundações instituídas e/ou mantidas pelo Poder Público, participar como licitante, direta ou indiretamente, por si ou por interposta pessoa, do presente processo licitatório;

3.2.7 - Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

4. DA HABILITAÇÃO

4.1. Para habilitarem-se nesta Licitação, as empresas deverão apresentar envelope fechado com o seguinte direcionamento:

**À
PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS N º 2023.07.05.25-TP-ADM
ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

Praça Bernardino Gomes Bezerra, 457 Pentecoste- CE

CNPJ: 07.682.651/0001-58

Fone: (85) 3352-2617



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



PROPONENTE:

4.2. O envelope "A" deverá conter o Certificado de Registro Cadastral – CRC, emitido por esta Prefeitura Municipal e 01(uma) via, dos documentos a seguir relacionados:

4.2.1 – HABILITAÇÃO JURÍDICA

4.2.1.1 – Cédula de Identidade do representante Legal;

4.2.1.2- Para EMPRESA INDIVIDUAL: Registro Comercial;

4.2.1.3- Para SOCIEDADES COMERCIAIS: Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e Aditivos em vigor, devidamente registrado;

4.2.1.4 – Para SOCIEDADES POR AÇÕES: Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e Aditivos em vigor, devidamente registrado e acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

4.2.1.5 – Para SOCIEDADES CIVIS: Inscrição ou ato constitutivo acompanhado de prova da diretoria em exercício;

4.2.1.6 – Para EMPRESAS OU SOCIEDADE ESTRANGEIRA EM FUNCIONAMENTO NO PAÍS: Decreto de autorização e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

4.2.2 – REGULARIDADE FISCAL

4.2.2.1 – Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa jurídica – CNPJ;

4.2.2.2 – Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante.

4.2.2.3 – Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante.

a) - A comprovação de regularidade com a Fazenda Federal será feita através da Certidão Conjunta Negativa de Tributos Federais e Dívida Ativa da União;

b) A comprovação de regularidade com a Fazenda Estadual será feita através da Certidão Negativa de Débitos Estaduais, fornecida pela Secretaria da Fazenda;

c) A comprovação de regularidade com a Fazenda Municipal será feita através da Certidão Negativa de Tributos Municipais;

4.2.2.4 – Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), comprovada através do Certificado de Regularidade do FGTS- CRF, expedido pela Caixa Econômica Federal;

4.2.3 – REGULARIDADE TRABALHISTA

4.2.3.1- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943." (NR) – CNDT.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



4.2.3.2 - Declaração formal de que a LICITANTE não possui menores trabalhando conforme determina o inciso XXXIII, art. 7º da Constituição Federal. (**DECRETO Nº 4.358, DE 05 DE SETEMBRO DE 2002**). (**Anexo V**)

4.2.4 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

4.2.4.1 - Prova de inscrição ou registro da LICITANTE, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia (CREA), da localidade da sede da PROPONENTE.

4.2.4.2 - **CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL:** Comprovação de a PROPONENTE possuir como RESPONSÁVEL TÉCNICO ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional de nível superior (**Engenheiro Civil**), reconhecido pelo CREA, detentor de **CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO** que comprove a execução dos serviços, compatível em características com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância do objeto da licitação, entende-se como itens de maior relevância do objeto da licitação, os itens descritos abaixo:

- a) ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO;
- b) GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL, EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM ;
- c) PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO

I - Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras, nem atestados de responsabilidade técnica não baixados por execução dos serviços junto ao CREA.

4.2.4.2.1 - A comprovação da vinculação ao quadro e permanente será feita:

I. Para sócio, mediante apresentação do contrato social e aditivos se for o caso;

II - Para diretor, mediante apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente;

III. Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa a comprovação se dará mediante a apresentação da cópia da carteira de trabalho e previdência social (CTPS) - devidamente assinada ou contrato de prestação de serviços, assinado e vigente na data de abertura deste certame.

IV - Vedada a participação de profissional como responsável técnico de mais de uma licitante, sob pena de inabilitação sumária de todas as concorrentes.

4.2.4.3 - Declaração fornecida pelo licitante, de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

4.2.4.4 - Declaração conforme o estabelecido no ART. 30, parágrafo 6º da Lei nº 8.666/93 e suas alterações que dispõe da instalação de canteiro, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado para a realização do objeto da licitação.

4.2.4.6 - Declaração assinada pelo(s) Responsável(is) Técnico(s) detentor(es) do(s) acervo(s), informando que o(s) mesmo(s) concorda(m) com a inclusão de seu(s) nome(s) na participação permanente dos serviços na condição de profissional responsável técnico.

4.2.5 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



4.2.5.1 - 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 encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

a.) Entenda-se por "na forma da lei":

a.1) - quando S.A., balanço patrimonial devidamente registrado acompanhado da publicação em Diário Oficial e jornal de grande circulação e do registro da Junta Comercial (art. 289, caput e parágrafo 5º da Lei Federal nº 6.404/76);

a.2) - quando outra forma societária, balanço acompanhado de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído (art. 5º parágrafo 2º, do decreto lei nº 486/ 69), autenticado pelo órgão competente do Registro do comércio, assinado por contabilista habilitado e pelo representante da empresa;

b) As demonstrações contábeis compreende no mínimo: DRE (Demonstração do Resultado do Exercício).

c) sociedades constituídas há menos de um ano poderão participar do torneio apresentando o balanço de abertura (observada a alínea "a"), autenticado pelo órgão competente do Registro do comércio, assinado por contabilista habilitado e pelo representante da empresa;

d) Análise do Balanço através da apresentação dos índices econômicos financeiros que demonstrem a real situação financeira do licitante, através do cálculo dos seguintes índices contábeis: Liquidez Geral(LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), devendo apresentar resultados superiores a um (> 1), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

4.2.5.2 - Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

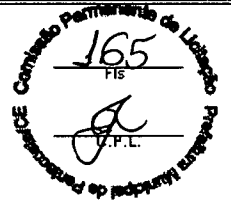
4.2.5.3. - Garantia de Proposta, no valor de 1% (um por cento), do valor estimado descrito no item 2.3 do Edital, na forma estabelecida no art. 56, Parágrafo Primeiro, da Lei nº 8.666/93;

§1º. **Para o licitante que optar pela caução em dinheiro,** a comprovação será feita através do Documento de Arrecadação Municipal-DAM emitido e autenticado pelo setor de tributos e/ou, comprovante de depósito bancário. O depósito da caução efetuado com cheque, somente será considerado efetivamente, se realizado até o terceiro dia anterior à data marcada para o início da sessão de entrega dos documentos e propostas e devida compensação do mesmo.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



§2º. Os títulos da dívida pública fornecidos em garantia deverão ter sido emitidos 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;

§3º. No caso de seguro garantia a mesma deverá vir acompanhada de cópia do registro da seguradora junto à SUSEP – Superintendência de Seguros Privados e da comprovação de poderes de responsabilidade pela emissão do documento.

§4º. A Fiança Bancária como garantia deverá vir acompanhada de cópia do registro da instituição financeira no Banco Central e comprovação de poderes do responsável pela emissão do documento.

§5º. Não serão aceitos como garantia Títulos da Dívida Agrária.

§6º. A Garantia de Proposta poderá ser executada:

- a) caso o Licitante revogue sua proposta durante o período de sua validade;
- b) se o Concorrente vencedor, deixar de:
 - assinar o Contrato;
 - apresentar a Garantia de Execução se solicitada

4.3 – ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO

4.3.1 – Caso a licitante seja micro empresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, esta deverá apresentar declaração na forma do **Anexo – IV** deste edital, assinado pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovado.

4.3.2 – Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei complementar nº 123 de 14.12.2006 e da Lei Federal Nº 11.488, de 15/06/2007, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista prevista nos itens 4.2.2 e 4.2.3, deste edital, das microempresas, empresas de pequeno porte, somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, entretanto a regularidade fiscal e trabalhista deverá ser apresentada mesmo que apresente alguma restrição;

4.3.3 – No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

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

4.3.5 – Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem as exigências deste edital referentes a fase de habilitação, bem como apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME, EPP ou cooperativas que apresentarem a regularidade da documentação de regularidade Fiscal no prazo definido no subitem **4.3.3**.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



4.4 - Os documentos de habilitação poderão ser apresentados no original, que ficarão retidos nos autos; Em cópias autenticadas por cartório competente; Ou, cópias simples acompanhadas do original para serem conferidos pela comissão de licitações mediante a comparação entre o original e a cópia.

4.5. Os licitantes que apresentarem documento de habilitação em desacordo com as descrições anteriores serão eliminados da fase subsequente do processo licitatório.

5. - DA PROPOSTA DE PREÇOS

5.1- A proposta de preços deverá ser entregue a CPL assinada pelo representante legal, em envelope fechado e lacrado, o qual conterá as seguintes indicações:

**À
Prefeitura Municipal de Pentecoste
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Tomada de Preços N ° 2023.07.05.25-TP-ADM
ENVELOPE "B"- PROPOSTA DE PREÇOS
PROPONENTE:**

5.2 - As propostas dos licitantes deverão ser apresentadas em 1 (uma) via, assinadas na última folha pelo Titular ou pelo Representante Legal, sem rasuras, emendas, ressalvas ou entrelinhas, especificando objeto de forma clara e inequívoca, e ainda contendo:

5.2.1 - O formulário da proposta (Anexo II) devidamente preenchido, indicando a razão social e o número do CNPJ.

5.2.2 - Planilha orçamentária;

5.2.3 - Cronograma físico financeiro;

5.2.4 - Declaração do BDI;

5.2.5 - Composição dos custos unitários propostos para cada item de serviço constante na planilha orçamentária, contendo todos os insumos coeficientes de produtividade necessário à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão de obra, totalização de encargos sociais, insumos, transporte, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

5.3-O preço deverá ser cotado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, com a inclusão de todas as despesas, tais como: impostos, taxas, seguro e quaisquer outras que forem devidas. Ocorrendo divergências entre os valores, prevalecerão os escritos por extenso;

5.4- O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua entrega.

5.5- É vedada a utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso ou reservado que possa, ainda que indiretamente, elidir os princípios que regem o procedimento licitatório, conforme estabelece o Estatuto da Licitação Pública.

5.6- As planilhas orçamentárias das empresas licitantes deverão ser assinadas pelo engenheiro responsável com o devido número de inscrição do mesmo no CREA conforme (Arts. 14 e 56 da Lei 5194/66);



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



5.7- O prazo de execução do objeto contratual será de acordo com o prazo estipulado no cronograma físico financeiro.

5.8- Nos custos apresentados, deverão estar incluídos todas as despesas necessárias para perfeita execução do objeto licitado tais como: manutenção e deslocamento dos equipamentos, óleo diesel, salários, alimentação, encargos sociais e trabalhistas dos seus funcionários, além do custo e aquisição de material a ser lançado na execução do objeto.

6. DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

6.1 - Os trabalhos da sessão pública para recebimento dos Documentos de Habilitação e Propostas comerciais obedecerão aos trâmites estabelecidos nos subitens seguintes;

6.1.1 - Na presença das PROPONENTES e demais pessoas que quiserem assistir a sessão, a COMISSÃO receberá os invólucros devidamente lacrados, contendo os documentos de habilitação e as propostas comerciais. Após o recebimento dos envelopes, não será mais permitida a participação de concorrentes retardatários;

6.1.2 - Para a boa condução dos trabalhos, cada LICITANTE deverá se fazer representar por, no máximo, 2 (duas) pessoas.

6.1.3 - Os membros da COMISSÃO e no mínimo 03 (três) escolhidos entre os presentes como representantes das PROPONENTES examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e propostas comerciais apresentados.

6.1.4 - Recebidos os envelopes "A"- DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E "B"- PROPOSTAS COMERCIAIS proceder-se a abertura daqueles referentes a documentação de habilitação.

6.1.5 - A COMISSÃO poderá a seu exclusivo critério proclamar na mesma sessão o resultado da habilitação ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados.

6.1.6 - Proclamado o resultado da habilitação e decorrido o prazo para interposição de recurso, ou no caso de renúncia do direito recursal, a COMISSÃO procederá a abertura das propostas comerciais das LICITANTES habilitadas.

6.1.7 - A COMISSÃO devolverá os envelopes de Propostas comerciais às Licitantes inabilitadas, se não houver recursos ou, se houver, após sua denegação;

6.1.8 - Após a entrega dos invólucros contendo os documentos de habilitação e das propostas comerciais, nenhum documento adicional será aceito ou considerado no julgamento e nem serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou retificações.

6.1.9 - De cada sessão realizada será lavrada a respectiva ata circunstancial, a qual será assinada pelos membros da COMISSÃO e pelos representantes dos LICITANTES presentes.

6.1.10 - A COMISSÃO verificará a existência de microempresas, empresas de pequeno porte, para o cumprimento do constante na Lei complementar 123/2006 e da lei Federal nº 11.488 de 15/06/2007, procedendo como previsto abaixo.

6.1.11. Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP a COMISSÃO procedera de acordo com os subitens a seguir:



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



a) – Fica assegurada como critério de desempate a preferência de contratação para as ME ou EPP (Lei Complementar nº 123 de 14.12.06);

b) – Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas, empresas de pequeno porte sejam igual ou até 10% (dez por cento) ou superior a proposta melhor classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços oferecidos;

6.1.12 – Para o efeito do disposto na alínea “a” do subitem 6.1.11. Ocorrendo empate, a comissão procederá da seguinte forma;

a) A microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e consequentemente declarada vencedora do certame;

b) Não ocorrendo a contratação da microempresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese “b” do subitem 6.1.11, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

6.1.13 – No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem “b” do subitem 6.1.11, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, fato que deverá ser registrado em ata.

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

6.1.15 – Ocorrendo a situação prevista no subitem 6.1.12 a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após a solicitação da COMISSÃO. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

6.1.16 – O resultado de julgamento final da licitação será comunicado na mesma sessão ou posteriormente em outra sessão, através de notificação aos interessados.

6.1.17- É facultado à COMISSÃO, de ofício ou mediante requerimento do interessado, em qualquer fase da licitação realizar diligências, destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

7.- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

7.1- A presente licitação será julgada pelo critério, de Menor preço global, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.

7.2- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Tomada de Preços, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

7.3- No caso de empate entre duas ou mais propostas e depois de obedecido o disposto no parágrafo 2º do Art. 3 da Lei n.º 8.666/93, e disposto no item 6.1.11, alínea “a” do presente edital o desempate se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

7.4 – Serão desclassificadas as propostas:

7.4.1- Que não atenderem as exigências do Edital e anexos da presente Tomada de Preços.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis.

7.4.2.1 - Consideram-se preços manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela administração, ou

b) Valor orçado pela administração.

7.4.2.2 - Consideram-se preços excessivos as propostas que apresente valor global superior ao determinado no edital e/ou que apresentar valor total de cada etapa superior ao valor determinado no Cronograma físico financeiro, anexo ao presente edital.

7.4.3 - Serão desclassificadas também as propostas, apresentadas, sem a planilha orçamentária, sem o cronograma físico financeiro, sem a composição do BDI, sem a composição dos custos unitários, ou proposta com quantitativo e/ou unidade de medida, diferente dos constates na planilha orçamentária anexo do edital.

8.- DA ADJUDICAÇÃO

8.1 - A adjudicação da presente licitação ao licitante vencedor será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida a ordem classificatória, ultrapassado o prazo recursal.

9. - DO CONTRATO

9.1 - Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa ao presente certame, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora do certame.

9.2 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem 9.1 anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas na Lei n.º 8.666/93.

9.3- Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta vencedora e seus anexos, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

9.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 9.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

9.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei n.º 8.666/93.

9.6- As obrigações da Contratante, as obrigações da Contratada, o reajuste de preços, do recebimento do objeto, e da rescisão contratual estão descritas na **Minuta do Contrato (Anexo III)**, que constituem parte integrante deste edital.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



9.7 - A responsabilidade pela qualidade da obra, materiais e serviços executados/fornecidos, será da empresa contratada, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a execução do objeto licitado.

9.8 - Para assinatura do contrato ser exigida prestação de garantia contratual no valor de cinco por cento do valor do contrato, conforme previsto no art. 56 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

9.9 - Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

I - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos 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;

II - Seguro-garantia;

III - fiança bancária.

9.10. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato.

10. DA DURAÇÃO DO CONTRATO

10.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da assinatura **por 04 (quatro) meses**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

11. DA FORMA DE PAGAMENTO, DO PREÇO E DO REAJUSTE

11.1 - O **PAGAMENTO** será efetuado conforme andamento da obra ou cronograma físico financeiro, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias contados da planilha de medição da obra, mediante a apresentação das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente, de acordo com as exigências administrativas em vigor.

11.2 - O Cronograma de desembolso máximo por período, será conforme estabelecido no cronograma físico financeiro, constante no anexo do presente edital.

11.3- Serão descontados da parcela sobre o valor da fatura, os valores decorrentes de indenizações ou de multas eventualmente registrados.

11.4 - A atualização financeira somente será promovida para equilíbrio econômico financeiro se acaso o contratado comprovar a variação mercadológica.

11.5 - Não haverá antecipação de pagamento.

11.6 - A Empresa vencedora deverá apresentar, junto com a fatura, como condição para que o pagamento seja efetuado, os comprovantes de regularidade fiscal.

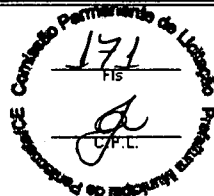
11.7 - PREÇOS: Os preços ofertados devem ser apresentados com a incidência de todos os custos necessários para execução dos serviços, objeto da licitação, como todas as despesas com a mão-de-obra a ser utilizada, bem como todos os tributos, encargos trabalhistas, comerciais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação, e que influenciem na formação dos preços desta Proposta.

11.8 - REAJUSTE: Os valores constantes das propostas não sofrerão reajuste, salvo os casos



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



de equilíbrio econômico-financeiro devidamente sacramentado no Art. 65, II alínea "d" da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, o preço poderá ser realinhado desde que a variação do preço seja solicitada e comprovada pela contratada.

12. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à Contratada, as seguintes sanções.

12.1.1- Advertência.

12.1.2- Multa:

De 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor a ser pago à Contratada, pelo atraso injustificado na execução do objeto contratual;

De 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato pela inexecução total ou parcial do objeto contratual;

Os valores das multas referidas neste item serão descontados "ex-officio" da licitante vencedora, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Prefeitura de Pentecoste, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial.

12.1.3- Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos.

12.1.4- Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, de no mínimo 2 (dois) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a sua reabilitação.

13. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

13.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei no 8.666/93 e suas alterações.

13.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente;

13.3- Os recursos deverão ser encaminhados à Comissão de Licitação da Prefeitura de Pentecoste.

13.4. Os recursos serão apresentados em 1 (uma) via, em papel que identifique a empresa e assinados pelo representante da licitante/proponente, legalmente habilitado, dirigido à Comissão Permanente de Licitação.

13.5. Interposto, o recurso será comunicado às demais LICITANTES/PROponentes, que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

13.6. A Comissão poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis.

13.7. Os autos do processo estarão com vista franqueada aos interessados junto a Comissão Permanente de Licitação, da Prefeitura Municipal de Pentecoste.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



13.8. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital, devendo fazê-lo por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666/93, e protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da Lei nº 8.666/93.

13.9. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital, o LICITANTE/PROPONENTE que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas. Caso venha a apontar, após este prazo, falhas ou irregularidades que o viciaram, nesta hipótese, tal comunicação não terá efeito de recurso (parágrafo segundo - art. 41 - Lei nº 8.666/93).

13.10. Os recursos interpostos fora do prazo não serão examinados no seu mérito.

14. DA EXECUÇÃO E DAS CONDIÇÕES DO RECEBIMENTO DO OBJETO.

14.1 - O contrato proveniente da presente licitação será executado de forma indireta sob o regime de execução empreitada por preço global, sendo a execução acompanhada, conforme o caso, nos termos do art. 67 e 73 da Lei federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

14.2 a Execução do objeto contratado deverá ser iniciado em até 05 (cinco) dias após a emissão da ordem de serviço.

14.3- A administração rejeitará o objeto executado em desacordo com o contrato art. 76 da lei Federal 8.666/93.

14.4 - O objeto do contrato não poderá ser objeto de cessão, subcontratação ou transferência, no todo ou em parte.

14.5. O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

14.6. O contratado é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

14.7. O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

14.8 - Do recebimento do objeto:

14.8.1 - o objeto deste contrato será recebido em duas etapas:

14.8.1.1 - **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização para efeito de posterior verificação da conformidade com as especificações do edital e/ou projeto da obra/serviço, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

14.8.1.2 - **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente mediante termo circunstanciado, após vistoria e verificação da qualidade que comprove a adequação do objeto aos termos do Projeto da Obra e/ou Edital, observado o disposto no Art. 69 da lei 8.666/93.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



15. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1 - A presente licitação poderá ser anulada em qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou no seu julgamento, ou revogada por conveniência da Administração, por decisão fundamentada, em que fique evidenciada a notória relevância de interesse do Município.

15.2- É vedado ao servidor dos órgãos e/ou entidades da Administração Pública Municipal de Pentecoste, Autarquias, Empresas Públicas ou Fundações, instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal de participar como licitante, direta ou indiretamente por si, ou por interposta pessoa, do procedimento desta Licitação.

15.3 - A homologação e adjudicação da presente Licitação será feita pela autoridade administrativa competente, conforme dispõe o artigo 43, inciso VI, da Lei nº 8.666 de junho de 1993 e suas posteriores alterações.

15.4- A Comissão Permanente de Licitação (C.P.L) poderá conceder tolerância de até 15 (quinze) minutos após a hora marcada para o início da licitação

15.5-Os casos omissos no presente edital serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação, nos termos da legislação pertinente.

15.6 - A Divisão de Licitações prestará todas as informações que lhe sejam solicitadas pelos interessados, relativos à licitação e às condições para atendimento das obrigações necessárias ao cumprimento do objeto, estando disponível para atendimento de segunda a sexta-feira na sede da Prefeitura Municipal das 08h às 12:00 horas, na Rua Dr. Moreira de Azevedo S/N, - Centro - Pentecoste - Estado do Ceará, ou pelo telefone (85) 3352-2617.

15.7 - Esclarecimentos de natureza técnica deverão ser requeridos por escrito, e assim serão respondidos, com cópia para todos os interessados.

15.8- Para dirimir qualquer controvérsia decorrente deste certame, o Foro competente é o da Comarca de **Pentecoste**, Estado do Ceará, excluído qualquer outro.

PENTECOSTE - CE, 10 de julho de 2023.


José Claiton Pinho de Sousa
Secretário de Esporte e Juventude



PREFEITURAMUNICIPAL

PENTECOSTE



ANEXO I

PROJETO BÁSICO

1. - OBJETO:

1.1 - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, COM CAMPO DE 38,00M X 26,00M, COM VESTUÁRIO NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

1.2 - Este objeto será contratado através de licitação na modalidade **Tomada de Preços**, do tipo **Menor preço global**, com regime de execução empreitada por preço global.

1.3 - JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO: O município de Pentecoste firmou parceria com o Governo do Estado do Ceará, através do convênio nº 19/2023, cujo o objetivo é a construção de uma areninha no município de Pentecoste.

Sendo assim, a referida licitação faz-se necessária para atender o objeto em questão. Ressaltando que a construção da quadra poliesportiva irá assegurar aos beneficiários a prática esportiva segura e acessível, onde a comunidade possa, além de praticar atividade física e recreativas ter um espaço seguro de convivência, lazer e interação social.

1.4 - JUSTIFICATIVA DO PREÇO: O preço estimado da contratação foi tomado como base o valor da planilha orçamentária elaborada pelo setor de engenharia, de acordo com a tabela SEINFRA nº 027 desonerado e SINAPI 12/2022.

2.- PLANILHA DE CUSTO ESTIMADO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL R\$
01	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, COM CAMPO DE 38,00M X 26,00M, COM VESTUÁRIO NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE	576.284,52

Valor global do orçamento R\$ 576.284,52 (quinhentos e setenta e seis mil duzentos e oitenta e quatro reais e cinquenta e dois centavos).

3 - DA EXECUÇÃO E DAS CONDIÇÕES DO RECEBIMENTO DO OBJETO

3.1 - O contrato proveniente da presente licitação será executado de forma indireta sob o regime de execução empreitada por preço global, sendo a execução acompanhada, conforme o caso, nos termos do **art. 67 e 73** da Lei federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

3.2 a Execução do objeto contratado deverá ser iniciado em até 05 (cinco) dias após a emissão da ordem de serviço.

3.3- A administração rejeitará o objeto executado em desacordo com o contrato (art. 76 da lei Federal 8.666/93).

3.4 - O objeto do contrato não poderá ser objeto de cessão, subcontratação ou transferência, no todo ou em parte.



