



Prefeitura Municipal de Jardim
Governo Municipal
CNPJ nº 07.391.006/0001-86



ANEXO I

PROJETO BÁSICO

Tomada de Preços nº 2020.08.05.1



SECRETARIA DE
OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO



RESUMO GERAL

Obra: SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA DAS ESCOLAS E.E.F PADRE CÍCERO/NOVO HORIZONTE E E.E.I.F SANTO ANTÔNIO /SÍTIO LAGOA DO ALTO E REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JESUS COUTINHO/SÍTIO SERRA DO GRAVATÁ, MUNICÍPIO DE JARDIM - CE.

Local: Distrito Novo Horizonte, Sítio Lagoa do Alto e Sítio Serra do Gravatá, município de Jardim/CE

DATA :28/07/2020

Item	Serviços	Valor (R\$)
1	REFORMA DAS ESCOLAS E.E.F PADRE CÍCERO/NOVO HORIZONTE	446.151,92
2	REFORMA DA E.E.I.F SANTO ANTÔNIO /LAGOA DO ALTO	454.827,95
3	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JESUS COUTINHO/SÍTIO SERRA DO GRAVATÁ	645.021,76
	VALOR TOTAL COM BDI	1.546.001,63


Alencar Roberto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

CRONOGRAMA RESUMO

Obra: SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA DAS ESCOLAS E.E.F PADRE CÍCERO/NOVO HORIZONTE E E.E.I.F SANTO ANTÔNIO /SÍTIO LAGOA DO ALTO E REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JESUS COUTINHO/SÍTIO SERRA DO GRAVATÁ, MUNICÍPIO DE JARDIM - CE.

Local: Diversas localidades do município de Jardim/CE

DATA :28/07/2020

Item	Serviços	Valor (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180DIAS
1	REFORMA DAS ESCOLAS E.E.F PADRE CÍCERO/NOVO HORIZONTE	446.151,92			10,55%	25,37%	43,49%	20,60%
2	REFORMA DA E.E.I.F SANTO ANTÔNIO /LAGOA DO ALTO	454.827,95	17,87%	14,69%	37,33%	30,11%		
3	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JESUS COUTINHO/SÍTIO SERRA DO GRAVATÁ	645.021,76	13,31%	12,46%	46,51%	27,72%		
	VALOR TOTAL COM BDI	1.546.001,63	167.130,15	147.183,94	516.855,92	428.937,47	194.031,47	91.902,83


 Alencar Ribeiro de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



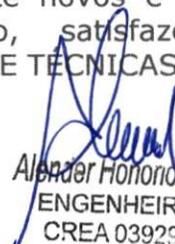
➤ PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **OBRA:** REFORMA DA ESCOLA JESUS COUTINHO
- **LOCAL:** SERRA DO GRAVATÁ, MUNICÍPIO DE JARDIM/CEARÁ.

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- Este Relatório de Especificações determina as normas e condições da execução das obras e serviços de engenharia e Infra-Estrutura Viária no Município de Jardim. **REFORMA DA ESCOLA JESUS COUTINHO - JARDIM/CE.**
-
- Todos os serviços especificados poderão constar ou não na execução da obra. Valerá os que estiverem definidos em planilha orçamentária, cujos itens correspondentes obedecerão a estas especificações e aquelas elaboradas e definidas pelos fornecedores.
- Quaisquer outros serviços eventuais que possam acontecer no decorrer da execução das obras e, não especificados, deverá a fiscalização definir os parâmetros técnicos especificando-os.
- Serão fornecidas para a execução das obras e serviços todas as informações técnicas necessárias como: projetos de arquitetura, dimensionamento e detalhes, e tudo o mais necessário ao fiel desempenho das obras e serviços de engenharia. Os estudos iniciais e complementares que possam ser exigidos deverão ser elaborados pelo contratante sob orientação da fiscalização.
- Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser aprovados pela fiscalização, deverão também ser comprovadamente novos e de primeira qualidade, preferencialmente usuais da região, satisfazendo estas especificações, NORMAS E PROCEDIMENTOS USUAIS E TÉCNICAS DA ABNT.

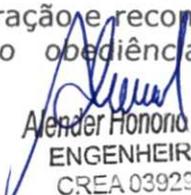

Alexander Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

- É a **Contratada** obrigada a obter todas as licenças e aprovações dos projetos, nos órgãos competentes, necessárias a execução da obra, bem como a observância de todas as leis, regulamentos e posturas relativas à obra e a segurança pública, além de atender as exigências da legislação trabalhista e social, no que diz respeito ao pessoal que lhes prestar serviços.
- No item acima estão implícitas as determinações do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, no que se refere ao registro da obra, no que se relaciona com a colocação de placas das obras contendo nomes e números de inscrições dos autores dos projetos e dos responsáveis pela construção.
- Obriga-se a Contratada ao pleno cumprimento de cronograma físico de execução das obras e serviços, manter o equilíbrio econômico financeiro do contrato, abastecer a obra de materiais e serviços necessários a sua execução, conservar e manter as etapas dos serviços executadas e concluídas, atender a fiscalização sob os aspectos técnicos e administrativas em relação a obra, zelar pela qualidade das obras e serviços, manter o canteiro de obras sempre limpo e apto a visitação.

3.0 – PROCEDIMENTOS

- Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às Normas Brasileiras referentes ao assunto, formas e diretrizes básicas de execução patentes e funcionais da região.
- Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao desenvolvimento das obras e serviços deverão estar em condições plenas de uso, com as manutenções preventivas e aptos ao funcionamento regular.
- No caso de equipamentos danificados no decorrer da execução, estes deverão de pronto ser substituídos e/ou reparados convenientemente em tempo que não provoque interrupção e/ou paralisação além do permitido para a execução dos serviços, não comprometendo o equilíbrio físico das obras.
- Os trabalhos iniciais, o de preparação de caixas estradais, retiradas e reposição de cercas, aquisição dos materiais, recuperação e recomposição, os de bota-fora e demais correlatos, etc., deverão obediência plena as


Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CF

FLS: 23
[Handwritten signature]
PMJ/CL

especificações técnicas, as normas direcionadas, aos projetos e definições da fiscalização.

[Handwritten signature]
Alander Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 DICE

ESPECIFICAÇÕES

1.0 ÁREA EXTERNA

Placa da Obra

Deverá ser fornecida e instalada placa metálica nas dimensões (1,00x2,00) m, no modelo e padrão determinados pela administração municipal, cuja estrutura será em madeira e revestida em chapa. Deverá ser instalada até o 10º dia corrido, contados a partir do início da obra.

Ficará a cargo exclusivo da Contratada a instalação de uma Placa da Obra com a identificação dos responsáveis técnicos da empresa contratada.

Demolição de Piso Cerâmico

O piso cerâmico será demolido manualmente ou mecanicamente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Piso Cimentado

O piso cimentado sobre lastro de concreto será demolido manualmente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Alvenaria

A alvenaria de tijolos será demolida manualmente ou mecanicamente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Piso Industrial

O piso industrial será demolido manualmente ou mecanicamente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Revestimento com Argamassa

O revestimento com argamassa será demolido manualmente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Revestimento com Cerâmica

O revestimento com cerâmica será demolido manualmente ou mecanicamente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.


Alencar Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039292 D/CE



Retirada de Portas e Janelas

Deverá ser feita a retirada de portas e janelas, inclusive os batentes nos locais determinados em projeto.

2.0 COBERTA/IMPERMEABILIZAÇÃO

Retelamento cerâmico

A área coberta existente e com telhamento do tipo cerâmico, passará por um retelamento, onde serão substituídas até 50% das telhas quebradas e/ou danificadas. As telhas a serem aplicadas serão de boa qualidade, padronizadas, no mesmo padrão existente de modo que haja perfeito encaixe, facilitando a colocação e garantindo a estanqueidade à água. O retelamento deverá ser realizado iniciando-se pelo beiral e prosseguindo em direção à cumeeira.

Beiral

Será em madeira de (1x10)cm e utilizado em locais especificados em projeto.

Algeroz / Rufos

Deverão ser executados em concreto armado, com largura de 30 cm de acordo com projeto de coberta.

Cumeeira

A cumeeira de telha cerâmica será emboçada, de acordo com projeto.

3.0 REVESTIMENTO/ALVENARIA

Chapisco

O chapisco deverá ser no traço 1:4, com argamassa de cimento e pedrisco. Todas as paredes obrigatoriamente deverão ser chapiscadas. A camada deverá ser áspera, uniforme e com pequena espessura, cerca de 7 mm.

Reboco

Deverá ser aplicado sobre o chapisco, com argamassa de cimento e areia peneirada, no traço 1:4, na espessura de 5 mm, nas paredes a serem posteriormente pintadas.

Emboço


Alencar Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299/DICE



Deverá ser aplicado sobre o chapisco, camada de emboço com argamassa de cimento, peneirada, no traço 1:4, na espessura de 2,0 cm, nas paredes que receberão revestimento cerâmico.

Cerâmica Decorativa para Parede

Sobre a alvenaria será aplicado revestimento cerâmico (interno e/ou externo) no tamanho e padrão especificados no projeto executivo, e aplicado conforme especificações do fabricante. As juntas deverão ser a prumo. O rejuntamento será feito com argamassa pré-fabricada para rejuntamento na cor branca. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricada de acordo com as recomendações do fabricante, verificando o completo preenchimento do tardo (lado tosco) da cerâmica quando da execução, de modo a evitar problemas de solturas posteriores.

Rejuntamento

O rejunte será feito com argamassa pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30cm (900cm²) e porcelanato (parede/piso).

Forro em PVC

Será executado forro do tipo lambri em PVC (100x6000 ou 200x6000) mm, conforme especificações do fabricante.

4.0 PAVIMENTAÇÃO

Lastro de concreto regularizado

O lastro de concreto será executado, incluindo preparo e lançamento em conformidade com o projeto.

Regularização de Base

Será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirada, no traço 1:4, espessura de 3,0 cm, com caimento de 1% para as saídas d'água.

Piso cimentado

Conforme indicação em projeto anexo, a pavimentação final será do tipo cimentado, na espessura de 1,5 cm com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4, sobre lastro em concreto.

Piso Cerâmico Esmaltado Retificado


Alexandre Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Na área indicada em projeto, será utilizado piso cerâmico, PEI 5- PEI 4, no tamanho e padrão especificado no projeto executivo, deverá ser de boa qualidade e aplicado conforme especificações do fabricante.

As cerâmicas serão assentadas com argamassa pré-fabricada, conforme as recomendações do fabricante.

Piso Industrial

Será executado piso industrial natural de acordo com as normas técnicas, com espessura de 12mm, devendo também receber polimento interno.

Rejuntamento

O rejunte será feito com argamassa pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30cm (900cm²) e porcelanato (parede/piso).

Piso Intertravado de Concreto

Conforme indicação em planta de implantação, as calçadas externas e estacionamentos serão pavimentadas com piso intertravado de concreto tipo "tijolinho", (20 x 10 x 4cm), cinza, de acordo com a planta de *layout*. A pavimentação deverá ser executada sobre coxim de areia, sobre solo regularizado e compactado.

Deverá ser observada a declividade do piso, a taxa de 2%, para as ruas frontal e laterais.

Banqueta de Meio Fio

Será executado com meio fio de concreto para vias urbanas (1,00x0,35x0,15), conforme projeto.

Regularização de Base

Será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirada, no traço 1:4, espessura de 3,0 cm, com caimento de 1% para as saídas d'água.

5.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

Ferragens – Fechadura completa (externa)


Alencar Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



As ferragens para as portas internas, inclusive as de divisórias, excluindo-se as dos boxes sanitários, deverão ter as características abaixo:

- Fechadura Lockwell, Pado ou similar de qualidade comprovada, acabamento cromado, lingüeta, trinco e cubo em latão, sem desmonte da caixa, maçaneta de alavanca linha AZ pi, cromado/cinza, ref.: 61.489 e 62.489.

Portão

Será deslizante Nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com revestido, cor verde ou branca – fornecimento e montagem.

Fechadura de Tarjeta

A fechadura deverá ser de tarjeta (livre – ocupada), conforme projeto.

Porta de Ferro

A porta será de ferro em barra chata, de acordo com as especificações do projeto.

Alvenaria de Elementos vazados

Serão aplicados elementos vazados cerâmico (combogós), tipo anti chuva, com argamassa de cimento e areia lavada no traço 1:3.

Portas Externas

Todas as esquadrias a serem fornecidas e instaladas deverão ser executadas conforme consta no projeto específico. As portas internas serão de madeira tipo Cedro, em paredes de alvenaria. Serão de 36mm de espessura, enchimento tipo colmeia rígida de compensado com estrutura central sarrafeada, nas dimensões indicadas em projeto. As guarnições e alizares serão em pau d'arco.

Portas Internas

Todas as esquadrias a serem fornecidas e instaladas deverão ser executadas conforme consta no projeto específico. As portas internas serão de madeira tipo Cedro, em paredes de alvenaria. Serão de 36mm de espessura, enchimento tipo colmeia rígida de compensado com estrutura central sarrafeada, nas dimensões indicadas em projeto. As guarnições e alizares serão em pau d'arco.

6.0 PINTURA



Alencar Monteiro de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Tinta Látex

As paredes externas deverão ser pintadas com duas demãos.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Tinta Látex

As paredes internas deverão ser pintadas com duas demãos.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

EMASSAMENTO DE PAREDES

As paredes externas deverão ser emassadas com duas demãos de massa (PVA e/ou acrílica) sendo em seguida lixadas, após o que serão cuidadosamente limpos com escova e pano seco, visando remover todo pó antes da aplicação da demão seguinte.

Todas as superfícies de paredes internas que não sejam revestidas com pastilhas ou cerâmicas, bem como o entorno das janelas externas, deverão ser pintadas com tinta acrílica semi-brilho com duas demãos na cor branco gelo tipo Coralplus ou equivalente.

A segunda demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver inteiramente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas entre as diferentes aplicações.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Textura Acrílica

As paredes externas deverão ser pintadas com uma demão.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.



Pintura com emassamento

Deverá ser executado o emassamento de quadro verde, de acordo com o projeto.

Esmalte Sintético (para superfícies metálicas)

Todas as peças em ferro deverão ser tratadas e pintadas, conforme a sistemática abaixo:

- a) deverão ser totalmente lixadas e cuidadosamente limpas com uma escova e com um pano seco para remover todo o pó remanescente;
- b) teremos aplicação de aparelho, com uma demão de anti óxido ferrolóide;
- a) todas as superfícies deverão estar limpas e secas, logo após retocadas e preparadas;
- b) As grades, portões, alçapões e corrimãos deverão ser pintados com duas demãos com esmalte sintético acetinado, na cor a ser definida pela fiscalização.

Esmalte Sintético (para superfícies de madeira)

As superfícies de madeira, tais como aduelas, alizares e marcos de portas, deverão ser pintadas com tinta esmalte semi-brilho, na cor a ser determinada pela fiscalização. As peças deverão ser previamente lixadas e emassadas com massa corrida a óleo.

7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão utilizados os seguintes materiais:

QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES

332X332X95mm, C/BARRAMENTO

ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")

PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES

207X332X95mm, C/BARRAMENTO

CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M

CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²


Alencar Aguiar de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")
PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO
ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")
ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA
CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2
CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2
CABO EM PVC 1000V 4MM2
DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A
CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"
CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"
DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A
DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A
DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W
ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27,
DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA
ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA
INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V
TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V
DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A
TOMADA P/ COMPUTADOR, SISTEMA "X"
INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V
TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E,
COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)
INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

[Handwritten Signature]
Alexandre Antonio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS

VENTILADOR DE TETO METÁLICO

8.0 Instalações Hidrossanitárias

Serão utilizados os seguintes materiais:

PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO
PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")
TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 20mm (1/2")
TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")
TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")
COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")
TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")
CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM
CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO
(GRELHA OU TAMPA CEGA)
CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO
(GRELHA OU TAMPA CEGA)
BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA
LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E
ACESSÓRIOS
BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA
FRONTAL)
TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")


Alencar Jorge de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")
REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")
PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM
CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)
FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA
PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS
BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm
ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA
PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC

9.0 Diversos

Elevação do Muro

Muro de contorno

O muro de contorno de alvenaria e concreto (pilar + cinta) com reboco e pintura. De acordo com projeto.

Construção do Gradil Metálico

Alvenaria de Embasamento em tijolo cerâmico

Nos locais e dimensões indicados em planta, a alvenaria será executada com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de 1ª qualidade, assentados com argamassa de cimento, e areia, no traço 1:4, com as juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,2 cm.

Deverão ser obedecidas as espessuras das paredes indicadas nas plantas e na execução serão observados o mais perfeito prumo e nivelamento. As vergas e contra-vergas deverão ser de concreto armado, com largura igual a da alvenaria e comprimento excedendo as larguras dos vãos de 30 cm, no mínimo. As alvenarias serão executadas conforme indicação no projeto de arquitetura.

No encontro da alvenaria com os elementos estruturais em concreto, deverão ser previstas telas de ancoragem, que serão fixadas com pinos de aço, a cada duas fiadas de tijolo cerâmico.

O encunhamento da alvenaria na estrutura se fará através de tijolos maciços inclinados a quarenta e cinco graus ou argamassa expansiva.


Jésser Fernando de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 DICE

Escavação manual solo de 1ª. categoria, profundidade até 1,50M

Esta deve ser executada de forma manual, conforme as necessidades construtivas.

Reboco

Deverá ser aplicado nos locais indicados em projeto, com argamassa de cimento em pasta e areia peneirada, no traço 1:6, na espessura de 5 mm, nas paredes a serem posteriormente pintadas.

Anel de impermeabilização

Será executado anel de impermeabilização com armação de ferro.

Piso cimentado

Conforme indicação em projeto anexo, a pavimentação final será do tipo cimentado, na espessura de 2,0 cm com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4, sobre lastro em concreto.

Lastro de concreto

O lastro de concreto será executado, incluindo preparo e lançamento em conformidade com o projeto.

Corrimão

Os corrimãos das rampas deverão ser de aço galvanizado de 2" com dois corrimãos em cada um dos lados da rampa, conforme detalhe em planta, sendo um a 70 cm e o outro a 92 cm de altura do piso acabado das rampas e fixados em barra vertical de suporte, colocada sobre a guia de balizamento conforme item 6.7 e fig. 86 (letra b), 87 (letra b) e 90 da referida norma. Este deve ser pintado conforme especificação de pinturas em esquadrias metálicas.

Textura Acrílica

As paredes externas deverão ser pintadas com uma demão.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Aterro


Alencar Roberto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Teremos aquisição de material para aterro e não deverá conter material orgânico, deverá ser executado em camadas de 20 cm, com utilização de compactadores vibratórios tipo “sapinho”, obedecendo um grau de compactação de 95% do Proctor Normal, conforme previsto em norma.

Cerca/Gradil Nylofor

Será com h=2,43m, malha 5x20cm – fio 4,30mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive esta), revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca – fornecimento e instalação.

Guarda Corpo

Os corrimãos das rampas deverão ser de aço galvanizado de 2" com dois corrimãos em cada um dos lados da rampa, conforme detalhe em planta, sendo um a 70 cm e o outro a 92 cm de altura do piso acabado das rampas e fixados em barra vertical de suporte, colocada sobre a guia de balizamento conforme item 6.7 e fig. 86 (letra b), 87 (letra b) e 90 da referida norma. Este deve ser pintado conforme especificação de pinturas em esquadrias metálicas.

CONSTRUÇÃO DE 2 SALAS DE AULA

Escavação manual solo de 1ª. categoria, profundidade até 1,50M

Esta deve ser executada de forma manual, conforme as necessidades construtivas.

Apiloamento de piso

Será executado o apiloamento de piso ou fundo de vala com maço de 30 a 60kg.

Anel de impermeabilização

Será executado anel de impermeabilização com armação de ferro.

Alvenaria de Embasamento de Tijolo Cerâmico Furado

Nos locais e dimensões indicados em planta, a alvenaria será executada com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de 1ª qualidade, assentados com argamassa de cimento, e areia, no traço 1:8, com as juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,2 cm.

Deverão ser obedecidas as espessuras das paredes indicadas nas plantas e na execução serão observados o mais perfeito prumo e nivelamento. As vergas e contra-vergas deverão ser de concreto armado, com largura igual a da alvenaria e comprimento excedendo as larguras dos vãos de 30 cm, no mínimo. As alvenarias serão executadas conforme indicação no projeto de arquitetura.


Alencar Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

No encontro da alvenaria com os elementos estruturais em concreto, deverão ser previstas telas de ancoragem, que serão fixadas com pinos de aço, a cada duas fiadas de tijolo cerâmico.

O encunhamento da alvenaria na estrutura se fará através de tijolos maciços inclinados a quarenta e cinco graus ou argamassa expansiva.

Aterro Compactado

Este deve ser realizado com rolo tipo pé-de-carneiro vibratório quando se tratar de solo predominantemente argiloso, e rolo liso vibratório quando a predominância for de solo arenoso, no caso que não haja a viabilidade do aterro mecanizado, deverá ser utilizado compactadores vibratórios tipo "sapinho". O aterro deverá ser executado em camadas de 20 cm, obedecendo um grau de compactação de 95 % do Proctor Normal.

O aterro do lâmina da edificação deverá ser feito após a conclusão das fundações e muros de arrimo, sempre observando a cura do concreto para o seu carregamento. Nos casos em que seja preciso aterrar a lâmina antes de se obter a cura total do concreto, deverá ser analisado a necessidade, ou não, de execução do escoramento das peças.

Alvenaria em pedra argamassada

Será aplicada alvenaria com pedra poliédrica e argamassa no traço 1:6 (cimento e areia lavada), conforme projeto anexo, no mesmo padrão existente.

Lastro de concreto

O lastro de concreto será executado, incluindo preparo e lançamento em conformidade com o projeto.

Concreto para vibr. fck 25 mpa, com agregado adquirido

O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto, de acordo com a planilha.

ARMADURA CA-25 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

Lançamento e aplicação de concreto com elevação

Os procedimentos de lançamento e cura do concreto devem obedecer à Norma específica.

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

[Handwritten signature]
Henrique Roberto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

Lançamento e aplicação de concreto sem elevação

Os procedimentos de lançamento e cura do concreto devem obedecer à Norma específica.

ARMADURA CA-50 GROSSA D=12,5 A 25,0mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

FÔRMAS PLANA CHAPAP COMPENSADA PLASTIFICADA, ESPESSURA DE 12mm PARA UTIL. 5X

Na execução das fôrmas, deverão ser verificados:

- Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos;
- As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumo em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.
- Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Adoção de contra-flechas, quando necessário;
- Nivelamento das lajes e vigas;
- Contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;
- Fôrmas e escoramentos deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade;
- Vedação de fôrmas;
- Limpeza das fôrmas;
- Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

Regularização de Base

Será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirada, no traço 1:4, espessura de 3,0 cm, com caimento de 1% para as saídas d'água.

Alvenaria de Tijolo Cerâmico Furado

[Handwritten Signature]
Alderson Roberto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Nos locais e dimensões indicados em planta, a alvenaria será executada com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de 1ª qualidade, assentados com argamassa de cimento, e areia, no traço 1:8, com as juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,2 cm.

Deverão ser obedecidas as espessuras das paredes indicadas nas plantas e na execução serão observados o mais perfeito prumo e nivelamento. As vergas e contra-vergas deverão ser de concreto armado, com largura igual a da alvenaria e comprimento excedendo as larguras dos vãos de 30 cm, no mínimo. As alvenarias serão executadas conforme indicação no projeto de arquitetura.

No encontro da alvenaria com os elementos estruturais em concreto, deverão ser previstas telas de ancoragem, que serão fixadas com pinos de aço, a cada duas fiadas de tijolo cerâmico.

O encunhamento da alvenaria na estrutura se fará através de tijolos maciços inclinados a quarenta e cinco graus ou argamassa expansiva.

Reboco

Deverá ser aplicado sobre o chapisco, com argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:5, nas paredes a serem posteriormente pintadas.