PREFEITURAMUNICIPAL

PENTECOSTE



3.5. O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

3.6. O contratado é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

3.7. O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

3.8 – Do recebimento do objeto:

3.8.1 – O objeto deste contrato será recebido em duas etapas:

3.8.1.1 – **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização para efeito de posterior verificação da conformidade com as especificações do edital e/ou projeto da obra/serviço, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

3.8.1.2 – **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente mediante termo circunstanciado, após vistoria e verificação da qualidade que comprove a adequação do objeto aos termos do Projeto da Obra e/ou Edital, observado o disposto no Art. 69 da lei 8.666/93.

4- DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

4.1 – As despesas para execução do objeto desta licitação correrão por conta da dotação orçamentária descrita a seguir:

SERVIÇO	UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	PROJETOS ATIVIDADES	ELEMENTO DE DESPESAS
Construção e Reforma de Praças Desportivas.	09.01- Secretaria de Esporte e Juventude	27.812.0382.1.012	4.4.90.51.00

5- DA FORMA DE PAGAMENTO, DO PREÇO E DO REAJUSTE.

5.1 - O **PAGAMENTO** será efetuado conforme andamento da obra ou cronograma físico financeiro, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias contados da planilha de medição da obra, mediante a apresentação das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente, de acordo com as exigências administrativas em vigor.

5.2 – O Cronograma de desembolso máximo por período será conforme estabelecido no cronograma físico financeiro, constante no anexo do presente edital.

5.3- Serão descontados da parcela sobre o valor da fatura, os valores decorrentes de indenizações ou de multas eventualmente registrados.

5.4 – A atualização financeira somente será promovida para equilíbrio econômico financeiro se acaso o contratado comprovar a variação mercadológica.

5.5 – Não haverá antecipação de pagamento.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



5.6 - A Empresa vencedora deverá apresentar, junto com a fatura, como condição para que o pagamento seja efetuado, os comprovantes de regularidade fiscal.

5.7 - **PREÇOS:** Os preços ofertados devem ser apresentados com a incidência de todos os custos necessários para execução dos serviços, objeto da licitação, como todas as despesas com a mão-de-obra a ser utilizada, bem como todos os tributos, encargos trabalhistas, comerciais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação, e que influenciem na formação dos preços desta Proposta.

5.8 - **REAJUSTE:** Os valores constantes das propostas não sofrerão reajuste, salvo os casos de equilíbrio econômico-financeiro devidamente sacramentado no Art. 65,II alínea "d" da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, o preço poderá ser realinhado desde que a variação do preço seja solicitada e comprovada pela contratada.

6 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1- A Contratante se obriga a proporcionar a Contratada, todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes da presente licitação, conforme estabelece a Lei n.º 8.666/93.

6.2 - Comunicar a contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigirem providências corretivas;

6.3- Providenciar o pagamento à contratada à vista das Notas Fiscais/Faturas e recibo, devidamente atestadas pelo setor competente;

6.4- Cabe ao contratante, a seu critério e através de servidor designado pela administração exerce ampla, e restrita e permanente fiscalização de todas as fases de execução das obrigações e do desempenho da Contratada, sem prejuízo do dever desta de fiscalizar seus empregados prepostos ou subordinados.

7 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1-Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos no edital, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

7.2-Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

7.3-Utilizar profissionais devidamente habilitados;

7.4-Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela Contratante;

7.5-Arcar com eventuais prejuízos causados à Contratante e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na execução do objeto contratual;

7.6-Assumir inteira responsabilidade com todas as despesas diretas e indiretas com as pessoas envolvidas na execução do objeto contratual, que não terão nenhum vínculo empregatício com a Contratante;



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



7.7-Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos e supressões até o limite fixado no § 1º, do art. 65, da Lei no 8.666/93 e suas alterações posteriores;

7.8-A contratada declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela contratante.

7.9 - A contratada declara concordância com a adequação do projeto parte integrante do edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

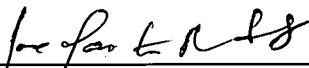
7.10 - A responsabilidade pela qualidade da obra, materiais e serviços executados/fornecidos, será da empresa contratada, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a execução do objeto licitado.

8. DA DURAÇÃO DO CONTRATO

8.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da assinatura **por 04 (quatro) meses**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

9. DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1 - Constitui parte integrante do presente, o Projeto Básico de engenharia, que em conjunto com o presente termo constituem anexos do edital de licitação nos termos do art. 40 § 2º, da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.



José Claiton Pinho de Sousa
Secretário de Esporte e Juventude



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



ANEXO I-A

MINUTA DA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇO:					
PREÇO ADOTADO: R\$					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
	MATERIAL				
				TOTAL DO MATERIAL	
	MÃO DE OBRA				
				TOTAL DA MÃO DE OBRA	
	EQUIPAMENTOS				
				TOTAL DOS EQUIPAMENTOS	
				Total Simples	
				Encargos	
				BDI	
				Total Geral	



**Prefeitura de
Pentecoste**

Trabalho, Compromisso e Desenvolvimento

**Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano**



**CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, COM
CAMPO DE 38,00 M X 26,00M, COM
VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO
AGRÍCOLA, ZONA RURAL DE
PENTECOSTE**

MEMORIAL DESCRITIVO

PENTECOSTE / JUNHO 2023



1.0 INTRODUÇÃO

Dando continuidade à iniciativa do Governo do Estado de urbanizar e requalificar campos de várzea em bairros com alto índice de vulnerabilidade social, as ARENINHAS são campos de futebol de dimensões reduzidas, mas dotados de infraestrutura de apoio que serão implantadas em diversos municípios do Estado. O objetivo é entregar à população equipamentos esportivos de qualidade, onde a comunidade possa, além de praticar atividade física, ter um espaço seguro de convivência, lazer e formação cidadã.

O presente memorial refere-se ao projeto padrão para as ARENINHAS, criando uma identidade arquitetônica que evidencie a intervenção no Município de Pentecoste.

2.0 PARTIDO ARQUITETÔNICO

As ARENINHAS são espaços públicos urbanizados que contêm gramado sintético, mureta com alambrado, 02 vestiários, iluminação e drenagem.

O projeto padrão é somente uma referência para projetos em diferentes localidades do município de Pentecoste, em terrenos de tipologia e dimensões particulares, sendo cada implantação única. Portanto, o projeto poderá se adequar de maneiras diferentes sem, no entanto, perder o conceito inicial, dado através da disposição dos equipamentos, acessos e áreas urbanizadas.



Outra importante premissa foi a escolha dos materiais especificados, onde priorizou-se a maior durabilidade, resistência a vandalismo e mínimo custo de manutenção, considerando o fato de que a Prefeitura de Pentecoste serão plenamente responsáveis pela manutenção e gestão do equipamento.

O projeto padrão desenvolvido terá um terreno com a implantação de 1.575,00 m², plano, de formato regular e o campo terão dimensões de 26,00x38m, totalizando 988m² de área.

3.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

3.1 Execução da Obra

A execução da edificação ficará a cargo da empresa contratada, empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA local, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e a Câmara Municipal de Pentecoste. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.



4.0 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

4.1 Normas Gerais

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura e Planilha Orçamentária. Os demais Projetos Complementares foram elaborados e providenciados pela Prefeitura Municipal de Pentecoste, e deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra pelo responsável técnico da Câmara Municipal de Pentecoste, que dará sua anuência aprovativa ou não.

Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, tanto pelo ente federado como pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pelo responsável técnico, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão



- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado contratante, que por sua vez comunicará os fatos ao responsável técnico da Câmara Municipal de Pentecoste, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.

Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que porventura venham a ocorrer nela.

- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas pelo Câmara Municipal de Pentecoste e CREA local.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato de Empreitada por Preço Global.
- Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

4.2 Fiscalização

A Fiscalização dos serviços será feita pela Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.



A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que apresentará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão considerados como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelos seus prepostos será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá esta registrada no CREA local, com o Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pelas fiscalizações, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (Vinte Quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados pela de Engenharia, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre a Câmara Municipal de Pentecoste e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.



4.3 Materiais da Obra

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise e em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas e definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

4.4 Instalações da Obra

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes as instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água etc.



5.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 Serviços Preliminares

5.1.1 Construção do Canteiro de Obras

5.1.1.1 Barracão de Obra

Será Construído um barracão provisório de obra em madeira tipo compensado, esse barracão terá as medidas de (3 x 5) m e deve ser locado em área que não atrapalhe o andamento das construções.

5.1.1.2 Ligação Provisória de Água e Esgoto

Deverá existir na obra um ponto de ligação de água fria vindo da rede concessionária, assim como um sistema de descarte para a água servida e banheiros da obra. Estes serviços devem ser solicitados em tempo hábil antes da obra para que não atrase o andamento da obra.

5.1.1.3 Ligação Provisória de Luz

Na obra também deve existir um ponto de abastecimento elétrico. O mesmo deverá ser executado por profissional 'habilitado e o serviço deve ter a devida autorização da concessionária para ser executado.

5.1.1.4 Placa de identificação da Obra.

A placa indicativa, medindo (2,50 x 4,00) m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura de madeira, ela receberá um adesivo contendo todas as informações necessárias a obra,



informações estas que serão fornecidos pela fiscalização. A placa deverá ser colocada no início do serviço da obra.

A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento, retirado do Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

5.1.2 Locação da Obra – Execução do Gabarito

A instituição responsável pela construção da areninha deverá fornecer as cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do Levantamento topográfico.

A instituição responsável pela construção da unidade assumirá total responsabilidade pela locação da obra.

Os serviços abaixo relacionados deverão ser realizados por

1. Locação da obra;
2. Locação de elementos estruturais;
3. Locação e controle de cotas redes de utilidades enterradas;
4. Implantação de marcos topográfica;
5. Transporte de cotas por nivelamento geométrico;
6. Levantamentos cadastrais, inclusive de redes de utilidades enterradas;
7. Verificação da qualidade dos serviços — prumo, alinhamento, nível;
8. Quantificação de volumes, inclusive de aterro e escavação.



5.2 Calçadas

5.2.1. Banqueta / Meio-Fio moldado no local.

Deverão ser executados Meio-Fio em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,35 x 0,15) m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

5.2.2. Piso intertravado tipo tijolinho

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato, dimensões, cor, etc.

O piso só será executado após o assentamento das canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, depois de completado o sistema de drenagem. Todos os pisos laváveis terão declividade de 0,5% no mínimo, em direção à sarjeta, para o perfeito escoamento da água.

A pavimentação da calçada e estacionamento da areninha será executada em mosaico antiderrapante, sendo então assentadas com argamassa de cimento e areia traço 1:5.

Após a regularização da base será lançado um colchão de areia para posterior assentamento dos blocos de concreto.



Serão utilizados bloquetes retangulares e= 6,0cm x 20,0 cm x 10,0cm na cor cinza no passeio de contorno da areninha e bloquetes e= 10,0cm x 20,0 cm x 10,0cm no estacionamento na cor grafite, com resistência mínima de 35 MPA, formando a paginação indicada no projeto.

5.2.3 Meio-fio em alvenaria de tijolo cerâmico furado e=20cm

Serão executados meio-fio no passeio de contorno da areninha em alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm, assentada com argamassa mista de cal hidratada com espessura de 20 cm, com aplicação de pintura hidrator na cor branco.

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato, dimensões etc.

5.2.4 Rampas de concreto

Todas as rampas de acesso a rua lateral principal serão executadas em piso cimentado rústico com juntas de dilatação em PVC em TRAÇO 1:2,5:5 (CIMENTO, BRITA e AREIA), espessura de 7,0 cm, preparo mecânico da argamassa nas dimensões e localizações especificadas no projeto de acessibilidade.



5.3 Muros e Fechamentos

5.3.1. Escavação manual do solo

Para realização das escavações das fundações da mureta e meio-fio de alvenaria, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 0,40cm.

Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

5.3.2. Carga Mecanizada e transporte de material

Todo material escavado dentro da implantação de material de 1a categoria, deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior.

Todo e qualquer ônus financeiro, bem como a liberação ambiental do bota-fora será de total responsabilidade da contratante.

Carga e transporte dos materiais para locais apropriados, onde posteriormente serão retirados e utilizados no reaterro das valas já executadas.

Todos materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.



5.4 Embasamento de baldrame

5.4.1 Alvenaria de embasamento de pedra argamassada

Dos alicerces em alvenaria de embasamento de pedra argamassada: As alvenarias de embasamento com pedra argamassada serão realizadas com traço de 1:4 (cimento e areia) de acordo com os detalhes do projeto. A Alvenaria de Pedra com argamassa de cimento e areia, com altura e profundidade de 0,40 cm, será executada no perímetro da mureta da areninha.

5.4.2 Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado c/ argamassa cimento e areia 1:4

Alvenaria de embasamento é a alvenaria que fica sobre embasamento de pedra argamassada, sua finalidade é regularizar de nível para o início da elevação da alvenaria. Para a execução da alvenaria do embasamento será usado tijolo cerâmico furado nas dimensões 9x19x19 cm, cimento Portland, cal hidratada e areia grossa, trago 1:2:8. Essa alvenaria será executada na mureta do entorno do campo.

5.4.3 Chapim pré-moldado de concreto

Chapim é o elemento que será executado no final da alvenaria da mureta, sobre as terminações expostas ao meio ambiente, será executado em concreto pré-moldado, o seu acabamento tem a finalidade de impedir que a água penetre nas paredes, deve ser assentado com argamassa no trago 1:3 ou 1;4, o seu chanfro não deve ser coberto com argamassa.

O chanfro tem a função de fazer a água pingar, impedindo que escorra para a parede, deixando o topo da alvenaria seco.



5.5 Estrutura de concreto armado

5.5.1 Forma de tábuas

A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2014 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização.

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.

As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento.

A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme.



Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com argamassa.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.

Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações superiores a 5 mm, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2014.

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2014.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.



5.5.2 Execução de Concreto

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.

O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.



Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.

Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2014, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível.

Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura.

Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2014.



5.5.3 Lançamento de concreto

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano.

No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.

A Empreiteira comunicará previamente à Fiscalização, e em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após sua correspondente liberação, a ser dada pela própria Fiscalização.

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), pela Empreiteira e na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 1.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem serão limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido e equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir abertura de filtros ou janelas nas formas, para remoção de sujeiras.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.



No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando o mesmo fator água e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura.

Nos locais de grande densidade de armadura, deve-se eliminar a pedra nº. 2 do concreto, lançando nesses locais uma argamassa referida, para garantir a mesma resistência.

A queda vertical livre além de 2,0 metros não é permitida. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.

O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada perpendicular ao eixo da peça e onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.

Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.



5.5.4 Armaduras

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2014.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2014.

A Empreiteira deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da Fiscalização.

Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustam, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm.

A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm.

As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão.

É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha.



Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2014.

Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão confeccionadas pastilhas de concreto com espessuras iguais à cobertura prevista. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

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

De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.

Quando feita em armaduras já montadas nas formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas próprias formas.

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2014.

As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2014.

As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente



envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

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

As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, na retomada da concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

5.6 Revestimentos de Paredes

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas.

Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.

A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina



desempenhada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém-concluídos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

5.6.1 Chapisco

Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso com peneira fina, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3.

5.6.2 Argamassas de Revestimento – reboco

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1: 4: 5, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada.

Por ocasião do uso da argamassa, adicionar-se-á cimento na proporção de 1: 9, ou seja, uma parte de cimento para nove partes de argamassa já "curtida".

A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1:4:5, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.



A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 15 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida.

No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

Será permitida a utilização de argamassa industrial (pré-preparada), em sacos de 20 a 25 Kg, marca Votorantim, Quartzolit ou similar, com especial atenção às recomendações do fabricante, quanto à aplicação e dosagem do produto.

5.7 Pintura

5.7.1 Textura Acrílicas

As superfícies das paredes externas e platibandas, após a aplicação de tinta seladora, receberão acabamento em massa texturizada acrílica em uma demão, devendo elas serem lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

5.8 Esquadrias Metálicas.

5.8.1 Alambrado em aço galvanizado



Alambrado em tubo de aço galvanizado 2" espessura de parede = 1,95mm c/ duas demãos de primer anticorrosivo e duas demãos de esmalte sintético cor verde folha. obs: os encontros (cantos) de um tubo com outro deve sempre ser feito sem deixar tubos abertos aparentes (fazer meia-esquadria) com tela no.14 revestida c/ pvc costurada no tubo c/ fio da própria tela cor verde.

5.8.2 Traves metálicas

Conjunto para futsal com traves oficiais de 3,00 x 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes.

5.9 Gramado – Preparação do Terreno

5.9.1 Aterro com compactação mecânica

Serão procedidos os cortes, aterros, taludes e escavações, necessárias até atingirem os níveis especificados em projetos, fundações e equipamentos, propostos indicados no projeto, não sendo admitidos aterros com solos que tenham substâncias orgânicas. Todo o aterro deverá ser executado atendendo as especificações técnicas, não ultrapassando a 3% da umidade prevista, em camadas no máximo de 20 cm, para a Compactação. O aterro será executado em todo o perímetro do campo, exceto na drenagem, conforme o projeto.

Os aterros deverão ser realizados pelo seguinte método:

- Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas na espessura de acordo com as dimensões do projeto.
- Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando-se o seu acúmulo em qualquer ponto.



- O apiloamento do solo é realizado com soquete de 30 kg, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado a uma altura Média de queda de 50 cm.

Todo o perímetro do campo, após receber as diversas camadas de aterro e movimentações de solo, deverão receber, a compactação por meio de rolo compactador. Cada camada de solo deverá ser molhada e compactada posteriormente para que não haja vazios e assim recalque do solo.

5.9.2 Camada drenante com brita

Será colocado um colchão de brita, com granulometria e dimensões uniforme aprovada pelos ensaios de permeabilidade, nos fundos da vala devidamente regularizado acompanhando os níveis da topografia garantindo a inclinação de 0,5 %, e após a colocação do tubo corrugado perfurado o mesmo será totalmente envolvido com brita, deixando toda a vala devidamente preenchida e adensada para que não ocorra nenhuma deformação futura.

5.9.3 Embasamento de material granular

Toda a área do campo irá receber uma camada de pó de pedra para a drenagem do campo. Essa camada deve ter no mínimo 0,10 cm de altura. Todo o terreno deve ser limpo e verificado a existências de pedras e outros tipos de material qual possam acarretar falhas ao processo construtivo.

5.9.4 Grama sintética esportiva

Instalação de grama sintética acima do contra-piso pronto com preenchimento dos espaços entre fios com lastro de areia de rio peneirada e seca (15 kg/m²), granulometria 40/45 ou 50/60, complementado-se a



altura dos fios expostos com grânulos de borracha (10 kg/m²) SBR preta malha 10 (0,70 a 2,00mm). A grama deverá apresentar as seguintes características:

- Finalidade: Futebol;
- Altura Fios (tufo): Mínimo de 50,00 mm;
- Tipo dos fios: Em polietileno Fibrilados ou Monofilamentos;
- Cores: Verde com linhas demarcatórias brancas, proporcionais ao tamanho do campo;
- Proteção contra raios UV;
- Comprimento: conforme o tamanho do campo, visando-se o menor número possível de junções.
- Método de instalação: Tape com 30,00cm de largura e adesivo bicomponente para
- união dos rolos de grama sintética.

PARA GRAMA FIBRILADA

- Título dos Fios: Mínimo de 11.000 (Dtex).
- Pontos por Metro Quadrado: mínimo de 8.000 pontos
- Espessura do fio: Mínimo 120 µ
- Base da grama sintética: Tela dupla em Polipropileno entrelaçado + látex enriquecido.

PARA GRAMA MONIFILAMENTO

- Título dos Fios: Mínimo de 12.000 (Dtex). Pontos por Metro Quadrado: mínimo de 8.000 pontos
- Espessura do fio: Mínimo 330 µ
- Base da grama sintética: Tela dupla em polipropileno entrelaçado + não tecido tipo



- "cabelo de anjo" ou tripla camada + látex enriquecido.
- A empresa fabricante do gramado sintético deve apresentar avaliações desuas
- especificações técnicas junto a um instituto preparado e equipado para isso, Inmetro ou IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas em amostras de produtos que comprovem as especificações técnicas, quanto aos itens:
 - Determinação da Altura dos Tufos;
 - Determinação do título dos fios
 - Determinação do Escartamento de Tecimento
 - Determinação do Número de pontos por metro quadrado;

A empresa fabricante deve apresentar testes de desempenho do produto "grama sintética", segundo as Normas do Manual FIFA – Handbook Test Methods for Football Turf, realizados por um Laboratório credenciado (*) pela FIFA (Federation Internationale de Football Association) em amostras do produto, onde se comprove os itens e resultados conforme abaixo:

A) Rolagem de bola (Ball Roll)

Material seco (Dry): Mínimo de 4m e máximo de 8m

Material Molhado (wet): Mínimo de 4m e máximo 8m

B) Absorção de Impactos (Shock Absorption),

Depois de simulado o Uso 20.200 ciclos (After simulated wear 20.200 cycles): Mínimo de 55% e máximo de 70%

C) Arrancamento de Tufo do Carpete (Carpet Tuft

Withdrawal), Sem envelhecimento (Unaged): $\geq 30N$

Envelhecido em água (water aged): $\geq 30N$

*Estes ensaios deverão estar em nome do próprio licitante ou do fabricante do gramado sintético. Laboratórios Credenciados FIFA:



<http://quality.fifa.com/en/Goal-Line-Technology/Become-a-licensee/FIFA-accredited-test-institutes/>

5.10 Obras de drenagem

5.10.1 Tubo de pvc para esgoto

Nas extremidades da areninha deverá ser instalada tubos de drenagem em pvc com diâmetro de 75mm com joelhos para escoamento de águas pluviais. Deverão ser instalados nas localizações conforme projeto de drenagem.

5.11 Instalações Elétricas

Será obedecido rigorosamente o Projeto de Instalações Elétricas, não sendo permitido o uso de quaisquer outros elementos já instalados. Os eletrodutos serão encaminhados conforme indicado no projeto.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

A denominação genérica dos símbolos técnicos nos projetos, tanto de instalação elétrica como telefônica, abrangerá os seguintes itens:

- Quadros de distribuição de circuitos e respectivos cabos alimentadores para a elétrica;
- Caixas de passagem de aterramento nos postes;
- Distribuição de circuitos de iluminação, disjuntores;
- Fornecimento e colocação de luminárias.



Na utilização em circuitos terminais, usar conforme especificado no projeto, disjuntor tripolar com corrente nominal de 16A, e monopulares de 16A a 32A de corrente de ruptura mínima de 10 kA, tipo CQD, ED6.

São de total importância o estudo detalhado e a observância das recomendações técnicas elaboradas pelo projetista, em legendas e diagramas.

Todos os quadros serão novos, de embutir em aço, bem como os disjuntores, tanto para os circuitos terminais como para o disjuntor geral.

Não serão permitidas emendas nos condutores no interior de eletrodutos e quadros elétricos, caso sejam necessárias, deverão ser executadas no interior das caixas.

Nas terminações entre cabos - disjuntores, cabo - tomadas, utilizar terminais pré - isolados de pressão e compressão para a bitola do cabo especificado.

Não será permitida a colocação diretamente dos cabos nas devidas terminações sem a utilização dos terminais.

Será toda executada em total obediência aos projetos específicos fornecidos, bem como as normas e recomendações da ABNT e ENEL.

São de total importância o estudo detalhado e a observância das recomendações técnicas elaboradas pelo projetista, em legendas e diagramas.

Todos os circuitos elétricos deverão ser perfeitamente identificados através de anilhas, nas extremidades dos cabos nos quadros.

Todo cabeamento para ligação aos disjuntores será estanhado.

Todo cabeamento para ligação aos barramentos e tomadas será estanhada e provida de terminal olhal para a conexão ao barramento e/ou tomadas.



Nas terminações entre cabos - disjuntores, cabo - tomadas, utilizar terminais pré-isolados de pressão e compressão para a bitola do cabo especificado. Não será permitida a colocação diretamente dos cabos nas devidas terminações sem a utilização dos terminais.

5.11.1 Quadro de medição em Poste de concreto

O ramal de serviço (de responsabilidade da concessionária local) será aéreo e (ou) subterrâneo, e irá até o poste instalado na mureta. Para a energia elétrica o ramal de entrada e a medição serão em baixa tensão, instalados em mureta de alvenaria existente.

O Quadro de medição da obra devera ser instalado em local definido em projeto, todas as suas dimensões, e especificações devem ser obedecidas sem qualquer alteração. Todo o material utilizado deve ser normatizado e a instalação deve ser feita por pessoal qualificado.

5.11.2 Quadro Elétrico

A alimentação entre os quadros será por meio de dutos subterrâneos e cabos sintonax, sendo que cada quadro unitário (inclusive o geral) instalado nos vestiários, será formado pelo seguinte sistema: Barramento em cobre com parafusos e conectores. Disjuntores unipolares, do tipo "quick-lag" (com suporte e parafusos), de 10 a 20A, da marca Lorenzetti, GE, Fabrimar ou similar. Disjuntor geral trifásico de proteção de até 25, marca acima referenciada. Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves.



5.11.3 Circuitos Elétricos Alimentadores

De cada quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação, sendo que cada circuito será protegido por um disjuntor do tipo termomagnético, expresso no projeto elétrico.

Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos de PVC flexível e as interligações entre o QM e os quadros de distribuições serão em PVC rígido rosqueável da marca Tigre, Fortilit ou similar, bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior, sendo que nos locais sujeitos à umidade poderão ser usados cabos do tipo sintenax, para maior segurança no fluxo das cargas elétricas. Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção (aterramento).

5.11.4 Condutores Elétricos

Para o circuito do ramal de carga (iluminação), serão empregados condutores unipolares de cobre flexível anti-chama de seção que vai de 2,50 a 4,00 mm², isolação em PVC, classe de isolação 0,6/1kV, sendo o neutro com cobertura de isolação em azul-claro, as fases em preto, branco e vermelho, e o de aterramento na cor verde.

Circuitos Terminais: serão feitos com cabos cobres flexíveis, têmpera mole com encordoamento classe 5 da NBR 6880; isolamento termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC) para temperatura de operação de 70°C; tipo antichama, isolado para 1KV.

Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção (aterramento). Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser



testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 4%.

5.11.5 Luminárias, Interruptores e Tomadas

As luminárias dos vestiários serão de sobrepor com corpo em policarbonato injetado e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca, difusor em policarbonato injetado e texturizado de alto impacto com acabamento externo liso e estabilizado para raios uv, vedação em poliuretano e grau de proteção ip-65, reator eletrônico com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32w.

Os interruptores empregados serão de uma tecla silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.

As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, redondas e fosforescentes, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 15 A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno cinza de alto impacto, da marca Pial, Lorezetti ou similar. Deverão também ser testadas por voltímetros para maior certeza de sua produção efetiva.

5.11.6 Haste de aterramento

O aterramento dos postes será feito individualmente através de uma haste copperweld 5/8"x2,40m, interligada ao pôr condutor de cobre 750V seção 6mm² cor verde, instalada no interior da caixa de passagem de concreto 30x40.



5.11.7 Caixas de Passagem

Para a rede de energia elétrica dos vestiários serão empregadas caixas de passagem estampadas de embutir, formatos octogonais (4"x4"), todas confeccionadas em PVC.

Para a rede de energia elétrica dos postes serão empregadas caixas de passagem (30X30X40) cm instaladas próximas aos postes metálicos e caixas de passagens de (60x60x60) cm todas confeccionadas em alvenaria, conforme indicado no projeto, tampas em concreto e com fundo de brita.

5.11.8 Postes e luminárias

Para iluminação externa da areninha serão instalados 3 postes de concreto circular H=10m, com altura livre de 8,4m, com 4 pétalas com lâmpadas de led 200w ip65, 6000k.

Para iluminação do campo de futebol serão instalados projetores de led 200w ip65 smd 6000k (3 unidades) fixados em uma cruzeta metálica fixada em poste de concreto circular h=10m, altura livre 8,40m.

Para o acionamento das luminárias serão instaladas fotocélulas em cada poste, onde poderá ainda ser utilizado um temporizador a critério do cliente para determinação do tempo de funcionamento das lâmpadas após serem acesas.

5.12 Vestiários

5.12.1 Fundações e Superestrutura

5.12.1.1. Escavação manual do solo

Ver item 5.2.1



5.12.1.2. Carga Mecanizada e transporte de material

Ver item 5.2.2

5.11.1.3. Forma de tábuas

Ver item 5.5.1

5.11.1.4. Execução de Concreto

Ver item 5.5.2

5.11.1.5. Lançamento de Concreto

Ver item 5.5.3

5.11.1.6. Armaduras

Ver item 5.5.4

5.12.2 Paredes e Painéis

5.12.2.1 Cobogó de Concreto

Serão instalados cobogós de cimento tipo veneziano (50x50x6) cm c/arg. cimento e areia traço 1:3, tipo anti chuva nos banheiros dos vestiários, acabamento em tinta acrílica branca.

Suas dimensões assim como suas localizações estão definidas em projeto.

5.12.2.2. Alvenaria de tijolo Cerâmicos

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento).



coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m).

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

5.12.2.3. Verga de concreto armado

Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto armado com Fck = 15 MPa, de altura compatível com o vão (mínimo 10cm) e ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3mm, com estribo de 5.0 mm a cada 15cm. Deverão ultrapassar em, pelo menos, 30 cm de cada lado do vão



5.12.3 Cobertura

5.12.3.1. Cobertura telha cerâmica (ripa, caibro, linha)

O madeiramento será executado nos banheiros, acima da laje e terá a função de sustentar as telhas cerâmicas. será constituído por uma queda.

Essa estrutura deverá ser executada de forma a manter a queda necessária para o escoamento da água e as peças que compõem esse equipamento devem ser bem presas as suas respectivas bases. Não será aceito peças de madeira verde de baixa qualidade sob pena de troca das mesmas.

As telhas serão assentadas sobre a estrutura de madeira fixada sob a laje dos banheiros.

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Será obedecido rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das Peças até sua colocação, sentido de montagens corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.

A inclinação da cobertura devera ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

Não será permitido o uso de 02 ou mais telhas para cobrir um vão, se o mesmo puder ser coberto com 01 (uma).



5.12.3.2. Rufo em concreto

Consiste na execução de uma placa de concreto armado com 30cm de largura e 7 cm de altura, no encontro do talhamento com a alvenaria, engastado nas paredes de alvenaria com o objetivo de evitar respingos.

As peças serão pré-moldadas, mas devem fazer paralelismo com a inclinação da cobertura e distar das telhas, no máximo de 5cm.

Uso de mão-de-obra habilitada e uso obrigatório de equipamentos de proteção individual (EPI).

5.12.3.3. Beira e Bica

No final da queda do telhado deverá ser executada a beira e bica. A última fiada de telha deverá ser chumbada de modo que fique fixa na laje.

O acabamento deve ser uniforme e as telhas devem ser limpas após o processo.

É o enchimento feito com argamassa de cimento ou de cal, no espaço compreendido entre a telha capote e as duas telhas calhas do beiral de uma cobertura em telha colonial.

5.12.3.4. Chapim de concreto aparente

Em cima de todo o perímetro da platibanda dos banheiros existirá um chapim pré-moldado de concreto com acabamento desempenado, com dimensões de 0,20 cm de largura e 0,08cm de altura.

As peças de concreto deverão ter as dimensões especificadas no projeto. Deverão ser planas, sem trincas ou deformações e textura uniforme.



A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais constituintes, sendo assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3.

O chapim será assentado, devendo-se exceder a largura em 1,5 cm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes.

As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm sobre a qual o chapim deverá ficar completamente assentado.

5.12.4 Piso

5.12.4.1. Contrapiso e camada regularizadora

Caso o solo do aterro (caixão interno) seja de baixa resistência, deverá ser substituído e eventualmente outro tipo de solução poderá ser adotado.

Em caso de dúvidas, a Fiscalização deverá ser notificada e consultada, a fim de que ela providencie consultoria especializada sobre o assunto.

Todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber o contrapiso, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual e (ou) mecanizada do aterro interno (caixão), precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contrapiso, que deverão ter seus arremates adequados, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto.



Após o cumprimento dos serviços preliminares acima descritos, será executado o contrapiso em concreto simples, misturado em betoneira, Fck = 15 Mpa, espessura mínima de 7 cm, superfície com caimento mínimo de 0,5% para as portas externas, e que sofrerá cura por 7 (sete) dias ininterruptos.

Em seguida será executada a regularização do contrapiso, em argamassa de cimento e areia média, e = 3 cm, no traço de 1: 3, com o mesmo caimento.

Na execução do contrapiso sobre o terreno localizado em áreas internas da obra (caixão), deve-se incorporar aditivo impermeabilizante ao concreto, da marca Sika ou similar, na proporção indicada pelo fabricante.

5.12.4.2. Cerâmica Esmaltada e rejuntamento

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso cerâmico esmaltado retificada do tipo extra PEI-5, com dimensões nominais de 30 x 30 cm, material uniforme de fundo claro, não vermelho, faces e arestas lisas, cor a ser escolhida pela Fiscalização do contratante, assentado sobre camada regularizadora com argamassa industrializada da marca Quartzolit ou similar.

As juntas entre cerâmicas terão gabarito de 3 a 5 mm (no máximo), com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte industrial, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso cerâmico.

5.12.4.3. Soleira de mármore

Serão instaladas soleiras nas entradas dos dois vestiários. Deve se atentar para que as peças não apresentem cantos e que possibilitem após a instalação, o fechamento devido da porta. As Peças devem ser assentadas com argamassa de cimento e areia e verificado o nível após o serviço.



5.12.5 Revestimentos

5.12.5.1. Chapisco

Ver item 5.5.1

5.12.5.2. Reboco

Ver item 5.5.2

5.12.5.3. Emboço

Após a cura do chapisco (no máximo 24 hora), aplicar-se o revestimento tipo emboço, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:3 (cimento: cal em pasta: areia média sem peneirar).

A argamassa deveser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras; resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

5.12.5.4. Revestimento Cerâmico e rejuntamento

Nos lugares determinados em projeto serão aplicados azulejos revestimento cerâmico esmaltada retificada nas dimensões 30x30 cm PEI 5, assentados sobre emboço, na cor branca, e rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, sendo ambos os produtos da marca



Quartzolit ou similar, conforme especificações do fabricante. As cerâmicas deverão ser assentadas até a altura de 2,10m.

Deverão se utilizadas cantoneiras arredondadas de alumínio nos encontros das cerâmicas nos boxes, visando evitar "cantos vivos".

5.12.6 Esquadrias

5.12.6.1 Porta para divisória em PVC.

Dentro de cada dos vestiários deverão ser instaladas 02 duas portas de pvc nas cabines dos banheiros. As Peças devem ser fabricadas em suas bases e as mesmas na alvenaria existente com buchas e parafusos próprios para o uso.

Não serão aceitas peças que apresentem diferenças da tonalidade, suas dimensões e locação estão determinadas em projeto.

5.12.6.2 Porta de ferro de abrir.

As esquadrias de ferro deverão seguir rigorosamente os detalhes do projeto, devendo as medidas ser conferidas na obra, não sendo aceitas peças que apresentarem chapas de perfis amassados. As esquadrias serão submetidas à aprovação prévia da Fiscalização, que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas.

Deverão ser confeccionadas em chapa dobrada n°. 14, chumbadas diretamente na alvenaria, e suas ferragens (fechaduras e dobradiças) serão da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar.



5.12.7 Pintura

5.12.7.1 Esmalte sintético

A principal característica da tinta esmalte é deixar um acabamento mais resistente. Por isso ela é uma boa escolha para pintar Peças que serão usadas ao ar livre. Também é uma ótima opção para locais que provavelmente sofrerão bastante desgaste, como rodapés e escadas.

Outro ponto positivo é que as superfícies pintadas com tinta esmaltem sintético são fáceis de limpar, e resistentes as manchas e aos danos. A tinta esmalte são geralmente recomendadas para superfícies em madeira e metal. Não é indicada para alvenaria porque pode deformar a pintura.

A tinta será utilizada nos portões de acesso ao vestiário, as cores serão indicadas em projeto.

Todas as portas de ferro serão devidamente preparadas com lixa de ferro textura nº. 60, a fim de receber antiferruginoso (zarcão) e, por último, duas demãos de esmalte sintético da mesma marca das portas, na cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante.

5.12.7.2 Pintura Látex

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência. Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os



salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores etc., antes dos serviços de pintura.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).

Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.

As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

As paredes dos tetos serão pintadas com tinta latex acrílica da marca Coral, Sherwin Williams, Suvnil, Ypiranga ou similar, em três demãos, sem emassamento e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.

5.12.7.3 Textura acrílica

As paredes internas, paredes externas e platibandas, após a aplicação de tinta seladora, receberão acabamento em massa texturizada acrílica em uma demão, devendo elas serem lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.



5.12.8 Instalações Hidráulicas

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/98.

O abastecimento de água potável dos vestiários se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com medidor, segundo padrões da concessionária local, e atenderá toda a demanda necessária prevista no projeto.

O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com medidor, o líquido potável fluirá até os pontos de águas.

A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo da edificação.

Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrosticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.

5.12.8.1 Dutos e Conexões

Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom), da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.

Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar "ligações hidráulicas" duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar de conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores



específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

5.12.9 Instalações sanitárias

As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99.

Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.

Nos vestiários cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de passagem mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a caixa de inspeção, no qual serão lançados os efluentes finais do esgoto doméstico no sistema de fossa e sumidouro no local e dimensões de acordo com o projeto existente.

As tubulações da rede externa de esgoto, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,40m. Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões por choques mecânicos, então a proteção será no sentido de aumentar sua resistência mecânica.

Ainda deverá ser prevista no projeto de esgoto sanitário, tubulação vertical de ventilação, "suspiro", conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade além da cobertura, em pelo menos 1,00 m acima desta.

A fim de se verificar a possibilidade de algum vazamento, que eventualmente venha a ocorrer na rede de esgoto por deficiências



executivas, todas as tubulações, tanto a primária como a secundária, serão submetidas ao teste de fumaça ou ao teste da coluna de água.

Após a execução deste teste, toda a tubulação do esgoto sanitário que passa pelo piso da edificação será envolvida com areia lavada para proteção do material, antes do re aterro e compactação das cavas.

5.12.9.1 Dutos e Conexões

Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar.

Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas variando de 40 a 75 mm, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

5.12.9.2 Caixa Sifonada

Deverão ser instaladas caixas e ralos sifonados nos locais indicados em projeto, todas as peças em material de PVC da marca Tigre, Fortilit ou similar, dimensões mínimas de 150 x 150 mm e saídas de 50 mm, com caixilhos, grelhas metálicas e sistema de fecho hídrico.

As caixas de passagem e de inspeção serão locadas conforme o projeto, sendo que a primeira, nas dimensões de 60 x 60 x 60 cm, deverá ser confeccionada em alvenaria revestida com massa e tampa de concreto.



5.12.9.3 Louças e bancadas

A colocação de louças será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

Todas as louças serão da cor branca e da marca Incepa, Deca, Celite ou similar.

Os vasos sanitários serão do tipo caixa acoplada possuidores de sifão interno, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso metálico e canopla cromada, todas as peças com diâmetro nominal de 38 mm (1.½").

Os mictórios serão de louça branca em sanitário coletivos, devem se atentar para que haja um perfeito alinhamento entre a saída de esgoto e a válvula do mictório, para evitar que a tubulação fique de fora do eixo ou má conectada. As pontas dos tubos deverão estar em esquadro e chanfradas.

Serão instaladas bancadas em granito nos banheiros fixadas em suporte em barra chata de ferro engastado na parede. A cor será definida em especificações no projeto. Ficando a cargo da contratante informar a empresa em tempo hábil a decisão de mudança de cor.

Esse equipamento contempla ainda a cuba de louça branca e equipamentos de instalação.

Saboneteiras, porta toalhas e papeleiras serão de louça branca. As peças devem ser chumbadas na alvenaria em local determinado em ~~projeto e de modo a não interferir na utilização dos demais equipamentos~~



5.12.9.4 Metais e PVC

Os metais que irão complementar as louças deverão ter marca Deca, Esteves ou similar e colocados segundo a seguinte descrição: ligação flexível metálica de ½" (13 mm), sifão de copo e válvula de escoamento, ambos metálicos cromados de Ø 25mm. Para o tanque estes metais serão compatíveis com sua vazão de escoamento.

As torneiras serão cromadas, também da marca Deca, Esteves ou similar.

Os registros de gaveta serão de bronze, colocados de acordo com as dimensões e a localização do projeto de instalações de água fria, e serão em cruzeta e canopla de metal cromados, todos da marca Deca ou similar.

Os chuveiros serão em material PVC, deverão ser instalados e feitos os testes de vazão.

5.12.10 Sistema Fossa, Filtro e Sumidouro

5.12.10.1 Fossa séptica

A fossa séptica, por ser uma unidade de tratamento primário de esgoto doméstico, na qual é feita a separação e transformação da matéria sólida contida no lodo, e o sumidouro um compartimento sem laje de fundo, que permite a penetração do efluente líquido da fossa séptica no solo, este sistema deverá ser previsto e executado, com base na NBR 7229/93.

Para a fossa séptica, de acordo com o porte da areninha, os procedimentos executivos serão conforme os serviços abaixo descritos:



- No formato circular, as dimensões geométricas mínimas passarão para Ø 1,50 m (diâmetro) x 1,40 m (profundidade).
- Na fossa séptica circular a separação das câmaras (chicanas) e a tampa de cobertura serão feitas com placas pré-moldadas de concreto armado. Para a separação destas câmaras serão necessárias duas placas que terá o formato de T, com 4 aberturas para saída, sendo que todas elas terão 15 cm de abertura e serão produzidas in loco, de acordo com o projeto Sanitário.
- Por apresenta maior estabilidade, utilizar artefatos pré - moldados de concreto (anéis), com espessura mínima das paredes de 8 cm. As paredes internas do compartimento deverão ser revestidas com argamassa no traço de 1 saco de cimento de 50 Kg: 5 latas de areia média: 2 latas de cal: ½ lata de água de amassamento. A laje de cobertura da fossa será em concreto armado, com 10cm de espessura, confeccionada no traço prático de 1 saco de cimento de 50 Kg: 4 latas de areia grossa: 6 latas de brita: 1 lata de água, utilizando-se lata de 18 litros para produzir 1 m³ de concreto, e malha de aço CA-60 Ø 4.2 mm a cada 20 cm.
Deverão ser previstos retentores de espuma na entrada e saída da fossa, mediante colocação de conexões de PVC, tipo tê, e com Ø 100 mm.



5.12.10.2 Filtro anaeróbico

Consiste em uma caixa de pedra britada que receberá o efluente do tanque séptico pela parte inferior, realizará o tratamento pelo meio de bactérias aderidas ao meio de suporte que são as pedras. O fluxo é de baixo para cima, proporcionando melhor eficiência. O efluente do filtro, já tratado, livre de resíduos orgânicos é encaminhado ao sumidouro.

O filtro será construído no formato circular, as dimensões geométricas mínimas passarão para Ø 1,50 m (diâmetro) x 2,00 m (profundidade).

de modo a não permitir a infiltração da água externa a zona reatora do filtro e vice-versa.

Não devem ser utilizadas a mistura de brita com dimensões distintas, a não ser em camadas separadas para não causar obstrução precoce do mesmo.

A altura do leito filtrante, incluindo a altura do fundo falso, deve ser limitada a 1,20 m.

A altura do fundo falso deve ser limitada a 0,60 m incluindo a espessura da laje. Sendo o filtro cilíndrico para atendimento do volume mínimo útil calculado.

5.12.10.3 Sumidouro

Com base no porte desta areninha, o sumidouro será executado segundo o seguinte:

Em função desta capacidade o sumidouro será executado em formato geométrico retangular, mas sempre afastado em cerca de 3,00 m (mínimo) da fossa séptica.



Com dimensões mínimas de 1,60 m (profundidade) x 3,90m (comprimento) x 1,50 (largura), sendo sua altura útil mínima de 1,00m.

Será construído de tijolos furados no formato de (9 x 19 x 19)cm, e seu fundo com enchimento de brita ou seixo com uma altura aproximada de 50 centímetros para se obter uma taxa de infiltração maior e mais rápida junto ao solo subjacente.

A laje de cobertura do sumidouro será em concreto armado que deverá ter $e = 10$ cm, dotada de abertura de inspeção de 60 x 60 cm, ficando esta no nível do solo.

Todas as dimensões e método executivos estão em conformidade aos requisitos das normas técnicas da ABNT.

5.12.11 Limpeza final

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e telefone). Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém-concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda: aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.



As cerâmicas serão inicialmente limpas com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

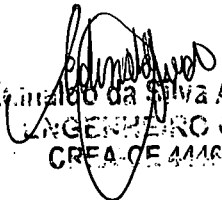
A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6), enquanto salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários.

As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.

Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Pentecoste.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 26,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS: SINAPI
 - 12/2022 - Ceará
 SEINFRA - 027.1 - Ceará
 DESONERADO BDI: 26,87%



Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit C/BDI	Total
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R\$	19.670,00
1.1	CXX01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100	R\$ 155,04	R\$ 196,70	R\$ 19.670,00
2			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$	20.869,85
2.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				R\$	9.377,50
2.1.1	C0369	SEINFRA	BARRACÃO ABERTO	m²	15	R\$ 118,81	R\$ 150,73	R\$ 2.260,95
2.1.2	C1622	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1	R\$ 2.786,43	R\$ 3.535,14	R\$ 3.535,14
2.1.3	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1	R\$ 1.308,20	R\$ 1.659,71	R\$ 1.659,71
2.1.4	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	10	R\$ 151,47	R\$ 192,17	R\$ 1.921,70
2.2			LOCAÇÃO DE OBRA				R\$	11.492,35
2.2.1	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	1486,72	R\$ 6,09	R\$ 7,73	R\$ 11.492,35
3			CALÇADA E RAMPAS EXTERNAS				R\$	50.111,60
3.1	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	44,15	R\$ 51,20	R\$ 64,86	R\$ 2.867,88
3.2	C4819	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m²	230,05	R\$ 47,86	R\$ 60,72	R\$ 13.988,64
3.3	C4818	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X10)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m²	218,22	R\$ 68,38	R\$ 86,75	R\$ 18.930,59
3.4	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	m²	60,38	R\$ 104,79	R\$ 132,95	R\$ 8.027,52
3.5	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m²	90,57	R\$ 6,18	R\$ 7,84	R\$ 710,07
3.6	C2123	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=6 mm P/PAREDE	m²	90,57	R\$ 22,25	R\$ 28,23	R\$ 2.556,79
3.7	C1847	SEINFRA	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA (RAMPAS)	m²	31,76	R\$ 75,69	R\$ 96,03	R\$ 3.049,91
4			MUROS E FECHAMENTOS				R\$	133.694,57
4.1			ESCAVAÇÃO DE VALA				R\$	1.394,71
4.1.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	22,55	R\$ 41,21	R\$ 52,28	R\$ 1.178,91
4.1.2	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	22,55	R\$ 3,22	R\$ 4,09	R\$ 92,23
4.1.3	C2529	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	m³	22,55	R\$ 4,32	R\$ 5,48	R\$ 123,57
4.2			EMBASAMENTO DE BALDRAMES				R\$	6.259,59
4.2.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	7,87	R\$ 423,18	R\$ 536,89	R\$ 4.225,32
4.2.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m³	2,82	R\$ 612,00	R\$ 776,44	R\$ 2.034,27
4.3			CINTA DE AMARRAÇÃO				R\$	9.146,21
4.3.1	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1º DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	12,84	R\$ 66,19	R\$ 83,98	R\$ 1.078,30
4.3.2	C3273	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	m³	2,57	R\$ 389,88	R\$ 494,64	R\$ 1.271,22
4.3.3	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m³	2,57	R\$ 134,84	R\$ 171,07	R\$ 439,65
4.3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	101,4	R\$ 14,13	R\$ 17,93	R\$ 1.818,10
4.3.5	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	m³	32,1	R\$ 111,45	R\$ 141,40	R\$ 4.538,94
4.4			ALVENARIA E ARGAMASSAS				R\$	10.533,42

Engenheiro da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA CE 44465/O

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 39,00 M X 26,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS: SINAPI
 - 12/2022 - Ceará
 SEINFRA - 027.1 - Ceará
 DESONERADO BDI: 26,87%



Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit C/BDI	Total
4.4.1	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	m²	51,36	R\$ 104,79	R\$ 132,95	R\$ 6.828,31
4.4.2	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m²	102,72	R\$ 6,18	R\$ 7,84	R\$ 805,32
4.4.3	C2123	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	m²	102,72	R\$ 22,25	R\$ 28,23	R\$ 2.889,78
4.5			PINTURA				R\$	R\$ 5.070,06
4.5.1	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m²	128,4	R\$ 14,48	R\$ 18,37	R\$ 2.358,71
4.5.2	C1910	SEINFRA	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	m²	92,16	R\$ 23,19	R\$ 29,42	R\$ 2.711,35
4.6			ELEMENTOS METÁLICOS				R\$	R\$ 101.280,58
4.6.1	C0035	SEINFRA	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	m²	267,22	R\$ 286,77	R\$ 363,83	R\$ 97.222,65
4.6.3	C1348	SEINFRA	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	CJ	1	R\$ 3.206,38	R\$ 4.067,83	R\$ 4.067,83
5			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA P/ CAMPO DE FUTEBOL.				R\$	R\$ 215.409,19
5.1.1	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m²	197,6	R\$ 93,40	R\$ 118,50	R\$ 23.415,60
5.1.2	C3134	SEINFRA	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	m²	98,8	R\$ 51,30	R\$ 65,08	R\$ 6.429,80
5.1.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	286,4	R\$ 3,22	R\$ 4,09	R\$ 1.212,28
5.1.4	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	m³	286,4	R\$ 24,01	R\$ 30,46	R\$ 9.028,34
5.1.6	C2864	SEINFRA	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	m²	48,4	R\$ 89,74	R\$ 113,85	R\$ 5.624,19
5.1.6	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	988	R\$ 2,34	R\$ 2,97	R\$ 2.934,36
5.1.7	C4849	SEINFRA	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	m²	988	R\$ 133,04	R\$ 168,79	R\$ 166.764,52
6			OBRAS DE DRENAGEM				R\$	R\$ 2.072,44
6.1	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	17,85	R\$ 29,29	R\$ 37,16	R\$ 663,31
6.2	C1554	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	UN	51	R\$ 21,78	R\$ 27,63	R\$ 1.409,13
7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$	R\$ 47.692,37
7.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1	R\$ 1.352,03	R\$ 1.715,32	R\$ 1.715,32
7.2	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1	R\$ 310,47	R\$ 393,89	R\$ 393,89
7.3	C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	2	R\$ 85,30	R\$ 108,22	R\$ 216,44
7.4	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1	R\$ 137,47	R\$ 174,41	R\$ 174,41
7.5	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3	R\$ 20,76	R\$ 26,34	R\$ 79,02
7.6	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	2	R\$ 20,76	R\$ 26,34	R\$ 52,68

Edinaldo da Silva Azeredo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 000560

PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Folha 234

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 26,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS: SINAPI
- 12/2022 - Ceará
SEINFRA - 027.1 - Ceará
DESONERADO



Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit C/BDI	Total
7.7	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS	UN	4	R\$ 119,10	R\$ 151,10	R\$ 604,40
7.8	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	60	R\$ 15,11	R\$ 19,17	R\$ 1.150,20
7.9	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	60	R\$ 26,78	R\$ 33,98	R\$ 2.038,80
7.10	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	30	R\$ 15,14	R\$ 19,21	R\$ 576,30
7.11	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3	R\$ 267,01	R\$ 326,07	R\$ 978,21
7.12	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	300	R\$ 6,03	R\$ 7,65	R\$ 2.295,00
7.13	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	600	R\$ 7,23	R\$ 9,17	R\$ 5.502,00
7.14	C3504	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO D=30x30x50 cm	UN	13	R\$ 157,37	R\$ 199,66	R\$ 2.595,58
7.15	C0632	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1	R\$ 400,55	R\$ 508,18	R\$ 508,18
7.16	C1484	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2	R\$ 15,48	R\$ 19,64	R\$ 39,28
7.17	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	2	R\$ 19,31	R\$ 24,50	R\$ 48,00
7.18	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	6	R\$ 7,38	R\$ 9,38	R\$ 56,16
7.19	C4846	SEINFRA	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI-PÓ NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, REATOR ELETRÔNICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA	UN	2	R\$ 181,22	R\$ 229,91	R\$ 459,82
7.20	CXX02	Próprio	LUMINÁRIA LED 130W IP65, 4 PÉTALAS, COM BRAÇOS DE 1M, EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, INCLUSIVE O POSTE.	UND.	3	R\$ 4.221,68	R\$ 5.356,04	R\$ 16.068,12
7.21	CXX03	Próprio	PROJETOR LED 200W IP65 SMD 8000K (3 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE.	UND.	4	R\$ 2.226,26	R\$ 2.824,45	R\$ 11.297,80
7.22	CXX04	Próprio	SUPORTE CRUZETA DE POSTE CIRCULAR CONCRETO REDONDO, PARA 3 REFLETORES, COR AZUL ROYAL, FABRICAÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAL.	UND.	4	R\$ 165,87	R\$ 210,44	R\$ 841,76
8			VESTIÁRIOS				R\$	R\$ 84.564,25
8.1			FUNDAÇÕES				R\$	R\$ 4.854,48
8.1.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	4,62	R\$ 41,21	R\$ 52,28	R\$ 241,53
8.1.2	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	m³	2,51	R\$ 89,49	R\$ 113,54	R\$ 284,89
8.1.3	C3346	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	m³	0,342	R\$ 441,59	R\$ 560,25	R\$ 191,61
8.1.4	C0844	SEINFRA	CONCRETO PMBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	2,1	R\$ 456,91	R\$ 578,68	R\$ 1.217,33
8.1.5	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	69	R\$ 14,13	R\$ 17,93	R\$ 1.237,17
8.1.6	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	14,7	R\$ 12,35	R\$ 15,67	R\$ 230,35
8.1.7	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	m²	9,83	R\$ 147,89	R\$ 147,66	R\$ 1.451,50

Engenheiro da Silva Azeredo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 1405/D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 26,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS: SINAPI
- 12/2022 - Ceará
SEINFRA - 027.1 - Ceará
DESONERADO BDI: 26,87%



Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit C/BDI	Total
8.2			SUPERESTRUTURA				R\$	16.861,27
8.2.1	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	16,09	R\$ 66,19	R\$ 83,98	R\$ 1.351,24
8.2.2	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	93,8	R\$ 14,13	R\$ 17,93	R\$ 1.681,83
8.2.3	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	34,4	R\$ 12,35	R\$ 15,67	R\$ 539,05
8.2.4	C0844	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	1,68	R\$ 456,91	R\$ 579,68	R\$ 973,86
8.2.5	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	m²	34,4	R\$ 228,25	R\$ 289,58	R\$ 9.961,55
8.2.6	C4456	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	m²	15,4	R\$ 120,47	R\$ 152,84	R\$ 2.353,74
8.3			PAREDES E PAINES				R\$	5.780,86
8.3.1	C0806	SEINFRA	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	1,5	R\$ 64,17	R\$ 81,41	R\$ 122,12
8.3.2	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	72,19	R\$ 59,82	R\$ 75,89	R\$ 5.478,50
8.3.3	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	m³	0,09	R\$ 1.666,12	R\$ 2.113,81	R\$ 190,24
8.4			COBERTURA				R\$	5.686,73
8.4.1	C4468	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m²	17,55	R\$ 151,68	R\$ 192,44	R\$ 3.377,32
8.4.2	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	m²	2,11	R\$ 111,45	R\$ 141,40	R\$ 298,35
8.4.3	C3652	SEINFRA	RUFO/ALGIEIROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	M	10,25	R\$ 147,84	R\$ 187,56	R\$ 1.922,49
8.4.4	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	5,85	R\$ 11,93	R\$ 15,14	R\$ 88,57
8.5			PISO				R\$	2.648,08
8.5.1	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m²	0,9	R\$ 527,55	R\$ 669,30	R\$ 602,37
8.5.2	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	m²	12,54	R\$ 24,37	R\$ 30,92	R\$ 387,74
8.5.3	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	m²	12,54	R\$ 85,82	R\$ 108,88	R\$ 1.365,36
8.5.4	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	m²	12,54	R\$ 9,36	R\$ 11,88	R\$ 148,88
8.5.5	C2286	SEINFRA	SOLEIRA DE MARMORE L= 15cm	M	2	R\$ 56,61	R\$ 71,82	R\$ 143,64
8.6			REVESTIMENTOS				R\$	14.108,71
8.6.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m²	144,4	R\$ 6,18	R\$ 7,84	R\$ 1.132,10
8.6.2	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	m²	58,75	R\$ 31,99	R\$ 40,59	R\$ 2.384,66
8.6.3	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	m²	85,65	R\$ 32,84	R\$ 41,66	R\$ 3.568,18
8.6.4	C4443	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	m²	58,75	R\$ 75,93	R\$ 96,33	R\$ 5.659,39
8.6.5	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	m²	58,75	R\$ 9,36	R\$ 11,88	R\$ 697,95
8.6.6	C0674	SEINFRA	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS	M	23,4	R\$ 28,6	R\$ 28,48	R\$ 666,43

Elaborado por
EQUIPE DA ANA AZEVEDO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44056/D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 26,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS: SINAPI
- 12/2022 - Ceará
SEINFRA - 027.1 - Ceará
DESONERADO



Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit C/BDI	Total
8.7			ESQUADRIAS				R\$	2.380,48
8.7.1	C0032	SEINFRA	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA (0,80X2,10)M COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	2	R\$ 410,13	R\$ 520,33	R\$ 1.040,66
8.7.2	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	m²	3,36	R\$ 238,36	R\$ 302,41	R\$ 1.016,10
8.7.3	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	2	R\$ 127,58	R\$ 161,86	R\$ 323,72
8.8			PINTURA				R\$	2.275,48
8.8.1	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	6,72	R\$ 37,76	R\$ 47,91	R\$ 321,86
8.8.2	C1617	SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	m²	12,6	R\$ 23,78	R\$ 30,17	R\$ 380,14
8.8.3	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m²	85,65	R\$ 14,48	R\$ 18,37	R\$ 1.573,39
8.9			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				R\$	13.407,43
8.9.1	C0350	SEINFRA	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO	UN	2	R\$ 326,94	R\$ 414,79	R\$ 829,58
8.9.2	C1792	SEINFRA	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	2	R\$ 501,37	R\$ 636,09	R\$ 1.272,18
8.9.3	C1283	SEINFRA	ESPELHO TIPO CRISMETAL, MOD.P/WC (INSTALADO)	UN	2	R\$ 91,34	R\$ 115,88	R\$ 231,76
8.9.4	C2157	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	2	R\$ 43,33	R\$ 54,97	R\$ 109,94
8.9.5	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2	R\$ 75,90	R\$ 96,29	R\$ 192,58
8.9.6	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2	R\$ 10,33	R\$ 13,11	R\$ 26,22
8.9.7	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m²	0,8	R\$ 326,93	R\$ 414,78	R\$ 331,82
8.9.8	C0986	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2	R\$ 388,61	R\$ 493,03	R\$ 986,06
8.9.9	C3674	SEINFRA	SUORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	4	R\$ 12,84	R\$ 16,29	R\$ 65,16
8.9.10	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	9	R\$ 214,28	R\$ 271,88	R\$ 2.446,74
8.9.11	C1850	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	9	R\$ 193,21	R\$ 245,13	R\$ 2.206,17
8.9.12	C4822	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	2	R\$ 11,71	R\$ 14,88	R\$ 29,72
8.9.13	C0607	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	4	R\$ 679,12	R\$ 861,60	R\$ 3.446,40
8.9.14	C4823	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2	R\$ 31,43	R\$ 39,88	R\$ 79,76
8.9.15	C3586	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	1	R\$ 48,55	R\$ 61,60	R\$ 61,60
8.9.16	C2255	SEINFRA	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (7,5X15)cm	UN	2	R\$ 59,68	R\$ 75,72	R\$ 151,44
8.9.17	C0516	SEINFRA	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/ UM GANCHO	UN	4	R\$ 52,25	R\$ 66,29	R\$ 265,16
8.9.18	C1897	SEINFRA	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	UN	2	R\$ 64,41	R\$ 81,72	R\$ 163,44
8.9.19	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	m²	0,9	R\$ 448,14	R\$ 568,56	R\$ 511,70

Elaborado por: *[Assinatura]*
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: CE 0000000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 28,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS: SINAPI
- 12/2022 - Ceará
SEINFRA - 027.1 - Ceará
BDI: 26,87%
DESONERADO



Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit C/BDI	Total
8.10		FOSSA					R\$	2.482,61
8.10.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m²	3,88	R\$ 45,56	R\$ 57,80	224,26
8.10.2	I6244	SEINFRA	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,50M, H = 0,50M	UN	4	R\$ 150,00	R\$ 190,31	761,24
8.10.3	C1607	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	m²	1,76	R\$ 46,97	R\$ 59,59	104,88
8.10.4	C3460	SEINFRA	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,50m h=0,50m	UN	4	R\$ 42,33	R\$ 53,70	214,80
8.10.5	41616	SINAPI	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	R\$ 321,94	R\$ 408,45	408,45
8.10.6	C2343	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/INSPEÇÃO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	2	R\$ 50,28	R\$ 63,79	127,58
8.10.7	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)	M	3	R\$ 32,93	R\$ 41,78	125,34
8.10.8	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	m²	12,95	R\$ 31,41	R\$ 39,85	516,06
8.11		FILTRO					R\$	2.751,78
8.11.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m²	3,88	R\$ 45,56	R\$ 57,80	224,26
8.11.2	I6244	SEINFRA	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,50M, H = 0,50M	UN	4	R\$ 150,00	R\$ 190,31	761,24
8.11.3	C1607	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	m²	1,76	R\$ 46,97	R\$ 59,59	104,88
8.11.4	C3460	SEINFRA	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,50m h=0,50m	UN	4	R\$ 42,33	R\$ 53,70	214,80
8.11.5	41623	SINAPI	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA POÇO, COM FURO E TAMPINHA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	R\$ 451,76	R\$ 573,15	573,15
8.11.6	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	3	R\$ 32,93	R\$ 41,78	125,34
8.11.7	C3805	SEINFRA	BRITA PRA BASE DE REMENDO PROFUNDO	m³	1,1	R\$ 121,90	R\$ 154,65	170,12
8.11.8	C2727	SEINFRA	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m	M	1,5	R\$ 52,39	R\$ 66,47	99,71
8.11.9	C2883	SEINFRA	MONTAGEM DE CALHA VERTEDOURA PRÉ-MOLDADA P/FILTRO ANAERÓBIO	UN	1	R\$ 24,61	R\$ 31,22	31,22
8.11.10	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	m²	9,42	R\$ 31,41	R\$ 39,85	375,38
8.11.11	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	2	R\$ 28,25	R\$ 35,84	71,68
8.12		SUMIDOURO					R\$	11.316,31
8.12.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m²	42,93	R\$ 45,56	R\$ 57,80	2.481,35
8.12.2	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	2	R\$ 423,18	R\$ 536,89	1.073,78
8.12.3	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	m²	27,72	R\$ 104,79	R\$ 132,95	3.685,37
8.12.4	C4449	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	m²	8,6	R\$ 84,21	R\$ 119,52	1.027,67
8.12.5	102719	SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL.	m³	18,36	R\$ 130,85	R\$ 166,01	3.047,84
9		LIMPEZA FINAL					R\$	2.200,35

Engenheiro da Área: *[Assinatura]*
ENGENHEIRO CIVIL
CRA 00000000000000000000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 26,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS: SINAPI
 - 12/2022 - Ceará
 SEINFRA - 027.1 - Ceará BDI: 26,87%
 DESONERADO

 Prefeitura de Pentecoste
 Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit C/BDI	Total
8.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	1486,72	R\$ 1,17	R\$ 1,48	R\$ 2.200,35
TOTAL DA OBRA COM BDI:								R\$ 576.284,52

Eng.º da Silva Azev. : 10
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465-D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 28,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRICOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS:
SINAF - 12/2022 - Ceará
SEINFRA - 027.1 - Ceará

BDI: 26,87%



Prefeitura de
Pentecoste

Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição		MEMORIAL DE CÁLCULO	
2			SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1			CONSTRUÇÃO DO CANTIERO DA OBRA			
2.1.1	C0389	SEINFRA	BARRACÃO ABERTO	m²	15	5 X 3 = 15M2
2.1.2	C1622	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1	1 UNIDADE
2.1.3	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1	1 UNIDADE
2.1.4	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	10	2,5 X 4,0 = 10M2
2.2			LOCAÇÃO DE OBRA			
2.2.1	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	1486,72	AREA DE IMPLANTAÇÃO = 1.486.72M2
3			CALÇADA E RAMPAS EXTERNAS			
3.1	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	44,15	PROJETO: 44,15M
3.2	C4819	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m²	230,05	PROJETO: 223,58 + 6,47(plso externo vestiário) = 230,05M2
3.3	C4818	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X10)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m²	218,22	PROJETO: 218,22M2
3.4	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	m²	60,38	meio fio de alvenaria tijolo dobrado: 150,95 X 0,40 = 60,38M2
3.5	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m²	90,57	
			fachada calçada externa:		60,38	(150,95 X 0,20)x2l = 60,38M2
			espelho piso		30,19	150,95 x 0,20 = 30,19m2
3.6	C2123	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	m²	90,57	área do chapisco = 90,57m2
3.7	C1847	SEINFRA	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA (RAMPAS)	m²	31,76	área das rampas: 31,76m2
4			MUROS E FECHAMENTOS			
4.1			ESCAVAÇÃO DE VALA			
4.1.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	22,55	
			MURETA		10,48	((38,00X2+ (26,4 x 2)+ (1,15 X 2)) x 0,40 x 0,20 = (76 + 52,8 + 2,3) X 0,40 X 0,20 = 10,48m3
			MEIO FIO CALÇADA		12,07	PROJETO: 150,95 X 0,40 X 0,2 = 12,07M2
4.1.2	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	22,55	VOLUME ESCAVAÇÃO: 22,55M3
4.1.3	C2529	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	m³	22,55	VOLUME ESCAVAÇÃO: 22,55M3
4.2			EMBASAMENTO DE BALDRAMES			
4.2.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m²	7,87	((38,00X2+ (26,4 x 2)+ (1,15 X 2)) x 0,30 x 0,20 = (76 + 52,8 + 2,3) X 0,30 X 0,20 = 7,87m3
4.2.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m²	2,62	((38,40X2+ (26,4 x 2)+ (1,15 X 2)) x 0,20 x 0,10 = (76,00 + 52,8 + 2,3) X 0,20 X 0,10 = 2,62m3
4.3			CINTA DE AMARRAÇÃO			
4.3.1	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	12,84	
			CINTA AMARRAÇÃO MURETA			((38X2+ (26,4 x 2)+ (1,15 X 2)- 2,7) = (76 + 52,8 + 2,3-2,70) X 0,10 X2 = 128,7 X 0,10 X 2 = 25,68M2 = 25,94/2 = 12,84M2
4.3.2	C3273	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	m³	2,57	
			CINTA AMARRAÇÃO MURETA			((38X2+ (26,4 x 2)+ (1,15 X 2)- 2,7) x 0,10 x 0,20 = (76 + 52,8 + 2,3-2,7) X 0,10 X 0,20 = 2,57M3
4.3.3	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m³	2,57	
			CINTA AMARRAÇÃO MURETA			((38X2+ (26,4 x 2)+ (1,15 X 2)- 2,7) x 0,10 x 0,20 = (76 + 52,8 + 2,3-2,7) X 0,10 X 0,20 = 2,57M3
4.3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	kg	101,4	(128,40m x 8,345kg/m (8mm) x 2 ferros = 101,4kg

Eng.º Paulo da Silva Azeredo
LÍZIO FERREIRO CIVIL
CREA-CE 44462/D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 26,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRICOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS: SINAPI - 12/2022 - Coará
SEINFRA - 027.1 - Coará

BDI: 26,87%

 Prefeitura de Pentecoste
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição			MEMORIAL DE CÁLCULO
4.2.3	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	m²	32,1	$((38,00 \times 26,0) + (26,4 \times 2) + (1,15 \times 2) - 2,7) = (76,00 + 52,8 + 2,3 - 2,70) \times 0,25 = 32,1 \text{ m}^2$
4.4			ALVENARIA E ARGAMASSAS			
4.4.1	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	m²	51,36	$(128,40 \times 0,40) = 51,36 \text{ m}^2$
4.4.2	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m²	102,72	$(128,40 \times 0,40) \times 2 = 102,72 \text{ m}^2$
4.4.3	C2123	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	m²	102,72	$(128,40 \times 0,40) \times 2 = 102,72 \text{ m}^2$
4.5			PINTURA			
4.5.1	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m²	128,4	MURETA = $(128,40 \times 0,50) \times 2 = 128,40 \text{ m}^2$
4.5.1	C1910	SEINFRA	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	m²	92,16	MEIO FIO DE ALVENARIA = $(151 \times 0,40) = 60,40 \text{ m}^2$ RAMPAS = 31,76 m²
4.6			EXECUÇÃO DE FECHAMENTO EM ALAMBRADO TIPO METÁLICA REVESTIDA COM PVC COM TUBO DE AÇO			
4.6.1	C0035	SEINFRA	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	m²	267,22	$(38,40 + (38,4 - 1,55) + 26,4 \times 2 + 1,15 \times 2) \times 2,05 = (38,4 + 36,85 + 52,8 + 2,3) \times 2,05 = 267,22 \text{ m}^2$
4.6.2	C1348	SEINFRA	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	CJ	1	1 CONJUNTO
5			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA P/ CAMPO DE FUTEBOL.			
5.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO			
5.1.1	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m²	197,6	
					197,6	ARENINHA INTERNA = $988 \times 0,20 = 197,6 \text{ m}^3$
5.1.2	C3134	SEINFRA	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	m³	98,8	$988 \times 0,10 = 98,8 \text{ m}^3$
5.1.3	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	296,4	$197,6 + 98,8 = 296,4 \text{ m}^3$
5.1.4	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	m³	296,4	$197,6 + 98,8 = 296,4 \text{ m}^3$
5.1.5	C2864	SEINFRA	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	m³	49,4	$988 \times 0,05 = 49,4 \text{ m}^3$
5.1.6	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	988	988 m²
5.1.7	C4849	SEINFRA	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	m²	988	988 m²
6			OBRAS DE DRENAGEM			
6.1	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	17,85	$0,35 \times 3 \times 17 = 17,85 \text{ M}$
6.2	C1554	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	UN	51	$3 \times 17 = 51 \text{ UNIDADES}$
7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
7.1	C2080	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1	1 UNIDADES
7.2	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1	1 UNIDADE
7.3	C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	2	2 UNIDADES
7.4	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1	1 UNIDADE
7.5	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3	3 UNIDADES
7.6	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	2	2 UNIDADES

Assinado
Engenheiro da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 14465/D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 28,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRICOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS:
SINAF - 12/2022 - Coarã
SEINFRA - 027.1 - Coarã

BDI: 28,87%



Prefeitura de
Pentecoste

Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição			MEMORIAL DE CÁLCULO
7.7	C4582	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS	UN	4	4 UNIDADES
7.8	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	60	60 METROS
7.9	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	60	60 METROS
7.10	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	30	30 METROS
7.11	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3	3 UNIDADES
7.12	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	300	300 METROS
7.13	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	600	600 METROS
7.13	C3504	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	13	13 UNIDADES
7.14	C0632	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1	1 UNIDADE
7.15	C1484	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2	2 UNIDADES
7.16	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	2	2 UNIDADES
7.18	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	4	4 UNIDADES
7.19	C4846	SEINFRA	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI-PÓ NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, REATOR ELETRÔNICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA	UN	2	2 UNIDADES
7.20	CXX02	Próprio	LUMINÁRIA LED 130W IP65, 4 PÉTALAS, COM BRAÇOS DE 1M, EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, INCLUSIVE O POSTE.	UND.	4	4 UNIDADES
7.21	CXX03	Próprio	PROJETOR LED 200W IP65 SMD 6000K (3 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE.	UND.	3	3 UNIDADES
7.22	CXX04	Próprio	SUPORTE CRUZETA DE POSTE CIRCULAR CONCRETO REDONDO, PARA 3 REFLETORES, COR AZUL ROYAL, FABRICAÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAL.	UND.	4	4 UNIDADES
8			VESTIÁRIO - DEPÓSITO			
8.1			FUNDAÇÕES			
8.1.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m²	4,82	
			SAPATAS		3,84	(0,80 X 0,80 X 1,00) X 6 = 3,84M2
			VIGAS BALDRAMES		0,78	(2X3 + 2,85 X 4) X 0,15 X 0,30 = 0,78M3
8.1.2	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	m³	2,51	6,27 X 2 = 12,54 X 0,20 = 2,51M3
8.1.3	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	m³	0,342	(1 X 4 + 0,90 X4) X 0,30 X 0,15 = 0,342M3
8.1.4	C0844	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	2,1	
			SAPATAS		1,21	PROJETO: 1,21M3
			VIGAS BALDRAMES		0,89	PROJETO= 0,89M3
8.1.5	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	m²	69	
			SAPATAS(RADIER)		37,5	PROJETO: 37,5KG
			VIGAS BALDRAMES		31,5	PROJETO: 31,5KG
8.1.6	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	m²	14,7	
			VIGAS BALDRAMES(ESTRIBOS 5MM)		14,7	PROJETO: 14,7KG
8.1.7	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	8,83	18,65/2X = 8,83M2
			SAPATAS		4,8	PROJETO: 4,8M2

Folha 242
 LICITAÇÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 39,00 M X 26,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRICOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS:
 SINAPI - 12/2022 - Coarã
 SENFRA - 027.1 - Ceará