Verga em Concreto Armado

Sobre os vãos de portas e janelas com vão inferiores a 2 m, deverão ser colocadas vergas de concreto armado, com dimensões 10 x 10 cm. Nos vãos maiores que 2 m, as vergas terão dimensões de 10 x 20 cm, todas com concreto no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita), com comprimento excedendo no mínimo 0,30 m de cada lado do vão.

Chapisco

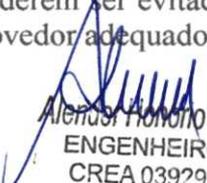
O chapisco deverá ser no traço 1:4, composto de cimento e areia lavada média a grossa. Todas as paredes obrigatoriamente deverão ser chapiscadas. A camada deverá ser áspera, uniforme e com pequena espessura, cerca de 7 mm.

Tinta Látex

As paredes externas deverão ser pintadas com duas demãos.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Piso Industrial


Alencar Honorato de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Será executado piso industrial natural de acordo com as normas técnicas, com espessura de 12mm, devendo também receber polimento interno.

Cobertura

Estrutura de Madeira (ripa, caibro, linha)

A estrutura para coberta do telhamanto cerâmico será com madeiramento do tipo maçaranduba. As peças a serem aplicadas deverão ser de primeira qualidade isentas de qualquer defeito, seus componentes terão as seguintes dimensões mínimas: linha 7x14 cm, caibro 2,5x5 cm e ripas 1x5 cm.

Telha Cerâmica

O telhamanto será com telhas cerâmicas de boa qualidade, padronizadas de modo que haja perfeito encaixe, facilitando a colocação e garantindo a estanqueidade à água. A colocação deverá ser realizada iniciando-se pelo beiral e prosseguindo em direção à cumeeira.

Alvenaria de Elementos vazados

Serão aplicados elementos vazados cerâmico (combogós), tipo anti chuva, com argamassa de cimento e areia lavada no traço 1:3.

Portas Externas

Todas as esquadrias a serem fornecidas e instaladas deverão ser executadas conforme consta no projeto específico. As portas internas serão de madeira tipo Cedro, em paredes de alvenaria. Serão de 36mm de espessura, enchimento tipo colmeia rígida de compensado com estrutura central sarrafeada, nas dimensões indicadas em projeto. As guarnições e alizares serão em pau d'arco.

Serão utilizados os seguintes materiais:

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

VENTILADOR DE TETO METÁLICO

INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V

TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA

CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"


Alercio Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039290 D/CE

CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W



CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª. CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50m

Esta deve ser executada de forma manual, conforme as necessidades construtivas.

APILOAMENTO DE PISO

Será executado o apiloamento de piso ou fundo de vala com maço de 30 a 60kg.

ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Será executado anel de impermeabilização com armação de ferro.

LASTRO DE CONCRETO

O lastro de concreto será executado, incluindo preparo e lançamento em conformidade com o projeto.

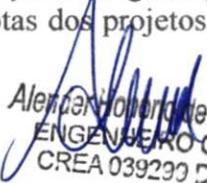
CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 Mpa, INCLUINDO LANÇAMENTO E CURA

O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto, de acordo com a planilha.

FÔRMAS DE TÁBUAS DE 1" DE 3ª. PARA FUNDAÇÕES UTIL. 5X

Na execução das fôrmas, deverão ser verificados:

- Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos;
- As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumo em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.


Alencar Volante de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



- Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Adoção de contra-flechas, quando necessário;
- Nivelamento das lajes e vigas;
- Contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;
- Fôrmas e escoramentos deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade;
- Vedação de fôrmas;
- Limpeza das fôrmas;
- Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

FÔRMAS DE TÁBUAS DE 1" DE 3". PARA SUPERESTRUTURA UTIL. 2X

Na execução das fôrmas, deverão ser verificados:

- Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos;
- As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumo em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.
- Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Adoção de contra-flechas, quando necessário;
- Nivelamento das lajes e vigas;
- Contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;
- Fôrmas e escoramentos deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade;
- Vedação de fôrmas;
- Limpeza das fôrmas;
- Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

ARMADURA CA-50 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

EMASSAMENTO DE PAREDES


Alensir Haroldo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039200 D/CE

As paredes externas deverão ser emassadas com duas demãos de massa (PVA e/ou acrílica) sendo em seguida lixadas, após o que serão cuidadosamente limpos com escova e pano seco, visando remover todo pó antes da aplicação da demão seguinte.

Todas as superfícies de paredes internas que não sejam revestidas com pastilhas ou cerâmicas, bem como o entorno das janelas externas, deverão ser pintadas com tinta acrílica semi-brilho com duas demãos na cor branco gelo tipo Coralplus ou equivalente.

A segunda demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver inteiramente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas entre as diferentes aplicações.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

As paredes indicadas em projeto, deverão ser pintadas com esmalte sintético.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto o esmalte estiver fresco, empregando-se removedor adequado.

Letreiro

Abertura de letreiro/logomarca

Serão aplicados letreiros e/ou logomarcas, em conformidade com especificações da atual administração municipal.

Fechamento da Alvenaria da Sala de Aula 04

Escavação manual solo de 1ª. categoria, profundidade até 1,50M

Esta deve ser executada de forma manual, conforme as necessidades construtivas.

Verga em Concreto Armado

Sobre os vãos de portas e janelas com vão inferiores a 2 m, deverão ser colocadas vergas de concreto armado, com dimensões 10 x 10 cm. Nos vãos maiores que 2 m, as vergas terão


Alencar Henrique de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039200 DCE



dimensões de 10 x 20 cm, todas com concreto no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita), com comprimento excedendo no mínimo 0,30 m de cada lado do vão.

Anel de Impermeabilização

O anel de impermeabilização será de ferro com armação em ferro. Conforme projeto.

Bloco de Ancoragem

Deverá ser executado bloco de ancoragem em concreto estrutural fck= 15 MPa, de acordo com projeto.

Concreto para vibr. fck 25 mpa, com agregado adquirido

O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto, de acordo com a planilha.

ARMADURA CA-25 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

FÔRMAS PLANA CHAPAP COMPENSADA PLASTIFICADA, ESPESSURA DE 12mm PARA UTIL. 5X

Na execução das fôrmas, deverão ser verificados:

- Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos;
- As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumo em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.
- Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Adoção de contra-flechas, quando necessário;

Alender Vitorino de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA.030200 D/CE



- Nivelamento das lajes e vigas;
- Contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;
- Fôrmas e escoramentos deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade;
- Vedação de fôrmas;
- Limpeza das fôrmas;
- Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

Alvenaria de Tijolo Cerâmico Furado

Nos locais e dimensões indicados em planta, a alvenaria será executada com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de 1ª qualidade, assentados com argamassa de cimento, e areia, no traço 1:8, com as juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,2 cm.

Deverão ser obedecidas as espessuras das paredes indicadas nas plantas e na execução serão observados o mais perfeito prumo e nivelamento. As vergas e contra-vergas deverão ser de concreto armado, com largura igual a da alvenaria e comprimento excedendo as larguras dos vãos de 30 cm, no mínimo. As alvenarias serão executadas conforme indicação no projeto de arquitetura.

No encontro da alvenaria com os elementos estruturais em concreto, deverão ser previstas telas de ancoragem, que serão fixadas com pinos de aço, a cada duas fiadas de tijolo cerâmico.

O encunhamento da alvenaria na estrutura se fará através de tijolos maciços inclinados a quarenta e cinco graus ou argamassa expansiva.

Reboco

Deverá ser aplicado sobre o chapisco, camada de reboco com argamassa de cimento e areia peneirada, no traço 1:5, na espessura de 2,5 cm, nas paredes a serem posteriormente pintadas.

Chapisco

O chapisco deverá ser no traço 1:3, composto de cimento e areia sem peneirar. Todas as paredes obrigatoriamente deverão ser chapiscadas. A camada deverá ser áspera, uniforme e com pequena espessura, cerca de 5 mm.

Construção do WC da Sala dos Professores

Escavação manual solo de 1ª. categoria, profundidade até 1,50M

Esta deve ser executada de forma manual, conforme as necessidades construtivas.


Alender Antônio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA. 030200-0/CE



Apiloamento de piso

Será executado o apiloamento de piso ou fundo de vala com maço de 30 a 60kg.

Anel de Impermeabilização

O anel de impermeabilização será de ferro com armação em ferro. Conforme projeto.

Lastro de concreto

O lastro de concreto será executado, incluindo preparo e lançamento em conformidade com o projeto.

Concreto para vibr. fck 25 mpa, com agregado adquirido

O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto, de acordo com a planilha.

FÔRMAS DE TÁBUAS DE 1" DE 3". PARA SUPERESTRUTURA UTIL. 2X

Na execução das fôrmas, deverão ser verificados:

- Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos;
- As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumo em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.
- Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Adoção de contra-flechas, quando necessário;
- Nivelamento das lajes e vigas;
- Contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;
- Fôrmas e escoramentos deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade;
- Vedação de fôrmas;
- Limpeza das fôrmas;
- Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

Alencar Nogueira de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039200 D/CE

ARMADURA CA-50 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

Alvenaria de Tijolo Cerâmico Furado

Nos locais e dimensões indicados em planta, a alvenaria será executada com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de 1ª qualidade, assentados com argamassa de cimento, e areia, no traço 1:8, com as juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,2 cm.

Deverão ser obedecidas as espessuras das paredes indicadas nas plantas e na execução serão observados o mais perfeito prumo e nivelamento. As vergas e contra-vergas deverão ser de concreto armado, com largura igual a da alvenaria e comprimento excedendo as larguras dos vãos de 30 cm, no mínimo. As alvenarias serão executadas conforme indicação no projeto de arquitetura.

No encontro da alvenaria com os elementos estruturais em concreto, deverão ser previstas telas de ancoragem, que serão fixadas com pinos de aço, a cada duas fiadas de tijolo cerâmico.

O encunhamento da alvenaria na estrutura se fará através de tijolos maciços inclinados a quarenta e cinco graus ou argamassa expansiva.

Chapisco

O chapisco deverá ser no traço 1:3, composto de cimento e areia sem peneirar. Todas as paredes obrigatoriamente deverão ser chapiscadas. A camada deverá ser áspera, uniforme e com pequena espessura, cerca de 5 mm.

Reboco

Deverá ser aplicado sobre o chapisco, camada de reboco com argamassa de cimento e areia peneirada, no traço 1:5, na espessura de 2,5 cm, nas paredes a serem posteriormente pintadas.

Emboço


Alcides Honorato de Uiveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



Deverá ser aplicado sobre o chapisco, camada de emboço com argamassa de cimento e areia peneirada, no traço 1:4, na espessura de 2,0 cm, nas paredes que receberão revestimento cerâmico.

Cerâmica Parede

Sobre a alvenaria será aplicado revestimento cerâmico (interno e/ou externo) no tamanho e padrão especificados no projeto executivo, e aplicado conforme especificações do fabricante. As juntas deverão ser a prumo. O rejuntamento será feito com argamassa pré-fabricada para rejuntamento na cor branca. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricada de acordo com as recomendações do fabricante, verificando o completo preenchimento do tardo (lado tosco) da cerâmica quando da execução, de modo a evitar problemas de solturas posteriores.

Rejuntamento

O rejunte será feito com argamassa pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30cm (900cm²) e porcelanato (parede/piso).

Cerâmica Piso

Sobre a alvenaria será aplicado revestimento cerâmico (interno e/ou externo) no tamanho e padrão especificados no projeto executivo, e aplicado conforme especificações do fabricante. As juntas deverão ser a prumo. O rejuntamento será feito com argamassa pré-fabricada para rejuntamento na cor branca. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricada de acordo com as recomendações do fabricante, verificando o completo preenchimento do tardo (lado tosco) da cerâmica quando da execução, de modo a evitar problemas de solturas posteriores.

Forro em Gesso

Será executado Forro de Gesso, utilizando placas de gesso de 60x60cm, com acabamento do tipo "Liso". Deverá também ser utilizado o sistema de juntas de dilatações em gesso no encontro entre forro e as paredes, de modo que as fissuras ocasionadas pelo trabalho executado pelas paredes não sejam transferidas para a superfície do forro.

Regularização de Base

Será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirada, no traço 1:4, espessura de 3,0 cm, com caimento de 1% para as saídas d'água.

Tinta Látex

As paredes externas deverão ser pintadas com duas demãos.


Alencar Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299/D/CE



Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Tinta Látex

As paredes internas deverão ser pintadas com duas demãos.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Esmalte Sintético (para superfícies de madeira)

As superfícies de madeira, tais como aduelas, alizares e marcos de portas, deverão ser pintadas com tinta esmalte semi-brilho, na cor a ser determinada pela fiscalização. As peças deverão ser previamente lixadas e emassadas com massa corrida a óleo.

Porta

Todas as esquadrias a serem fornecidas e instaladas deverão ser executadas conforme consta no projeto específico. As portas internas serão de madeira tipo Paraná, em paredes de alvenaria. Serão de 36mm de espessura, enchimento tipo colmeia rígida de compensado com estrutura central sarrafeada, nas dimensões indicadas em projeto. As guarnições e alizares serão em pau d'arco.

Serão utilizados os seguintes materiais:

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO
INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W
PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO
PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Bacia Sanitária

Os vasos sanitários serão em louça branca, providos de assento plástico almofadado, na mesma cor.

Teremos aplicação de vaso sanitário tipo caixa acoplada, de boa qualidade


Alineza Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



Nos WCs de deficientes físicos deverão ser usadas válvulas de descarga cromadas de 15mm de diâmetro com registro acoplado, instalada a 1,0m do piso acabado.

Nos demais WCs, deverão ser utilizadas bacias sanitárias com caixa de descarga acoplada em louça.

Os registros de gaveta e de pressão serão providos de canopla, cromados, de fabricação Deca ou similar de qualidade comprovada. Considerar-se-á um registro de gaveta para cada WC; um registro de gaveta para a Copa e um registro de gaveta geral.

Lavatórios

Os lavatórios serão de louça branca no mesmo padrão do vaso sanitário, instalados a no máximo 0,80 m do piso.

Obs.: Todas as louças acima serão na cor branca, de primeira qualidade, fabricação DECA, CELITE ou similar de qualidade comprovada, completos com torneira, válvulas, sifão metálico cromado e as ligações flexíveis deverão ser de metal cromado.

Serão utilizados os seguintes materiais:

TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA

REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")

REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")

Chuveiro

Deverá ser adquirido e instalado um chuveiro de PVC, no modelo e padrão indicados em projeto.


Alender Honorino Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA.039299/CE

JARDIM - CE, 28 DE JULHO DE 2020



➤ Executivo

- Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar os **REFORMA DA ESCOLA JESUS COUTINHO**
- **LOCAL: SERRA DO GRAVATÁ, MUNICÍPIO DE JARDIM/CEARÁ.**

Todos os serviços serão realizados conforme especificado no projeto básico. Quando não houver clareza (se for o caso) com relação à realização dos serviços deve-se procurar a municipalidade.

A liberação será executada de acordo com medições parciais conforme cronograma estabelecido. O município manterá fiscalização durante todo o período que durar os serviços, a mesma terá acesso a todas as dependências dos serviços.

O prazo de execução da obra será de 120 dias a partir da assinatura do contrato e liberação pela secretaria de obras e infraestrutura do município.


Alencar Henrique de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

JARDIM - CE, 28 DE JULHO DE 2020.

OBRA: REFORMA DA ESCOLA JESUS COUTINHO

LOCAL: SERRA DO GRAVATÁ - JARDIM

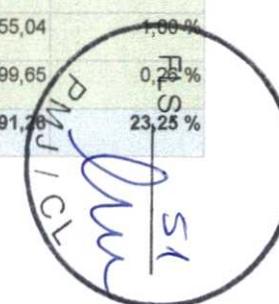
DATA: 28/07/2020

SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SERVIÇOS INICIAIS					47.504,90	7,36 %
1.1	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m ²	2	157,36	194,33	388,66	0,06 %
1.2	C1064 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	m ²	337,8	10,48	12,94	4.371,13	0,68 %
1.3	C1066 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m ²	316,59	19,48	24,05	7.613,98	1,18 %
1.4	C1043 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m ³	12,12	44,97	55,53	673,02	0,10 %
1.5	C1069 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	m ²	144,35	39,97	49,36	7.125,11	1,10 %
1.6	C1070 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	m ²	233,25	7,49	9,25	2.157,56	0,33 %
1.7	C1074 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	m ²	542,82	37,47	46,27	25.116,28	3,89 %
1.8	C2210 SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	m ²	4	11,98	14,79	59,16	0,01 %
2		COBERTA/IMPERMEABILIZAÇÃO					38.337,41	5,94 %
2.1	C2201 SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	m ²	555,57	41,79	51,61	28.672,96	4,45 %
2.2	C3448 SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	62,75	24,06	24,06	1.509,76	0,23 %
2.3	C3652 SEINFRA	RUFO/ALGUEIROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	M	64	81,67	100,86	6.455,04	1,00 %
2.4	C4463 SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	67,42	20,42	25,21	1.699,65	0,26 %
3		REVESTIMENTOS/ALVENARIA					149.991,78	23,25 %


Alander Manoel de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



3.1	C0777 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP. = 7mm P/ PAREDE	m ²	726,39	8,52	10,52	7.641,62	1,18 %
3.2	C3037 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	75	35,07	43,31	3.248,25	0,50 %
3.3	C3029 SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	721,03	31,78	39,24	28.293,21	4,39 %
3.4	C4431 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm ²) - DECORATIVA P/ PAREDE	m ²	721,03	89,19	110,14	79.414,24	12,31 %
3.5	C1120 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	m ²	721,03	6,86	8,47	6.107,12	0,95 %
3.6	C4468 SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	353,02	58,00	71,63	25.286,82	3,92 %
4		PAVIMENTAÇÃO					105.839,02	16,41 %
4.1	C1611 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	m ²	614,24	32,48	40,11	24.637,16	3,82 %
4.2	C2179 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4 - ESP= 3cm	m ²	584,24	18,60	22,97	13.419,99	2,08 %
4.3	C1915 SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4. ESP. = 1.5cm	m ²	30	36,46	45,02	1.350,60	0,21 %
4.4	C4439 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	m ²	53,74	93,07	114,94	6.176,87	0,96 %
4.5	C1920 SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m ²	284,11	98,24	121,32	34.468,22	5,34 %
4.6	C1123 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	m ²	53,74	6,68	8,24	442,81	0,07 %
4.7	C5028 SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m ²	284,11	33,08	40,85	11.605,89	1,80 %
4.8	C3251 SEINFRA	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1.00 x 0.35 x 0.15m)	M	17	30,90	38,16	648,72	0,10 %
4.9	C2179 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4 - ESP= 3cm	m ²	569,82	18,60	22,97	13.088,76	2,03 %
5		ESQUADRIAS E FERRAGENS					16.637,38	2,58 %
5.1	C1360 SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	17	117,20	144,74	2.460,58	0,38 %
5.2	C4557 SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	4,8	448,54	553,94	2.658,91	0,41 %
5.3	C1362 SEINFRA	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	UN	8	70,52	87,09	696,72	0,11 %
5.4	C1970 SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	m ²	13,62	203,54	251,37	3.423,65	0,53 %
5.5	C1174 SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	m ²	15	131,12	161,93	2.428,95	0,38 %

Alencar Eduardo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



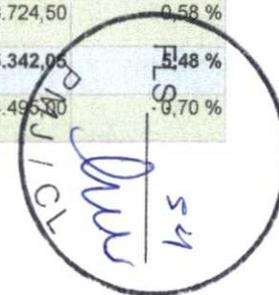
5.6	C1978	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m	UN	3	682,02	842,29	2.526,87	0,39 %
5.7	C1977	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	3	659,03	813,90	2.441,70	0,38 %
6			PINTURA					37.498,50	5,81 %
6.1	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	499,07	17,85	22,04	10.999,50	1,71 %
6.2	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m ²	572,59	16,28	20,10	11.509,05	1,78 %
6.3	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	m ²	490,65	12,15	15,00	7.359,75	1,14 %
6.4	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m ²	262,41	12,52	15,46	4.056,85	0,63 %
6.5	C1906	SEINFRA	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	m ²	33,6	35,26	43,54	1.462,94	0,23 %
6.6	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m ²	34,05	32,53	40,17	1.367,78	0,21 %
6.7	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m ²	34,05	17,66	21,81	742,63	0,12 %
7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					41.264,87	6,40 %
7.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1	1.174,58	1.450,60	1.450,60	0,22 %
7.2	C1947	SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	24	197,32	243,69	5.848,56	0,91 %
7.3	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1	299,93	370,41	370,41	0,06 %
7.4	C1186	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	210	8,51	10,50	2.205,00	0,34 %
7.5	C1949	SEINFRA	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4	152,54	188,38	753,52	0,12 %
7.6	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1	246,39	304,29	304,29	0,05 %
7.7	C0632	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4	303,04	374,25	1.497,00	0,23 %
7.8	C4933	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3	92,24	113,91	341,73	0,05 %
7.9	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	M	720	5,38	6,64	4.780,80	0,74 %
7.10	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	20	22,92	28,30	566,00	0,09 %
7.11	C1951	SEINFRA	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3	171,01	211,19	633,57	0,10 %
7.12	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	65	13,05	16,11	1.047,15	0,16 %
7.13	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	210	13,33	16,46	3.456,60	0,54 %
7.14	C0524	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100	9,79	12,09	1.209,00	0,19 %


 Alender Manoel de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



7.15	C0537 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	140	7,26	8,96	1.254,40	0,19 %
7.16	C0554 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	240	6,72	8,29	1.989,60	0,31 %
7.17	C1081 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 10A	UN	6	72,67	89,74	538,44	0,08 %
7.18	C4762 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	24	6,23	7,69	184,56	0,03 %
7.19	C4761 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	4	7,33	9,05	36,20	0,01 %
7.20	C1084 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	3	72,67	89,74	269,22	0,04 %
7.21	C1090 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1	72,67	89,74	89,74	0,01 %
7.22	C4530 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1	138,98	171,64	171,64	0,03 %
7.23	C1662 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	4	74,79	92,36	369,44	0,06 %
7.24	C1666 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	28	93,61	115,60	3.236,80	0,50 %
7.25	C1663 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	18	62,71	77,44	1.393,92	0,22 %
7.26	C1637 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	4	91,20	112,63	450,52	0,07 %
7.27	C4948 SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA ELÉTRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	UN	10	68,60	84,72	847,20	0,13 %
7.28	C1489 SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLS 10A 250V	UN	6	35,01	43,23	259,38	0,04 %
7.29	C2484 SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	20	16,41	20,26	405,20	0,06 %
7.30	C1082 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	5	72,67	89,74	448,70	0,07 %
7.31	C2485 SEINFRA	TOMADA P/ COMPUTADOR, SISTEMA "X"	UN	4	24,40	30,13	120,52	0,02 %
7.32	C1494 SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLS 10A 250V	UN	6	14,43	17,82	106,92	0,02 %
7.33	C4794 SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	3	50,45	62,30	186,90	0,03 %
7.34	C1479 SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLS 10A 250V	UN	22	22,93	28,31	622,82	0,10 %
7.35	C2486 SEINFRA	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	UN	3	25,38	31,34	94,02	0,01 %
7.36	C2664 SEINFRA	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	UN	15	201,06	248,30	3.724,50	0,56 %
8		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					35.342,06	5,48 %
8.1	C1948 SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	20	181,99	224,75	4.495,80	0,70 %

Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



OBRA: REFORMA DA ESCOLA JESUS COUTINHO

LOCAL: SERRA DO GRAVATÁ - JARDIM

DATA: 28/07/2020

SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SERVIÇOS INICIAIS					47.504,90	7,36 %
1.1	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m ²	2	157,36	194,33	388,66	0,06 %
1.2	C1064 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	m ²	337,8	10,48	12,94	4.371,13	0,68 %
1.3	C1066 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m ²	316,59	19,48	24,05	7.613,98	1,18 %
1.4	C1043 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m ³	12,12	44,97	55,53	673,02	0,10 %
1.5	C1069 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	m ²	144,35	39,97	49,36	7.125,11	1,10 %
1.6	C1070 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	m ²	233,25	7,49	9,25	2.157,56	0,33 %
1.7	C1074 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	m ²	542,82	37,47	46,27	25.116,28	3,89 %
1.8	C2210 SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	m ²	4	11,98	14,79	59,16	0,01 %
2		COBERTA/IMPERMEABILIZAÇÃO					38.337,41	5,94 %
2.1	C2201 SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	m ²	555,57	41,79	51,61	28.672,96	4,45 %
2.2	C3448 SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	62,75	24,06	24,06	1.509,76	0,23 %
2.3	C3652 SEINFRA	RUFO/ALGEIROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	M	64	81,67	100,86	6.455,04	1,00 %
2.4	C4463 SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	67,42	20,42	25,21	1.699,65	0,25 %
3		REVESTIMENTOS/ALVENARIA					149.991,26	23,25 %

Alencar Manoel de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



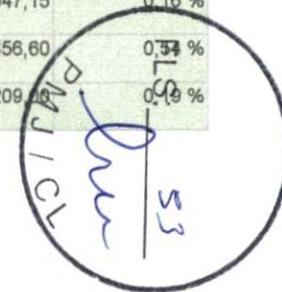
3.1	C0777	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	m ²	726,39	8,52	10,52	7.641,62	1,18 %
3.2	C3037	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	75	35,07	43,31	3.248,25	0,50 %
3.3	C3029	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	721,03	31,78	39,24	28.293,21	4,39 %
3.4	C4431	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm ²) - DECORATIVA P/ PAREDE	m ²	721,03	89,19	110,14	79.414,24	12,31 %
3.5	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	m ²	721,03	6,86	8,47	6.107,12	0,95 %
3.6	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	353,02	58,00	71,63	25.286,82	3,92 %
4			PAVIMENTAÇÃO					105.839,02	16,41 %
4.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	614,24	32,48	40,11	24.637,16	3,82 %
4.2	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4 - ESP= 3cm	m ²	584,24	18,60	22,97	13.419,99	2,08 %
4.3	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4. ESP.= 1.5cm	m ²	30	36,46	45,02	1.350,60	0,21 %
4.4	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	m ²	53,74	93,07	114,94	6.176,87	0,96 %
4.5	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m ²	284,11	98,24	121,32	34.468,22	5,34 %
4.6	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	m ²	53,74	6,68	8,24	442,81	0,07 %
4.7	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m ²	284,11	33,08	40,85	11.605,89	1,80 %
4.8	C3251	SEINFRA	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1.00 x 0.35 x 0.15m)	M	17	30,90	38,16	648,72	0,10 %
4.9	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4 - ESP= 3cm	m ²	569,82	18,60	22,97	13.088,76	2,03 %
5			ESQUADRIAS E FERRAGENS					16.637,38	2,58 %
5.1	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	17	117,20	144,74	2.460,58	0,38 %
5.2	C4557	SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	4,8	448,54	553,94	2.658,91	0,41 %
5.3	C1362	SEINFRA	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	UN	8	70,52	87,09	696,72	0,11 %
5.4	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	m ²	13,62	203,54	251,37	3.423,65	0,53 %
5.5	C1174	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	m ²	15	131,12	161,93	2.428,95	0,38 %


 Alencar Eduardo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



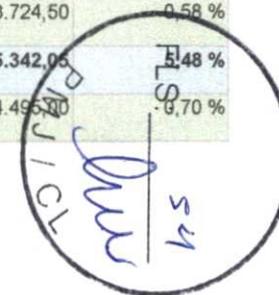
5.6	C1978 SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m	UN	3	682,02	842,29	2.526,87	0,39 %
5.7	C1977 SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	3	659,03	813,90	2.441,70	0,38 %
6		PINTURA					37.498,50	5,81 %
6.1	C1614 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	499,07	17,85	22,04	10.999,50	1,71 %
6.2	C1615 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m ²	572,59	16,28	20,10	11.509,05	1,78 %
6.3	C1208 SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	m ²	490,65	12,15	15,00	7.359,75	1,14 %
6.4	C2461 SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m ²	262,41	12,52	15,46	4.056,85	0,63 %
6.5	C1906 SEINFRA	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	m ²	33,6	35,26	43,54	1.462,94	0,23 %
6.6	C1279 SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m ²	34,05	32,53	40,17	1.367,78	0,21 %
6.7	C1280 SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m ²	34,05	17,66	21,81	742,63	0,12 %
7		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					41.264,87	6,40 %
7.1	C2090 SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1	1.174,58	1.450,60	1.450,60	0,22 %
7.2	C1947 SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	24	197,32	243,69	5.848,56	0,91 %
7.3	C2068 SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1	299,93	370,41	370,41	0,06 %
7.4	C1186 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	210	8,51	10,50	2.205,00	0,34 %
7.5	C1949 SEINFRA	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4	152,54	188,38	753,52	0,12 %
7.6	C2067 SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1	246,39	304,29	304,29	0,05 %
7.7	C0632 SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPÁ DE CONCRETO	UN	4	303,04	374,25	1.497,00	0,23 %
7.8	C4933 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3	92,24	113,91	341,73	0,05 %
7.9	C4377 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	M	720	5,38	6,64	4.780,80	0,74 %
7.10	C1198 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	20	22,92	28,30	566,00	0,09 %
7.11	C1951 SEINFRA	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3	171,01	211,19	633,57	0,10 %
7.12	C1196 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	65	13,05	16,11	1.047,15	0,16 %
7.13	C1184 SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	210	13,33	16,46	3.456,60	0,54 %
7.14	C0524 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100	9,79	12,09	1.209,00	0,18 %

Alender Abud de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 DICE



7.15	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	140	7,26	8,96	1.254,40	0,19 %
7.16	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	240	6,72	8,29	1.989,60	0,31 %
7.17	C1081	SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 10A	UN	6	72,67	89,74	538,44	0,08 %
7.18	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	24	6,23	7,69	184,56	0,03 %
7.19	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	4	7,33	9,05	36,20	0,01 %
7.20	C1084	SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	3	72,67	89,74	269,22	0,04 %
7.21	C1090	SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1	72,67	89,74	89,74	0,01 %
7.22	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1	138,98	171,64	171,64	0,03 %
7.23	C1662	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	4	74,79	92,36	369,44	0,06 %
7.24	C1666	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	28	93,61	115,60	3.236,80	0,50 %
7.25	C1663	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	18	62,71	77,44	1.393,92	0,22 %
7.26	C1637	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	4	91,20	112,63	450,52	0,07 %
7.27	C4948	SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA ELÉTRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	UN	10	68,60	84,72	847,20	0,13 %
7.28	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6	35,01	43,23	259,38	0,04 %
7.29	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	20	16,41	20,26	405,20	0,06 %
7.30	C1082	SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	5	72,67	89,74	448,70	0,07 %
7.31	C2485	SEINFRA	TOMADA P/ COMPUTADOR, SISTEMA "X"	UN	4	24,40	30,13	120,52	0,02 %
7.32	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	6	14,43	17,82	106,92	0,02 %
7.33	C4794	SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	3	50,45	62,30	186,90	0,03 %
7.34	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	22	22,93	28,31	622,82	0,10 %
7.35	C2486	SEINFRA	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	UN	3	25,38	31,34	94,02	0,01 %
7.36	C2664	SEINFRA	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	UN	15	201,06	248,30	3.724,50	0,58 %
8			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					35.342,06	5,48 %
8.1	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	20	181,99	224,75	4.495,80	6,70 %

Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



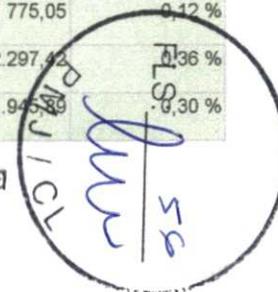
8.2	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	20	168,87	208,55	4.171,00	0,65 %
8.3	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4	M	60	27,80	34,33	2.059,80	0,32 %
8.4	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	38,5	11,31	13,96	537,46	0,08 %
8.5	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	65	15,65	19,32	1.255,80	0,19 %
8.6	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	15	24,72	30,52	457,80	0,07 %
8.7	C2624	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	55	14,92	18,42	1.013,10	0,16 %
8.8	C2619	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	23	16,61	20,51	471,73	0,07 %
8.9	C2625	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	35	16,68	20,59	720,65	0,11 %
8.10	C0956	SEINFRA	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")	UN	5	14,84	18,32	91,60	0,01 %
8.11	C2384	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	UN	5	18,16	22,42	112,10	0,02 %
8.12	C0605	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	m²	8	113,37	140,01	1.120,08	0,17 %
8.13	C4923	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	8	27,26	33,66	269,28	0,04 %
8.14	C4926	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2	36,94	45,62	91,24	0,01 %
8.15	C3247	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	6	355,50	439,04	2.634,24	0,41 %
8.16	C1618	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	6	458,89	566,72	3.400,32	0,53 %
8.17	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2	915,97	1.131,22	2.262,44	0,35 %
8.18	C2504	SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	8	95,07	117,41	939,28	0,15 %
8.19	C2156	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	UN	2	42,06	51,94	103,88	0,02 %
8.20	C2161	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	2	125,67	155,20	310,40	0,05 %
8.21	C2165	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	3	77,82	96,10	288,30	0,04 %
8.22	C2171	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	3	77,34	95,51	286,53	0,04 %
8.23	C4756	SEINFRA	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	m²	1,95	261,47	322,91	629,67	0,10 %
8.24	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	3	11,02	13,60	40,80	0,01 %
8.25	C2832	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1	3.232,67	3.992,34	3.992,34	0,62 %
8.26	C1902	SEINFRA	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1	1.042,23	1.287,15	1.287,15	0,20 %

Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



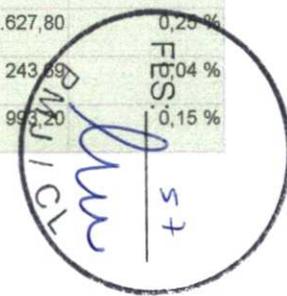
8.27	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m ²	2,73	237,07	292,78	799,28	0,12 %
8.28	C0226	SEINFRA	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	m ²	1,6	252,06	311,29	498,06	0,08 %
8.29	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC	M	4	202,98	250,68	1.002,72	0,16 %
9			DIVERSOS					172.606,37	26,76 %
9.1			ELEVAÇÃO DO MURO					10.281,77	1,59 %
9.1.1	C1807	SEINFRA	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	m ²	37,44	222,37	274,62	10.281,77	1,59 %
9.2			CONSTRUÇÃO DO GRADIL METÁLICO/RAMPA					25.201,40	3,91 %
9.2.1	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m ³	5,95	480,38	593,26	3.529,89	0,55 %
9.2.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	3,92	35,00	43,22	169,42	0,03 %
9.2.3	C3121	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	m ²	40,24	33,67	41,58	1.673,17	0,26 %
9.2.4	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	0,99	534,56	660,18	653,57	0,10 %
9.2.5	C4601	SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	m ²	50	37,61	46,44	2.322,00	0,36 %
9.2.6	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	50	32,48	40,11	2.005,50	0,31 %
9.2.7	C0925	SEINFRA	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M	21,04	67,47	83,32	1.753,05	0,27 %
9.2.8	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m ²	40,24	12,52	15,46	622,11	0,10 %
9.2.9	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m ³	37,5	73,05	90,21	3.382,87	0,52 %
9.2.10	C4729	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	15,2	230,45	284,60	4.325,92	0,67 %
9.2.11	C3506	SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	19,2	200,91	248,12	4.763,90	0,74 %
9.3			CONSTRUÇÃO DE 2 SALAS DE AULA					112.883,01	17,50 %
9.3.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	24,07	35,00	43,22	1.040,30	0,16 %
9.3.2	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m ²	27,96	22,45	27,72	775,05	0,12 %
9.3.3	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	3,48	534,56	660,18	2.297,42	0,36 %
9.3.4	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m ³	3,28	480,38	593,26	1.945,89	0,30 %


 Geneser Haroldo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



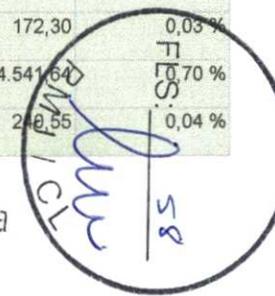
9.3.5	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m³	75,05	73,05	90,21	6.770,26	1,05 %
9.3.6	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	m³	22,01	383,79	473,98	10.432,29	1,62 %
9.3.7	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m³	0,41	451,19	557,21	228,45	0,04 %
9.3.8	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	5,71	360,72	445,48	2.543,69	0,39 %
9.3.9	C0214	SEINFRA	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	390,8	8,90	10,99	4.294,89	0,67 %
9.3.10	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	m³	4,25	194,83	240,61	1.022,59	0,16 %
9.3.11	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	133,94	7,81	9,64	1.291,18	0,20 %
9.3.12	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	m³	1,45	114,92	141,92	205,78	0,03 %
9.3.13	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	129,6	8,67	10,70	1.386,72	0,21 %
9.3.14	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	m²	56,3	88,41	109,18	6.146,83	0,95 %
9.3.15	C2184	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	m²	94,28	22,27	27,50	2.592,70	0,40 %
9.3.16	C0047	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA. ESP=9 cm	m²	165	26,75	33,03	5.449,95	0,84 %
9.3.17	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	m²	330	26,82	33,12	10.929,60	1,69 %
9.3.18	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	m³	0,135	1.247,28	1.540,39	207,95	0,03 %
9.3.19	C0777	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP. = 7mm P/ PAREDE	m²	330	8,52	10,52	3.471,60	0,54 %
9.3.20	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m²	126,5	17,85	22,04	2.788,06	0,43 %
9.3.21	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	m²	94,28	32,48	40,11	3.781,57	0,59 %
9.3.22	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m²	94,28	98,24	121,32	11.438,04	1,77 %
9.3.23	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m²	108	126,36	156,05	16.853,40	2,61 %
9.3.24	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	m²	108	50,97	62,94	6.797,52	1,05 %
9.3.25	C1174	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	m²	12	131,12	161,93	1.943,16	0,30 %
9.3.26	C1977	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	2	659,03	813,90	1.627,80	0,25 %
9.3.27	C1947	SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1	197,32	243,69	243,69	0,04 %
9.3.28	C2664	SEINFRA	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	UN	4	201,06	248,30	993,20	0,15 %

Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 00259 D/CE



9.3.29	C1483 SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	3	40,19	49,63	148,89	0,02 %
9.3.30	C2493 SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	10	13,79	17,03	170,30	0,03 %
9.3.31	C1184 SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	81	13,33	16,46	1.333,26	0,21 %
9.3.32	C4762 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	10	6,23	7,69	76,90	0,01 %
9.3.33	C4761 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	3	7,33	9,05	27,15	0,00 %
9.3.34	C1638 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	8	130,47	161,13	1.289,04	0,20 %
9.3.35	C1637 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	3	91,20	112,63	337,89	0,05 %
9.4		CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO					4.769,54	0,74 %
9.4.1	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	0,432	35,00	43,22	18,67	0,00 %
9.4.2	C0095 SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m²	0,72	22,45	27,72	19,95	0,00 %
9.4.3	C0089 SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m³	0,09	534,56	660,18	59,41	0,01 %
9.4.4	C1609 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m³	0,04	451,19	557,21	22,28	0,00 %
9.4.5	C4291 SEINFRA	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	m³	0,95	594,67	734,41	697,68	0,11 %
9.4.6	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	0,96	57,48	70,98	68,14	0,01 %
9.4.7	C1401 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	m²	9	131,66	162,60	1.463,40	0,23 %
9.4.8	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	145,68	7,91	9,76	1.421,83	0,22 %
9.4.9	C1207 SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	m²	12,58	12,94	15,98	201,02	0,03 %
9.4.10	C3022 SEINFRA	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	m²	12,58	18,60	22,97	288,96	0,04 %
9.4.11	C1621 SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	30	13,72	16,94	508,20	0,08 %
9.5		FECHAMENTO DA ALVENARIA DA SALA DE AULA 04					9.771,72	1,51 %
9.5.1	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	3,072	35,00	43,22	132,77	0,02 %
9.5.2	C2666 SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	m³	0,495	1.247,28	1.540,39	762,49	0,12 %
9.5.3	C0089 SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m³	0,261	534,56	660,18	172,30	0,03 %
9.5.4	C3404 SEINFRA	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPa	m³	3,072	1.197,09	1.478,40	4.541,64	0,70 %
9.5.5	C0843 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	0,54	360,72	445,48	240,55	0,04 %


 Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 D/CE



9.5.6	C0214	SEINFRA	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	41,46	8,90	10,99	455,64	0,07 %
9.5.7	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	13,45	7,81	9,64	129,65	0,02 %
9.5.8	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	m ²	7,38	88,41	109,18	805,74	0,12 %
9.5.9	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m ²	15,3	47,27	58,37	893,06	0,14 %
9.5.10	C3087	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	m ²	33,66	34,23	42,27	1.422,80	0,22 %
9.5.11	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m ²	33,66	5,18	6,39	215,08	0,03 %
9.6			CONSTRUÇÃO DO WC DA SALA DOS PROFESSORES					9.698,93	1,50 %
9.6.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	0,45	35,00	43,22	19,44	0,00 %
9.6.2	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m ²	1,15	22,45	27,72	31,87	0,00 %
9.6.3	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	0,14	534,56	660,18	92,42	0,01 %
9.6.4	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m ³	0,18	451,19	557,21	100,29	0,02 %
9.6.5	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	0,36	360,72	445,48	160,37	0,02 %
9.6.6	C1401	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	m ²	5,46	131,66	162,60	887,79	0,14 %
9.6.7	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	16,5	7,91	9,76	161,04	0,02 %
9.6.8	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	9,48	7,81	9,64	91,38	0,01 %
9.6.9	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m ²	10,35	47,27	58,37	604,12	0,09 %
9.6.10	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m ²	32,1	5,18	6,39	205,11	0,03 %
9.6.11	C3087	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	m ²	17,79	34,23	42,27	751,98	0,12 %
9.6.12	C3029	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	14,36	31,78	39,24	563,48	0,09 %
9.6.13	C4434	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	m ²	14,36	99,28	122,61	1.760,67	0,27 %
9.6.14	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	m ²	14,36	6,68	8,24	118,32	0,02 %
9.6.15	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	m ²	2,97	93,07	114,94	341,87	0,05 %

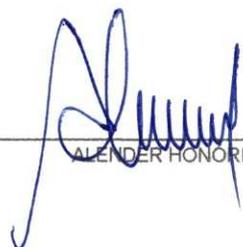

 Alencar Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

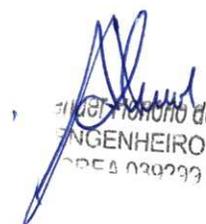


9.6.16	C3970 SEINFRA	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	2,97	30,00	37,05	110,03	0,02 %
9.6.17	C2181 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:3 - ESP= 3cm	m ²	2,97	20,27	25,03	74,33	0,01 %
9.6.18	C1614 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	11,4	17,85	22,04	251,25	0,04 %
9.6.19	C1615 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m ²	7,88	16,28	20,10	158,38	0,02 %
9.6.20	C1280 SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m ²	2,52	17,66	21,81	54,96	0,01 %
9.6.21	C4424 SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1	644,38	795,80	795,80	0,12 %
9.6.22	C1947 SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1	197,32	243,69	243,69	0,04 %
9.6.23	C1494 SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1	14,43	17,82	17,82	0,00 %
9.6.24	C1662 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	1	74,79	92,36	92,36	0,01 %
9.6.25	C1948 SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1	181,99	224,75	224,75	0,03 %
9.6.26	C1950 SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1	168,87	208,55	208,55	0,03 %
9.6.27	C0348 SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1	592,86	732,18	732,18	0,11 %
9.6.29	C1618 SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1	458,89	566,72	566,72	0,09 %
9.6.29	C2504 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	1	95,07	117,41	117,41	0,02 %
9.6.30	C2156 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	UN	1	42,06	51,94	51,94	0,01 %
9.6.31	C2171 SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	1	77,34	95,51	95,51	0,01 %
9.6.32	C0797 SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	1	11,02	13,60	13,60	0,00 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

522.627,12
122.394,64
645.021,76


ALENDER HONORIO DE OLIVEIRA


Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 030299 D/CE



OBRA: REFORMA DA ESCOLA JESUS COUTINHO

LOCAL: SERRA DO GRAVATÁ - JARDIM

DATA: 28/07/2020

SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS INICIAIS	100,00%	100,00%			
		47.504,90	47.504,90			
2	COBERTA/IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00%	100,00%			
		38.337,41	38.337,41			
3	REVESTIMENTOS/ALVENARIA	100,00%		20,00%	80,00%	
		149.991,26		29.998,25	119.993,01	
4	PAVIMENTAÇÃO	100,00%		30,00%	70,00%	
		105.839,02		31.751,71	74.087,31	
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	100,00%		20,00%	50,00%	30,00%
		16.637,38		3.327,48	8.318,69	4.991,21
6	PINTURA	100,00%			20,00%	80,00%
		37.498,50			7.499,70	29.998,80
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%		20,00%	50,00%	30,00%
		41.264,87		8.252,97	20.632,44	12.379,46
8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00%		20,00%	50,00%	30,00%
		35.342,05		7.068,41	17.671,03	10.602,62
9	DIVERSOS	100,00%			30,00%	70,00%
		172.606,37			51.781,91	120.824,46
Porcentagem			13,31%	12,46%	46,51%	27,72%
Custo			85.842,31	80.398,82	299.984,08	178.796,55
Porcentagem Acumulado			13,31%	25,77%	72,28%	100,0%
Custo Acumulado			85.842,31	166.241,12	466.225,21	645.021,76



ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA

Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 DICE



OBRA: REFORMA DA ESCOLA JESUS COUTINHO

LOCAL: SERRA DO GRAVATÁ - JARDIM

DATA: 28/07/2020

SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,76
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,71

I	Impostos	9,20
	PIS	0,65
	COFINS	2,05
	ISS	2,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	9,20

	BDI =	23,50%
--	-------	--------

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

Wander Honório de Oliveira
Wander Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299/D/CE

OBRA: REFORMA DA ESCOLA JESUS COUTINHO

LOCAL: SERRA DO GRAVATÁ - JARDIM

DATA: 28/07/2020

SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS INICIAIS			
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m ²	2,0	= ÁREA DE PLACA = 2,0 X 1,0 = 2,0 m ²
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	m ²	337,8	= Informações obtidas pela extração do CAD.
1.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m ²	316,59	= ÁREA DO PISO CIMENTADO
1.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m ³	12,12	= DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA
1.5	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	m ²	144,35	= Informações obtidas pela extração do CAD.
1.6	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	m ²	233,25	Sala 343.45m ² = DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO REBOCO
1.7	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	m ²	542,82	= DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO
1.8	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	m ²	4,0	= PORTÃO METÁLICO A = (2,0 X 2,0) = 4 m ²
2	COBERTA/IMPERMEABILIZAÇÃO			
2.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	m ²	555,57	= ÁREA DE RETELHAMENTO

Alencar Antônio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

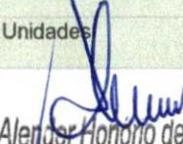


2.2	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	62,75 = BEIRAL DE MADEIRA
2.3	RUFO/ALGIEIROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	M	64,0 = COMPRIMENTO DA COBERTA 64,0 m
2.4	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	67,42 = CUMEEIRA 122,04 m CUMEEIRA 222.47 m
3	REVESTIMENTOS/ALVENARIA		
3.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	m ²	726,39 = SOMA DAS ÁREAS DE DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO + REBOCO DANIFICADO A SER RECUPERADO.
3.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	75,0 = ÁREA DO REBOCO A SER RECUPERADA Área = 75.0 m2
3.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	721,03 = A. Circulação I6,35X1,5=9,53m2 A. Circulação II9.15X1,5=13,73m2
3.4	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm ²) - DECORATIVA P/ PAREDE	m ²	721,03 = REVESTIMENTO CERÂMICO
3.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	m ²	721,03 = ÁREA DA CERÂMICA ÁREA TOTAL 721.03m2
3.6	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	353,02 = ÁREA DO FORRO DE PVC Sala 148.00m2
4	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	614,24 = ÁREA DE LASTRO DE CONCRETO ÁREA DO PISO INDUSTRIAL 530.50m2
4.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4 - ESP= 3cm	m ²	584,24 = ÁREA DE LASTRO DE CONCRETO ÁREA DO PISO INDUSTRIAL 530.50m2
4.3	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4. ESP.= 1.5cm	m ²	30,0 = ÁREA DE PISO CIMENTADO Rampas da calçada frontal 30.00m2
4.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	m ²	53,74 = ÁREA DE PISO COM CERÂMICAS Cantina12,04m2 Despensa 4,80m2
4.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m ²	284,11 = ÁREA DO PISO INDUSTRIAL Sala 148.00m2
4.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PARDE/PISO)	m ²	53,74 = Cantina12,04m2 Despensa 4,80m2 WC Diretoria 7,0m2
4.7	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m ²	284,11 = ÁREA DE PISO INTERTRAVADO Pátio 105.32m2
4.8	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1.00 x 0.35 x 0.15m)	M	17,0 = COMPRIMENTO DA CALÇADA = 17,0 m
4.9	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4 - ESP= 3cm	m ²	569,82 = Área do Piso Cerâmico + Piso Industrial novo = 569,82 m2
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
5.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	17,0 = Quantidade de Portas = 17,0 Unidades


 Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

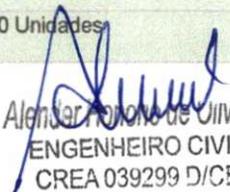


5.2	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	4,8 = Área do Portão = 2 x 2,4 = 4,80 m ²
5.3	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	UN	8,0 = Quantidade = 8,0 unidades
5.4	PORTA DE FERRO EM CHAPA	m ²	13,62 = Área da porta a ser Fabricada = 2,0 x 0,8 x 2,1 + 2,0 x 0,9 x 2, 1,0 + 0,6 x 1,8 5x 6.0 =13.62 m ²
5.5	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	m ²	15,0 = Área de Cobogós a ser recuperado = 15,0 m ²
5.6	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 unidades
5.7	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 unidades
6	PINTURA		
6.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	499,07 = ÁREA DA PINTURA EXTERNA
6.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m ²	572,59 = ÁREA DA PINTURA INTERNA
6.3	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	m ²	490,65 = ÁREA DA PINTURA INTERNA
6.4	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m ²	262,41 = PERÍMETRO 04 = 8,3 ALTURA 04 = 5,5
6.5	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	m ²	33,6 = Comprimento do quadro = 3,5 m Altura = 1,2 m
6.6	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m ²	34,05 = Área da Pintura das Portas -
6.7	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m ²	34,05 = Área da Pintura das Portas -
			Quantidade de portas de 0,8 x 2,1 m = 2,0 unidade Quantidade de portas de 0,8 x 2,1 m = 13,0 unidade
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidade
7.2	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	24,0 = Quantidade = 21,0 Pontos
7.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidade
7.4	332X332X95mm. C/BARRAMENTO ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	210,0 = Comprimento Total = 210,0 m
7.5	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,0 = Quantidade de Pontos = 4,0 Unidades m
7.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidade
7.7	207X332X95mm. C/BARRAMENTO CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,0 = Quantidade = 4,0 Unidades


 Alexandre Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

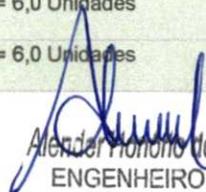


7.8	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
7.9	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	720,0 = Comprimento = 680,0 m
7.10	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	20,0 = Comprimento = 26,0 m
7.11	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,0 = Quantidade de Pontos = 3,0 Unidades
7.12	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	65,0 = Comprimento = 60,0 m
7.13	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	210,0 = Comprimento Total = 180,0 m
7.14	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100,0 = Comprimento = 100,00 m
7.15	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	140,0 = Comprimento = 140,0 m
7.16	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	240,0 = Comprimento = 240,0 m
7.17	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 10A	UN	6,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
7.18	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	24,0 = Quantidade = 21,0 Unidades
7.19	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	4,0 = Quantidade = 4,0 Unidades
7.20	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
7.21	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidades
7.22	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidades
7.23	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	4,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
7.24	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	28,0 = Quantidade = 32,0 Unidades
7.25	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	18,0 = Quantidade = 21,0 Unidades
7.26	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	4,0 = Quantidade = 4,0 Unidades
7.27	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 20W COMPISTA INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	10,0 = Quantidade = 12,0 Unidades
7.28	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	6,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
7.29	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	20,0 = Quantidade = 20,0 Unidades
7.30	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	5,0 = Quantidade = 5,0 Unidades


 Alencar Antonio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



7.31	TOMADA P/ COMPUTADOR, SISTEMA "X"	UN	4,0 = Quantidade =4,0 Unidades
7.32	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	6,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
7.33	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	3,0 = Quantidade de Pontos = 3,0 Unidades
7.34	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	22,0 = Quantidade = 22,0 Unidades
7.35	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	UN	3,0 = Quantidade de Pontos = 3,0 Unidades
7.36	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	UN	15,0 = Quantidade = 15,0 Unidades
8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
8.1	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	20,0 = Quantidade = 20,0 Pontos
8.2	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	20,0 = Quantidade = 20,0 Pontos
8.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4	M	60,0 = Comprimento = 60,0 m
8.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	38,5 = Comprimento= 38,5 m
8.5	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	65,0 = Comprimento= 65,0 m
8.6	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	15,0 = Comprimento = 15,0 m
8.7	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	55,0 = Comprimento = 55,0 m
8.8	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	23,0 = Comprimento = 23,0 m
8.9	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	35,0 = Comprimento = 35,0 m
8.10	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")	UN	5,0 = Quantidade = 5,0 Unidades
8.11	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	UN	5,0 = Quantidade = 5,0 Unidades
8.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	m²	8,0 = Quantidade = 8,0 Unidades
8.13	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	8,0 = Quantidade = 8,0 Unidades
8.14	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,0 = Quantidade = 2,0 Unidades
8.15	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	6,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
8.16	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	6,0 = Quantidade = 6,0 Unidades


 Alencar Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



8.17	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,0 = Quantidade = 2,0 Unidades
8.18	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	8,0 = Quantidade = 8,0 Unidades
8.19	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	UN	2,0 = Quantidade = 2,0 Unidades
8.20	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	2,0 = Quantidade = 2,0 Unidades
8.21	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
8.22	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
8.23	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	m ²	1,95 = Área = 1,30 x 0,5 x 3,0 = 1,95 m ²
8.24	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
8.25	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidade
8.26	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 unidade
8.27	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m ²	2,73 = Área = (1,55 + 2,0 + 1,0) x 0,6 = 2,73 m ²
8.28	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	m ²	1,6 = Área = 2,80 x 0,6 = 1,68 m ²
8.29	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC	M	4,0 = comprimento 2,0 x 2,0 = 4,0 m
9	DIVERSOS		
9.1	ELEVAÇÃO DO MURO		
9.1.1	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO COM PINTURA	m ²	37,44 = ÁREA DE ELEVAÇÃO DO MURO Área de elevação do muro lateral = 37,44 x 1,0 = 37,44 m ²
9.2	CONSTRUÇÃO DO GRADIL METÁLICO/RAMPA		
9.2.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m ³	5,95 = Volume da Alvenaria de embasamento Comprimento= 26,14 m
9.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	3,92 = Volume da escavação Comprimento= 26,14 m
9.2.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	m ²	40,24 = Reboco do embasamento = 23,24 x 1,0= 23,240 m ² Reboco da parede do gradil = 17,0 x 2,0 x 0,5 = 17 m ²
9.2.4	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	0,99 = Volume = 26,14 x 0,19 x 0,2 = 0,99 m ³
9.2.5	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2.0 cm	m ²	50,0 = ÁREA DO PISO CIMENTADO = 50,0 M ²
9.2.6	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	50,0 = ÁREA DO LASTRO = 50,0 M ²


 Alencar Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

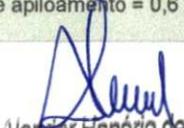


9.2.7	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M	21,04 = COMPRIMENTO = 21,04 M
9.2.8	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m ²	40,24 = ÁREA REBOCO ÁREA TOTAL = 40,24 M2
9.2.9	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m ³	37,5 = Volume de aterro = 50,0 x 0,75 = 37,50 m3
9.2.10	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	15,2 = Comprimento do Gradil = 15,20 m
9.2.11	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	19,2 = COMPRIMENTO = 19,2 M
9.3	CONSTRUÇÃO DE 2 SALAS DE AULA		
9.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	24,07 = PERÍMETRO DA ESCAVAÇÃO DAS VALAS
9.3.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m ²	27,96 = APILOAMENTO
9.3.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	3,48 = ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO
9.3.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m ³	3,28 = BALDRAME DE BLOCOS
9.3.5	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m ³	75,05 = VOLUME DO ATERRO = V1 = 63.73 X 0.25 = 15.93 M3
9.3.6	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	m ³	22,01 = ALVENARIA DE PEDRA
9.3.7	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m ³	0,41 = LASTRO DE CONCRETO
9.3.8	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	5,71 = VOLUME ESTRUTURAL
9.3.9	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	390,8 = FERRAGEM 10.0 mm
9.3.10	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	m ³	4,25 = volume dos pilares = 6,0 x 3,6 x 0,15 x 0,35 + 4,0 x 5,0 x 0,15 x 0,35 = 2.18/2.0 = 1.09m3
9.3.11	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	133,94 = Quantidade de Estribos pilares = (6,0 x 4,0 + 4,0 X 7,0) / 0,15 = 346,0estribos Comprimento do estribo = 0.45 x 2.0 + 0.18 x 2.0 = 1.26 m
9.3.12	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m ³	1,45 = volume das bases = 0,9 x 0,9 x 0,2 + 0,9 x 0,9 x 0,75/3=0,36m3 volume dos pilares = 6.0 x 3.6 x 0.15 x 0.35 + 4.0 x 5.0 x 0.15 x 0.35 =
9.3.13	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	129,6 = Comprimento dos ferros dos pilares de 12.50 mm = 4,0 x 4,0 x 6,0 = 96.0 m Comprimento dos ferros das vigas de 12.50 mm = 3.0 x 4.0 x 4.0 = 48.0 m
9.3.14	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	m ²	56,3 = Forma para as bases = 5,0 x 0,8 x 4,0 x 0,25 = 4,0 m2 Formas para os pilares = 5,0 x 5,2 x 0,8 = 20.80 m2
9.3.15	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	m ²	94,28 = ÁREA DE LASTRO = 36,52+38,15+19,61= 94,28 M2


 Archael Moreira de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



9.3.16	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA. ESP=9 cm	m ²	165,0 = ÁREA DE ALVENARIA
9.3.17	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	m ²	330,0 =
9.3.18	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	m ³	0,135 = VOLUME DE VERGA = 9,0 X 0,1 X 0,15 = 0,135 m ³
9.3.19	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	m ²	330,0 =
9.3.20	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	126,5 = Área total de chapisco = 330,0 m ² = Área de pintura = 25,0 x 3,5 + 6,25 x 6,0 = 126,50 m ²
9.3.21	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	94,28 = ÁREA DE LASTRO = 36,52+38,15+19,61= 94,28 M ²
9.3.22	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m ²	94,28 = ÁREA DE LASTRO = 36,52+38,15+19,61= 94,28 M ²
9.3.23	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m ²	108,0 = ÁREA DA COBERTA NOVA 108,0 m ²
9.3.24	TELHA CERÂMICA	m ²	108,0 = ÁREA DA COBERTA NOVA 108,0 m ²
9.3.25	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	m ²	12,0 = ÁREA = 2 X 1,5 X 4,0 = 12,0 M ²
9.3.26	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	2,0 = QUANTIDADE = 2,0 UNIDADES
9.3.27	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,0 = QUANTIDADE = 3,0 UNIDADES
9.3.28	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	UN	4,0 = QUANTIDADE = 4,0 UNIDADES
9.3.29	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	3,0 = QUANTIDADE = 3,0 UNIDADES
9.3.30	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	10,0 = QUANTIDADE = 10,0 UNIDADES
9.3.31	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	81,0 = COMPRIMENTO = 81,0 M
9.3.32	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	10,0 = QUANTIDADE = 10,0 UNIDADES
9.3.33	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	3,0 = QUANTIDADE = 3,0 UNIDADES
9.3.34	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	8,0 = QUANTIDADE = 8,0 UNIDADES
9.3.35	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	3,0 = QUANTIDADE = 3,0 UNIDADES
9.4	CONSTRUÇÃO DO PÓRICO		
9.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	0,432 = Quantidade de bases = 2,0 unidades Seção da escavação = 0,6 x 0,6 m
9.4.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m ²	0,72 = Área de apiloamento = 0,6 x 0,6 x 2,0 = 0,72 m ³


 Alexander Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



9.4.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	0,09 = Comprimento = 3,0 m Volume de concreto = 3,0 x 0,12 x 0,25 = 0,09m ³
9.4.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m ³	0,04 = Área = 0,6 x 0,6 x 2,0 x 0,06 = 0,04 m ³
9.4.5	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANCAMENTO E CURA	m ³	0,95 = Volume das bases = 2 x 0,6x 0,6 x 0,5 = 0,36 m ³ volume dos pilares = 0,03 x 4,5 + 0,045 x 4,5 = 0,33 m ³
9.4.6	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m ²	0,96 = Área das formas = 2,0 x (0,6x4,0) x 0,2 = 0,96 m ²
9.4.7	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	m ²	9,0 = Área de tábuas = 9,0 m ²
9.4.8	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	145,68 = Bases = 5,6 x 2,0 = 11,2 x 0,65 = 7,28 Pilares = 4,5 x 6,0 x 2,0 = 54 x 0,65 = 35,1
9.4.9	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	m ²	12,58 = Área = 3,0 + 2,3 + 1,12+2,16+4 = 12,58 m ²
9.4.10	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	m ²	12,58 = Área = 12,58 m ²
9.4.11	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	30,0 = Quantidade = 30,0 Unidades
9.5	FECHAMENTO DA ALVENARIA DA SALA DE AULA 04		
9.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	3,072 = Volume de escavação = 0,8 x 0,8 x 1,2 x 4,0 = 3,072 m ³
9.5.2	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	m ³	0,495 = Volume da Verga = 5,65 x 0,15 x 0,5 x 2,0 + 5,2 x 0,15 x 0,3 = 1,08 m ³
9.5.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	0,261 = Volume do anel = 5,5 x 0,15 x 0,3 x 2,0 = 0,495 m ³
9.5.4	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPa	m ³	3,072 = Bloco = 0,8 x 0,8 x 1,2 x 4,0 = 3,072 m ³
9.5.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	0,54 = Volume de concreto do pilar = 3,0 x 0,15 x 0,3 x 4,0 = 0,54 m ³
9.5.6	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	41,46 = Comprimento = 4,2 x 4,0 x 4,0 = 67,20 m Peso = 67,20 x 0,617 = 41,46 Kg
9.5.7	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	13,45 = Quantidade de estribos = (4,20 x 4,0) / 0,15 = 16,80 / 0,15 = 112,0 Estribos Comprimento do estribo = 0,25 x 2,0 + 0,14 x 2,0 = 0,78 m
9.5.8	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	m ²	7,38 = Área de Forma para execução de 2 pilares e 1 Viga = (2,60 + 5,2) x (0,3 + 0,15 + 0,15) + 3,0 x (0,15+0,3) x 2,0 = 7,38 m ²
9.5.9	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m ²	15,3 = Área de Alvenaria = 5,1 x 3,0 = 15,30 m ²
9.5.10	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	m ²	33,66 = Reboco = 5,1 x 3,3 x 2,0 = 33,66 m ²
9.5.11	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m ²	33,66 = Reboco = 5,1 x 3,3 x 2,0 = 33,66 m ²
9.6	CONSTRUÇÃO DO WC DA SALA DOS PROFESSORES		
9.6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	0,45 = VOLUME DE ESCAVAÇÃO = (2,3 + 1,5) X 0,4 X 0,3 = 0,45 M ³


 Alencar Bonfim de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039293 D/CE



9.6.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m ²	1,15 = ÁREA DE APILOAMENTO = (2,3 + 1,5) X 0,3 = 1,15 M3
9.6.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	0,14 = VOLUME DO ANEL = (2,3 + 1,5) X 0,15 X 0,25 = 0,14 M3
9.6.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m ³	0,18 = VOLUME DE LASTRO DE CONCRETO = 2,97 X 0,06 = 0,18 M3
9.6.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	0,36 = VOLUME DO PILARES = 3,0 X 0,14 X 0,25 X 3,5 = 0,36 M3
9.6.6	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	m ²	5,46 = ÁREA = 3,5 X 0,78 X 2,0 = 5,46 M2
9.6.7	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	16,5 = PESO DA ARMADURA =
9.6.8	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	9,48 = quantidades de estribos = 70,0 x 0,88 = 61,6 m peso = 61,6 x 0,154 = 9,48 ka
9.6.9	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m ²	10,35 = ÁREA DE ALVENARIA = (2,3+1,5) X 3,0=10,35 M2
9.6.10	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m ²	32,1 = ÁREA CHAPISCO = 10,35 X 2,0 + (2,3+1,5) X 3,0 = 32,10 M2
9.6.11	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	m ²	17,79 = ÁREA DO REBOCO = 32,10 - 14,36 = 17,74 M2
9.6.12	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	14,36 = ÁREA DE EMBOÇO = 7,18 X 2,0 = 14,36 M2
9.6.13	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	m ²	14,36 = ÁREA DA CERÂMICA= 7,18 X 2,0 = 14,36 M2
9.6.14	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PARDE/PISO)	m ²	14,36 = ÁREA DO REJUNTAMENTO= 7,18 X 2,0 = 14,36 M2
9.6.15	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	m ²	2,97 = ÁREA DA CERÂMICA DO PISO = 2,97 M2
9.6.16	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	2,97 = ÁREA DO FORRO = 2,97 M2
9.6.17	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:3 - ESP= 3cm	m ²	2,97 = ÁREA REGULARIZAÇÃO DO PISO = 2,97 M2
9.6.18	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	11,4 = ÁREA LÁTEX EXTERNA = (2,3+1,5) X 3,0 = 11,40 M2
9.6.19	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m ²	7,88 = ÁREA LÁTEX INTERNA = 7,18 X 1,0 = 7,18 M2
9.6.20	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m ²	2,52 = ÁREA = 0,6 X 2,10 X 2,0 = 2,52 M2
9.6.21	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,0 UNIDADE
9.6.22	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,0 = QUANTIDADE = 1,0 UNIDADE


 Alexandre Honorato da Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039293 D/CE



9.6.23	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,0 UNIDADE
9.6.24	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,0 UNIDADE
9.6.25	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,0 = QUANTIDADE = 1,0 UNIDADE
9.6.26	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,0 = QUANTIDADE = 1,0 UNIDADE
9.6.27	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,0 UNIDADE
9.6.29	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,0 UNIDADE
9.6.29	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,0 UNIDADE
9.6.30	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,0 UNIDADE
9.6.31	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,0 UNIDADE
9.6.32	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,0 UNIDADE


 Alencar Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



OBRA: REFORMA DA ESCOLA JESUS COUTINHO

LOCAL: SERRA DO GRAVATÁ - JARDIM

DATA: 28/07/2020

SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	157,36	157,36	
Insumo	I0537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	Material	m²	1,0200000	33,16	33,82	
Insumo	I1100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	21,46	21,46	
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	16,44	73,98	
Insumo	I1725 SEINFRA	PREGO 15X15	Material	KG	0,1500000	11,26	1,68	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,21	26,42	
			MO sem LS =>	26,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,42
			Valor do BDI =>	36,97			Valor com BDI =>	194,33
1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1064 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	10,48	10,48	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	17,83	1,24	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7000000	13,21	9,24	
			MO sem LS =>	10,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,48
			Valor do BDI =>	2,46			Valor com BDI =>	12,94
1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1066 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	19,48	19,48	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1300000	17,83	2,31	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,3000000	13,21	17,17	

Engenheiro Civil
Oliveira
CREA 020200 DICE



MO sem LS => 19,48 LS => 0,00 MO com LS => 19,48

Valor do BDI => 4,57 Valor com BDI => 24,05

1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1043 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	44,97	44,97
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	13,21	39,63

MO sem LS => 44,97 LS => 0,00 MO com LS => 44,97

Valor do BDI => 10,56 Valor com BDI => 55,53

1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1069 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	39,97	39,97
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3900000	17,83	6,95
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02

MO sem LS => 39,97 LS => 0,00 MO com LS => 39,97

Valor do BDI => 9,39 Valor com BDI => 49,36

1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1070 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	7,49	7,49
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0500000	17,83	0,89
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	13,21	6,60

MO sem LS => 7,49 LS => 0,00 MO com LS => 7,49

Valor do BDI => 1,76 Valor com BDI => 9,25

1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1074 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	37,47	37,47
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	17,83	4,45
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02

MO sem LS => 37,47 LS => 0,00 MO com LS => 37,47

Valor do BDI => 8,80 Valor com BDI => 46,27

1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2210 SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	11,98	11,98
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	17,83	1,42
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,8000000	13,21	10,56

Alenair Norberto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 D/CE



MO sem LS => 11,98 LS => 0,00 MO com LS => 11,98

Valor do BDI => 2,81 Valor com BDI => 14,79

2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2201 SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	TELHAS	m²	1,0000000	41,79	41,79
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1000000	17,83	19,61
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	13,21	14,53
Insumo	I2045 SEINFRA	TELHA CERÂMICA COLONIAL	Material	UN	15,0000000	0,51	7,65

MO sem LS => 34,14 LS => 0,00 MO com LS => 34,14

Valor do BDI => 9,82 Valor com BDI => 51,61

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3448 SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	OUTROS ELEMENTOS	M	1,0000000	24,06	24,06
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,1000000	11,26	1,12
Insumo	I6232 SEINFRA	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	Material	M	1,0000000	6,77	6,77

MO sem LS => 16,17 LS => 0,00 MO com LS => 16,17

Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 24,06

2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3652 SEINFRA	RUFO/ALGEIROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	OUTROS ELEMENTOS	M	1,0000000	81,67	81,67
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,3300000	14,52	4,79
Insumo	I0102 SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	Material	KG	0,2250000	13,74	3,09
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0035000	55,00	0,19
Insumo	I0163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	11,4450000	4,44	50,81
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,3600000	17,83	6,41
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,2500000	0,46	1,49
Insumo	I0529 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,3500000	21,03	7,36
Insumo	I0965 SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,2000000	8,30	1,66
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,0120000	69,75	0,83
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,0350000	11,26	0,39

Alexander Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	17,83	2,67	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1500000	13,21	1,98	
			MO sem LS =>		15,85	LS =>	0,00 MO com LS =>	15,85
			Valor do BDI =>		19,19		Valor com BDI =>	100,86

2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4463 SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	TELHAS	M	1,0000000	20,42	20,42	
Composição Auxiliar	C0200 SEINFRA	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	ARGAMASSA MISTA	m³	0,0020000	446,83	0,89	
Insumo	I0926 SEINFRA	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	Material	UN	3,0000000	1,34	4,02	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	13,21	6,60	
			MO sem LS =>		15,77	LS =>	0,00 MO com LS =>	15,77
			Valor do BDI =>		4,79		Valor com BDI =>	25,21

3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0777 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	8,52	8,52	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,4000000	0,46	1,10	
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,0070000	69,75	0,48	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2000000	17,83	3,56	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2560000	13,21	3,38	
			MO sem LS =>		6,94	LS =>	0,00 MO com LS =>	6,94
			Valor do BDI =>		2,00		Valor com BDI =>	10,52

3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3037 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	35,07	35,07	
Composição Auxiliar	C0165 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0250000	658,57	16,46	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,21	7,92	
			MO sem LS =>		29,32	LS =>	0,00 MO com LS =>	29,32
			Valor do BDI =>		8,24		Valor com BDI =>	43,31

3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3029 SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	31,78	31,78
Composição Auxiliar	C0165 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	658,57	13,17