BDI: 26,87%



Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição			MEMORIAL DE CÁLCULO
			VIGAS BALDRAMES		14,85	PROJETO: 14,85M2
8.2			SUPERESTRUTURA			
8.2.1	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	m²	15,09	
			PILARES		19,2	PROJETO: 19,2M2
			VIGAS SUPERIORES		12,98	PROJETO: 12,98M2
						32,18/2X = 16,09M2
8.2.2	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm	KG	93,8	
			PILARES		65,7	PROJETO: 65,7KG
			VIGAS SUPERIORES		28,1	PROJETO: 28,1KG
8.2.3	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		34,4	
			PILARES		21,4	PROJETO: 21,4KG
			VIGAS SUPERIORES		13	PROJETO: 13KG
8.2.4	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	1,68	
			PILARES		0,9	PROJETO: 0,90M3
			VIGAS SUPERIORES		0,78	PROJETO: 0,78M3
8.2.5	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	m²	1,68	AREA CONCRETO = 1,68M3
8.2.5	C4456	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	m²	15,4	2,5 X 6,15 = 15,4M2
8.3			PAREDES E PAINÉIS			
8.3.1	C0806	SEINFRA	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	1,5	(1,5 X 0,50)X2 = 1,5 M2
8.3.2	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	72,18	
					29,58	((6,15 X 2) X 2,80) - 1,5 - 3,36 = 34,44M2 - 1,5M2 - 3,36M2 = 29,58M2
					18,5	(2,2 X 3) X 2,80 = 18,5M2
					11,2	(1 X 4)X2,80 = 11,2M2
			PLATIBANDA		8,5	(1,3 X 6,15) + (0,25 X 6,15) = 8 + 1,5 = 9,5M2
					3,41	((1,3+0,25) X 2,2/2))X2LADOS = 3,41M2
8.3.3	C2686	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	m²	0,09	
			PORTAS		0,036	(1,20 X 0,15 X 0,1)X2 = 0,036M3
			COBOGOS		0,054	(1,80 X 0,15 X 0,1)X2 = 0,054M3
8.4			COBERTURA			
8.4.1	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m²	17,55	3 X 5,85 = 17,55M2
8.4.2	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	m²	2,11	(6,15 + 4,4) X 0,20 = 2,11M2
8.4.3	C3652	SEINFRA	RUFO/ALGUEIROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	M	10,25	5,85 + 2,2X2 = 10,25M
8.4.4	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	5,85	5,85 METROS
8.5			PISO			
8.5.1	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m²	0,9	(6,27 X 2) X 0,07 = 0,8M3
8.5.2	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	m²	12,54	6,27 X 2 = 12,54M2

Engenheiro da Silva AZEVEDO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465-D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 28,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRICOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS: SINAPI - 12/2022 - Ceará
 SENFRA - 027.1 - Ceará

BDI: 28,87%

Prefeitura de Pentecoste
 Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição			MEMORIAL DE CÁLCULO
8.5.3	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (800 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	m ²	12,54	6,27 X 2 = 12,54M2
8.5.4	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 8mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (800 cm ²) (PAREDE/PISO)	m ²	12,54	6,27 X 2 = 12,54M2
8.5.5	C2286	SEINFRA	SOLEIRA DE MARMORE L= 15cm	M	2	2 METROS
8.6			REVESTIMENTO			
8.6.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m ²	144,4	AREA ALVENARIA X 2 LADOS = 72,18M2 X 2 = 144,4M2
8.6.2	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	m ²	58,75	
					25,85	((6.15 X 2) X 2,10)= 25,85M2
					18,5	(2,2 X 4) X 2,1 = 18,5M2
					14,4	(1 X 8)X1,80 = 14,4M2
8.6.3	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	m ²	85,65	CHAPISCO - EMBOÇO = 144,4 - 58,75 = 85,65M2
8.6.4	C4443	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	m ²	58,75	AREA EMBOÇO = 58,75M2
8.6.5	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 8mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (800 cm ²) (PAREDE/PISO)	m ²	58,75	AREA CERÂMICA = 58,75M2
8.6.7	C0874	SEINFRA	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS	M	23,4	
			DIVISORIAS BOX			12 X 1,80 = 21,6 METROS
			PISO BOX			2 X 0,90 = 1,80 METROS
8.7			ESQUADRIAS			
8.7.1	C0032	SEINFRA	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA (0,80X2,10)M COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	2	2 UNIDADES
8.7.2	C1870	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	m ²	3,36	(0,80 X 2,1)X2 = 3,36M2
8.7.3	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	2	2 UNIDADES
8.8			PINTURA			
8.8.1	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m ²	6,72	3,36M2. X 2L = 6,72M2
8.8.2	C1617	SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m ²	12,6	LAJE: 6,3 X 2 = 12,6M2
8.8.3	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m ²	85,65	ÁREA DO REBOCO (INTERNO E EXTERNO) = 85,65M2
8.9			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
8.9.1	C0350	SEINFRA	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO	UN	2	2 UNIDADES
8.9.2	C1792	SEINFRA	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	2	2 UNIDADES
8.9.3	C1283	SEINFRA	ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO)	UN	2	2 UNIDADES
8.9.4	C2157	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	2	2 UNIDADES
8.9.5	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2	2 UNIDADES
8.9.6	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2	2 UNIDADES
8.9.7	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m ²	0,7	(0,50 X 0,70)X2 = 0,7M2
8.9.8	C0886	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2	2 UNIDADES
8.9.9	C3674	SEINFRA	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	2	2 UNIDADES
8.9.10	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10	10 PONTOS
8.9.11	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10	10 PONTOS

Estimado da Silva 420110
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44650-D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 28,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRICOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS:
SINAPI - 12/2022 - Ceará
SEINFRA - 027.1 - Ceará

BDI: 28,87%



Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição			MEMORIAL DE CÁLCULO
8.9.12	C4822	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	1	1UNIDADES
8.9.13	C0807	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO	UN	4	4UNIDADES
8.9.14	C4823	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPAS CEGAS)	UN	2	2UNIDADES
8.9.15	C3588	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	2	2 UNIDADES
8.9.16	C2255	SEINFRA	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (7.5X15)cm	UN	2	2 UNIDADES
8.9.17	C0516	SEINFRA	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/ UM GANCHO	UN	4	4 UNIDADES
8.9.18	C1987	SEINFRA	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	UN	2	2UNIDADES
8.9.19	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	m²	0,9	(0,50 X 0,90)X2 = 0,90M2
8.10			FOSSA			
8.10.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m3	3,88	V= 3,14 X 0,75 X 0,75 X 2,2 = 3,88M3
8.10.2	I6244	SEINFRA	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,50M, H = 0,50M	und.	4	4 UNIDADES
8.10.3	C1607	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	M2	1,76	A= 3,14 X 0,75 X 0,75 = 1,76M2
8.10.4	C3480	SEINFRA	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO	und.	4	4 UNIDADES
8.10.5	41616	SINAPI	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	und.	1	1 UNIDADE
8.10.6	89786	SINAPI	TE. PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	und.	2	UNIDADES
8.10.7	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	M	3	3 METROS
8.10.8	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	9,42	2 X 3,14 X 0,75 X 2 = 9,42M2
8.11			FILTRO			
8.11.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m3	3,88	V= 3,14 X 0,75 X 0,75 X 2,2 = 3,88M3
8.11.2	I6244	SEINFRA	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,50M, H = 0,50M	und.	4	4 UNIDADES
8.11.3	C1607	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	M2	1,76	A= 3,14 X 0,75 X 0,75 = 1,76M2
8.11.4	C3480	SEINFRA	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO	und.	4	4 UNIDADES
8.11.5	41623	SINAPI	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA POÇO, COM FURO E TAMPINHA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	und.	1	UNIDADE
8.11.6	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	M	3	3 METROS
8.11.7	C3805	SEINFRA	BRITA PRA BASE DE REMENDO PROFUNDO	m3	1,1	V= 3,14 X 0,75 X 0,75 X 0,60 = 1,1M3
8.11.8	C2727	SEINFRA	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO	M	1,5	1,5 METROS
8.11.9	C2883	SEINFRA	MONTAGEM DE CALHA VERTEDOURA PRÉ-MOLDADA P/FILTRO ANAERÓBIO	und.	1	1 UNIDADE
8.11.10	C2843	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	9,42	2 X 3,14 X 0,75 X 2 = 9,42M2
			LATERAL		9,42	
8.11.11	C1549		JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	und.	2	2 UNIDADES
8.12			SUMIDOURO			
8.12.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m3	42,83	5,3 X 3 X 2,70 = 42,83m3
8.12.2	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m²	2	(4,3 x 2 + 1,60 x 3) x 0,30 x 0,5 = 2m3

Edinaldo da Silva AZEVEDO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 04465-D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 28,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS:
SINAPI - 12/2022 - Coarã
SEINFRA - 027.1 - Coarã


BDI: 26,87%

 Prefeitura de Pentecoste
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição			MEMORIAL DE CÁLCULO
8.12.3	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TUIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x18)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	27,72	
					17,16	3,90 x 2 x 2,2 = 17,16m ²
					10,56	1,60 x 3 x 2,2 = 10,56m ²
8.12.4	C4449	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	8,6	2 x 4,3 = 8,6m ²
8.12.5	102719	SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL	m3	18,38	
					10,6	(5,3 x 0,5 x 3)x2 = 10,6m ³
					4,8	(1,60 x 0,50 x 3)x2 = 4,8m ³
					2,96	(1,85 x 0,50 x 1,60)x 2 = 2,96m ³
9			LIMPEZA FINAL			
9.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m ²	1488,72	AREA DE IMPLANTAÇÃO = 1.488,72M ²

Admaldywet
Eduardo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465/D

10/02/2023	
 Prefeitura de Pentecoste <small>Qualidade, Transparência e Desenvolvimento</small>	Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano
CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 26,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE	

ESCOLHA	Construção de Edifícios
---------	-------------------------

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

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

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

BDI SEM DESONERAÇÃO	20,81%
<i>Este percentual está na faixa de Referência do BDI.</i>	

O Orçamento é Desonerado?	SIM
<i>Com a CPRB 4,5% o BDI ADOADO é:</i>	26,87%

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	4,00%
S + G	Seguro e garantia	0,80%
R	Risco	1,27%
DF	Despesas financeiras	1,23%
L	Lucro	6,16%
I	Impostos	5,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

NÃO

1.2 Declaração referente ao SINAPI

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:

- NÃO** Não foi necessário orçar mobilização e/ou desmobilização.
- SIM** Foi orçado administração local.
- SIM** Foi orçado canteiro de obras.



Responsável Técnico pelo Orçamento

EDINALDO DA SILVA AZEVEDO
RNP: 0607803860CE

2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

5,00%
40,00%
2,00%

2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

O Orçamento Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Não Desonerado.

2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

O regime de execução da obra em tela será:

EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL

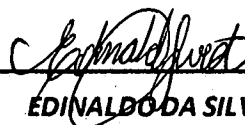
2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

A data base do orçamento é

dez/22

2.5 Ratificamos o BDI adotado: 26,87%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.


2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.



EDINALDO DA SILVA AZEVEDO

RNP: 0607803860CE

Edinaldo da Silva Araújo
 Edinaldo da Silva Araújo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREMOP/CE 44655-D

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 26,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE	B.D.I.	26,87%	 Prefeitura de Pentecoste Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano
LOCAL:	LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA - ZONA RURAL PENTECOSTE	BANCOS: SINAPI - 12/2022 - Ceará SEINFRA - 027.1 - Ceará		

COMPOSIÇÃO ADM. OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
COMP.0 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA							
1	R\$ 3.876,00						
1.1	18584	SEINFRA	ENGENHEIRO CIVIL	HXMÊS	0,17	R\$ 14.514,46	R\$ 2.467,46
1.2	18590	SEINFRA	ENCARREGADO DE OBRA	HXMÊS	0,24	R\$ 5.868,92	R\$ 1.408,54
					TOTAL SIMPLES:		R\$ 3.876,00
					TOTAL PARA 4 MESES		R\$ 15.504,00
					FRAÇÃO DE 100%		R\$ 155,04
					BDI: 26,87%		R\$ 41,66
					TOTAL GERAL:		R\$ 196,70

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, CAMPO DE 38,00 M X 26,0M, COM VESTIÁRIOS NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DE PENTECOSTE

BANCOS =
 SINAPI - 12/2022 - Ceará
 SEINFRA - 027 - Ceará
 BDI = 26,87%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0369	SEINFRA	BARRACÃO ABERTO	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	R\$ 118,81	R\$ 118,81		
Composição Auxiliar	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	0,0148000	R\$ 404,79	R\$ 5,99		
Insumo	I2408	SEINFRA	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	Material	KG	0,1026000	R\$ 16,75	R\$ 1,71		
Insumo	I0983	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	Material	UN	0,1026000	R\$ 9,50	R\$ 0,97		
Insumo	I1075	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	0,1026000	R\$ 3,50	R\$ 0,35		
Insumo	I2340	SEINFRA	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	Material	M	3,2100000	R\$ 1,36	R\$ 4,36		
Insumo	I2357	SEINFRA	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	Material	UN	0,0684000	R\$ 10,16	R\$ 0,69		
Insumo	I2373	SEINFRA	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	Material	UN	0,1026000	R\$ 3,05	R\$ 0,31		
Insumo	I2444	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	Material	UN	0,2046000	R\$ 15,09	R\$ 3,08		
Insumo	I0197	SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	Material	M	0,8325000	R\$ 5,40	R\$ 3,41		
Insumo	I0198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	1,7094000	R\$ 17,33	R\$ 29,62		
Insumo	I2429	SEINFRA	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	Material	m²	0,1026000	R\$ 28,72	R\$ 2,94		
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0257000	R\$ 20,77	R\$ 21,30		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5128000	R\$ 20,77	R\$ 10,65		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2821000	R\$ 15,55	R\$ 19,93		
Insumo	I2440	SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	Material	UN	0,6838000	R\$ 19,64	R\$ 13,42		
					MO sem LS =>	54,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	R\$ 54,18
					Valor do BDI =>	31,90			Valor com BDI =>	R\$ 150,73

2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1622	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0000000	R\$ 2.786,43	R\$ 2.786,43		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0189000	R\$ 67,50	R\$ 1,27		
Insumo	I2082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	30,0000000	R\$ 0,58	R\$ 17,40		
Insumo	I1725	SEINFRA	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	1,0000000	R\$ 15,54	R\$ 15,54		
Insumo	I0409	SEINFRA	CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	R\$ 297,91	R\$ 297,91		
Insumo	I2167	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	Material	M	30,0000000	R\$ 22,66	R\$ 679,80		
Insumo	I2161	SEINFRA	TUBO CERÂMICO DE 100MM	Material	M	5,0000000	R\$ 12,00	R\$ 60,00		
Insumo	I0177	SEINFRA	BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO	Material	UN	1,0000000	R\$ 555,66	R\$ 555,66		
Insumo	I1691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	25,0000000	R\$ 12,61	R\$ 315,25		
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	8,0000000	R\$ 10,01	R\$ 80,08		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	4,0000000	R\$ 16,77	R\$ 67,08		
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	8,0000000	R\$ 20,77	R\$ 166,16		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	8,0000000	R\$ 20,32	R\$ 162,58		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	8,0000000	R\$ 20,77	R\$ 166,16		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	8,1200000	R\$ 15,55	R\$ 126,26		
Insumo	I2943	SEINFRA	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4" - COMPLETO	Material	UN	1,0000000	R\$ 75,29	R\$ 75,29		
					MO sem LS =>	688,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	R\$ 688,22
					Valor do BDI =>	748,71			Valor com BDI =>	R\$ 3.635,14

Eng.º da Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA CE 44455/D


O PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 Folha 251
 20

2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0000000	RS 1.308,20	RS 1.308,20		
Insumo	I0125	SEINFRA	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	Material	UN	1,0000000	RS 49,69	RS 49,69		
Insumo	I0355	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	60,0000000	RS 5,69	RS 341,40		
Insumo	I0840	SEINFRA	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	Material	UN	4,0000000	RS 5,50	RS 22,00		
Insumo	I0952	SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	Material	UN	2,0000000	RS 3,07	RS 6,14		
Insumo	I1070	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	Material	M	6,0000000	RS 5,46	RS 32,76		
Insumo	I2352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	RS 37,40	RS 37,40		
Insumo	I1406	SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	Material	UN	2,0000000	RS 1,22	RS 2,44		
Insumo	I2383	SEINFRA	NOFUSE DE 70 A.	Material	UN	1,0000000	RS 40,51	RS 40,51		
Insumo	I2413	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	Material	UN	1,0000000	RS 272,40	RS 272,40		
Insumo	I2405	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150Ø), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	Material	UN	1,0000000	RS 503,46	RS 503,46		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS -
					Valor do BDI =>	351,51	Valor com BDI =>	RS 1.659,71		

2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	RS 151,47	RS 151,47		
Insumo	I0537	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	Material	m²	1,0200000	RS 35,59	RS 36,30		
Insumo	I1725	SEINFRA	PREGO 15X15 (1.14" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,1500000	RS 15,54	RS 2,33		
Insumo	I1691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	RS 12,61	RS 56,74		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	2,0000000	RS 15,55	RS 31,10		
Insumo	I1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	RS 24,99	RS 24,99		
					MO sem LS =>	31,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 31,10
					Valor do BDI =>	40,69	Valor com BDI =>	RS 192,17		

2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,0000000	RS 6,09	RS 6,09		
Insumo	I0101	SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	Material	KG	0,0200000	RS 20,71	RS 0,41		
Insumo	I1724	SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,0120000	RS 15,54	RS 0,18		
Insumo	I1691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	0,0400000	RS 12,61	RS 0,50		
Insumo	I2429	SEINFRA	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	Material	m²	0,0090000	RS 28,72	RS 0,25		
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,1300000	RS 20,77	RS 2,70		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,1300000	RS 15,55	RS 2,02		
					MO sem LS =>	4,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 4,72
					Valor do BDI =>	1,62	Valor com BDI =>	RS 7,73		

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	RS 51,20	RS 51,20
Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDIÇÕES	m³	0,0200000	RS 41,20	RS 0,82
Composição Auxiliar	C3324	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0007000	RS 369,08	RS 0,25
Composição Auxiliar	C3251	SEINFRA	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO	M	1,0000000	RS 36,31	RS 36,31
Composição Auxiliar	C0588	SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m²	0,2500000	RS 4,49	RS 1,12
Composição Auxiliar	C3127	SEINFRA	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	MISTURAS BETUMINOSAS À FRIO	m³	0,0030000	RS 72,20	RS 0,21
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	RS 20,77	RS 6,23
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,4000000	RS 15,55	RS 6,22


 Eduardo da Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44462/D

MO sem LS => 37,10 LS => 0,00 MO com LS => 37,10
 Valor do BDI => 13,74 Valor com BDI => R\$ 64,96

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4819	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	R\$ 47,86	R\$ 47,86		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0568000	R\$ 67,50	R\$ 3,83		
Insumo	I2403	SEINFRA	PÓ DE PEDRA	Material	m³	0,0065000	R\$ 60,46	R\$ 0,39		
Insumo	I9099	SEINFRA	BLOQUEIO PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPE DO 20 CM X 10 CM, 5 - 8 CM, RESISTENCIA DE 25 MPa (MP)	Material	m²	1,0031000	R\$ 35,48	R\$ 35,58		
Insumo	I0612	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	Equipamento	H	0,0757000	R\$ 27,46	R\$ 2,07		
Insumo	I0725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0041000	R\$ 42,16	R\$ 0,17		
Insumo	I0445	SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,1595000	R\$ 20,77	R\$ 3,31		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1595000	R\$ 15,55	R\$ 2,48		
					MO sem LS =>	5,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	R\$ 5,79
					Valor do BDI =>	12,85	Valor com BDI =>	R\$ 60,72		

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4918	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20X10X10)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	R\$ 68,38	R\$ 68,38		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0568000	R\$ 67,50	R\$ 3,83		
Insumo	I2403	SEINFRA	PÓ DE PEDRA	Material	m³	0,0108000	R\$ 60,46	R\$ 0,65		
Insumo	I9396	SEINFRA	BLOQUEIO PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPE DO 20 CM X 10 CM, 5 - 10 CM, RESISTENCIA DE 25 MPa (MP)	Material	m²	1,0030000	R\$ 46,21	R\$ 46,34		
Insumo	I0612	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	Equipamento	H	0,1686000	R\$ 27,46	R\$ 4,65		
Insumo	I0725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0069000	R\$ 42,16	R\$ 0,29		
Insumo	I0445	SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,3467000	R\$ 20,77	R\$ 7,20		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3467000	R\$ 15,55	R\$ 5,39		
					MO sem LS =>	12,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	R\$ 12,59
					Valor do BDI =>	18,36	Valor com BDI =>	R\$ 86,75		

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	1,0000000	R\$ 104,79	R\$ 104,79		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0413000	R\$ 67,50	R\$ 2,78		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	6,1900000	R\$ 0,56	R\$ 3,46		
Insumo	I2081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	47,0000000	R\$ 0,68	R\$ 31,96		
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	6,1900000	R\$ 1,10	R\$ 6,80		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,8400000	R\$ 15,55	R\$ 28,61		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	R\$ 20,77	R\$ 31,15		
					MO sem LS =>	59,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	R\$ 59,76
					Valor do BDI =>	28,14	Valor com BDI =>	R\$ 132,95		

3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	R\$ 6,18	R\$ 6,18		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0061000	R\$ 67,50	R\$ 0,41		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,4300000	R\$ 0,56	R\$ 1,36		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	R\$ 20,77	R\$ 2,07		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1500000	R\$ 15,55	R\$ 2,33		
					MO sem LS =>	4,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	R\$ 4,40

Assinado
 Engenheiro da Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44405/O

PERMANENTE DE LICITACÃO
 Folha 253
 10/07/2018

Valor do BDI => 1,65

Valor com BDI => RS

3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2123	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	RS 22,25	RS 22,25		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0061000	RS 67,50	RS 0,41		
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,2200000	RS 1,10	RS 1,34		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	RS 20,77	RS 10,38		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,8500000	RS 15,55	RS 10,10		
					MO sem LS =>	20,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 20,48
					Valor do BDI =>	5,97			Valor com BDI =>	RS 28,23

3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1847	SEINFRA	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	RS 75,69	RS 75,69		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0646000	RS 67,50	RS 4,36		
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0585000	RS 76,19	RS 4,45		
Insumo	I0682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0500000	RS 22,31	RS 1,11		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	20,0000000	RS 0,56	RS 11,20		
Insumo	I1825	SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X7CM	Material	M	2,0000000	RS 2,22	RS 4,44		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	RS 20,77	RS 24,92		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,6200000	RS 15,55	RS 25,19		
					MO sem LS =>	50,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 50,11
					Valor do BDI =>	20,33			Valor com BDI =>	RS 96,03

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	VALAS,VALETAS,CANAIS E BINDAÇÕES	m³	1,0000000	RS 41,21	RS 41,21		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,6500000	RS 15,55	RS 41,20		
					MO sem LS =>	41,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 41,20
					Valor do BDI =>	11,07			Valor com BDI =>	RS 52,28

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	RS 3,22	RS 3,22		
Insumo	I0708	SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0098000	RS 167,60	RS 1,64		
Insumo	I0690	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0098000	RS 129,66	RS 1,27		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0196000	RS 15,55	RS 0,30		
					MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 0,30
					Valor do BDI =>	0,86			Valor com BDI =>	RS 4,07

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2529	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	RS 4,31	RS 4,31		
Insumo	I0690	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0333000	RS 129,66	RS 4,31		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS -
					Valor do BDI =>	1,15			Valor com BDI =>	RS 5,49

4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m³	1,0000000	RS 423,18	RS 423,18

Eng. João da Silva Azev. 10
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA CE 44456-D

Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,3648000	R\$ 67,50	R\$ 24,62
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	109,5000000	R\$ 0,66	R\$ 61,32
Insumo	I1600	SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	1,1000000	R\$ 66,06	R\$ 72,68
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	6,0000000	R\$ 20,77	R\$ 124,62
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	9,0000000	R\$ 15,55	R\$ 139,95
				MO sem LS =>	264,57	LS =>	0,00	MO com LS => R\$ 264,57
				Valor do BDI =>	113,70			Valor com BDI => R\$ 536,89

4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUIJO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m³	1,0000000	R\$ 612,00	R\$ 612,00
Composição Auxiliar	C0171	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,3000000	R\$ 441,98	R\$ 132,59
Insumo	I2081	SEINFRA	TUIJO CERÂMICO FURADO 9X19X18CM	Material	UN	235,0000000	R\$ 0,68	R\$ 159,80
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	9,2000000	R\$ 15,55	R\$ 143,06
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	8,5000000	R\$ 20,77	R\$ 176,54
				MO sem LS =>	366,25	LS =>	0,00	MO com LS => R\$ 366,25
				Valor do BDI =>	164,44			Valor com BDI => R\$ 776,44