Alexia Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039293 D/CE



Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,21	7,92
			MO sem LS =>	27,18	LS =>	0,00	MO com LS => 27,18
			Valor do BDI =>	7,46			Valor com BDI => 39,24
3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4431 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	89,19	89,19
Composição Auxiliar	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	624,99	12,49
Insumo	I6497 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	Material	m²	1,1000000	30,23	33,25
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,4000000	17,83	24,96
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,4000000	13,21	18,49
			MO sem LS =>	52,02	LS =>	0,00	MO com LS => 52,02
			Valor do BDI =>	20,95			Valor com BDI => 110,14
3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1120 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	6,86	6,86
Insumo	I0118 SEINFRA	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	Material	KG	0,2330000	2,86	0,66
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	17,83	3,56
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2000000	13,21	2,64
			MO sem LS =>	6,20	LS =>	0,00	MO com LS => 6,20
			Valor do BDI =>	1,61			Valor com BDI => 8,47
3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4468 SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ACABAMENTOS PARA TETOS	m²	1,0000000	58,00	58,00
Insumo	I8293 SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm	Material	m²	1,0000000	58,00	58,00
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	13,63			Valor com BDI => 71,63
4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1611 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	LASTROS	m²	1,0000000	32,48	32,48
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0360000	19,64	0,70
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0440000	76,75	3,37
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0332000	51,00	1,69
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	11,0000000	0,46	5,06


 Engenheiro Civil
 CREA 039299 D/CE



Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,4000000	17,83	7,13	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	13,21	14,53	
				MO sem LS =>		21,66	LS =>	0,00 MO com LS =>	21,66
				Valor do BDI =>		7,63	Valor com BDI =>	40,11	

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4 - ESP= 3cm	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	18,60	18,60	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0365000	51,00	1,86	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	10,9500000	0,46	5,03	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	17,83	4,45	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5500000	13,21	7,26	
				MO sem LS =>		11,71	LS =>	0,00 MO com LS =>	11,71
				Valor do BDI =>		4,37	Valor com BDI =>	22,97	

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4. ESP = 1.5cm	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	36,46	36,46	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0182000	51,00	0,92	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	5,4800000	0,46	2,52	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,83	17,83	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1500000	13,21	15,19	
				MO sem LS =>		33,02	LS =>	0,00 MO com LS =>	33,02
				Valor do BDI =>		8,56	Valor com BDI =>	45,02	

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	93,07	93,07	
Composição Auxiliar	C4429	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	624,99	12,49	
Insumo	I6500	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	39,40	43,34	
Insumo	I1328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	17,83	21,39	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2000000	13,21	15,85	
				MO sem LS =>		45,81	LS =>	0,00 MO com LS =>	45,81
				Valor do BDI =>		21,87	Valor com BDI =>	14,94	

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


 Alexandre Henrique de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299/D/CE



Composição	C1920 SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	98,24	98,24		
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0300000	55,00	1,65		
Insumo	I0034 SEINFRA	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	Material	KG	21,0000000	0,41	8,61		
Insumo	I0508 SEINFRA	CERA	Material	KG	0,1500000	14,66	2,19		
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	26,5800000	0,46	12,22		
Insumo	I0967 SEINFRA	DISCO DE DESBASTE DE 7"	Material	UN	0,0300000	16,82	0,50		
Insumo	I0733 SEINFRA	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	Equipamento	H	0,2000000	1,20	0,23		
Insumo	I1102 SEINFRA	ESMERIL N.60	Material	UN	0,0500000	31,90	1,59		
Insumo	I1101 SEINFRA	ESMERIL N.36	Material	UN	0,1000000	31,90	3,19		
Insumo	I1227 SEINFRA	GRANITEIRO/MAMORISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74		
Insumo	I1316 SEINFRA	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	Material	M	2,5000000	1,36	3,40		
Insumo	I0748 SEINFRA	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	Equipamento	H	0,8000000	0,85	0,68		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	17,83	21,39		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2000000	13,21	15,85		
				MO sem LS =>	63,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	63,98
				Valor do BDI =>	23,08	Valor com BDI =>	121,32		

4.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1123 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	6,68	6,68		
Insumo	I0118 SEINFRA	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	Material	KG	0,1690000	2,86	0,48		
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	17,83	3,56		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2000000	13,21	2,64		
				MO sem LS =>	6,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,20
				Valor do BDI =>	1,56	Valor com BDI =>	8,24		

4.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C5028 SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	33,08	33,08
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0568000	51,00	2,89
Insumo	I0725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0041000	38,08	0,15
Insumo	I0612 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	Equipamento	H	0,0757000	25,10	1,90

Alcides Henrique de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 DICE



Insumo	10445 SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,1595000	17,83	2,84	
Insumo	12403 SEINFRA	PÓ DE PEDRA	Material	m³	0,0065000	38,84	0,25	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1595000	13,21	2,10	
Insumo	19513 SEINFRA	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	Material	UN	51,0000000	0,45	22,95	
			MO sem LS =>		4,94	LS =>	0,00 MO com LS =>	4,94
			Valor do BDI =>		7,77	Valor com BDI =>		40,85

4.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3251 SEINFRA	CONFEÇÃO 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	30,90	30,90	
Composição Auxiliar	C3269 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,0475000	298,79	14,19	
Insumo	10639 SEINFRA	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	16,11	0,00	
Insumo	10753 SEINFRA	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP)	Equipamento	H	0,1000000	17,29	1,72	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	17,83	1,78	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	13,21	13,21	
			MO sem LS =>		19,27	LS =>	0,00 MO com LS =>	19,27
			Valor do BDI =>		7,26	Valor com BDI =>		38,16

5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1360 SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	117,20	117,20	
Insumo	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	14,52	29,04	
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66	
Insumo	11154 SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	1,0000000	52,50	52,50	
			MO sem LS =>		64,70	LS =>	0,00 MO com LS =>	64,70
			Valor do BDI =>		27,54	Valor com BDI =>		144,74

5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4557 SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	448,54	448,54	
Insumo	18437 SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Material	m²	1,0000000	448,54	448,54	
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00

Alenser Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 DICE



				Valor do BDI =>	105,40	Valor com BDI =>	553,94
5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1362 SEINFRA	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	70,52	70,52
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	14,52	21,78
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74
Insumo	I1942 SEINFRA	TARGETA LIVRE-OCUPADO 60X85MM-FAMA 1260/L.F.719-AE	Material	UN	1,0000000	22,00	22,00
				MO sem LS =>	48,52	LS =>	0,00
						MO com LS =>	48,52

				Valor do BDI =>	16,57	Valor com BDI =>	87,09
5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1970 SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	1,0000000	203,54	203,54
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0072000	51,00	0,36
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,0300000	0,46	0,93
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	0,4900000	1,10	0,53
Insumo	I1704 SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	Material	m²	1,0000000	108,60	108,60
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	13,21	39,63
				MO sem LS =>	93,12	LS =>	0,00
						MO com LS =>	93,12

				Valor do BDI =>	47,83	Valor com BDI =>	251,37
5.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1174 SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	ELEMENTOS VAZADOS	m²	1,0000000	131,12	131,12
Composição Auxiliar	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0150000	417,67	6,26
Insumo	I1059 SEINFRA	ELEMENTO VAZADO CERÂMICO(20x20x10)CM	Material	UN	25,0000000	2,83	70,75
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,2500000	17,83	40,11
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0600000	13,21	14,00
				MO sem LS =>	56,09	LS =>	0,00
						MO com LS =>	56,09

				Valor do BDI =>	30,81	Valor com BDI =>	161,93
5.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1978 SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1,0000000	682,02	682,02
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,7500000	14,52	54,45
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0106000	51,00	0,54

Alencar Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



Insumo	10209 SEINFRA	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	Material	UN	1,0000000	123,45	123,45
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,7200000	0,46	0,79
Insumo	10441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,7200000	1,10	1,89
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,7500000	17,83	66,86
Insumo	11030 SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	3,0000000	24,67	74,01
Insumo	11154 SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	1,0000000	52,50	52,50
Insumo	11240 SEINFRA	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	Material	UN	1,0000000	36,66	36,66
Insumo	11709 SEINFRA	PORTA LISA DE CEDRO 0.90X2.10M	Material	UN	1,0000000	214,17	214,17
Insumo	11724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,2500000	11,26	2,81
Insumo	11590 SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	Material	UN	8,0000000	0,27	2,16
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,4000000	17,83	24,96
Insumo	11919 SEINFRA	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	Material	UN	6,0000000	1,38	8,28
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,4000000	13,21	18,49

MO sem LS => 164,76 LS => 0,00 MO com LS => 164,76

Valor do BDI => 160,27 Valor com BDI => 842,29

5.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1977 SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1,0000000	659,03	659,03
Insumo	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,7500000	14,52	54,45
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0106000	51,00	0,54
Insumo	10209 SEINFRA	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	Material	UN	1,0000000	123,45	123,45
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,7200000	0,46	0,79
Insumo	10441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,7200000	1,10	1,89
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,7500000	17,83	66,86
Insumo	11030 SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	3,0000000	24,67	74,01
Insumo	11154 SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	1,0000000	52,50	52,50
Insumo	11240 SEINFRA	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	Material	UN	1,0000000	36,66	36,66
Insumo	11708 SEINFRA	PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	Material	UN	1,0000000	191,18	191,18
Insumo	11724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,2500000	11,26	2,81


 Alencar Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



Insumo	11590 SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	Material	UN	8,0000000	0,27	2,16	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,4000000	17,83	24,96	
Insumo	11919 SEINFRA	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	Material	UN	6,0000000	1,38	8,28	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,4000000	13,21	18,49	
			MO sem LS =>		164,76	LS =>	0,00 MO com LS =>	164,76
			Valor do BDI =>		154,87	Valor com BDI =>	813,90	

6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1614 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	17,85	17,85	
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08	
Insumo	10035 SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0500000	12,78	0,63	
Insumo	11347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,2500000	0,55	0,13	
Insumo	11488 SEINFRA	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	Material	L	0,1200000	16,64	1,99	
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,85	7,14	
Insumo	12097 SEINFRA	TINTA LATEX ACRÍLICA	Material	L	0,1700000	16,96	2,88	
			MO sem LS =>		12,22	LS =>	0,00 MO com LS =>	12,22
			Valor do BDI =>		4,19	Valor com BDI =>	22,04	

6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1615 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	16,28	16,28	
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08	
Insumo	11490 SEINFRA	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	Material	L	0,1200000	12,08	1,44	
Insumo	11347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,2500000	0,55	0,13	
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,85	7,14	
Insumo	12096 SEINFRA	TINTA LATEX	Material	L	0,1700000	14,66	2,49	
			MO sem LS =>		12,22	LS =>	0,00 MO com LS =>	12,22
			Valor do BDI =>		3,82	Valor com BDI =>	20,10	

6.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1208 SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	12,15	12,15
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2000000	14,52	2,90
Insumo	11347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,4000000	0,55	0,22

Alencar Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039233/D/CE



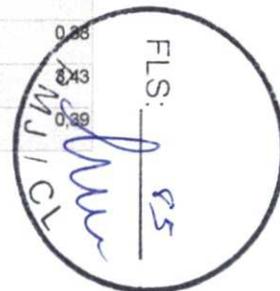
Insumo	11513 SEINFRA	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	Material	KG	0,7000000	5,26	3,68
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,85	5,35
			MO sem LS =>	8,25	LS =>	0,00	MO com LS => 8,25
			Valor do BDI =>	2,85			Valor com BDI => 15,00

6.4	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	12,52	12,52
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2000000	14,52	2,90
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,85	5,35
Insumo	11856 SEINFRA	SELADOR ACRÍLICO	Material	L	0,1900000	12,08	2,29
Insumo	12079 SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA	Material	KG	0,3100000	6,40	1,98
			MO sem LS =>	8,25	LS =>	0,00	MO com LS => 8,25
			Valor do BDI =>	2,94			Valor com BDI => 15,46

6.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1906 SEINFRA	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	35,26	35,26
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,6500000	14,52	9,43
Insumo	10035 SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0500000	12,78	0,63
Insumo	11100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,2400000	21,46	5,15
Insumo	11347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,5000000	0,55	0,27
Insumo	11488 SEINFRA	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	Material	L	0,1200000	16,64	1,99
Insumo	11512 SEINFRA	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	Material	KG	0,5800000	7,62	4,41
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,7500000	17,85	13,38
			MO sem LS =>	22,81	LS =>	0,00	MO com LS => 22,81
			Valor do BDI =>	8,28			Valor com BDI => 43,54

6.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1279 SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	32,53	32,53
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	14,52	11,61
Insumo	10035 SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0300000	12,78	0,38
Insumo	11100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1600000	21,46	3,43
Insumo	11346 SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,3000000	1,32	0,39

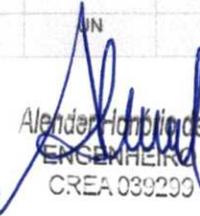

 Alencio Augusto de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	17,85	14,28	
Insumo	I2293 SEINFRA	ZARCÃO	Material	L	0,1200000	20,34	2,44	
			MO sem LS =>	25,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,89
			Valor do BDI =>	7,64	Valor com BDI =>		40,17	

6.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1280 SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	1,0000000	17,66	17,66	
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08	
Insumo	I0035 SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0400000	12,78	0,51	
Insumo	I1100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1600000	21,46	3,43	
Insumo	I1199 SEINFRA	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	Material	L	0,1300000	9,88	1,28	
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,4000000	0,55	0,22	
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,85	7,14	
			MO sem LS =>	12,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,22
			Valor do BDI =>	4,15	Valor com BDI =>		21,81	

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	1.174,58	1.174,58
Insumo	I0126 SEINFRA	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	Material	UN	3,0000000	0,82	2,46
Insumo	I0285 SEINFRA	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	Material	UN	3,0000000	0,96	2,88
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,8000000	14,52	69,69
Insumo	I0436 SEINFRA	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	Material	UN	1,0000000	74,31	74,31
Insumo	I0338 SEINFRA	CABO COBRE NU 25MM2	Material	M	2,0000000	11,56	23,12
Insumo	I0355 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	1,0000000	5,14	5,14
Insumo	I0551 SEINFRA	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	Material	UN	1,0000000	315,71	315,71
Insumo	I0841 SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	Material	UN	1,0000000	2,35	2,35
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,8000000	18,07	86,73
Insumo	I1071 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	Material	M	1,5000000	2,23	3,34
Insumo	I1243 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	Material	UN	1,0000000	52,85	52,85
Insumo	I1720 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG. H= 8.00M, PESO APROXIMADO 708KG	Material	UN	1,0000000	536,00	536,00


 Alender Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039209/D/CE



MO sem LS => 156,42 LS => 0,00 MO com LS => 156,42

Valor do BDI => 276,02 Valor com BDI => 1.450,60

7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1947 SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	197,32	197,32
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56
Insumo	I0428 SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	Material	UN	1,0000000	7,41	7,41
Insumo	I0356 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	Material	M	12,0000000	1,44	17,28
Insumo	I0419 SEINFRA	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	Material	UN	1,0000000	1,37	1,37
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	18,07	54,21
Insumo	I0981 SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	Material	UN	0,1000000	9,87	0,98
Insumo	I0957 SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	1,83	1,82
Insumo	I1075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,0000000	2,99	8,95
Insumo	I1105 SEINFRA	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	Material	UN	1,0000000	2,61	2,61
Insumo	I1181 SEINFRA	FITA ISOLANTE	Material	M	3,0000000	0,78	2,34
Insumo	I1262 SEINFRA	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	Material	UN	1,0000000	22,29	22,28
Insumo	I1409 SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	Material	UN	2,0000000	0,75	1,49
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEITE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02

MO sem LS => 130,79 LS => 0,00 MO com LS => 130,79

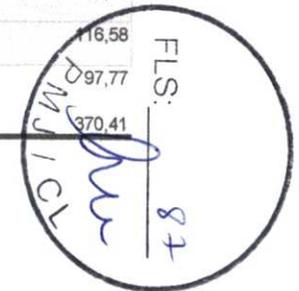
Valor do BDI => 46,37 Valor com BDI => 243,69

7.3	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	299,93	299,93
Insumo	I0194 SEINFRA	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	30,10	30,10
Insumo	I0195 SEINFRA	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	24,88	24,88
Insumo	I0193 SEINFRA	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	30,60	30,60
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	18,07	54,21
Insumo	I1756 SEINFRA	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	Material	UN	1,0000000	116,59	116,58

MO sem LS => 97,77 LS => 0,00 MO com LS => 97,77

Valor do BDI => 70,48 Valor com BDI => 370,41

Alencar Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 086205 D/CE



7.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1186 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,0000000	8,51	8,51	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1700000	14,52	2,46	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1700000	18,07	3,07	
Insumo	I1075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	1,0000000	2,99	2,98	
			MO sem LS =>		5,53	LS =>	0,00 MO com LS =>	5,53
			Valor do BDI =>		1,99		Valor com BDI =>	10,50

7.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1949 SEINFRA	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	152,54	152,54	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56	
Insumo	I0428 SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	Material	UN	0,3300000	7,41	2,44	
Insumo	I0363 SEINFRA	CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 75 (OHMS)	Material	M	4,0000000	1,42	5,68	
Insumo	I0419 SEINFRA	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	Material	UN	1,0000000	1,37	1,37	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	18,07	54,21	
Insumo	I0957 SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	1,83	1,82	
Insumo	I1075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,0000000	2,99	8,95	
Insumo	I1409 SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	Material	UN	2,0000000	0,75	1,49	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02	
			MO sem LS =>		130,79	LS =>	0,00 MO com LS =>	130,79
			Valor do BDI =>		35,84		Valor com BDI =>	188,38

7.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2067 SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm. C/BARRAMENTO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	246,39	246,39	
Insumo	I0194 SEINFRA	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	30,10	30,10	
Insumo	I0195 SEINFRA	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	24,88	24,88	
Insumo	I0193 SEINFRA	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	30,60	30,60	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	14,52	29,04	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	18,07	36,14	
Insumo	I1754 SEINFRA	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	Material	UN	1,0000000	95,64	95,63	
			MO sem LS =>		65,18	LS =>	0,00 MO com LS =>	65,18

Alendar Honorio da Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030200 D/CE



		Valor do BDI =>		57,90		Valor com BDI =>		304,29	
7.7	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	303,04	303,04	
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,1850000	14,52	17,20	
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,2250000	14,52	3,26	
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0440000	11,50	0,50	
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0980000	76,75	7,52	
Insumo	I0169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	2,5820000	4,64	11,98	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,1178000	51,00	6,00	
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,2250000	17,83	4,01	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	28,0000000	0,46	12,88	
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	7,6440000	1,10	8,40	
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,1850000	17,83	21,12	
Insumo	I0529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,2000000	21,03	4,20	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	4,1100000	17,83	73,28	
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,0590000	8,07	0,47	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	7,2340000	13,21	95,56	
Insumo	I2082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	141,0000000	0,26	36,66	
				MO sem LS =>	214,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	214,43

		Valor do BDI =>		71,21		Valor com BDI =>		374,25	
7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4933	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	92,24	92,24	
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,4000000	14,52	34,84	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	18,07	21,68	
Insumo	I2352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	35,72	35,72	
				MO sem LS =>	56,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	56,52

		Valor do BDI =>		21,67		Valor com BDI =>		113,91	
7.9	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	5,38	5,38	


 Alenir Homero de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030200 D/CE



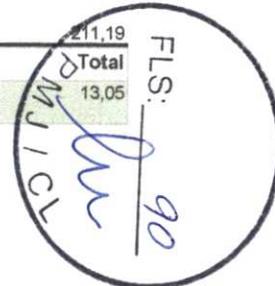
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	14,52	1,59	
Insumo	18229 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	Material	M	1,0200000	1,78	1,81	
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	18,07	1,98	
			MO sem LS =>		3,57	LS =>	0,00 MO com LS =>	3,57
			Valor do BDI =>		1,26	Valor com BDI =>		6,64

7.10	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	22,92	22,92	
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26	
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	18,07	9,03	
Insumo	11069 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	Material	M	1,1000000	6,04	6,63	
			MO sem LS =>		16,29	LS =>	0,00 MO com LS =>	16,29
			Valor do BDI =>		5,38	Valor com BDI =>		28,30

7.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1951 SEINFRA	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	171,01	171,01	
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56	
Insumo	10428 SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	Material	UN	1,0000000	7,41	7,41	
Insumo	10382 SEINFRA	CABO TELEFONICO CCI-2	Material	M	4,0000000	0,81	3,24	
Insumo	10419 SEINFRA	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	Material	UN	1,0000000	1,37	1,37	
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	18,07	54,21	
Insumo	10957 SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	1,83	1,82	
Insumo	11075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,0000000	2,99	8,95	
Insumo	11105 SEINFRA	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	Material	UN	1,0000000	2,61	2,61	
Insumo	11409 SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	Material	UN	2,0000000	0,75	1,49	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02	
Insumo	12113 SEINFRA	TOMADA TELEFONE 4 POLOS 'TELEBRAS'	Material	UN	1,0000000	13,33	13,33	
			MO sem LS =>		130,79	LS =>	0,00 MO com LS =>	130,79
			Valor do BDI =>		40,18	Valor com BDI =>		211,19

7.12	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	13,05	13,05

Alexandre F. de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 D/CE



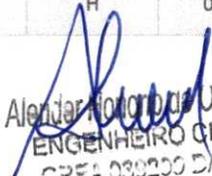
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35	
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	18,07	5,42	
Insumo	11075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	1,1000000	2,99	3,28	
			MO sem LS =>		9,77	LS =>	0,00 MO com LS =>	9,77
			Valor do BDI =>		3,06		Valor com BDI =>	16,11

7.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1184 SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,0000000	13,33	13,33	
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	14,52	11,61	
Insumo	11084 SEINFRA	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	Material	M	1,0000000	1,72	1,72	
			MO sem LS =>		11,61	LS =>	0,00 MO com LS =>	11,61
			Valor do BDI =>		3,13		Valor com BDI =>	16,46

7.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0524 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	9,79	9,79	
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1400000	14,52	2,03	
Insumo	10355 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	1,0200000	5,14	5,24	
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1400000	18,07	2,52	
			MO sem LS =>		4,55	LS =>	0,00 MO com LS =>	4,55
			Valor do BDI =>		2,30		Valor com BDI =>	12,09

7.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0537 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	7,26	7,26	
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	14,52	1,88	
Insumo	10358 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	Material	M	1,0200000	2,99	3,04	
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	18,07	2,34	
			MO sem LS =>		4,22	LS =>	0,00 MO com LS =>	4,22
			Valor do BDI =>		1,70		Valor com BDI =>	8,96

7.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0554 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	6,72	6,72
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1200000	14,52	1,74
Insumo	10374 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	Material	M	1,0200000	2,77	2,82
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1200000	18,07	2,16


 Alencar Roberto de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030200 DCE



MO sem LS => 3,90 LS => 0,00 MO com LS => 3,90

Valor do BDI => 1,57 Valor com BDI => 8,29

7.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1081 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 10A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	72,67	72,67
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	I0969 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR 10A	Material	UN	1,0000000	53,12	53,12

MO sem LS => 19,55 LS => 0,00 MO com LS => 19,55

Valor do BDI => 17,07 Valor com BDI => 89,74

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	6,23	6,23
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	14,52	2,17
Insumo	I6432 SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	Material	UN	1,0000000	1,35	1,35
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	18,07	2,71

MO sem LS => 4,88 LS => 0,00 MO com LS => 4,88

Valor do BDI => 1,46 Valor com BDI => 7,69

7.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4761 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	7,33	7,33
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	14,52	2,17
Insumo	I6433 SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	Material	UN	1,0000000	2,45	2,45
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	18,07	2,71

MO sem LS => 4,88 LS => 0,00 MO com LS => 4,88

Valor do BDI => 1,72 Valor com BDI => 9,05

7.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1084 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	72,67	72,67
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	I0972 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR 20A	Material	UN	1,0000000	53,12	53,12

MO sem LS => 19,55 LS => 0,00 MO com LS => 19,55

Valor do BDI => 17,07 Valor com BDI => 89,74

Handwritten signature
 Jander Roberto de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030200 DCE

FLS: 92
 M. J. C. T.