4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	FORMAS	m²	1,0000000	R\$ 66,19	R\$ 66,19
Insumo	I0965	SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,4000000	R\$ 7,35	R\$ 2,94
Insumo	I1728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 188UN/KG)	Material	KG	0,1600000	R\$ 13,80	R\$ 2,07
Insumo	I1846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	0,5000000	R\$ 4,74	R\$ 2,37
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,0000000	R\$ 10,01	R\$ 10,01
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	R\$ 16,77	R\$ 21,80
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	R\$ 20,77	R\$ 27,00
				MO sem LS =>	48,80	LS =>	0,00	MO com LS => R\$ 48,80
				Valor do BDI =>	17,78			Valor com BDI => R\$ 83,98

4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3273	SEINFRA	CONCRETO PM/BR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	1,0000000	R\$ 389,88	R\$ 389,88
Composição Auxiliar	C3130	SEINFRA	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,8669000	R\$ 7,55	R\$ 6,54
Composição Auxiliar	C3253	SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,8360000	R\$ 81,46	R\$ 68,10
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	349,0000000	R\$ 0,56	R\$ 195,44
Insumo	I0566	SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	R\$ 20,78	R\$ -
Insumo	I0680	SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	Equipamento	H	1,0000000	R\$ 26,41	R\$ 26,40
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	R\$ 15,55	R\$ 93,30
				MO sem LS =>	105,95	LS =>	0,00	MO com LS => R\$ 105,95
				Valor do BDI =>	104,73			Valor com BDI => R\$ 494,64


4.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	1,0000000	R\$ 134,84	R\$ 134,84
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	R\$ 20,77	R\$ 41,54
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	R\$ 15,55	R\$ 93,30
				MO sem LS =>	134,84	LS =>	0,00	MO com LS => R\$ 134,84
				Valor do BDI =>	36,23			Valor com BDI => R\$ 171,07

4.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	RS 14,13	RS 14,13		
Insumo	I0163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,1500000	RS 9,50	RS 10,92		
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	RS 10,05	RS 0,20		
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	RS 16,77	RS 1,34		
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	RS 20,77	RS 1,66		
					MO sem LS =>	3,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 3,00
					Valor do BDI =>	3,79			Valor com BDI =>	RS 17,93

4.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	VERGAS E CHAPIM	m²	1,0000000	RS 111,45	RS 111,45		
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0400000	RS 74,72	RS 2,98		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	17,3600000	RS 0,56	RS 9,72		
Insumo	I1605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,0900000	RS 73,90	RS 6,65		
Insumo	I0882	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0200000	RS 22,31	RS 0,44		
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	RS 10,05	RS 0,20		
Insumo	I0163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,3500000	RS 9,50	RS 12,82		
Insumo	I1724	SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,0200000	RS 15,54	RS 0,31		
Insumo	I0528	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	1,0000000	RS 23,81	RS 23,81		
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,8000000	RS 20,77	RS 16,61		
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,7000000	RS 20,77	RS 14,53		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	RS 20,77	RS 6,23		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	RS 15,55	RS 17,10		
					MO sem LS =>	54,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 54,47
					Valor do BDI =>	29,93			Valor com BDI =>	RS 141,40

4.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	RS 14,48	RS 14,48		
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2000000	RS 16,77	RS 3,35		
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3000000	RS 20,77	RS 6,23		
Insumo	I1856	SEINFRA	SELADOR ACRÍLICO	Material	L	0,1900000	RS 13,32	RS 2,53		
Insumo	I2079	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA	Material	KG	0,3100000	RS 7,63	RS 2,38		
					MO sem LS =>	9,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 9,68
					Valor do BDI =>	3,88			Valor com BDI =>	RS 18,37

4.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1910	SEINFRA	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	PISO	m²	1,0000000	RS 23,17	RS 23,17		
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,5000000	RS 20,77	RS 10,38		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4000000	RS 15,55	RS 6,22		
Insumo	I2097	SEINFRA	TINTA LATEX ACRÍLICO	Material	L	0,2500000	RS 24,59	RS 6,14		
Insumo	I0154	SEINFRA	ÁCIDO MURIÁTICO	Material	L	0,0800000	RS 5,44	RS 0,43		
					MO sem LS =>	16,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 16,60
					Valor do BDI =>	6,22			Valor com BDI =>	RS 29,39


 Engenheiro da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44450

4.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0035	SEINFRA	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	ALAMBRADOS	m²	1,0000000	RS 286,77	RS 286,77
Insumo	11872	SEINFRA	SOLDA 50X50	Material	KG	0,1500000	RS 82,73	RS 12,40
Insumo	10100	SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	Material	KG	0,0700000	RS 10,53	RS 0,73
Insumo	10098	SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	Material	KG	0,1500000	RS 9,10	RS 1,36
Insumo	12171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	Material	M	2,7300000	RS 71,02	RS 193,88
Insumo	11858	SEINFRA	SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	RS 20,77	RS 31,15
Insumo	10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,5000000	RS 16,77	RS 8,38
Insumo	10046	SEINFRA	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	0,9000000	RS 16,77	RS 15,09
Insumo	12036	SEINFRA	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.14 (2,11MM BWG)	Material	m²	1,0500000	RS 17,60	RS 18,48
Insumo	12293	SEINFRA	ZARCÃO	Material	L	0,1000000	RS 22,58	RS 2,25
Insumo	11100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1200000	RS 24,99	RS 2,99
				MO sem LS =>	54,82	LS =>	0,00	MO com LS => RS 54,82
				Valor do BDI =>	77,03	Valor com BDI =>	RS 363,83	

4.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1348	SEINFRA	ESTRUTURA METALICA DE IRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 2,32 X 2,44 X 1,60, COM ACABAMENTO E PINTURA	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0000000	RS 3.208,38	RS 3.208,38
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	105,0000000	RS 0,56	RS 58,80
Insumo	11605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,3000000	RS 73,90	RS 22,17
Insumo	10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,2300000	RS 74,72	RS 17,18
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,5000000	RS 16,55	RS 85,52
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,5000000	RS 20,77	RS 72,69
Insumo	11138	SEINFRA	IRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,60, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE BARRAS DE AÇO 100%	Material	CJ	1,0000000	RS 2.950,00	RS 2.950,00
				MO sem LS =>	158,21	LS =>	0,00	MO com LS => RS 158,21
				Valor do BDI =>	861,54	Valor com BDI =>	RS 4.087,93	

5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/ACUISIÇÃO	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	RS 93,40	RS 93,40
Insumo	10111	SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	1,1000000	RS 60,88	RS 66,98
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,7000000	RS 15,55	RS 26,43
				MO sem LS =>	26,43	LS =>	0,00	MO com LS => RS 26,43
				Valor do BDI =>	25,09	Valor com BDI =>	RS 118,50	

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3134	SEINFRA	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	REFORÇO, SUB-BASE E BASE	m²	1,0000000	RS 51,30	RS 51,30
Composição Auxiliar	C3160	SEINFRA	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	m²	0,8000000	RS 0,35	RS 0,28
Composição Auxiliar	C3211	SEINFRA	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	m²	1,1470000	RS 4,10	RS 4,70
Composição Auxiliar	C3218	SEINFRA	EXPURGO DE JAZIDA	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	m²	0,1600000	RS 3,13	RS 0,60
Composição Auxiliar	C3139	SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,3070000	RS 75,76	RS 23,25
Composição Auxiliar	C3244	SEINFRA	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SERVIÇOS DE USINAGEM	m³	1,1000000	RS 14,34	RS 15,77
Insumo	10590	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	Equipamento	H	0,0067000	RS 48,68	RS 0,32
Insumo	10698	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0067000	RS 159,50	RS 1,06
Insumo	10607	SEINFRA	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	Equipamento	H	0,0116000	RS 62,15	RS 0,71
Insumo	10721	SEINFRA	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	Equipamento	H	0,0019000	RS 179,55	RS 0,34
Insumo	10609	SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	Equipamento	H	0,0087000	RS 53,83	RS 0,46

Eng.º *[Assinatura]*
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 44655-D

Insumo	I0722	SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0047000	RS 166,44	RS 0,67	
Insumo	I0642	SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHI)	Equipamento	H	0,0041000	RS 76,57	RS 0,31	
Insumo	I0756	SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0092000	RS 218,35	RS 2,00	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,0400000	RS 15,55	RS 0,62	
				MO sem LS =>	6,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 6,71
				Valor do BDI =>	13,73	Valor com BDI =>		RS 65,08	

5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	RS 24,01	RS 24,01	
Insumo	I0690	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,1852000	RS 129,66	RS 24,01	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS -
				Valor do BDI =>	6,45	Valor com BDI =>		RS 30,46	


5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2864	SEINFRA	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	LASTROS	m²	1,0000000	RS 89,74	RS 89,74	
Insumo	I2403	SEINFRA	PÓ DE PEDRA	Material	m²	1,1500000	RS 60,46	RS 69,52	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	1,3000000	RS 15,55	RS 20,21	
				MO sem LS =>	20,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 20,21
				Valor do BDI =>	24,11	Valor com BDI =>		RS 113,85	

5.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97087	SINAPI	CAMALHA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIAÇÃO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA.	FUJES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	RS 2,34	RS 2,34	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	RS 23,46	RS 0,32	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	RS 17,83	RS 0,08	
Insumo	00042408	SINAPI	LONA PLÁSTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Material	m²	1,0400000	RS 1,87	RS 1,94	
				MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 0,27
				Valor do BDI =>	0,62	Valor com BDI =>		RS 2,97	

5.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4849	SEINFRA	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM	PAISAGISMO	m²	1,0000000	RS 133,04	RS 133,04	
Insumo	I9149	SEINFRA	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E MONTAGEM, CEBETE, GRAMÍLLO DE BUEI	Material	m²	1,0000000	RS 133,04	RS 133,04	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS -
				Valor do BDI =>	35,74	Valor com BDI =>		RS 168,79	

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	RS 29,29	RS 29,29	
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	Material	KG	0,0170000	RS 45,16	RS 0,78	
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	Material	L	0,0260000	RS 39,22	RS 1,01	
Insumo	I2196	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3") - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	RS 9,60	RS 9,69	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4800000	RS 20,32	RS 9,75	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4800000	RS 16,77	RS 8,04	
				MO sem LS =>	17,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 17,79
				Valor do BDI =>	7,85	Valor com BDI =>		RS 37,16	

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

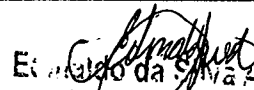

 Eng.º da Silva Azeredo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA Nº 44465-D

Composição	C1554	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	RS 21,78	RS 21,78
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0340000	RS 45,16	RS 1,63
Insumo	I1285	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 75MM	Material	UN	1,0000000	RS 4,85	RS 4,85
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0520000	RS 39,22	RS 2,03
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3600000	RS 16,77	RS 6,03
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3600000	RS 20,32	RS 7,31
				MO sem LS =>	13,34	LS =>	0,00	MO com LS => RS 13,34
				Valor do BDI =>	5,84	Valor com BDI =>		RS 27,63

7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	RS 1.352,03	RS 1.352,03
Insumo	I0841	SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	Material	UN	1,0000000	RS 2,59	RS 2,59
Insumo	I0338	SEINFRA	CABO COBRE NU 25MM2	Material	M	2,0000000	RS 18,22	RS 36,44
Insumo	I0355	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	1,0000000	RS 5,69	RS 5,69
Insumo	I0436	SEINFRA	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	Material	UN	1,0000000	RS 81,93	RS 81,93
Insumo	I0126	SEINFRA	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	Material	UN	3,0000000	RS 0,80	RS 2,70
Insumo	I0285	SEINFRA	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	Material	UN	3,0000000	RS 1,06	RS 3,18
Insumo	I0551	SEINFRA	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	Material	UN	1,0000000	RS 348,07	RS 348,07
Insumo	I1071	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	Material	M	1,5000000	RS 2,81	RS 4,21
Insumo	I1243	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	Material	UN	1,0000000	RS 69,28	RS 69,28
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,8000000	RS 16,77	RS 80,49
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,8000000	RS 20,77	RS 99,69
Insumo	I1720	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	Material	UN	1,0000000	RS 617,74	RS 617,74
				MO sem LS =>	180,18	LS =>	0,00	MO com LS => RS 180,18
				Valor do BDI =>	363,28	Valor com BDI =>		RS 1.715,32

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	RS 310,47	RS 310,47
Insumo	I0195	SEINFRA	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	RS 26,34	RS 26,34
Insumo	I0193	SEINFRA	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	RS 32,39	RS 32,39
Insumo	I0194	SEINFRA	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	RS 31,86	RS 31,86
Insumo	I1756	SEINFRA	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	Material	UN	1,0000000	RS 107,26	RS 107,26
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	RS 16,77	RS 50,31
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	RS 20,77	RS 62,31
				MO sem LS =>	112,62	LS =>	0,00	MO com LS => RS 112,62
				Valor do BDI =>	83,42	Valor com BDI =>		RS 393,89

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	RS 85,30	RS 85,30
Insumo	I1008	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	Material	UN	1,0000000	RS 51,51	RS 51,51
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,9000000	RS 16,77	RS 15,09
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,9000000	RS 20,77	RS 18,69
				MO sem LS =>	33,78	LS =>	0,00	MO com LS => RS 33,78
				Valor do BDI =>	22,91	Valor com BDI =>		RS 108,22


 Eng. João da Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 146620

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4630	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	RS 137,47	RS 137,47	
Insumo	I8365	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Material	UN	1,0000000	RS 114,95	RS 114,95	
Insumo	I0037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,6000000	RS 16,77	RS 10,06	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	RS 20,77	RS 12,46	
				MO sem LS =>	22,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 22,52
				Valor do BDI =>	36,93	Valor com BDI =>		RS 174,41	

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	RS 20,76	RS 20,76	
Insumo	I0980	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	Material	UN	1,0000000	RS 9,50	RS 9,50	
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	RS 16,77	RS 5,03	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	RS 20,77	RS 6,23	
				MO sem LS =>	11,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 11,26
				Valor do BDI =>	5,57	Valor com BDI =>		RS 26,34	

7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	RS 20,76	RS 20,76	
Insumo	I0983	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	Material	UN	1,0000000	RS 9,50	RS 9,50	
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	RS 16,77	RS 5,03	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	RS 20,77	RS 6,23	
				MO sem LS =>	11,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 11,26
				Valor do BDI =>	5,57	Valor com BDI =>		RS 26,34	

7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	RS 119,10	RS 119,10	
Insumo	I8442	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	RS 119,10	RS 119,10	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS -
				Valor do BDI =>	32,00	Valor com BDI =>		RS 151,10	

7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,0000000	RS 15,11	RS 15,11	
Insumo	I1075	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	1,1000000	RS 3,50	RS 3,85	
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	RS 16,77	RS 5,03	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	RS 20,77	RS 6,23	
				MO sem LS =>	11,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 11,26
				Valor do BDI =>	4,06	Valor com BDI =>		RS 19,17	

7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,0000000	RS 26,78	RS 26,78	
Insumo	I1089	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	Material	M	1,1000000	RS 7,28	RS 8,00	
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	RS 16,77	RS 8,38	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	RS 20,77	RS 10,38	
				MO sem LS =>	18,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 18,76
				Valor do BDI =>	7,19	Valor com BDI =>		RS 33,98	

Valor com BDI
 R\$ 33,98
 Et... da...
 CREA-CE 44165/D

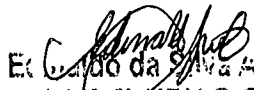
7.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXIVEL, TIPO GARGANTA	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,0000000	R\$ 15,14	RS 15,14
Insumo	I1084	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	Material	M	1,0000000	R\$ 1,72	RS 1,72
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	R\$ 16,77	RS 13,41
				MO sem LS =>	13,41	LS =>	0,00	MO com LS => RS 13,41
				Valor do BDI =>	4,06			Valor com BDI => RS 19,21

7.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	R\$ 257,01	RS 257,01
Insumo	I0339	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	Material	M	3,0000000	R\$ 25,18	RS 75,54
Insumo	I0841	SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	Material	UN	1,0000000	R\$ 2,59	RS 2,59
Insumo	I0421	SEINFRA	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	Material	UN	1,0000000	R\$ 51,63	RS 51,63
Insumo	I2352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,40M	Material	UN	1,0000000	R\$ 37,40	RS 37,40
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,5000000	R\$ 16,77	RS 58,69
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	R\$ 20,77	RS 31,15
				MO sem LS =>	89,84	LS =>	0,00	MO com LS => RS 89,84
				Valor do BDI =>	69,05			Valor com BDI => RS 326,07

7.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	R\$ 6,03	RS 6,03
Insumo	I8229	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	Material	M	1,0200000	R\$ 1,86	RS 1,89
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	R\$ 16,77	RS 1,84
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	R\$ 20,77	RS 2,28
				MO sem LS =>	4,12	LS =>	0,00	MO com LS => RS 4,12
				Valor do BDI =>	1,61			Valor com BDI => RS 7,65

7.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	R\$ 7,23	RS 7,23
Insumo	I0374	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	Material	M	1,0200000	R\$ 2,67	RS 2,72
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1200000	R\$ 16,77	RS 2,01
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1200000	R\$ 20,77	RS 2,49
				MO sem LS =>	4,50	LS =>	0,00	MO com LS => RS 4,50
				Valor do BDI =>	1,94			Valor com BDI => RS 9,17

7.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3504	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	R\$ 157,37	RS 157,37
Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDACIONES	m²	0,2160000	R\$ 41,20	RS 8,89
Composição Auxiliar	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	FORMAS	m²	0,1200000	R\$ 113,55	RS 13,62
Composição Auxiliar	C0218	SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	ARMADURAS	KG	0,7800000	R\$ 12,72	RS 9,92
Composição Auxiliar	C0840	SEINFRA	CONCRETO PMIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0252000	R\$ 395,52	RS 9,96
Composição Auxiliar	C0076	SEINFRA	ALVENARIA DE TJOLO COM UM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m³	0,8000000	R\$ 120,30	RS 96,24
Composição Auxiliar	C3407	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	0,6000000	R\$ 31,13	RS 18,67
				MO sem LS =>	84,64	LS =>	0,00	MO com LS => RS 84,64
				Valor do BDI =>	42,26			Valor com BDI => RS 199,66



 Eng. João da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465-D

7.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0632	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	RS 400,55	RS 400,55		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,1178000	RS 67,50	RS 7,95		
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0980000	RS 76,19	RS 7,46		
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	7,6440000	RS 1,10	RS 8,40		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	28,0000000	RS 0,56	RS 15,68		
Insumo	I2082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	141,0000000	RS 0,58	RS 81,78		
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0440000	RS 10,05	RS 0,44		
Insumo	I0169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	2,5820000	RS 8,28	RS 21,37		
Insumo	I0529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,2000000	RS 30,33	RS 6,06		
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,0580000	RS 10,01	RS 0,59		
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,2250000	RS 16,77	RS 3,77		
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,1850000	RS 16,77	RS 19,87		
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,2250000	RS 20,77	RS 4,67		
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,1850000	RS 20,77	RS 24,61		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	4,1100000	RS 20,77	RS 85,36		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	7,2340000	RS 15,55	RS 112,48		
					MO sem LS =>	250,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 250,76
					Valor do BDI =>	107,61			Valor com BDI =>	RS 508,18

7.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	INTERRUPTORES / SEBES HOS	UN	1,0000000	RS 15,48	RS 15,48		
Insumo	I1255	SEINFRA	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	Material	UN	1,0000000	RS 7,60	RS 7,60		
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	RS 16,77	RS 3,52		
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	RS 20,77	RS 4,36		
					MO sem LS =>	7,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 7,88
					Valor do BDI =>	4,15			Valor com BDI =>	RS 19,64

7.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	INTERRUPTORES / SEBES HOS	UN	1,0000000	RS 19,30	RS 19,30		
Insumo	I2107	SEINFRA	TOMADA 2POLOS E TERRA	Material	UN	1,0000000	RS 8,42	RS 8,42		
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	RS 16,77	RS 4,86		
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	RS 20,77	RS 6,02		
					MO sem LS =>	10,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 10,88
					Valor do BDI =>	5,18			Valor com BDI =>	RS 24,50

7.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	RS 7,38	RS 7,38		
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	RS 16,77	RS 2,51		
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	RS 20,77	RS 3,11		
Insumo	I6432	SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	Material	UN	1,0000000	RS 1,75	RS 1,75		
					MO sem LS =>	5,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 5,62
					Valor do BDI =>	1,98			Valor com BDI =>	RS 9,36


 Edoardo da Silva Azeredo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465/D

7.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	C4946	SEINFRA	LUMINÁRIA DE SUBREFOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE ALUMINATO DE SOBREPOSTO COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE ACABADA COM ACABAMENTO EM PINTURA	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIAS	UN	1,0000000	R\$ 181,21	R\$ 181,21			
Insumo	I9426	SEINFRA	POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE ACABADA COM ACABAMENTO EM PINTURA	Material	UN	1,0000000	R\$ 124,91	R\$ 124,91			
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	R\$ 16,77	R\$ 25,15			
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	R\$ 20,77	R\$ 31,15			
						MO sem LS =>	56,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	R\$ 56,30
						Valor do BDI =>	48,69			Valor com BDI =>	R\$ 229,91

7.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CXXX02	Próprio	LUMINÁRIA LED 130W IP65, 4 PÉTAJAS, COM BRAÇOS DE 1M, EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LÍVRE 9,40M, INCLUI O POSTE	INCL. INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO	UND.	1,0000000	R\$ 4.221,68	R\$ 4.221,68			
Composição Auxiliar	C5033	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	POSTES EM CONCRETO	UN	1,0000000	R\$ 1.170,20	R\$ 1.170,20			
Composição Auxiliar	101657	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INCL. INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO	UN	4,0000000	R\$ 604,94	R\$ 2.419,76			
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,2000000	R\$ 16,77	R\$ 53,66			
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	9,2000000	R\$ 20,77	R\$ 191,08			
Insumo	I0501	SEINFRA	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	Material	UN	1,0000000	R\$ 34,90	R\$ 34,90			
Insumo	I0278	SEINFRA	BRAÇO METALICO P/ LUMINARIA	Material	UN	4,0000000	R\$ 24,63	R\$ 98,52			
Insumo	I1075	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	12,0000000	R\$ 3,50	R\$ 42,00			
Insumo	I6786	SEINFRA	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	Material	M	12,0000000	R\$ 6,80	R\$ 81,60			
Insumo	I6799	SEINFRA	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-167 OU SIMILAR	Material	UN	1,0000000	R\$ 129,92	R\$ 129,92			
						MO sem LS =>	455,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	R\$ 455,68
						Valor do BDI =>	1.134,35			Valor com BDI =>	R\$ 6.356,04

7.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CXXX03	Próprio	PROJETOR LED 200W IP65 SMD 6000K (3 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 9,40M, INCLUI O POSTE	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND.	1,0000000	R\$ 2.226,22	R\$ 2.226,22			
Composição Auxiliar	C5033	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	POSTES EM CONCRETO	UN	1,0000000	R\$ 1.170,20	R\$ 1.170,20			
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,9000000	R\$ 16,77	R\$ 48,63			
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	6,9000000	R\$ 20,77	R\$ 143,31			
Insumo	I0501	SEINFRA	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	Material	UN	1,0000000	R\$ 34,90	R\$ 34,90			
Insumo	I1075	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	10,0000000	R\$ 3,50	R\$ 35,00			
Insumo	I6786	SEINFRA	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	Material	M	10,0000000	R\$ 6,80	R\$ 68,00			
Insumo	COTAÇÃO	Próprio	PROJETOR LED SMD 200W IP65 6000K	Equipamento	UND.	3,0000000	R\$ 242,06	R\$ 726,18			
						MO sem LS =>	364,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	R\$ 364,52
						Valor do BDI =>	598,18			Valor com BDI =>	R\$ 2.824,45

7.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CXXX04	Próprio	SUPORTE C/ CELULA DE POSTE CIRCULAR CONCRETO REDONDO, PARA 3 REFLETORES, COR AZUL ROYAL, FABRICAÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAL	INCL. INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO	UND.	1,0000000	R\$ 165,87	R\$ 165,87			
Composição Auxiliar	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	0,2000000	R\$ 37,72	R\$ 7,54			
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	R\$ 20,77	R\$ 31,15			
Insumo	I1879	SEINFRA	SOLDADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	R\$ 21,43	R\$ 21,43			
Insumo	I6797	SEINFRA	NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-167 OU SIMILAR	Material	UN	1,0000000	R\$ 72,00	R\$ 72,00			
Insumo	I0467	SEINFRA	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	Material	KG	2,6000000	R\$ 8,17	R\$ 21,24			
Insumo	I2338	SEINFRA	FERRO CHATO 1/2" x 3/16" (0,47KG/M)	Material	KG	0,7050000	R\$ 8,33	R\$ 5,87			
Insumo	I1872	SEINFRA	SOLDA 50X60	Material	KG	0,0800000	R\$ 82,73	R\$ 6,61			
						MO sem LS =>	58,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	R\$ 58,58
						Valor do BDI =>	44,56			Valor com BDI =>	R\$ 210,44

Equipe da Silva
 LAGEZANO CIVIL
 CREA 05/00050

8.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	RS 89,49	RS 89,49		
Insumo	I0111	SEINFRA	AREA VERMELHA	Material	m²	1,1000000	RS 60,88	RS 66,96		
Insumo	I0706	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	RS 134,84	RS 4,71		
Insumo	I0725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	RS 42,16	RS 1,47		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0500000	RS 15,55	RS 16,32		
					MO sem LS =>	16,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 16,32
					Valor do BDI =>	24,03			Valor com BDI =>	RS 113,54

8.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	ALVENARIA DE PEDRA	m²	1,0000000	RS 441,58	RS 441,58		
Composição Auxiliar	C0170	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,3000000	RS 509,74	RS 152,92		
Insumo	I1600	SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	1,1500000	RS 66,06	RS 75,98		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	7,0000000	RS 15,55	RS 108,85		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,0000000	RS 20,77	RS 103,85		
					MO sem LS =>	259,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 259,36
					Valor do BDI =>	118,65			Valor com BDI =>	RS 560,23

8.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0844	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	RS 458,91	RS 458,91		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREA MEDIA	Material	m³	0,9290000	RS 67,50	RS 62,70		
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,8270000	RS 76,19	RS 47,77		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	396,0000000	RS 0,56	RS 221,76		
Insumo	I1605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,2080000	RS 73,90	RS 15,44		
Insumo	I0682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	RS 22,31	RS 15,92		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	RS 15,55	RS 93,30		
					MO sem LS =>	93,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 93,30
					Valor do BDI =>	122,76			Valor com BDI =>	RS 579,65

8.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-80 FINA D=3,40 A 6,40mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	RS 12,34	RS 12,34		
Insumo	I0169	SEINFRA	AÇO CA-80	Material	KG	1,1500000	RS 8,28	RS 9,52		
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	RS 10,05	RS 0,20		
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	RS 16,77	RS 1,17		
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	RS 20,77	RS 1,45		
					MO sem LS =>	2,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 2,62
					Valor do BDI =>	3,31			Valor com BDI =>	RS 15,67

8.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	FORMAS	m²	1,0000000	RS 116,39	RS 116,39
Insumo	I0965	SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,1000000	RS 7,35	RS 0,73
Insumo	I1728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,2600000	RS 13,80	RS 3,45
Insumo	I0529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,4300000	RS 30,33	RS 13,04
Insumo	I1691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	2,0000000	RS 12,61	RS 25,22

Eng.º *[Assinatura]*
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 44465/D

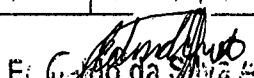
Insumo	11846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	1,5300000	RS 4,74	RS 7,25
Insumo	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,6000000	RS 10,01	RS 16,01
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	RS 16,77	RS 22,63
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	RS 20,77	RS 28,03
				MO sem LS =>	50,86	LS =>	0,00	MO com LS => RS 50,66
				Valor do BDI =>	31,26	Valor com BDI =>	RS 147,66	

8.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1803	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	1,0000000	RS 228,25	RS 228,25
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	8,0000000	RS 15,55	RS 124,40
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,0000000	RS 20,77	RS 103,85
				MO sem LS =>	228,25	LS =>	0,00	MO com LS => RS 228,25
				Valor do BDI =>	61,33	Valor com BDI =>	RS 289,58	

8.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4456	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO	m²	1,0000000	RS 120,47	RS 120,47
Composição Auxiliar	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0400000	RS 395,52	RS 15,82
Composição Auxiliar	C1803	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	0,0400000	RS 228,25	RS 9,13
Insumo	18283	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A 4,0 m	Material	m²	1,0000000	RS 48,77	RS 48,77
Insumo	10169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	0,7400000	RS 8,28	RS 6,12
Insumo	11728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,0300000	RS 13,80	RS 0,41
Insumo	11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1,3000000	RS 12,61	RS 16,39
Insumo	11846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	0,9700000	RS 4,74	RS 4,59
Insumo	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,6500000	RS 10,01	RS 6,50
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3500000	RS 15,55	RS 5,44
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3500000	RS 20,77	RS 7,26
				MO sem LS =>	25,56	LS =>	0,00	MO com LS => RS 25,56
				Valor do BDI =>	32,35	Valor com BDI =>	RS 152,84	

8.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0806	SEINFRA	COBOGO DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	ELEMENTOS VAZADOS	m²	1,0000000	RS 64,17	RS 64,17
Composição Auxiliar	C0170	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0036000	RS 509,74	RS 1,83
Insumo	10823	SEINFRA	COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	Material	UN	4,0000000	RS 4,49	RS 17,98
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,8500000	RS 15,55	RS 13,21
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	RS 20,77	RS 31,15
				MO sem LS =>	44,81	LS =>	0,00	MO com LS => RS 44,91
				Valor do BDI =>	17,23	Valor com BDI =>	RS 81,41	

8.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	1,0000000	RS 59,80	RS 59,80
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0150000	RS 67,50	RS 1,01
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,1800000	RS 0,56	RS 1,22
Insumo	12081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	25,0000000	RS 0,68	RS 17,00
Insumo	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,1800000	RS 1,10	RS 2,39
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1200000	RS 15,55	RS 17,41


 Eng. Carlos da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA CE 044650

Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	RS	20,77	RS	20,77
				MO sem LS =>	38,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS	38,18
				Valor do BDI =>	16,06			Valor com BDI =>	RS	75,89

8.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	VERGAS E CHAPIM	m²	1,0000000	RS 1.666,08	RS 1.666,08		
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,6235000	RS 67,50	RS 42,08		
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	327,6000000	RS 0,66	RS 183,46		
Insumo	10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,8780000	RS 76,19	RS 66,89		
Insumo	10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	RS 22,31	RS 15,92		
Insumo	10157	SEINFRA	AÇO CA-25	Material	KG	60,0000000	RS 9,51	RS 570,60		
Insumo	10103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	1,2000000	RS 10,05	RS 12,06		
Insumo	11728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	2,0000000	RS 13,80	RS 27,60		
Insumo	11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	0,6000000	RS 12,61	RS 7,56		
Insumo	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	5,0000000	RS 10,01	RS 50,05		
Insumo	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	12,3000000	RS 16,77	RS 206,27		
Insumo	10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	4,8000000	RS 20,77	RS 99,69		
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	7,5000000	RS 20,77	RS 155,77		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	12,0000000	RS 15,55	RS 186,60		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	RS 20,77	RS 41,54		
				MO sem LS =>	689,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS	689,87
				Valor do BDI =>	447,67			Valor com BDI =>	RS	2.113,81

8.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	COBERTURA (MADEIRAMENTO E TELHAMENTO)	m²	1,0000000	RS 151,68	RS 151,68		
Insumo	11724	SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,1200000	RS 15,54	RS 1,86		
Insumo	10405	SEINFRA	CAIBRO DE 2"x1"	Material	M	3,5000000	RS 5,73	RS 20,05		
Insumo	16519	SEINFRA	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	Material	M	1,3300000	RS 18,13	RS 24,11		
Insumo	11824	SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	Material	M	3,5000000	RS 1,35	RS 4,72		
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	RS 16,77	RS 16,77		
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	RS 20,77	RS 20,77		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1000000	RS 20,77	RS 22,84		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	RS 15,55	RS 17,10		
Insumo	12045	SEINFRA	TELHA CERÂMICA COLONIAL	Material	UN	33,0000000	RS 0,71	RS 23,43		
				MO sem LS =>	77,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS	77,48
				Valor do BDI =>	40,74			Valor com BDI =>	RS	192,44

8.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3652	SEINFRA	RUFO/ALGUEIROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	OUTROS ELEMENTOS	M	1,0000000	RS 147,84	RS 147,84
Insumo	10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0035000	RS 74,72	RS 0,26
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,2500000	RS 0,56	RS 1,82
Insumo	11605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,0120000	RS 73,90	RS 0,88
Insumo	10965	SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,2000000	RS 7,35	RS 1,47
Insumo	10102	SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	Material	KG	0,2250000	RS 22,48	RS 5,05
Insumo	10163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	11,4450000	RS 9,50	RS 108,72

Edmundo
 Engenheiro Civil
 CREA CE 00065 D


Insumo	Código	Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	I1724	SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,0350000	RS 15,54	RS 0,54
Insumo	I0529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,3500000	RS 30,33	RS 10,61
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,3300000	RS 16,77	RS 5,53
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,3600000	RS 20,77	RS 7,47
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	RS 20,77	RS 3,11
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1500000	RS 15,55	RS 2,33
				MO sem LS =>	18,44	LS =>	0,00	MO com LS => RS 18,44
				Valor do BDI =>	39,71	Valor com BDI =>		RS 187,56

8.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	TELHAS	M	1,0000000	RS 11,93	RS 11,93
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,3240000	RS 0,56	RS 0,18
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0025000	RS 74,72	RS 0,18
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	0,3240000	RS 1,10	RS 0,35
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3200000	RS 15,55	RS 4,97
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	RS 20,77	RS 6,23
				MO sem LS =>	11,20	LS =>	0,00	MO com LS => RS 11,20
				Valor do BDI =>	3,20	Valor com BDI =>		RS 15,14

8.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	LASTROS	m²	1,0000000	RS 527,54	RS 527,54
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,6980000	RS 67,50	RS 47,11
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,8780000	RS 76,19	RS 66,89
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,0000000	RS 0,56	RS 123,20
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	RS 20,77	RS 41,54
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	16,0000000	RS 15,55	RS 248,80
				MO sem LS =>	280,34	LS =>	0,00	MO com LS => RS 280,34
				Valor do BDI =>	141,74	Valor com BDI =>		RS 669,30

8.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP=3cm	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	RS 24,36	RS 24,36
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0365000	RS 67,50	RS 2,46
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	14,5800000	RS 0,56	RS 8,16
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5500000	RS 15,55	RS 8,55
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	RS 20,77	RS 5,19
				MO sem LS =>	13,74	LS =>	0,00	MO com LS => RS 13,74
				Valor do BDI =>	6,54	Valor com BDI =>		RS 30,90

8.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA CLARO PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ INTERIO	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	RS 85,81	RS 85,81
Insumo	I1328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	RS 20,77	RS 12,46
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	RS 15,55	RS 9,33
Insumo	I6508	SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	8,0000000	RS 2,03	RS 16,24
Insumo	I6500	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	RS 43,44	RS 47,78
				MO sem LS =>	21,79	LS =>	0,00	MO com LS => RS 21,79


 Eng.º da Silva Azev. L.O.
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/CE 44660

Valor do BDI => 23,05

Valor com BDI =>

8.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²)	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	RS 9,35	RS 9,35		
Insumo	I1328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	RS 20,77	RS 4,15		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2000000	RS 15,55	RS 3,11		
Insumo	I0118	SEINFRA	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	Material	KG	0,5830000	RS 3,59	RS 2,09		
					MO sem LS =>	7,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 7,26
					Valor do BDI =>	2,51			Valor com BDI =>	RS 11,86

8.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2286	SEINFRA	SOLEIRA DE MARMORE L= 15cm	PISOS INTERNOS	M	1,0000000	RS 56,64	RS 56,64		
Composição Auxiliar	C0197	SEINFRA	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	ARGAMASSA MISTA	m²	0,0038000	RS 642,18	RS 2,44		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0400000	RS 15,55	RS 0,62		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	RS 20,77	RS 1,66		
Insumo	I1882	SEINFRA	SOLEIRA DE MARMORE DE 15CM	Material	M	1,0000000	RS 51,92	RS 51,92		
					MO sem LS =>	2,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 2,87
					Valor do BDI =>	15,21			Valor com BDI =>	RS 71,85

8.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	RS 31,88	RS 31,88		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0243000	RS 67,50	RS 1,64		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	9,7200000	RS 0,66	RS 5,44		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,8000000	RS 15,55	RS 12,44		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,8000000	RS 20,77	RS 12,46		
					MO sem LS =>	24,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 24,90
					Valor do BDI =>	8,69			Valor com BDI =>	RS 40,57

8.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	RS 32,83	RS 32,83		
Composição Auxiliar	C0171	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0250000	RS 441,98	RS 11,04		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	RS 15,55	RS 9,33		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	RS 20,77	RS 12,46		
					MO sem LS =>	25,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 25,67
					Valor do BDI =>	8,82			Valor com BDI =>	RS 41,65

8.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4443	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	RS 75,91	RS 75,91		
Insumo	I1328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,7200000	RS 20,77	RS 14,95		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7200000	RS 15,55	RS 11,19		
Insumo	I6508	SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	6,0000000	RS 2,03	RS 12,18		
Insumo	I6498	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	RS 34,18	RS 37,59		
					MO sem LS =>	26,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 26,14
					Valor do BDI =>	20,39			Valor com BDI =>	RS 96,30

8.6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0674	SEINFRA	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E SISTEMAS	M	1,0000000	RS 22,45	RS 22,45		
Insumo	I0152	SEINFRA	AZULEJISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	RS 20,77	RS 12,46		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4000000	RS 15,55	RS 6,22		
Insumo	I0463	SEINFRA	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO PARA AZULEJO	Material	M	1,0000000	RS 3,77	RS 3,77		
					MO sem LS =>	18,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 18,68
					Valor do BDI =>	6,03			Valor com BDI =>	RS 28,48


8.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0032	SEINFRA	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA (0,80X2,10)M COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	RS 410,13	RS 410,13		
Insumo	I6743	SEINFRA	FECHADURA, DOBRADIÇA E REQUADRO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Material	UN	1,0000000	RS 410,13	RS 410,13		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS -
					Valor do BDI =>	110,20			Valor com BDI =>	RS 520,33

8.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	1,0000000	RS 238,34	RS 238,34		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0072000	RS 67,50	RS 0,48		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,0300000	RS 0,56	RS 1,13		
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	0,4900000	RS 1,10	RS 0,53		
Insumo	I1704	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	Material	m²	1,0000000	RS 127,24	RS 127,24		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	RS 15,55	RS 46,65		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,0000000	RS 20,77	RS 62,31		
					MO sem LS =>	108,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 108,96
					Valor do BDI =>	64,04			Valor com BDI =>	RS 302,38

8.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	RS 127,58	RS 127,58		
Insumo	I1154	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	1,0000000	RS 52,50	RS 52,50		
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	RS 16,77	RS 33,54		
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	RS 20,77	RS 41,54		
					MO sem LS =>	75,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 75,08
					Valor do BDI =>	34,28			Valor com BDI =>	RS 161,86

8.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	RS 37,72	RS 37,72		
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	RS 16,77	RS 13,41		
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	RS 20,77	RS 16,61		
Insumo	I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0300000	RS 17,19	RS 0,51		
Insumo	I1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1600000	RS 24,99	RS 3,99		
Insumo	I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,3000000	RS 1,69	RS 0,50		
Insumo	I2293	SEINFRA	ZARCÃO	Material	L	0,1200000	RS 22,58	RS 2,70		
					MO sem LS =>	30,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 30,02
					Valor do BDI =>	10,13			Valor com BDI =>	RS 47,85

8.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total


 Eng. Civil da Silva
 ENG. CIVIL
 CREA-CE 44465/D


Composição	C1617	SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	RS 23,75	RS 23,75		
Insumo	I2396	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,5000000	RS 20,77	RS 10,38		
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	RS 16,77	RS 6,70		
Insumo	I1490	SEINFRA	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	Material	L	0,1200000	RS 12,08	RS 1,44		
Insumo	I2096	SEINFRA	TINTA LATEX	Material	L	0,2400000	RS 21,25	RS 5,10		
Insumo	I1347	SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,2500000	RS 0,55	RS 0,13		
					MO sem LS =>	17,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 17,08
					Valor do BDI =>	6,38	Valor com BDI =>		RS 30,13	

8.9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0350	SEINFRA	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	RS 326,93	RS 326,93		
Insumo	I1579	SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	Material	UN	2,0000000	RS 7,50	RS 15,00		
Insumo	I0174	SEINFRA	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	Material	UN	1,0000000	RS 148,50	RS 148,50		
Insumo	I0245	SEINFRA	BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA	Material	UN	1,0000000	RS 2,78	RS 2,78		
Insumo	I1925	SEINFRA	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	Material	UN	1,0000000	RS 28,96	RS 28,96		
Insumo	I2190	SEINFRA	TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO COM CANOPLA - AJUSTÁVEL	Material	UN	1,0000000	RS 76,07	RS 76,07		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,5000000	RS 20,32	RS 30,48		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,5000000	RS 16,77	RS 25,15		
					MO sem LS =>	55,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 55,63
					Valor do BDI =>	87,84	Valor com BDI =>		RS 414,77	

8.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1792	SEINFRA	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	RS 501,35	RS 501,35		
Insumo	I1579	SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	Material	UN	2,0000000	RS 7,50	RS 15,00		
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	RS 0,28	RS 0,16		
Insumo	I1315	SEINFRA	JOGO METAIS PARA MICTORIO	Material	UN	1,0000000	RS 41,08	RS 41,08		
Insumo	I1524	SEINFRA	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	Material	UN	1,0000000	RS 337,59	RS 337,59		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	2,9000000	RS 16,77	RS 48,63		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	2,9000000	RS 20,32	RS 58,92		
					MO sem LS =>	107,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 107,55
					Valor do BDI =>	134,71	Valor com BDI =>		RS 636,06	

8.9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1283	SEINFRA	ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.PWC (INSTALADO)	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	RS 91,34	RS 91,34		
Insumo	I1107	SEINFRA	ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.PWC (INSTALADO)	Material	UN	1,0000000	RS 91,34	RS 91,34		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS -
					Valor do BDI =>	24,54	Valor com BDI =>		RS 115,88	

8.9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2157	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	RS 43,32	RS 43,32		
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,9400000	RS 0,28	RS 0,26		
Insumo	I1798	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	RS 23,04	RS 23,04		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	RS 20,32	RS 10,97		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	RS 16,77	RS 9,05		
					MO sem LS =>	20,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 20,02


 Estado da Bahia - 42611-00
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA 05/0000000

Valor do BDI => 11,64

Valor com BDI =>

8.9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	RS 75,88	RS 75,88		
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,9400000	RS 0,28	RS 0,26		
Insumo	I1811	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	RS 53,01	RS 53,01		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,8100000	RS 16,77	RS 10,22		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	RS 20,32	RS 12,39		
					MO sem LS =>	22,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 22,61
					Valor do BDI =>	20,38			Valor com BDI =>	RS 96,26

8.9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	RS 10,32	RS 10,32		
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,3500000	RS 0,28	RS 0,09		
Insumo	I0796	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO	Material	UN	1,0000000	RS 5,15	RS 5,15		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2500000	RS 20,32	RS 5,08		
					MO sem LS =>	6,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 5,08
					Valor do BDI =>	2,77			Valor com BDI =>	RS 13,09

8.9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	m²	1,0000000	RS 326,92	RS 326,92		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,2000000	RS 0,56	RS 1,79		
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0080000	RS 74,72	RS 0,59		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	RS 15,55	RS 31,10		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	RS 20,77	RS 24,92		
Insumo	I7893	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	Material	m²	1,0000000	RS 268,52	RS 268,52		
					MO sem LS =>	56,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 56,02
					Valor do BDI =>	87,84			Valor com BDI =>	RS 414,76

8.9.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0986	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	RS 388,80	RS 388,80		
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,8400000	RS 0,28	RS 0,23		
Insumo	I0916	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	Material	UN	1,0000000	RS 93,71	RS 93,71		
Insumo	I1091	SEINFRA	ENGATE CROMADO	Material	UN	1,0000000	RS 17,71	RS 17,71		
Insumo	I1864	SEINFRA	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	Material	UN	1,0000000	RS 129,00	RS 129,00		
Insumo	I2132	SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"	Material	UN	1,0000000	RS 77,33	RS 77,33		
Insumo	I2272	SEINFRA	VÁLVULA DE METAL 1"	Material	UN	1,0000000	RS 14,99	RS 14,99		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,5000000	RS 16,77	RS 25,15		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,5000000	RS 20,32	RS 30,48		
					MO sem LS =>	55,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 55,63
					Valor do BDI =>	104,41			Valor com BDI =>	RS 493,01

8.9.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3674	SEINFRA	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	RS 12,82	RS 12,82
Composição Auxiliar	C0184	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0010000	RS 858,83	RS 0,85

Rafael de Jesus
Engenheiro Civil
CREA: 06.44465/D

Insumo	10191	SEINFRA	FERRO CHATO 2" x 3/8" (3,80KG/M)	Material	KG	0,5000000	RS	8,41	RS	4,20	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	RS	20,77	RS	3,11	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	RS	15,55	RS	4,66	
						MO sem LS =>	8,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 8,27
						Valor do BDI =>	3,44	Valor com BDI =>		RS 16,26	

8.9.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	RS 214,27	RS 214,27			
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,5000000	RS 0,56	RS 1,40			
Insumo	10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0035000	RS 74,72	RS 0,26			
Insumo	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,5000000	RS 1,10	RS 2,75			
Insumo	11293	SEINFRA	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	Material	UN	1,0000000	RS 4,98	RS 4,98			
Insumo	11426	SEINFRA	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X26MM	Material	UN	1,0000000	RS 2,96	RS 2,96			
Insumo	11412	SEINFRA	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	Material	UN	2,0000000	RS 1,55	RS 3,10			
Insumo	10884	SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	Material	UN	2,0000000	RS 0,59	RS 1,18			
Insumo	10885	SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	Material	UN	4,0000000	RS 1,76	RS 7,04			
Insumo	11973	SEINFRA	TE PVC SOLDAVEL 32MM	Material	UN	1,0000000	RS 3,33	RS 3,33			
Insumo	12201	SEINFRA	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1')	Material	M	5,0000000	RS 6,71	RS 33,55			
Insumo	12200	SEINFRA	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4')	Material	M	1,2000000	RS 2,99	RS 3,58			
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	RS 20,32	RS 60,96			
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	RS 15,55	RS 38,87			
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	RS 16,77	RS 50,31			
						MO sem LS =>	150,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 150,14
						Valor do BDI =>	57,57	Valor com BDI =>		RS 271,84	

8.9.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	RS 193,18	RS 193,18			
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,0000000	RS 0,56	RS 1,68			
Insumo	10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0040000	RS 74,72	RS 0,29			
Insumo	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	3,0000000	RS 1,10	RS 3,30			
Insumo	11282	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	Material	UN	1,0000000	RS 6,16	RS 6,16			
Insumo	11283	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	Material	UN	2,0000000	RS 1,39	RS 2,78			
Insumo	11284	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	Material	UN	1,0000000	RS 1,86	RS 1,86			
Insumo	12013	SEINFRA	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	Material	UN	1,0000000	RS 2,39	RS 2,39			
Insumo	12012	SEINFRA	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	Material	UN	1,0000000	RS 11,83	RS 11,83			
Insumo	12194	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	Material	M	1,5000000	RS 3,91	RS 5,86			
Insumo	12195	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 60MM (2") - (NBR 5688)	Material	M	0,5000000	RS 6,65	RS 3,32			
Insumo	12193	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	Material	M	0,3300000	RS 10,84	RS 3,57			
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	RS 20,32	RS 60,96			
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	RS 15,55	RS 38,87			
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	RS 16,77	RS 50,31			
						MO sem LS =>	150,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 150,14
						Valor do BDI =>	51,90	Valor com BDI =>		RS 245,08	

8.9.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Eng. Civil da S/A 4207.110
LÍZIO FERREIRA
CREA-CE 0000000

Insumo	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,2000000	RS	16,77	RS	3,36
				MO sem LS =>	3,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS	3,36
				Valor do BDI =>	8,43	Valor com BDI =>	RS		RS	39,84


8.11.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C3905	SEINFRA	BRITA PRA BASE DE REMENDO PROFUNDO	RODOVIÁRIA	m³	1,0000000	RS 121,90	RS 121,90		
Insumo	10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	1,6000000	RS 76,19	RS 121,90		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS	-
				Valor do BDI =>	32,75	Valor com BDI =>	RS	RS	154,65	

8.11.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2727	SEINFRA	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D=0,30m	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	RS 52,37	RS 52,37		
Composição Auxiliar	C0170	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0010000	RS 509,74	RS 0,50		
Insumo	12455	SEINFRA	CALHA DE CONCRETO ARMADO D=0,30M	Material	M	1,0500000	RS 33,60	RS 35,28		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,8400000	RS 15,55	RS 9,95		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3200000	RS 20,77	RS 6,64		
				MO sem LS =>	16,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS	16,74
				Valor do BDI =>	14,07	Valor com BDI =>	RS	RS	66,44	