7.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1090 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	72,67	72,67
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	10978 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR 50A	Material	UN	1,0000000	53,12	53,12

MO sem LS => 19,55 LS => 0,00 MO com LS => 19,55

Valor do BDI => 17,07 Valor com BDI => 89,74

7.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4530 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	138,98	138,98
Insumo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	18365 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Material	UN	1,0000000	119,43	119,43

MO sem LS => 19,55 LS => 0,00 MO com LS => 19,55

Valor do BDI => 32,66 Valor com BDI => 171,64

7.23	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1662 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	74,79	74,79
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	14,52	15,97
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	18,07	19,87
Insumo	11368 SEINFRA	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	Material	UN	1,0000000	38,95	38,95

MO sem LS => 35,84 LS => 0,00 MO com LS => 35,84

Valor do BDI => 17,57 Valor com BDI => 92,36

7.24	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1666 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	93,61	93,61
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	14,52	15,97
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	18,07	19,87
Insumo	11364 SEINFRA	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	Material	UN	1,0000000	57,77	57,77

MO sem LS => 35,84 LS => 0,00 MO com LS => 35,84

Valor do BDI => 21,99 Valor com BDI => 115,60

7.25	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1663 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	62,71	62,71

Alcides Manoel de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



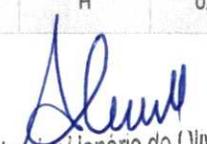
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	18,07	18,07	
Insumo	I1361 SEINFRA	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	Material	UN	1,0000000	37,38	37,38	
			MO sem LS =>		25,33	LS =>	0,00 MO com LS =>	25,33
			Valor do BDI =>		14,73	Valor com BDI =>		77,44

7.26	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1637 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	91,20	91,20	
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	14,52	15,97	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	18,07	19,87	
Insumo	I1369 SEINFRA	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	Material	UN	1,0000000	55,36	55,36	
			MO sem LS =>		35,84	LS =>	0,00 MO com LS =>	35,84
			Valor do BDI =>		21,43	Valor com BDI =>		112,63

7.27	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4948 SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA FIETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	68,60	68,60	
Insumo	I9428 SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA FIETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	Material	UN	1,0000000	29,50	29,50	
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	14,52	17,42	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	18,07	21,68	
			MO sem LS =>		39,10	LS =>	0,00 MO com LS =>	39,10
			Valor do BDI =>		16,12	Valor com BDI =>		84,72

7.28	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1489 SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	35,01	35,01	
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5300000	14,52	7,69	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5300000	18,07	9,57	
Insumo	I1267 SEINFRA	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	Material	UN	1,0000000	17,76	17,75	
			MO sem LS =>		17,26	LS =>	0,00 MO com LS =>	17,26
			Valor do BDI =>		8,22	Valor com BDI =>		43,22

7.29	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2484 SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	14,52	4,21


 Alenir Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 DICE



Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	18,07	5,24
Insumo	I2107 SEINFRA	TOMADA 2POLOS E TERRA	Material	UN	1,0000000	6,96	6,96
			MO sem LS =>	9,45	LS =>	0,00	MO com LS => 9,45
			Valor do BDI =>	3,85			Valor com BDI => 20,26
7.30	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1082 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	72,67	72,67
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	I0970 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR 16A	Material	UN	1,0000000	53,12	53,12
			MO sem LS =>	19,55	LS =>	0,00	MO com LS => 19,55
			Valor do BDI =>	17,07			Valor com BDI => 89,74
7.31	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2485 SEINFRA	TOMADA P/ COMPUTADOR, SISTEMA "X"	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	24,40	24,40
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	18,07	5,42
Insumo	I2112 SEINFRA	TOMADA PARA COMPUTADOR, SISTEMA "X"	Material	UN	1,0000000	14,63	14,63
			MO sem LS =>	9,77	LS =>	0,00	MO com LS => 9,77
			Valor do BDI =>	5,73			Valor com BDI => 30,13
7.32	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1494 SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	14,43	14,43
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	14,52	3,04
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	18,07	3,79
Insumo	I1255 SEINFRA	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	Material	UN	1,0000000	7,60	7,60
			MO sem LS =>	6,83	LS =>	0,00	MO com LS => 6,83
			Valor do BDI =>	3,39			Valor com BDI => 17,82
7.33	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4794 SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	50,45	50,45
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	14,52	4,21
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	18,07	5,24


 Henrique Augusto de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



Insumo	19109	SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x2" C/ SUPORTE + 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x2")	Material	UN	1,0000000	41,00	41,00
--------	-------	---------	---	----------	----	-----------	-------	-------

MO sem LS => 9,45 LS => 0,00 MO com LS => 9,45

Valor do BDI => 11,85 Valor com BDI => 62,30

7.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	22,93	22,93
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	14,52	5,37
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	18,07	6,68
Insumo	I1263	SEINFRA	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	Material	UN	1,0000000	10,89	10,88

MO sem LS => 12,05 LS => 0,00 MO com LS => 12,05

Valor do BDI => 5,38 Valor com BDI => 28,31

7.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2486	SEINFRA	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	25,38	25,38
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	14,52	5,37
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	18,07	6,68
Insumo	I2113	SEINFRA	TOMADA TELEFONE 4 POLOS 'TELEBRAS'	Material	UN	1,0000000	13,33	13,33

MO sem LS => 12,05 LS => 0,00 MO com LS => 12,05

Valor do BDI => 5,96 Valor com BDI => 31,34

7.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2664	SEINFRA	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	APARELHOS ELÉTRICOS	UN	1,0000000	201,06	201,06
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	14,52	11,61
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	18,07	14,45
Insumo	I2246	SEINFRA	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	Material	UN	1,0000000	175,00	175,00

MO sem LS => 26,06 LS => 0,00 MO com LS => 26,06

Valor do BDI => 47,24 Valor com BDI => 248,30

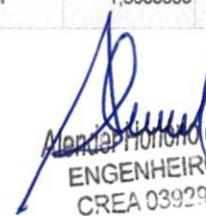
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	181,99	181,99
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0035000	55,00	0,19
Insumo	I0884	SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	Material	UN	2,0000000	0,80	1,60

Alexandre Roberto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,5000000	0,46	1,15		
Insumo	10441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,5000000	1,10	2,75		
Insumo	10885 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	Material	UN	4,0000000	1,60	6,40		
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49		
Insumo	11293 SEINFRA	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	Material	UN	1,0000000	3,58	3,58		
Insumo	11426 SEINFRA	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	Material	UN	1,0000000	2,28	2,28		
Insumo	11412 SEINFRA	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	Material	UN	2,0000000	1,27	2,54		
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02		
Insumo	11973 SEINFRA	TE PVC SOLDAVEL 32MM	Material	UN	1,0000000	2,49	2,49		
Insumo	12201 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	Material	M	5,0000000	5,23	26,15		
Insumo	12200 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	Material	M	1,2000000	2,33	2,79		
				MO sem LS =>	130,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	130,07
				Valor do BDI =>	42,76	Valor com BDI =>		224,75	

8.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1950 SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	168,87	168,87
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56
Insumo	10108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0040000	55,00	0,22
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,0000000	0,46	1,38
Insumo	10441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	3,0000000	1,10	3,30
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49
Insumo	11283 SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	Material	UN	2,0000000	1,40	2,80
Insumo	11284 SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	Material	UN	1,0000000	1,90	1,90
Insumo	11282 SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	Material	UN	1,0000000	5,80	5,80
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02
Insumo	12013 SEINFRA	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	Material	UN	1,0000000	2,91	2,90
Insumo	12012 SEINFRA	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	Material	UN	1,0000000	10,45	10,45
Insumo	12193 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	Material	M	0,3300000	8,54	2,81
Insumo	12194 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	Material	M	1,5000000	3,08	4,62


 Mendel Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



Insumo	I2195 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	Material	M	0,5000000	5,24	2,62
			MO sem LS =>	130,07	LS =>	0,00	MO com LS => 130,07
			Valor do BDI =>	39,68			Valor com BDI => 208,55

8.3	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	27,80	27,80
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	14,52	7,55
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0250000	43,56	1,08
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	17,83	9,27
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0400000	32,16	1,28
Insumo	I2193 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	8,54	8,62
			MO sem LS =>	16,82	LS =>	0,00	MO com LS => 16,82
			Valor do BDI =>	6,53			Valor com BDI => 34,33

8.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2595 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	11,31	11,31
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	14,52	3,48
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0050000	43,56	0,21
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	17,83	4,27
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0075000	32,16	0,24
Insumo	I2194 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	3,08	3,11
			MO sem LS =>	7,75	LS =>	0,00	MO com LS => 7,75
			Valor do BDI =>	2,65			Valor com BDI => 13,96

8.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2596 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	15,65	15,65
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0075000	43,56	0,32
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0110000	32,16	0,35
Insumo	I2195 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	5,24	5,29
			MO sem LS =>	9,69	LS =>	0,00	MO com LS => 9,69

Alenir Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



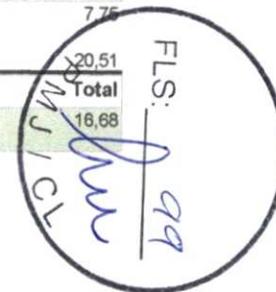
		Valor do BDI =>		3,67		Valor com BDI =>		19,32	
8.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2598 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	24,72	24,72		
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4800000	14,52	6,96		
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0170000	43,56	0,74		
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4800000	17,83	8,55		
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0260000	32,16	0,83		
Insumo	I2196 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	7,57	7,64		
			MO sem LS =>		15,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,51

		Valor do BDI =>		5,80		Valor com BDI =>		30,52	
8.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2624 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	14,92	14,92		
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08		
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0006000	43,56	0,02		
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3500000	17,83	6,24		
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0003000	32,16	0,00		
Insumo	I2199 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 20MM (1/2")	Material	M	1,6000000	2,24	3,58		
			MO sem LS =>		11,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,32

		Valor do BDI =>		3,50		Valor com BDI =>		18,42	
8.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2619 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	16,61	16,61		
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	14,52	3,48		
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0012000	43,56	0,05		
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	17,83	4,27		
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0005000	32,16	0,01		
Insumo	I2203 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	Material	M	1,0100000	8,72	8,80		
			MO sem LS =>		7,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,75

		Valor do BDI =>		3,90		Valor com BDI =>		20,51	
8.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2625 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	16,68	16,68		


 Genival Antonio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 038220 DICE



Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4000000	14,52	5,80
Insumo	10026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0008000	43,56	0,03
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,83	7,13
Insumo	11888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0003000	32,16	0,00
Insumo	I2200 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	Material	M	1,6000000	2,33	3,72

MO sem LS => 12,93 LS => 0,00 MO com LS => 12,93

Valor do BDI => 3,91 Valor com BDI => 20,59

8.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0956 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	14,84	14,84
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	14,52	4,06
Insumo	10026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0140000	43,56	0,60
Insumo	I0887 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 50MM	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	17,83	4,99
Insumo	11888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0060000	32,16	0,19

MO sem LS => 9,05 LS => 0,00 MO com LS => 9,05

Valor do BDI => 3,48 Valor com BDI => 18,32

8.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2384 SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	18,16	18,16
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35
Insumo	10026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0210000	43,56	0,91
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34
Insumo	11888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0090000	32,16	0,28
Insumo	11975 SEINFRA	TE PVC SOLDAVEL 50MM	Material	UN	1,0000000	7,28	7,28

MO sem LS => 9,69 LS => 0,00 MO com LS => 9,69

Valor do BDI => 4,26 Valor com BDI => 22,42

8.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0605 SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	POÇOS E CAIXAS	m²	1,0000000	113,37	113,37
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0610000	51,00	3,11
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	11,8400000	0,46	5,44

Alexandre de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 DICE



Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	4,5500000	1,10	5,00		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,3000000	17,83	41,00		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,8000000	13,21	36,98		
Insumo	I2082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	84,0000000	0,26	21,84		
				MO sem LS =>		77,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	77,98
				Valor do BDI =>		26,64		Valor com BDI =>		140,01

8.13	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	27,26	27,26			
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26			
Insumo	I9404 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	Material	UN	1,0000000	11,09	11,09			
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91			
				MO sem LS =>		16,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,17
				Valor do BDI =>		6,40		Valor com BDI =>		33,66

8.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	C4926 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	POÇOS E CAIXAS	UN	1,0000000	36,94	36,94			
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26			
Insumo	I9407 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	Material	UN	1,0000000	20,77	20,77			
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91			
				MO sem LS =>		16,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,17
				Valor do BDI =>		8,68		Valor com BDI =>		45,62

8.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3247 SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	355,50	355,50
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,5000000	14,52	21,78
Insumo	I0301 SEINFRA	BUCHA PLASTICA 8MM	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36
Insumo	I0245 SEINFRA	BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA	Material	UN	1,0000000	2,43	2,43
Insumo	I0176 SEINFRA	BACIA SIFONADA P/ CRIANCA	Material	UN	1,0000000	247,76	247,76
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74
Insumo	I1579 SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	Material	UN	2,0000000	1,72	3,44
Insumo	I7336 SEINFRA	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA - CRIANÇA	Material	UN	1,0000000	52,99	52,99


 Alencar Augusto Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 DICE



MO sem LS => 48,52 LS => 0,00 MO com LS => 48,52

Valor do BDI => 83,54 Valor com BDI => 439,04

8.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1618 SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	458,89	458,89
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,3000000	14,52	47,91
Insumo	I0301 SEINFRA	BUCHA PLASTICA 8MM	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,3000000	17,83	58,83
Insumo	I1091 SEINFRA	ENGATE CROMADO	Material	UN	2,0000000	16,06	32,12
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,1200000	0,20	0,22
Insumo	I1343 SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	Material	UN	1,0000000	163,97	163,97
Insumo	I1579 SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	Material	UN	2,0000000	1,72	3,44
Insumo	I1864 SEINFRA	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	Material	UN	1,0000000	85,90	85,90
Insumo	I2132 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	Material	UN	1,0000000	66,14	66,14

MO sem LS => 106,74 LS => 0,00 MO com LS => 106,74

Valor do BDI => 107,83 Valor com BDI => 566,72

8.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4635 SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	INSTALAÇÕES, LOUÇAS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	915,97	915,97
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56
Insumo	I8651 SEINFRA	BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	495,00	495,00
Insumo	I0082 SEINFRA	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	Material	UN	1,0000000	1,35	1,35
Insumo	I8636 SEINFRA	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	Material	UN	1,0000000	296,00	296,00
Insumo	I0301 SEINFRA	BUCHA PLASTICA 8MM	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49
Insumo	I1091 SEINFRA	ENGATE CROMADO	Material	UN	1,0000000	16,06	16,06
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,20	0,11
Insumo	I1282 SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	Material	UN	1,0000000	5,80	5,80
Insumo	I1516 SEINFRA	MASSA PARA VIDRO	Material	KG	0,1000000	8,05	0,80
Insumo	I1579 SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	Material	UN	2,0000000	1,72	3,44

Alencar Roberto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 030200 DICE



MO sem LS => 97,05 LS => 0,00 MO com LS => 97,05

Valor do BDI => 215,25 Valor com BDI => 1.131,22

8.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2504 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	95,07	95,07
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6500000	14,52	9,43
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6500000	17,83	11,58
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,2800000	0,20	0,05
Insumo	I2131 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	Material	UN	1,0000000	74,01	74,01

MO sem LS => 21,01 LS => 0,00 MO com LS => 21,01

Valor do BDI => 22,34 Valor com BDI => 117,41

8.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2156 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	42,06	42,06
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	14,52	7,84
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	17,83	9,62
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,20	0,11
Insumo	I1797 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 15MM (1/2")	Material	UN	1,0000000	24,49	24,49

MO sem LS => 17,46 LS => 0,00 MO com LS => 17,46

Valor do BDI => 9,88 Valor com BDI => 51,94

8.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2161 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	125,67	125,67
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,8500000	14,52	12,34
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,8500000	17,83	15,15
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	2,2600000	0,20	0,45
Insumo	I1802 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	Material	UN	1,0000000	97,73	97,73

MO sem LS => 27,49 LS => 0,00 MO com LS => 27,49

Valor do BDI => 29,53 Valor com BDI => 155,20

8.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2165 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	77,82	77,82
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	14,52	8,85
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	17,83	10,87

Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 000200 DICE



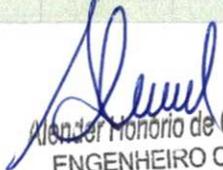
Insumo	11180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5800000	0,20	0,11
Insumo	11805 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 15MM (1/2')	Material	UN	1,0000000	58,00	57,99
			MO sem LS =>	19,72	LS =>	0,00	MO com LS => 19,72
			Valor do BDI =>	18,28			Valor com BDI => 96,10

8.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2171 SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	77,34	77,34
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	14,52	8,85
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	17,83	10,87
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,20	0,11
Insumo	I1810 SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 15MM (1/2')	Material	UN	1,0000000	57,51	57,51
			MO sem LS =>	19,72	LS =>	0,00	MO com LS => 19,72
			Valor do BDI =>	18,17			Valor com BDI => 95,51

8.23	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4756 SEINFRA	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	261,47	261,47
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0020000	55,00	0,11
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,3000000	0,46	1,05
Insumo	I1659 SEINFRA	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	Material	m²	1,0000000	241,50	241,50
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7500000	13,21	9,90
			MO sem LS =>	18,81	LS =>	0,00	MO com LS => 18,81
			Valor do BDI =>	61,44			Valor com BDI => 322,91

8.24	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0797 SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	11,02	11,02
Insumo	I0796 SEINFRA	CHUVEIRO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	6,50	6,50
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2500000	17,83	4,45
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,3500000	0,20	0,07
			MO sem LS =>	4,45	LS =>	0,00	MO com LS => 4,45
			Valor do BDI =>	2,58			Valor com BDI => 13,60

8.25	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2832 SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	3.232,67	3.232,67


 Alexander Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 D/CE



Composição	C0840 SEINFRA	CONCRETO P/IBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,5980000	332,07	198,57
Auxiliar							
Composição	C0074 SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	12,9200000	82,52	1.066,15
Auxiliar							
Composição	C2784 SEINFRA	MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS VALETAS, CANAIS E FORMAS	m³	14,2400000	35,00	498,40
Auxiliar							
Composição	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		m²	1,8400000	57,48	105,76
Auxiliar							
Composição	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	41,8600000	7,91	331,11
Auxiliar							
Composição	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/IBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,2900000	315,33	91,44
Auxiliar							
Composição	C0073 SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	10,0500000	47,27	475,06
Auxiliar		MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)					
Composição	C2123 SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	11,0000000	19,14	210,54
Auxiliar		1:3 ESP=5 mm P/PAREDE					
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	1,4920000	76,75	114,51
Insumo	I2298 SEINFRA	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	Material	UN	3,0000000	31,12	93,36
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,21	26,42
Insumo	I2456 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	Material	M	2,5000000	8,54	21,35

MO sem LS => 1.960,18 LS => 0,00 MO com LS => 1.960,18

Valor do BDI => 759,67 Valor com BDI => 3.992,34

8.26	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1902 SEINFRA	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	1.042,23	1.042,23
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	4,0000000	14,52	58,08
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0300000	55,00	1,65
Insumo	I0169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,1400000	4,64	5,28
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	16,3800000	0,46	7,53
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	4,0000000	17,83	71,32
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	2,2600000	0,20	0,45
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,0400000	69,75	2,79
Insumo	I1648 SEINFRA	PIA EM INOX C/ 2 CUBAS 2.00x0.58	Material	UN	1,0000000	389,60	389,60
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,5000000	17,83	44,57
Insumo	I1863 SEINFRA	SIFÃO CROMADO 2"	Material	UN	2,0000000	109,28	218,56
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02
Insumo	I2131 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	Material	UN	2,0000000	74,01	148,02


 Glendon Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 DCE



Insumo	12265	SEINFRA	VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	Material	UN	2,0000000	30,68	61,36	
				MO sem LS =>	206,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	206,99
				Valor do BDI =>	244,92			Valor com BDI =>	1.287,15

8.27	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	237,07	237,07	
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0080000	55,00	0,44	
Insumo	I7893	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	Material	m²	1,0000000	187,35	187,35	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,2000000	0,46	1,47	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	17,83	21,39	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,21	26,42	
				MO sem LS =>	47,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	47,81
				Valor do BDI =>	55,71			Valor com BDI =>	292,78

8.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0226	SEINFRA	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	MOBILIÁRIO	m²	1,0000000	252,06	252,06	
Insumo	I0197	SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	Material	M	4,4400000	5,40	23,97	
Insumo	I0284	SEINFRA	BRUMASA, PINUS OU EQUIVALENTE DE 10MM (2,2 X 1,6M)	Material	UN	0,3150000	77,62	24,45	
Insumo	I0037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	4,4500000	14,52	64,61	
Insumo	I0816	SEINFRA	COLA FORMICA	Material	KG	0,2824000	20,79	5,87	
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	4,4500000	17,83	79,34	
Insumo	I1032	SEINFRA	DOBRADIÇA DE LATÃO EM VARA	Material	M	2,2200000	9,98	22,15	
Insumo	I2345	SEINFRA	FORMICA LISA FOSCA	Material	UN	0,2880000	103,53	29,81	
Insumo	I2409	SEINFRA	PREGO 1 1/4" x 14	Material	KG	0,1660000	11,26	1,86	
				MO sem LS =>	143,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	143,95
				Valor do BDI =>	59,23			Valor com BDI =>	311,29

8.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	202,98	202,98
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0005000	55,00	0,02
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,1500000	0,46	0,06
Insumo	I1646	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	Material	M	1,0000000	176,00	176,00


 Alexander Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039209 D/CE



Insumo	11530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	17,83	17,83	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	17,83	4,45	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3500000	13,21	4,62	
			MO sem LS =>		26,90	LS =>	0,00 MO com LS =>	26,90
			Valor do BDI =>		47,70		Valor com BDI =>	250,68

9.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1807 SEINFRA	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO. COM PINTURA	MUROS	m²	1,0000000	222,37	222,37	
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2200000	14,52	3,19	
Insumo	10682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0300000	19,64	0,58	
Insumo	10040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	14,52	2,17	
Insumo	10103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0400000	11,50	0,46	
Insumo	10108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0800000	55,00	4,40	
Insumo	10163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	2,1800000	4,44	9,67	
Insumo	10280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0300000	76,75	2,30	
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0850000	51,00	4,33	
Insumo	10121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	17,83	2,67	
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	45,0000000	0,46	20,70	
Insumo	11805 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,0100000	69,75	0,69	
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,7500000	17,85	13,38	
Insumo	11600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	0,1500000	66,85	10,02	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,2000000	17,83	57,05	
Insumo	11917 SEINFRA	TABUA DE 1" - L = 12cm	Material	M	0,4500000	5,76	2,59	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	5,2000000	13,21	68,69	
Insumo	12098 SEINFRA	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	Material	KG	0,8700000	4,95	4,30	
Insumo	12082 SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	18,0000000	0,26	4,68	
Insumo	12081 SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	25,0000000	0,42	10,50	
			MO sem LS =>		147,15	LS =>	0,00 MO com LS =>	147,15
			Valor do BDI =>		52,25		Valor com BDI =>	274,62

9.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



 Mendel Honório de Oliveira

 ENGENHEIRO CIVIL

 CREA 039200 DICE

FLS: 102

 147,15

 274,62

Composição	C4592 SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m²	1,0000000	480,38	480,38
Composição Auxiliar	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,3000000	362,01	108,60
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	8,5000000	17,83	151,55
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	9,2000000	13,21	121,53
Insumo	I2081 SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	235,0000000	0,42	98,70

MO sem LS => 312,71 LS => 0,00 MO com LS => 312,71

Valor do BDI => 112,88 Valor com BDI => 593,26

9.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS.VALETAS.CANAIIS E	m³	1,0000000	35,00	35,00
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,6500000	13,21	35,00

MO sem LS => 35,00 LS => 0,00 MO com LS => 35,00

Valor do BDI => 8,22 Valor com BDI => 43,22

9.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3121 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	33,67	33,67
Composição Auxiliar	C4430 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0250000	602,45	15,06
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,21	7,92