8.11.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2883	SEINFRA	MONTAGEM DE CALHA VERTEDOURA PRÉ-MOLDADA P/FILTRO ANAERÓBIO	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO	UN	1,0000000	RS 24,59	RS 24,59		
Composição Auxiliar	C0170	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0100000	RS 509,74	RS 5,09		
Insumo	10705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	Equipamento	H	0,1200000	RS 126,29	RS 15,15		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1200000	RS 20,77	RS 2,49		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1200000	RS 15,55	RS 1,86		
				MO sem LS =>	5,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS	5,90
				Valor do BDI =>	6,60	Valor com BDI =>	RS	RS	31,19	

8.11.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	RS 28,22	RS 28,22		
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0500000	RS 45,16	RS 2,25		
Insumo	11282	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	Material	UN	1,0000000	RS 6,16	RS 6,16		
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0800000	RS 39,22	RS 3,13		
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4500000	RS 20,32	RS 9,14		
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4500000	RS 16,77	RS 7,54		
				MO sem LS =>	16,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS	16,68
				Valor do BDI =>	7,68	Valor com BDI =>	RS	RS	35,80	

8.12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4449	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO	m²	1,0000000	RS 94,16	RS 94,16
Composição Auxiliar	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0300000	RS 395,52	RS 11,86
Composição Auxiliar	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	0,0300000	RS 228,25	RS 6,84
Insumo	18276	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	Material	m²	1,0000000	RS 33,53	RS 33,53
Insumo	10169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	0,7400000	RS 8,28	RS 6,12
Insumo	11728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,0300000	RS 13,89	RS 0,41



 Eng.º Celso da Silva Azeredo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA CE 000550

Composição	C4822	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	RS 11,68	RS 11,68	
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0310000	RS 45,16	RS 1,39	
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0480000	RS 39,22	RS 1,88	
Insumo	I9096	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILACAO. 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	RS 5,09	RS 5,09	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0900000	RS 16,77	RS 1,50	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0900000	RS 20,32	RS 1,82	
MO sem LS =>					3,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 3,32
Valor do BDI =>					3,13		Valor com BDI =>	RS 14,81	

8.9.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0607	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	POÇOS E CAIXAS	UN	1,0000000	RS 679,06	RS 679,06	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,2750000	RS 67,50	RS 18,56	
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,1080000	RS 76,19	RS 8,22	
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	19,9100000	RS 1,10	RS 21,90	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	63,8450000	RS 0,56	RS 35,75	
Insumo	I2082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	305,2800000	RS 0,58	RS 177,06	
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0440000	RS 10,05	RS 0,44	
Insumo	I0169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	2,5820000	RS 8,28	RS 21,37	
Insumo	I0529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,2000000	RS 30,33	RS 6,06	
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,0590000	RS 10,01	RS 0,59	
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,2250000	RS 16,77	RS 3,77	
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,1850000	RS 16,77	RS 19,87	
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,2250000	RS 20,77	RS 4,67	
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,1850000	RS 20,77	RS 24,61	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	6,4910000	RS 20,77	RS 134,81	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	12,9510000	RS 15,55	RS 201,38	
MO sem LS =>					389,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 389,11
Valor do BDI =>					182,46		Valor com BDI =>	RS 861,52	

8.9.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4923	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	POÇOS E CAIXAS	UN	1,0000000	RS 31,42	RS 31,42	
Insumo	I9404	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	Material	UN	1,0000000	RS 12,88	RS 12,88	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	RS 16,77	RS 8,38	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	RS 20,32	RS 10,16	
MO sem LS =>					18,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 18,54
Valor do BDI =>					8,44		Valor com BDI =>	RS 39,86	

8.9.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3586	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	RS 48,54	RS 48,54	
Insumo	I0435	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	Material	UN	1,0000000	RS 30,00	RS 30,00	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	RS 16,77	RS 8,38	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	RS 20,32	RS 10,16	
MO sem LS =>					18,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 18,54
Valor do BDI =>					13,04		Valor com BDI =>	RS 61,58	


 Engenheiro da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44462/D

8.9.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2255	SEINFRA	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (7.5X15)cm	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	RS 59,67	RS 59,67		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0010000	RS 67,50	RS 0,06		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,4500000	RS 0,56	RS 0,26		
Insumo	I1839	SEINFRA	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA 7.5X15CM	Material	UN	1,0000000	RS 23,04	RS 23,04		
Insumo	I0152	SEINFRA	AZULEJISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	RS 20,77	RS 20,77		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	1,0000000	RS 15,55	RS 15,55		
					MO sem LS =>	36,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 36,32
					Valor do BDI =>	16,03	Valor com BDI =>		RS 75,70	

8.9.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0516	SEINFRA	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/UM GANCHO	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	RS 52,22	RS 52,22		
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0005000	RS 74,72	RS 0,03		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,6200000	RS 0,56	RS 0,34		
Insumo	I0334	SEINFRA	CABIDE DE LOUÇA DE 1 GANCHO	Material	UN	1,0000000	RS 11,91	RS 11,91		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1000000	RS 20,77	RS 22,84		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	1,1000000	RS 15,55	RS 17,10		
					MO sem LS =>	39,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 39,94
					Valor do BDI =>	14,03	Valor com BDI =>		RS 66,25	

8.9.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1997	SEINFRA	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	RS 64,39	RS 64,39		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0010000	RS 67,50	RS 0,06		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,4500000	RS 0,56	RS 0,26		
Insumo	I1711	SEINFRA	PORTA PAPEL DE LOUÇA BRANCA 15X15CM	Material	UN	1,0000000	RS 24,14	RS 24,14		
Insumo	I0152	SEINFRA	AZULEJISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	RS 20,77	RS 22,84		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	1,1000000	RS 15,55	RS 17,10		
					MO sem LS =>	39,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 39,94
					Valor do BDI =>	17,30	Valor com BDI =>		RS 81,69	

8.9.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	DIVISÓRIAS	m²	1,0000000	RS 448,10	RS 448,10		
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0040000	RS 74,72	RS 0,29		
Insumo	I0789	SEINFRA	CIMENTO BRANCO	Material	KG	0,7000000	RS 3,28	RS 2,29		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,8000000	RS 0,56	RS 0,89		
Insumo	I1621	SEINFRA	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	Material	KG	1,3000000	RS 3,16	RS 4,10		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,4000000	RS 20,77	RS 49,84		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	4,8000000	RS 15,55	RS 74,64		
Insumo	I7895	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	Material	m²	1,0000000	RS 316,05	RS 316,05		
					MO sem LS =>	124,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	RS 124,48
					Valor do BDI =>	120,40	Valor com BDI =>		RS 568,50	

8.10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m³	1,0000000	RS 45,56	RS 45,56
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	2,9300000	RS 15,55	RS 45,56

E: *[Assinatura]*
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 54465/D

MO sem LS => 45,56 LS => 0,00 MO com LS => 45,56
 Valor do BDI => 12,24 Valor com BDI => R\$ 57,80

8.10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1607	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	LASTROS	m²	1,0000000	R\$ 46,94	R\$ 46,94
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0406000	R\$ 67,50	R\$ 2,74
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0527000	R\$ 76,19	R\$ 4,01
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	13,0000000	R\$ 0,56	R\$ 7,28
Insumo	I1249	SEINFRA	IMPERMEABILIZANTE	Material	KG	1,2000000	R\$ 5,49	R\$ 6,58
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,4000000	R\$ 20,77	R\$ 8,30
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1600000	R\$ 15,55	R\$ 18,03
				MO sem LS =>	26,33	LS =>	0,00	MO com LS => R\$ 26,33
				Valor do BDI =>	12,61	Valor com BDI =>	R\$	59,55

8.10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3460	SEINFRA	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,50m h=0,50m	CONCRETO PRÉ MOLDADO	UN	1,0000000	R\$ 42,33	R\$ 42,33
Composição Auxiliar	C0164	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0070000	R\$ 858,83	R\$ 6,01
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	R\$ 15,55	R\$ 15,55
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	R\$ 20,77	R\$ 20,77
				MO sem LS =>	39,85	LS =>	0,00	MO com LS => R\$ 39,85
				Valor do BDI =>	11,37	Valor com BDI =>	R\$	53,70

8.10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2343	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/INSPEÇÃO P/ESGOTO D=100mm (4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	R\$ 50,25	R\$ 50,25
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0500000	R\$ 45,16	R\$ 2,25
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0800000	R\$ 39,22	R\$ 3,13
Insumo	I1957	SEINFRA	TE C/INSPECAO DE PVC DE 4"	Material	UN	1,0000000	R\$ 27,82	R\$ 27,82
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	R\$ 16,77	R\$ 7,71
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	R\$ 20,32	R\$ 9,34
				MO sem LS =>	17,05	LS =>	0,00	MO com LS => R\$ 17,05
				Valor do BDI =>	13,50	Valor com BDI =>	R\$	63,75

8.10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	R\$ 32,90	R\$ 32,90
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0250000	R\$ 45,16	R\$ 1,12
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0400000	R\$ 39,22	R\$ 1,56
Insumo	I2193	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	R\$ 10,84	R\$ 10,94
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	R\$ 20,32	R\$ 10,56
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	R\$ 16,77	R\$ 8,72
				MO sem LS =>	19,28	LS =>	0,00	MO com LS => R\$ 19,28
				Valor do BDI =>	8,84	Valor com BDI =>	R\$	41,74

8.10.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	R\$ 31,41	R\$ 31,41
Insumo	I1090	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA	Material	KG	2,0000000	R\$ 14,03	R\$ 28,06

[Assinatura]
 Eng.º Carlos da Silva Azevedo
 LÍNGUA PORTUGUESA
 CREA-CE 000000000

Insumo	11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1,0000000	RS 12,81	RS 12,81
Insumo	11846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	0,9700000	RS 4,74	RS 4,69
Insumo	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,5500000	RS 10,01	RS 5,50
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,3500000	RS 15,55	RS 5,44
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3500000	RS 20,77	RS 7,26
				MO sem LS =>	22,33	LS =>	0,00	MO com LS => RS 22,33
				Valor do BDI =>	25,30			Valor com BDI => RS 119,46

8.12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102719	SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / BANCOS DE	m³	1,0000000	RS 130,85	RS 130,85
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3711000	RS 23,46	RS 8,70
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1134000	RS 17,83	RS 19,85
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	RS 93,00	RS 102,30
				MO sem LS =>	17,82	LS =>	0,00	MO com LS => RS 17,82
				Valor do BDI =>	35,15			Valor com BDI => RS 166,00

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	LIMPEZA FINAL	m²	1,0000000	RS 1,16	RS 1,16
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,0750000	RS 15,55	RS 1,16
				MO sem LS =>	1,16	LS =>	0,00	MO com LS => RS 1,16
				Valor do BDI =>	0,31			Valor com BDI => RS 1,47

Edmundo da Silva Azeredo
 Edmundo da Silva Azeredo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA CE 44465/D



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221045624

Página 1 / 1
Folha 277
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

EDINALDO DA SILVA AZEVEDO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0607803860**

Registro: **44465D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE PENTECOSTE**

PRAÇA BERNARDINO GOMES BEZERRA

Complemento:

Cidade: **Pentecoste**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.682.651/0001-58**

Nº: **457**

CEP: **62640000**

Contrato: **04-2017.01.20.02-ADM**

Celebrado em: **06/04/2017**

Valor: **RS 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO POSTO AGRÍCOLA

Nº: **S/N**

Complemento:

Cidade: **Pentecoste**

Data de Início: **25/08/2022**

Previsão de término: **29/12/2022**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **CE**

CEP: **62640000**

Coordenadas Geográficas: **-3.832938, -39.112735**

Finalidade: **Esportivo**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE PENTECOSTE**

CPF/CNPJ: **07.682.651/0001-58**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.1 - PLANIMÉTRICO

1,00

un

80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PLANTA GEORREFERENCIADA PARA CONSTRUÇÃO ARENINHA COM VESTIÁRIO COM ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE 1.575M2, NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

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.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Edinaldo da Silva Azevedo
EDINALDO DA SILVA AZEVEDO CPF: 014.413.923-61

PENTECOSTE **26** de **AGOSTO** de **2022**

Local

data

MUNICÍPIO DE PENTECOSTE - CNPJ: 07.682.651/0001-58

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: **RS 88,78**

Registrada em: **26/08/2022**

Valor pago: **RS 88,78**

Nosso Número: **8215584164**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wC0b8
Impresso em: 25/04/2023 às 14:40:42 por: ip: 200.25.37.76



www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

teleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804





PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



ANEXO II

MINUTA DA PROPOSTA DE PREÇOS

À Comissão Permanente de Licitação de Pentecoste-CE.

Através do presente declaramos inteira submissão aos ditames da Lei n.º 8.666/93 e suas posteriores alterações e, às cláusulas e condições previstas na Tomada de Preços n.º 2023.07.05.25-TP-ADM.

Declaramos que no preço proposto, estão inclusos todos os custos necessários para execução dos serviços, objeto da licitação, como todas as despesas com a mão-de-obra a ser utilizada, bem como todos os tributos, encargos trabalhistas, comerciais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação, e que influenciem na formação dos preços desta Proposta.

Declaramos ainda que não possuímos nenhum fato que nos impeça de participar desta Licitação.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL R\$
01	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, COM CAMPO DE 38,00M X 26,00M, COM VESTUÁRIO NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE	

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA R\$:

Proponente:

Endereço:

Cidade:

CNPJ:

Telefone:

E-mail:

CEP:

Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias

Prazo de execução do objeto: Conforme cronograma físico financeiro do projeto.

_____ -UF, ____ DE _____ DE _____.

Assinatura



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



ANEXO III MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO DE EMPREITADA Nº ____2023.07.05.25-TP-ADM

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE PENTECOSTE, ATRAVÉS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE, COM _____ PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA.

CONTRATANTE: O MUNICÍPIO de PENTECOSTE, pessoa jurídica de direito público interno, através DA PREFEITURA MUNICIPAL de Pentecoste -estabelecido Praça Bernardino Gomes Bezerra, 457 Centro Pentecoste - CE, inscrito no CNPJ sob o no 07.682.651/00001-58, neste ato representado pelo SECRETÁRIO DE ESPORTE E JUVENTUDE Sr. (a). _____, inscrita no CPF: _____ doravante denominada de **CONTRATANTE**, no final assinado e do outro lado _____, com sede na cidade de _____ Estado do _____-à Rua _____, inscrita no CNPJ/MF n.º _____, representada por _____ no final assinado(a) doravante denominado **CONTRATADA**, de acordo com a Tomada de Preços nº 2023.07.05.25-TP-ADM, processo nº 2023.07.05.25-TP-ADM, em conformidade com que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os Contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir pactuadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1. O presente Contrato tem como fundamento na **Tomada de Preços n.º 2023.07.05.25-TP-ADM**, devidamente homologado pelo **SECRETÁRIO DE ESPORTE E JUVENTUDE**, Sr. _____ e a proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste Termo, independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO CONTRATUAL

2.1- A presente licitação tem como objeto, a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA, COM CAMPO DE 38,00M X 26,00M, COM VESTUÁRIO NA LOCALIDADE DE POSTO AGRÍCOLA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE**, conforme descrição no anexo I do edital e na proposta de preços da contratada que constituem parte integrante deste termo contratual e conforme pauta a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL

CLÁUSULA TERCEIRA – DO REGIME DE EXECUÇÃO E DAS CONDIÇÕES DO RECEBIMENTO DO OBJETO

3.1 – O contrato proveniente da presente licitação será executado de forma indireta sob o regime de execução empreitada por preço global, sendo a execução acompanhada, conforme o caso, nos termos do art. 67 e 73 da Lei federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

3.2 a Execução do objeto contratado deverá ser iniciado em até 05 (cinco) dias após a emissão da ordem de serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



3.3- A administração rejeitará o objeto executado em desacordo com o contrato (art. 76 da lei Federal 8.666/93).

3.4 - O objeto do contrato não poderá ser objeto de cessão, subcontratação ou transferência, no todo ou em parte.

3.5. O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

3.6. O contratado é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

3.7. O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

3.8 – Do recebimento do objeto:

3.8.1 – O objeto deste contrato será recebido em duas etapas:

3.8.1.1 - **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização para efeito de posterior verificação da conformidade com as especificações do edital e/ou projeto da obra/serviço, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

3.8.1.2 - **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente mediante termo circunstanciado, após vistoria e verificação da qualidade que comprove a adequação do objeto aos termos do Projeto da Obra e/ou Edital, observado o disposto no Art. 69 da lei 8.666/93.

CLÁUSULA QUARTA – DO VALOR

4.1-O valor total do presente Contrato é de R\$ _____ (_____), a ser pago de acordo com o determinado na Cláusula Sétima.

CLÁUSULA QUINTA – DA VIGÊNCIA DA PRORROGAÇÃO E PRAZO DE EXECUÇÃO

5.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da assinatura **por 04 (quatro) meses**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA SEXTA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

6.1 - O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - Unilateralmente pela Administração:

- Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;

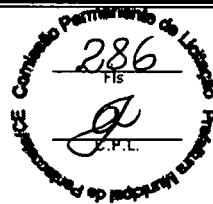
II - Por acordo das partes:

- Quando conveniente a substituição da garantia de execução;
- Quando necessária a modificação do regime de execução da obra, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- Quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado;
- Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



6.2 - O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem na obra ou serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA FORMA DE PAGAMENTO DO PREÇO E DO CRITÉRIO REAJUSTE

7.1 - **O PAGAMENTO** será efetuado conforme andamento da obra ou cronograma físico financeiro, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias contados da planilha de medição da obra, mediante a apresentação das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente, de acordo com as exigências administrativas em vigor.

7.2 - O Cronograma de desembolso máximo por período, será conforme estabelecido no cronograma físico financeiro, constante no anexo do presente edital.

7.3- Serão descontados da parcela sobre o valor da fatura, os valores decorrentes de indenizações ou de multas eventualmente registrados.

7.4 - A atualização financeira somente será promovida para equilíbrio econômico financeiro se acaso o contratado comprovar a variação mercadológica.

7.5 - Não haverá antecipação de pagamento.

7.6 -A Empresa vencedora deverá apresentar, junto com a fatura, como condição para que o pagamento seja efetuado, os comprovantes de regularidade fiscal.

7.7 - **PREÇOS:** Os preços ofertados devem ser apresentados com a incidência de todos os custos necessários para execução dos serviços, objeto da licitação, como todas as despesas com a mão-de-obra a ser utilizada, bem como todos os tributos, encargos trabalhistas, comerciais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação, e que influenciem na formação dos preços desta Proposta.

7.8 - **REAJUSTE:** Os valores constantes das propostas não sofrerão reajuste, salvo os casos de equilíbrio econômico-financeiro devidamente sacramentado no Art. 65,II alínea "d" da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, o preço poderá ser realinhado desde que a variação do preço seja solicitada e comprovada pela contratada.

CLÁUSULA OITAVAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1- A Contratante se obriga a proporcionar a Contratada, todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes da presente licitação, conforme estabelece a Lei n.º 8.666/93.

8.2 - Comunicar a contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigirem providências corretivas;

8.3- Providenciar o pagamento à contratada à vista das Notas Fiscais/Faturas e recibo, devidamente atestadas pelo setor competente;

8.4- Cabe ao contratante, a seu critério e através de servidor designado pela administração exerce ampla, e restrita e permanente fiscalização de todas as fases de execução das obrigações e do desempenho da Contratada, sem prejuízo do dever desta de fiscalizar seus empregados prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA NONA DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos no edital, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

9.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

9.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



- 9.4- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela Contratante;
- 9.5- Arcar com eventuais prejuízos causados à Contratante e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na execução do objeto contratual;
- 9.6- Assumir inteira responsabilidade com todas as despesas diretas e indiretas com as pessoas envolvidas na execução do objeto contratual, que não terão nenhum vínculo empregatício com a Contratante;
- 9.7- Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos e supressões até o limite fixado no § 1º, do art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;
- 9.8- A contratada declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela contratante.
- 9.9 - A contratada declara concordância com a adequação do projeto parte integrante do edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 9.10 - A responsabilidade pela qualidade da obra, materiais e serviços executados/fornecidos, será da empresa contratada, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a execução do objeto licitado.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1- As despesas decorrentes do contrato a ser celebrado com a empresa vencedora, correrão por conta da dotação orçamentária a seguir:

SERVIÇO	UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	PROJETOS ATIVIDADES	ELEMENTO DE DESPESAS
Construção e Reforma de Praças Desportivas.	09.01- Secretaria de Esporte e Juventude	27.812.0382.1.012	4.4.90.51.00

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à Contratada, as seguintes sanções:

a) advertência.

b) Multa:

b.1) De 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor a ser pago à Contratada, pelo atraso injustificado na execução do objeto contratual;

b.2). De 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato pela inexecução total ou parcial do objeto contratual;

b.3) Os valores das multas referidas neste item serão descontados "ex-officio" da licitante vencedora, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Prefeitura de Pentecoste, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial.

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos, nas hipóteses de execução irregular, atrasos ou inexecução de que resulte prejuízo para a administração.

d) Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, de no mínimo 2 (dois) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a sua reabilitação, nas hipóteses em que a execução irregular, os atrasos ou a inexecução associem-se à prática de ilícito penal.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

Praça Bernardino Gomes Bezerra, 457 Pentecoste- CE

CNPJ: 07.682.651/0001-58

Fone: (85) 3352-2617



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



12.1 - A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas na Cláusula anterior do presente termo.

12.2. Constituem motivo para rescisão do contrato:

- I - O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
 - II - O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;
 - III - A lentidão injustificada do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, nos prazos estipulados;
 - IV - O atraso injustificado no início da obra;
 - V - A paralisação da obra, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;
 - VI - A subcontratação total do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato;
 - VII - O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
 - VIII - O cometimento reiterado de faltas na sua execução;
 - IX - A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
 - X - A dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;
 - XI - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;
 - XII - Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;
 - XIII - A supressão, por parte da Administração, de obras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 desta Lei;
 - XIV - A suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a cento e vinte dias;
 - XV - O atraso superior a noventa dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de obras já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
 - XVI - A não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;
 - XVII - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.
- a). Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.
- XVIII - Descumprimento do disposto no inciso V do art. 27, sem prejuízo das sanções penais cabíveis;

12.3 - A rescisão do contrato poderá ser:

- I - Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do item anterior;
- II - Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração;
- III - Judicial, nos termos da legislação;

12.4 A rescisão de que trata o subitem I do item anterior acarreta as consequências, previstas no art. 80 da Lei 8.666/93.

CLAUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GARANTIA CONTRATUAL

13.1. Para garantir a execução das obras a CONTRATADA apresentou Garantia Contratual, conforme previsto no item 9 do edital, e no art. 56 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



A Garantia foi apresentada na modalidade _____, no valor de R\$ _____ (_____), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor ora contratado, devendo o seu prazo de validade ser permanentemente atualizado até a expedição do Termo de Recebimento Definitivo das Obras e Serviços.

13.2. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato, conforme termo de recebimento definitivo das obras e serviços, deduzido do valor, as infrações e multas por ventura cometidas.

CLAUSULA DÉCIMA QUARTA – DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO

14.1 - Em 20 (vinte) dias, contados de sua assinatura, o Contratante providenciará a publicação no quadro de avisos desta Prefeitura Municipal, o resumo, do presente termo de contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO FORO

Fica eleito o foro da cidade de **Pentecoste**, para dirimir as questões relacionadas com a execução deste contrato não resolvidas pelos meios administrativos.

E, estando assim acertados, assinam o presente Instrumento, em 02 (duas) vias perante duas testemunhas que também o assinam, para que produza seus jurídicos e legais efeitos.

Pentecoste (CE), _____ e _____ de _____.

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:

01. _____ CPF: _____

02. _____ CPF: _____



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



AS MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE DEVERAO APRESENTAR O PRESENTE DOCUMENTO NO ENVELOPE DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

ANEXO IV-DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

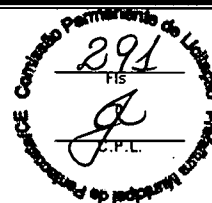
Declaramos para os efeitos do disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, que a Empresa....., inscrita no CNPJ sob o nº, está enquadrada na categoria (Microempresa ou empresa de pequeno porte), bem como não está incluída nas hipóteses do § 4º, do art.3º, da Lei supracitada.

.....
Nome e assinatura do representante
RG nº.....



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



DOCUMENTO EXIGIDO NA HABILITAÇÃO

ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO – EMPREGADOR E PESSOA JURÍDICA

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

Á

Comissão de licitação da Prefeitura Municipal de Pentecoste.

Ref. **Tomada de Preços N° 2023.07.05.25-TP-ADM**

DECLARAÇÃO

....., inscrita no CNPJ n°....., por intermédio de seu representante legal o (a)....., portador (a) da carteira de identidade n°..... e do CPF n°, DECLARA, para fins do disposto no inciso V, do art. 27 da lei n° 8.666, de 21 de julho de 1993, acrescida pela Lei n° 9.854 de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menos de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

.....
(DATA)

.....
NOME

(Observação em caso afirmativo, assinalar a ressalva a cima)