MO sem LS => 29,32 LS => 0,00 MO com LS => 29,32

Valor do BDI => 7,91 Valor com BDI => 41,58

9.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0089 SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m²	1,0000000	534,56	534,56
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,6183000	55,00	34,00
Insumo	I0163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	18,0000000	4,44	79,92
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6150000	76,75	47,20
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	368,5000000	0,46	169,51
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,2630000	69,75	18,34
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10

MO sem LS => 185,59 LS => 0,00 MO com LS => 185,59

FLS: 108

Alencar Roberto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039200 DCE

		Valor do BDI =>		125,62	Valor com BDI =>		660,18
9.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4601 SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2.0 cm	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	37,61	37,61
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0243000	51,00	1,23
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	7,3100000	0,46	3,36
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,83	17,83
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1500000	13,21	15,19
		MO sem LS =>	33,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,02
		Valor do BDI =>	8,83	Valor com BDI =>		46,44	
9.2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0925 SEINFRA	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	URBANIZAÇÃO	M	1,0000000	67,47	67,47
Insumo	I0864 SEINFRA	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO 2"	Material	M	1,0000000	67,47	67,47
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	15,85	Valor com BDI =>		83,32	
9.2.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0330 SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	73,05	73,05
Insumo	I0111 SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	1,1000000	46,00	50,60
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,7000000	13,21	22,45
		MO sem LS =>	22,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,45
		Valor do BDI =>	17,16	Valor com BDI =>		90,21	
9.2.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4729 SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CERCAS	M	1,0000000	230,45	230,45
Insumo	I9048 SEINFRA	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	Material	UN	2,4000000	5,00	12,00
Insumo	I9046 SEINFRA	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	Material	UN	0,4000000	85,00	34,00
Insumo	I9043 SEINFRA	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 4,30MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	Material	UN	0,4000000	385,00	154,00
Insumo	I9049 SEINFRA	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	Serviços	m²	2,0300000	15,00	30,45

FLS: 109

Alcander Honorato de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 030200 D/CE

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 54,15 Valor com BDI => 284,60

9.2.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3506 SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO	M	1,0000000	200,91	200,91
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	17,83	23,17
Insumo	I6234 SEINFRA	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 2"	Material	UN	0,4000000	49,87	19,94
Insumo	I0876 SEINFRA	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2"	Material	UN	0,2000000	27,17	5,43
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	17,83	23,17
Insumo	I1950 SEINFRA	TE AÇO GALVANIZADO DE 2"	Material	UN	0,6000000	36,66	21,99
Insumo	I2171 SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	Material	M	2,7000000	39,71	107,21

MO sem LS => 46,34 LS => 0,00 MO com LS => 46,34

Valor do BDI => 47,21 Valor com BDI => 248,12

9.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0095 SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	22,45	22,45
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,7000000	13,21	22,45

MO sem LS => 22,45 LS => 0,00 MO com LS => 22,45

Valor do BDI => 5,27 Valor com BDI => 27,72

9.3.6	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	m³	1,0000000	383,79	383,79
Composição Auxiliar	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,3000000	417,67	125,30
Insumo	I1600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	1,1500000	66,85	76,87
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,0000000	17,83	89,15
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	7,0000000	13,21	92,47

MO sem LS => 221,25 LS => 0,00 MO com LS => 221,25

Valor do BDI => 90,19 Valor com BDI => 470,98

9.3.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1609 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	LASTROS	m²	1,0000000	451,19	451,19
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,8780000	76,75	67,36
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,6980000	51,00	35,59
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,0000000	0,46	101,20

FLS: 110
 470,98
 451,19
 67,36
 35,59
 101,20

Alender Antonio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030200 D/CE

Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	16,0000000	13,21	211,36	
			MO sem LS =>		247,02	LS =>	0,00 MO com LS =>	247,02

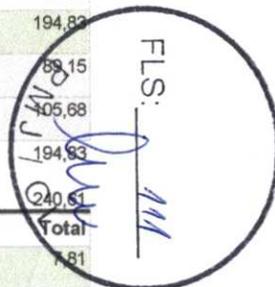
Valor do BDI => 106,02 Valor com BDI => 557,21

9.3.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0843 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	360,72	360,72	
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,64	14,02	
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6270000	76,75	48,12	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8669000	51,00	44,21	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	349,0000000	0,46	160,54	
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,2090000	69,75	14,57	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26	
			MO sem LS =>		79,26	LS =>	0,00 MO com LS =>	79,26
			Valor do BDI =>		84,76	Valor com BDI =>	445,48	

9.3.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0214 SEINFRA	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	8,90	8,90	
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	14,52	1,16	
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	11,50	0,23	
Insumo	I0157 SEINFRA	AÇO CA-25	Material	KG	1,2000000	5,08	6,09	
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	17,83	1,42	
			MO sem LS =>		2,58	LS =>	0,00 MO com LS =>	2,58
			Valor do BDI =>		2,09	Valor com BDI =>	10,99	

9.3.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1603 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	CONCRETOS	m³	1,0000000	194,83	194,83	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,0000000	17,83	89,15	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	8,0000000	13,21	105,68	
			MO sem LS =>		194,83	LS =>	0,00 MO com LS =>	194,83
			Valor do BDI =>		45,78	Valor com BDI =>	240,61	

9.3.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0217 SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	7,81	7,81

FLS.: 111


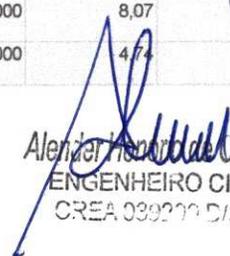
Alexandre Roberto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299/DICE

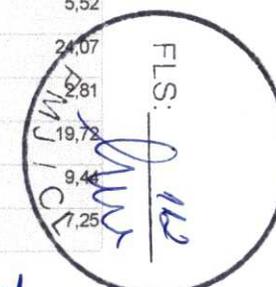
Insumo	10040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	14,52	1,01	
Insumo	10103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	11,50	0,23	
Insumo	10169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,1500000	4,64	5,33	
Insumo	10121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	17,83	1,24	
			MO sem LS =>		2,25	LS =>	0,00 MO com LS =>	2,25
			Valor do BDI =>		1,83	Valor com BDI =>		9,64

9.3.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m²	1,0000000	114,92	114,92	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26	
			MO sem LS =>		114,92	LS =>	0,00 MO com LS =>	114,92
			Valor do BDI =>		27,00	Valor com BDI =>		141,92

9.3.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0215 SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	8,67	8,67	
Insumo	10040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	14,52	1,45	
Insumo	10103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0300000	11,50	0,34	
Insumo	10163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,1500000	4,44	5,10	
Insumo	10121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	17,83	1,78	
			MO sem LS =>		3,23	LS =>	0,00 MO com LS =>	3,23
			Valor do BDI =>		2,03	Valor com BDI =>		10,70

9.3.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1399 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	FORMAS	m²	1,0000000	88,41	88,41
Insumo	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	14,52	19,60
Insumo	10526 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	Material	m²	0,2600000	21,26	5,52
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	17,83	24,07
Insumo	11728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,2500000	11,26	2,81
Insumo	11691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1,2000000	16,44	19,72
Insumo	11916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,1700000	8,07	9,44
Insumo	11846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	1,5300000	4,74	7,25


 Alexandre de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039270 DICE



MO sem LS => 43,67 LS => 0,00 MO com LS => 43,67

Valor do BDI => 20,77 Valor com BDI => 109,18

9.3.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2184 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	22,27	22,27
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0365000	51,00	1,86
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	8,7600000	0,46	4,02
Insumo	I1249 SEINFRA	IMPERMEABILIZANTE	Material	KG	0,6000000	7,81	4,68
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	17,83	4,45
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5500000	13,21	7,26

MO sem LS => 11,71 LS => 0,00 MO com LS => 11,71

Valor do BDI => 5,23 Valor com BDI => 27,50

9.3.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0047 SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA. ESP=9 cm	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	1,0000000	26,75	26,75
Insumo	I0229 SEINFRA	BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 9X19X39 CM	Material	UN	13,0000000	1,00	13,00
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0098000	51,00	0,49
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,4700000	0,46	0,67
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,4700000	1,10	1,61
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3200000	17,83	5,70
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4000000	13,21	5,28

MO sem LS => 10,98 LS => 0,00 MO com LS => 10,98

Valor do BDI => 6,28 Valor com BDI => 33,03

9.3.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3124 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	26,82	26,82
Composição Auxiliar	C0172 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m²	0,0250000	328,43	8,21
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,21	7,92

MO sem LS => 21,91 LS => 0,00 MO com LS => 21,91

Valor do BDI => 6,30 Valor com BDI => 33,12

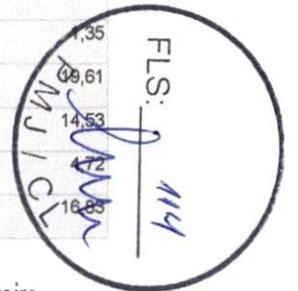
9.3.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

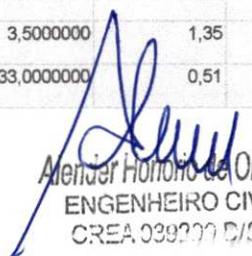
FLS: 113
 AMJIC
 113

Alencar Volto de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 DCE

Composição	C2666 SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	VERGAS E CHAPIM	m²	1,0000000	1.247,28	1.247,28		
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,64	14,02		
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	1,2000000	11,50	13,80		
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,8780000	76,75	67,38		
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,6235000	51,00	31,79		
Insumo	I0157 SEINFRA	AÇO CA-25	Material	KG	60,0000000	5,08	304,80		
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	12,3000000	14,52	178,59		
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	4,8000000	17,83	85,58		
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	327,6000000	0,46	150,69		
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	7,5000000	17,83	133,72		
Insumo	I1728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	2,0000000	11,26	22,52		
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	0,6000000	16,44	9,86		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66		
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	5,0000000	8,07	40,35		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	12,0000000	13,21	158,52		
				MO sem LS =>	592,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	592,07
				Valor do BDI =>	293,11	Valor com BDI =>		1.540,39	

9.3.23	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	126,36	126,36
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	14,52	14,52
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,83	17,83
Insumo	I0405 SEINFRA	CAIBRO DE 2"x1"	Material	M	3,5000000	4,31	15,08
Insumo	I6519 SEINFRA	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	Material	M	1,3300000	16,46	21,89
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,1200000	11,26	1,35
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1000000	17,83	19,61
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	13,21	14,53
Insumo	I1824 SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	Material	M	3,5000000	1,35	4,73
Insumo	I2045 SEINFRA	TELHA CERÂMICA COLONIAL	Material	UN	33,0000000	0,51	16,83




 Alenir Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 D/CE

MO sem LS => 66,49 LS => 0,00 MO com LS => 66,49

Valor do BDI => 29,69 Valor com BDI => 156,05

9.3.24	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4462 SEINFRA	TELHA CERÂMICA	TELHAS	m²	1,0000000	50,97	50,97
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1000000	17,83	19,61
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	13,21	14,53
Insumo	I2045 SEINFRA	TELHA CERÂMICA COLONIAL	Material	UN	33,0000000	0,51	16,83

MO sem LS => 34,14 LS => 0,00 MO com LS => 34,14

Valor do BDI => 11,97 Valor com BDI => 62,94

9.3.29	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1483 SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	40,19	40,19
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5300000	14,52	7,69
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5300000	18,07	9,57
Insumo	I1265 SEINFRA	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES 1TOMADA 2POLOS	Material	UN	1,0000000	22,93	22,93

MO sem LS => 17,26 LS => 0,00 MO com LS => 17,26

Valor do BDI => 9,44 Valor com BDI => 49,63

9.3.30	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2493 SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	13,79	13,79
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	14,52	3,04
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	18,07	3,79
Insumo	I2119 SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	Material	UN	1,0000000	6,96	6,96

MO sem LS => 6,83 LS => 0,00 MO com LS => 6,83

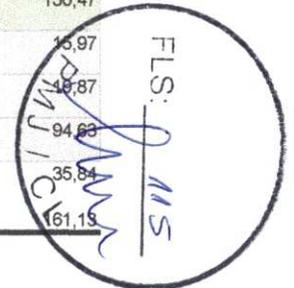
Valor do BDI => 3,24 Valor com BDI => 17,03

9.3.34	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1638 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	130,47	130,47
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	14,52	15,97
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	18,07	19,87
Insumo	I1371 SEINFRA	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	Material	UN	1,0000000	94,63	94,63

MO sem LS => 35,84 LS => 0,00 MO com LS => 35,84

Valor do BDI => 30,66 Valor com BDI => 161,19

Atencioso de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039200 D/CE



9.4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4291 SEINFRA	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	CONCRETOS	m²	1,0000000	594,67	594,67		
Composição Auxiliar	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m²	1,0500000	114,92	120,66		
Composição Auxiliar	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m²	1,0500000	315,33	331,09		
Insumo	I7487 SEINFRA	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	Equipamento	H	0,3000000	92,00	27,60		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26		
Insumo	I0788 SEINFRA	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	Equipamento	H	0,2600000	1,57	0,40		
				MO sem LS =>	318,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	318,80
				Valor do BDI =>	139,74	Valor com BDI =>	734,41		

9.4.6	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	57,48	57,48		
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	14,52	18,87		
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	17,83	23,17		
Insumo	I0965 SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,4000000	8,30	3,32		
Insumo	I1728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,1500000	11,26	1,68		
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,0000000	8,07	8,07		
Insumo	I1846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	0,5000000	4,74	2,37		
				MO sem LS =>	42,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,04
				Valor do BDI =>	13,50	Valor com BDI =>	70,98		

9.4.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1401 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	FORMAS	m²	1,0000000	131,66	131,66
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	14,52	21,78
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74
Insumo	I0965 SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,1700000	8,30	1,41
Insumo	I1728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,2000000	11,26	2,25
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	3,0000000	16,44	49,32
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	2,8400000	8,07	22,91
Insumo	I1846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	1,5300000	4,74	7,25


 Alexandre Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039209 D/CE



MO sem LS => 48,52 LS => 0,00 MO com LS => 48,52

Valor do BDI => 30,94 Valor com BDI => 162,60

9.4.8	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	7,91	7,91
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	14,52	1,16
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	11,50	0,23
Insumo	I0163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,1500000	4,44	5,10
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	17,83	1,42

MO sem LS => 2,58 LS => 0,00 MO com LS => 2,58

Valor do BDI => 1,85 Valor com BDI => 9,76

9.4.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1207 SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	12,94	12,94
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2500000	14,52	3,63
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,5000000	0,55	0,27
Insumo	I1511 SEINFRA	MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX	Material	KG	0,7000000	4,01	2,80
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	17,85	6,24

MO sem LS => 9,87 LS => 0,00 MO com LS => 9,87

Valor do BDI => 3,04 Valor com BDI => 15,98

9.4.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3022 SEINFRA	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	18,60	18,60
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,4000000	0,55	0,22
Insumo	I1488 SEINFRA	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	Material	L	0,1200000	16,64	1,99
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,85	7,14
Insumo	I2425 SEINFRA	SOLVENTE	Material	L	0,0500000	12,78	0,63
Insumo	I2500 SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1700000	20,84	3,54

MO sem LS => 12,22 LS => 0,00 MO com LS => 12,22

Valor do BDI => 4,37 Valor com BDI => 22,97

9.4.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1621 SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	13,72	13,72



[Handwritten Signature]
 Arnanildo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 DICE

Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2500000	14,52	3,63
Insumo	11490 SEINFRA	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	Material	L	0,0700000	12,08	0,84
Insumo	11347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,5000000	0,55	0,27
Insumo	11513 SEINFRA	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	Material	KG	0,3000000	5,26	1,57
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	17,85	6,24
Insumo	12096 SEINFRA	TINTA LATEX	Material	L	0,0800000	14,66	1,17

MO sem LS => 9,87 LS => 0,00 MO com LS => 9,87

Valor do BDI => 3,22 Valor com BDI => 16,94

9.5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3404 SEINFRA	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPa	OUTROS ELEMENTOS	m³	1,0000000	1.197,09	1.197,09
Composição	C0840 SEINFRA	CONCRETO PMIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	332,07	332,07
Auxiliar Composição	C0218 SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	ARMADURAS	KG	10,0000000	8,14	81,40
Auxiliar Composição	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	FORMAS	m²	4,0000000	57,48	229,92
Auxiliar Composição	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	70,0000000	7,91	553,70

MO sem LS => 453,82 LS => 0,00 MO com LS => 453,82

Valor do BDI => 281,31 Valor com BDI => 1.478,40

9.5.9	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	47,27	47,27
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0150000	51,00	0,76
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,1800000	0,46	1,00
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,1800000	1,10	2,39
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,83	17,83
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1200000	13,21	14,79
Insumo	I2081 SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	25,0000000	0,42	10,50

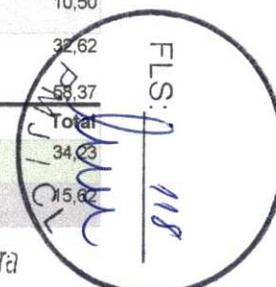
MO sem LS => 32,62 LS => 0,00 MO com LS => 32,62

Valor do BDI => 11,10 Valor com BDI => 53,37

9.5.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3087 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	34,23	34,23
Auxiliar Composição	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m²	0,0250000	624,99	15,62

Atenciosamente,

 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 D/CE



Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,21	7,92	
			MO sem LS =>		29,32	LS =>	0,00 MO com LS =>	29,32

Valor do BDI => 8,04 Valor com BDI => 42,27

9.5.11	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	5,18	5,18	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0061000	51,00	0,31	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,4300000	0,46	1,11	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	17,83	1,78	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1500000	13,21	1,98	
			MO sem LS =>		3,76	LS =>	0,00 MO com LS =>	3,76

Valor do BDI => 1,21 Valor com BDI => 6,39

9.6.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4434 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	99,28	99,28	
Composição Auxiliar	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	624,99	12,49	
Insumo	I6500 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	39,40	43,34	
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,4000000	17,83	24,96	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,4000000	13,21	18,49	
			MO sem LS =>		52,02	LS =>	0,00 MO com LS =>	52,02

Valor do BDI => 23,33 Valor com BDI => 122,61

9.6.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3970 SEINFRA	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ACABAMENTOS PARA TETOS	m²	1,0000000	30,00	30,00	
Insumo	I8288 SEINFRA	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO	Material	m²	1,0000000	30,00	30,00	
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00

Valor do BDI => 7,05 Valor com BDI => 37,05

9.6.17	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	20,27	20,27
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0365000	51,00	1,86
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	14,9800000	0,46	6,70

Alencar Rodrigo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039200 DICE

ELC: 119
M J I C T

Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	17,83	4,45
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5500000	13,21	7,26
				MO sem LS =>		11,71	LS =>	0,00
							MO com LS =>	11,71
				Valor do BDI =>		4,76	Valor com BDI =>	25,03

9.6.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4424	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1,0000000	644,38	644,38
Composição Auxiliar	C4422	SEINFRA	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	OUTROS ELEMENTOS	CJ	2,0000000	30,17	60,34
Composição Auxiliar	C4421	SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	OUTROS ELEMENTOS	CJ	1,0000000	314,27	314,27
Composição Auxiliar	C4423	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1,0000000	269,77	269,77
				MO sem LS =>		164,74	LS =>	0,00
							MO com LS =>	164,74
				Valor do BDI =>		151,42	Valor com BDI =>	795,80

9.6.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	592,86	592,86
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	2,0000000	14,52	29,04
Insumo	I0171	SEINFRA	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	Material	UN	1,0000000	293,29	293,29
Insumo	I0301	SEINFRA	BUCHA PLASTICA 8MM	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36
Insumo	I0406	SEINFRA	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	Material	UN	1,0000000	190,00	190,00
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66
Insumo	I1091	SEINFRA	ENGATE CROMADO	Material	UN	1,0000000	16,06	16,06
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,20	0,11
Insumo	I1579	SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	Material	UN	2,0000000	1,72	3,44
Insumo	I1925	SEINFRA	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	Material	UN	1,0000000	24,90	24,90
				MO sem LS =>		64,70	LS =>	0,00
							MO com LS =>	64,70
				Valor do BDI =>		139,32	Valor com BDI =>	732,18

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4422	SEINFRA	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	OUTROS ELEMENTOS	CJ	1,0000000	30,17	30,17
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08

Alencar Henrique da Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039220 DICE



Insumo	18268 SEINFRA	ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm	Material	M	5,2000000	3,41	17,73	
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,3500000	17,83	6,24	
Insumo	11724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,1000000	11,28	1,12	
				MO sem LS =>	11,32	LS =>	0,00 MO com LS =>	11,32
				Valor do BDI =>	7,08	Valor com BDI =>	37,25	

	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	82,52	82,52	
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0413000	51,00	2,10	
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	6,1900000	0,46	2,84	
Insumo	10441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	6,1900000	1,10	6,80	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,8400000	13,21	24,30	
Insumo	12081 SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	47,0000000	0,42	19,74	
				MO sem LS =>	51,04	LS =>	0,00 MO com LS =>	51,04
				Valor do BDI =>	19,39	Valor com BDI =>	101,91	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3130 SEINFRA	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,0000000	6,98	6,98	
Insumo	10596 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	89,27	0,00	
Insumo	10710 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	Equipamento	H	0,0139000	261,55	3,63	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0278000	13,21	0,36	
Insumo	10666 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	Equipamento	H	0,0007000	79,21	0,05	
Insumo	10779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0132000	223,30	2,94	
				MO sem LS =>	0,36	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,36
				Valor do BDI =>	1,64	Valor com BDI =>	8,62	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0165 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	658,57	658,57
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	365,0000000	0,46	167,90
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	32,4500000	13,21	428,66


 Alencar Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 DICE



MO sem LS => 428,66 LS => 0,00 MO com LS => 428,66

Valor do BDI => 154,76 Valor com BDI => 813,33

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	624,99	624,99
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	292,0000000	0,46	134,32
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	32,4500000	13,21	428,66

MO sem LS => 428,66 LS => 0,00 MO com LS => 428,66

Valor do BDI => 146,87 Valor com BDI => 771,86

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4430 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	602,45	602,45
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	243,0000000	0,46	111,78
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	32,4500000	13,21	428,66

MO sem LS => 428,66 LS => 0,00 MO com LS => 428,66

Valor do BDI => 141,57 Valor com BDI => 744,02

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	417,67	417,67
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	486,0000000	0,46	223,56
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10

MO sem LS => 132,10 LS => 0,00 MO com LS => 132,10

Valor do BDI => 98,15 Valor com BDI => 515,82

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	362,01	362,01
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	365,0000000	0,46	167,90
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10

MO sem LS => 132,10 LS => 0,00 MO com LS => 132,10

Valor do BDI => 85,07 Valor com BDI => 447,08

FLS: 102
 102
 432,10
 132,10
 447,08

Atend. João de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039229 D/CE

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0172 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	328,43	328,43
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	292,0000000	0,46	134,32
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10

MO sem LS => 132,10 LS => 0,00 MO com LS => 132,10

Valor do BDI => 77,18 Valor com BDI => 405,61

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0200 SEINFRA	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	ARGAMASSA MISTA	m³	1,0000000	446,83	446,83
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	162,0000000	0,46	74,52
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	162,0000000	1,10	178,20
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10

MO sem LS => 132,10 LS => 0,00 MO com LS => 132,10

Valor do BDI => 105,00 Valor com BDI => 551,83

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0218 SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	8,14	8,14
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	14,52	1,16
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	11,50	0,23
Insumo	I0169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,1500000	4,64	5,33
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	17,83	1,42

MO sem LS => 2,58 LS => 0,00 MO com LS => 2,58

Valor do BDI => 1,91 Valor com BDI => 10,05

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3253 SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,0000000	72,20	72,20
Composição Auxiliar	C3235 SEINFRA	ROCHA PARA BRITAGEM	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,1000000	30,40	33,44
Insumo	I0708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0258000	155,55	4,03
Insumo	I0618 SEINFRA	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	193,98	0,00
Insumo	I0594 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	Equipamento	H	0,0158000	56,87	0,89

Atende Henrique de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039239 D/CE



Insumo	10732 SEINFRA	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	Equipamento	H	0,0417000	365,64	15,24
Insumo	10626 SEINFRA	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	23,71	0,00
Insumo	10740 SEINFRA	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	Equipamento	H	0,0417000	125,82	5,24
Insumo	12528 SEINFRA	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	Material	CJ	0,0004000	26.583,00	10,63
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2083000	13,21	2,75

MO sem LS => 12,61 LS => 0,00 MO com LS => 12,61

Valor do BDI => 16,96 Valor com BDI => 89,16

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	315,33	315,33
Insumo	10682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,64	14,02
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,9197000	51,00	46,90
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	254,0000000	0,46	116,84
Insumo	11605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,8360000	69,75	58,31
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26

MO sem LS => 79,26 LS => 0,00 MO com LS => 79,26

Valor do BDI => 74,10 Valor com BDI => 389,43

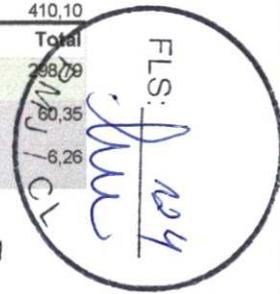
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0840 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	332,07	332,07
Insumo	10682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,64	14,02
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8872000	51,00	45,24
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	294,0000000	0,46	135,24
Insumo	11605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,8360000	69,75	58,31
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26

MO sem LS => 79,26 LS => 0,00 MO com LS => 79,26

Valor do BDI => 78,03 Valor com BDI => 410,10

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3269 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	1,0000000	298,79	298,79
Composição Auxiliar	C3253 SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,8360000	72,20	60,35
Composição Auxiliar	C3130 SEINFRA	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,8971000	6,98	6,26

Wendel Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039293 D/CE



Insumo	I0566 SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	18,26	0,00	
Insumo	I0680 SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	Equipamento	H	1,0000000	23,21	23,20	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	282,0000000	0,46	129,72	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26	
			MO sem LS =>		90,12	LS =>	0,00 MO com LS =>	90,12
			Valor do BDI =>		70,21	Valor com BDI =>		369,00

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4421 SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	OUTROS ELEMENTOS	CJ	1,0000000	314,27	314,27	
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0106000	51,00	0,54	
Insumo	I0209 SEINFRA	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	Material	UN	1,0000000	123,45	123,45	
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,7200000	1,10	1,89	
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91	
Insumo	I8269 SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	Material	M	5,1000000	22,55	115,00	
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,2000000	11,26	2,25	
Insumo	I1590 SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	Material	UN	12,0000000	0,27	3,24	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,4000000	17,83	24,96	
Insumo	I1919 SEINFRA	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	Material	UN	6,0000000	1,38	8,28	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,4000000	13,21	18,49	
			MO sem LS =>		59,62	LS =>	0,00 MO com LS =>	59,62
			Valor do BDI =>		73,85	Valor com BDI =>		388,12

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4423 SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1,0000000	269,77	269,77
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,5500000	14,52	37,02
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,5500000	17,83	45,46
Insumo	I1155 SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	Material	UN	1,0000000	46,00	46,00
Insumo	I1027 SEINFRA	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	Material	UN	3,0000000	19,67	59,01
Insumo	I8271 SEINFRA	PORTA PARANÁ (0,60 x 2,10 m)	Material	UN	1,0000000	82,28	82,28


 Valter Henrique de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 059299 D/CE



MO sem LS => 82,48 LS => 0,00 MO com LS => 82,48

Valor do BDI => 63,39 Valor com BDI => 333,16

	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	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	19,14	19,14
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0061000	51,00	0,31
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,2200000	1,10	1,34
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6500000	13,21	8,58

MO sem LS => 17,49 LS => 0,00 MO com LS => 17,49

Valor do BDI => 4,49 Valor com BDI => 23,63

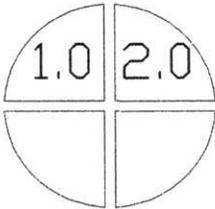
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3235 SEINFRA	ROCHA PARA BRITAGEM	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,0000000	30,40	30,40
Insumo	I0221 SEINFRA	BLASTER	Mão de Obra	H	0,0588000	20,57	1,20
Insumo	I0860 SEINFRA	CORDEL DETONANTE	Material	M	1,2400000	4,00	4,96
Insumo	I0728 SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	Equipamento	H	0,0588000	89,35	5,25
Insumo	I0614 SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	28,42	0,00
Insumo	I2507 SEINFRA	DINAMITE 60%	Material	KG	0,0500000	19,95	0,99
Insumo	I2326 SEINFRA	ESPOLETA	Material	UN	0,0090000	4,43	0,03
Insumo	I2568 SEINFRA	DINAMITE GRANULADA	Material	KG	0,5400000	11,62	6,27
Insumo	I2329 SEINFRA	ESTOPIM	Material	M	0,0600000	5,53	0,33
Insumo	I0645 SEINFRA	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	17,99	0,00
Insumo	I0759 SEINFRA	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	Equipamento	H	0,1765000	18,84	3,32
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5882000	13,21	7,77
Insumo	I2535 SEINFRA	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	Material	JG	0,0005000	563,26	0,28

MO sem LS => 8,97 LS => 0,00 MO com LS => 8,97

Valor do BDI => 7,14 Valor com BDI => 37,54

Alexandre de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299/D/CE





LEGENDA 05: SIMBOLOGIA DE ACABAMENTOS

LEGENDA DE DEMOLIÇÃO	
1. PISO	1.1 PISO CERÂMICO A SER DEMOLIDO
	1.2 PISO INDUSTRIAL A SER DEMOLIDO
	1.3 PISO CIMENTADO A SER DEMOLIDO
2. PAREDE	2.1 CERÂMICA DA PAREDE A 1,5m DO PISO A SER DEMOLIDO
	2.2 REBOCO A SER DEMOLIDO A 1,5m DO PISO

OBJETO:
PROJETO DE REFORMA DA E.E.I.E.F JESUS COUTINHO



LOCAL:
GRAVATÁ

MUNICÍPIO:
JARDIM - CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

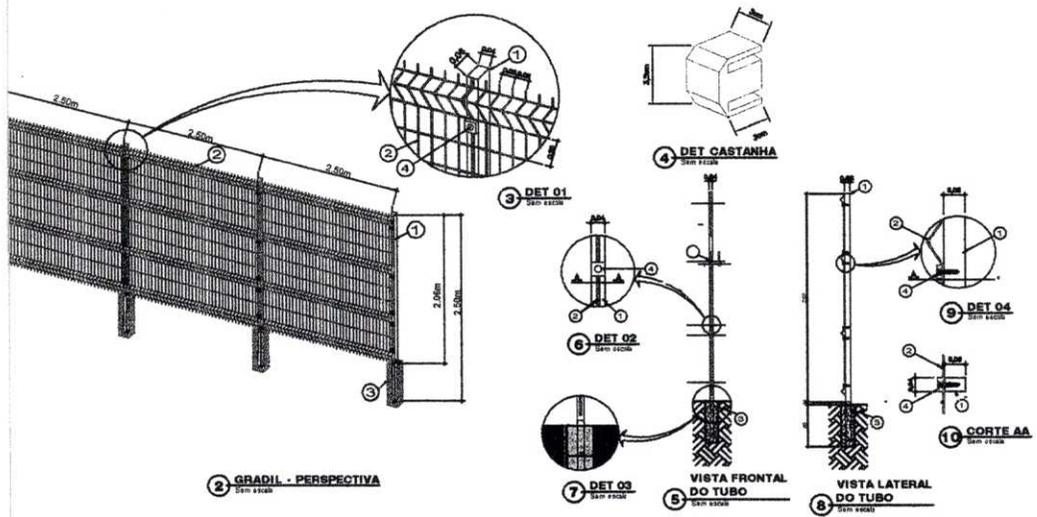
PROJETA: ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA
C.R.: 039299 D/CE
P.: 0600145140
Aleander Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

ASSUNTO:	ESCALA:
PLANTA BAIXA - DEMOLIÇÃO	IND
LEGENDA E DETALHES	IND

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM-CE

FASE:	REVISÃO:	PRANCHA: 1/4
DATA: MARÇO/2020	DESENHO: CICERO RODRIGO	

FLS: 28



QUADRO RESUMO DE ESQUADRIAS						
ELEMENTO	REF.	DIMENSÕES ACABAMENTO			QUANT.	especificações
		LARGURA	ALTURA	PEITORIL		
PORTÃO	PF1	1.80	2.40	-	1	Tipo Nylofor
PORTAS	P1	0.80	2.10	-	13	de abrir, de madeira
	P2	0.70	2.10	-	1	de abrir, de madeira
	P3	0.60	2.10	-	10	de abrir, de madeira
	P4	1.00	2.10	-	1	de abrir, de madeira
	P5	.60	2.10	-	1	de abrir, grade de ferro
janelas	J1	1.50	1.00	1.10	1	de ferro
	VI	0.80	0.80	1.30	1	vidro

OBSERVAÇÕES

OS PISOS DE TODAS AS SALAS SERÁ PISO INDUSTRIAL POLIDO, EXCETO BANHEIROS, COZINHA E ÁREAS EXTERNAS

OS PISOS DOS BANHEIROS E COZINHA SERÁ CERÂMICA, E OS DAS ÁREAS EXTERNAS SERÁ PISO CIMENTADO

DESCRIÇÃO:

PROJETO DE REFORMA DA E.E.I.E.F JESUS COUTINHO



ENDEREÇO:

SÍTIO GRAVATÁ

MUNICÍPIO:

JARDIM - CE

PROJETO:

PROJETO ARQUITETÔNICO

AUTOR: ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA
CREA: 039299 D CE
R.N.P.: 0600145140
Aleander Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

ASSUNTO:	ESCALA:
PLANTA BAIXA - REFORMA	IND
LEGENDA E DETALHES	IND
QUADRO DE REVESTIMENTO	IND
QUADRO DE ESQUADRIAS	IND

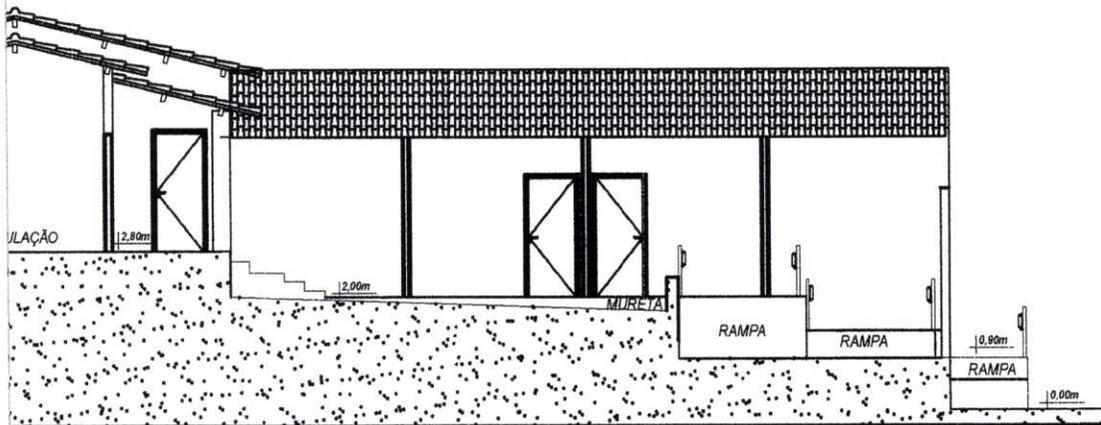
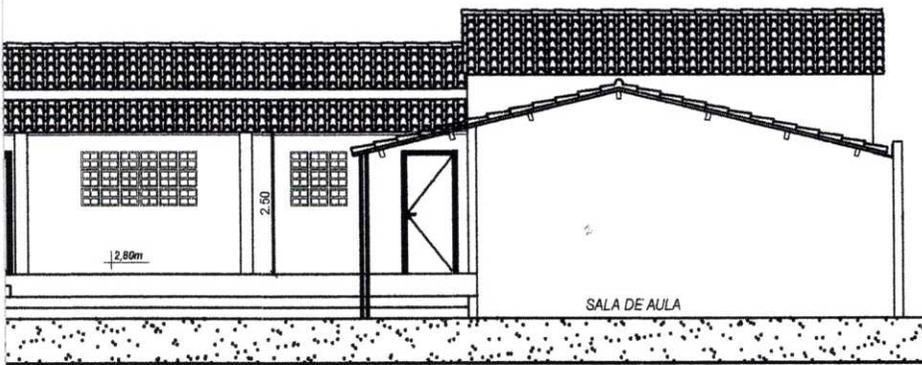
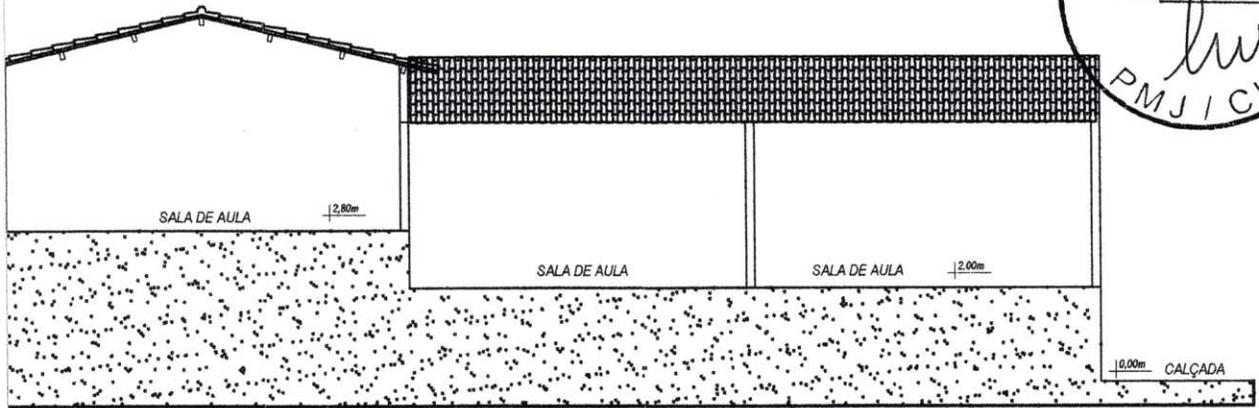
PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM- CE

FASE:	REVISÃO:	PRANCHA: 2/4
DATA: MARÇO/2020	DESENHO: CICERO RODRIGO	

FLS: 129

PMJICY



DESCRIÇÃO:

PROJETO DE REFORMA DA E.E.I.E.F JESUS COUTINHO



ENDEREÇO:

SÍTIO GRAVATÁ

MUNICÍPIO:

JARDIM - CE

PROJETO:

PROJETO ARQUITETÔNICO

AUTOR: ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA

CREA: 039299 D CE

R.N.P: 0600145140

Alender Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

ASSUNTO:

CORTE AA, BB E CC

LEGENDA E DETALHES

ESCALA:

IND

IND

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM-CE

FASE:

REVISÃO:

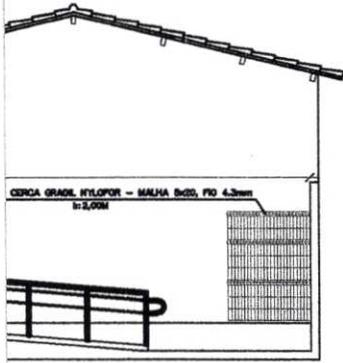
DATA: MARÇO/2020

DESENHO: CICERO RODRIGO

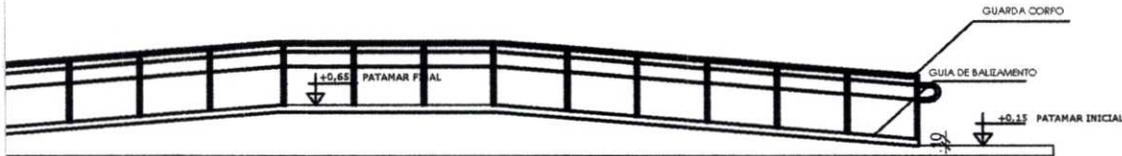
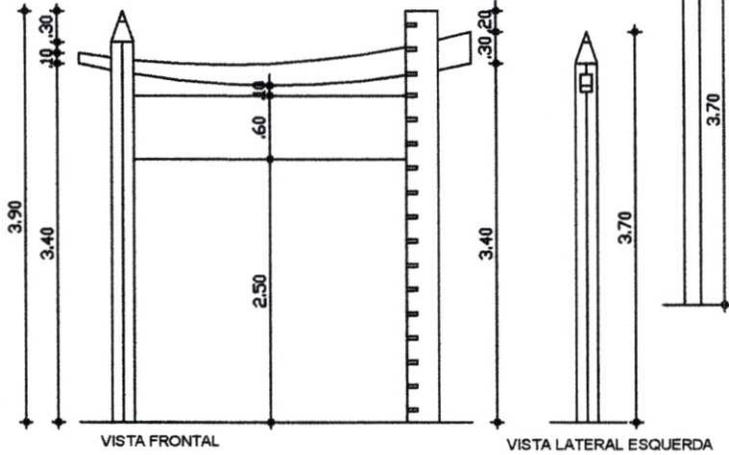
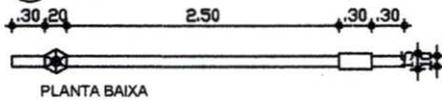
PRANCHA:

3/4

FLS: 130
Alu
P. PROJ. CIV.



01 DETALHE DO PÓRICO
 Escala 1:50



DESCRIÇÃO:
 PROJETO DE REFORMA DA E.E.I.E.F JESUS COUTINHO



ENDEREÇO:
 ÍTIO GRAVATÁ

MUNICÍPIO:
 JARDIM - CE

PROJETO:
 PROJETO ARQUITETÔNICO

AUTOR: ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA
CREA: 039299 D CE
C.N.P.: 0600145140
Alender Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

ASSUNTO:	ESCALA:
COBERTA	IND
DETALHE DO PÓRICO	IND
FACHADA	IND
DETALHE DA RAMPA	IND

PROPRIETÁRIO:
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM - CE

FASE:	REVISÃO:	PRANCHA:
DATA: MARÇO/2020	DESENHO: CICERO RODRIGO	4/4

➤ PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **OBRA:** REFORMA DA ESCOLA PADRE CICERO
- **LOCAL:** DISTRITO NOVO HORIZONTE, MUNICÍPIO DE JARDIM/ CEARÁ.

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- Este Relatório de Especificações determina as normas e condições da execução das obras e serviços de engenharia e Infra-Estrutura Viária no Município de Jardim. **REFORMA DA ESCOLA PADRE CICERO - JARDIM/CE.**
-
- Todos os serviços especificados poderão constar ou não na execução da obra. Valerá os que estiverem definidos em planilha orçamentária, cujos itens correspondentes obedecerão a estas especificações e aquelas elaboradas e definidas pelos fornecedores.
- Quaisquer outros serviços eventuais que possam acontecer no decorrer da execução das obras e, não especificados, deverá a fiscalização definir os parâmetros técnicos especificando-os.
- Serão fornecidas para a execução das obras e serviços todas as informações técnicas necessárias como: projetos de arquitetura, dimensionamento e detalhes, e tudo o mais necessário ao fiel desempenho das obras e serviços de engenharia. Os estudos iniciais e complementares que possam ser exigidos deverão ser elaborados pelo contratante sob orientação da fiscalização.
- Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser aprovados pela fiscalização, deverão também ser comprovadamente novos e de primeira qualidade, preferencialmente usuais da região, satisfazendo estas especificações, NORMAS E PROCEDIMENTOS USUAIS E TÉCNICAS DA ABNT.

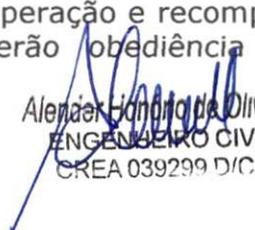

Alenir Roberto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

- É a **Contratada** obrigada a obter todas as licenças e aprovações dos projetos, nos órgãos competentes, necessárias a execução da obra, bem como a observância de todas as leis, regulamentos e posturas relativas à obra e a segurança pública, além de atender as exigências da legislação trabalhista e social, no que diz respeito ao pessoal que lhes prestar serviços.
- No item acima estão implícitas as determinações do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, no que se refere ao registro da obra, no que se relaciona com a colocação de placas das obras contendo nomes e números de inscrições dos autores dos projetos e dos responsáveis pela construção.
- Obriga-se a Contratada ao pleno cumprimento de cronograma físico de execução das obras e serviços, manter o equilíbrio econômico financeiro do contrato, abastecer a obra de materiais e serviços necessários a sua execução, conservar e manter as etapas dos serviços executadas e concluídas, atender a fiscalização sob os aspectos técnicos e administrativas em relação a obra, zelar pela qualidade das obras e serviços, manter o canteiro de obras sempre limpo e apto a visitação.

3.0 – PROCEDIMENTOS

- Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às Normas Brasileiras referentes ao assunto, formas e diretrizes básicas de execução patentes e funcionais da região.
- Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao desenvolvimento das obras e serviços deverão estar em condições plenas de uso, com as manutenções preventivas e aptos ao funcionamento regular.
- No caso de equipamentos danificados no decorrer da execução, estes deverão de pronto ser substituídos e/ou reparados convenientemente em tempo que não provoque interrupção e/ou paralisação além do permitido para a execução dos serviços, não comprometendo o equilíbrio físico das obras.
- Os trabalhos iniciais, o de preparação de caixas estradais, retiradas e reposição de cercas, aquisição dos materiais, recuperação e recomposição, os de bota-fora e demais correlatos, etc., deverão obediência plena as


Alenair Cândida Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

especificações técnicas, as normas direcionadas, aos projetos e definições da fiscalização.


Aldemar Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299/DICE

ESPECIFICAÇÕES

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

Placa da Obra

Deverá ser fornecida e instalada placa metálica nas dimensões (1,00x2,00) m, no modelo e padrão determinados pela administração municipal, cuja estrutura será em madeira e revestida em chapa. Deverá ser instalada até o 10º dia corrido, contados a partir do início da obra.

Ficará a cargo exclusivo da Contratada a instalação de uma Placa da Obra com a identificação dos responsáveis técnicos da empresa contratada.

Demolição de Piso Cerâmico

O piso cerâmico será demolido manualmente ou mecanicamente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Piso Cimentado

O piso cimentado sobre lastro de concreto será demolido manualmente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Alvenaria

A alvenaria de tijolos será demolida manualmente ou mecanicamente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Revestimento com Argamassa

O revestimento com argamassa será demolido manualmente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Revestimento com Cerâmica

O revestimento com cerâmica será demolido manualmente ou mecanicamente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Retirada de Portas e Janelas

Deverá ser feita a retirada de portas e janelas, inclusive os batentes nos locais determinados em projeto.

Demolição de Piso Industrial

O piso industrial será demolido manualmente ou mecanicamente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Manual de Concreto Armado

O concreto armado será demolido manualmente ou mecanicamente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

2.0 COBERTA/IMPERMEABILIZAÇÃO

Retelhamento cerâmico

A área coberta existente e com telhamento do tipo cerâmico, passará por um retelhamento, onde serão substituídas até 50% das telhas quebradas e/ou danificadas. As telhas a serem aplicadas serão de boa qualidade, padronizadas, no mesmo padrão existente de modo que haja perfeito encaixe, facilitando a colocação e garantindo a estanqueidade à água. O retelhamento deverá ser realizado iniciando-se pelo beiral e prosseguindo em direção à cumeeira.

Beiral

Será em madeira de (1x10)cm e utilizado em locais especificados em projeto.

Cumeeira

A cumeeira de telha cerâmica será emboçada, de acordo com projeto.

Estrutura de Aço tipo FINK

A estrutura de aço que deverá ser utilizada, será tipo FINK, com vão de 20m.. Conforme projeto.

3.0 REVESTIMENTO/ALVENARIA

Chapisco

O chapisco deverá ser no traço 1:4, com argamassa de cimento e pedrisco. Todas as paredes obrigatoriamente deverão ser chapiscadas. A camada deverá ser áspera, uniforme e com pequena espessura, cerca de 7 mm.


Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039200 D/CE

Alvenaria de Tijolo Cerâmico Furado

Nos locais e dimensões indicados em planta, a alvenaria será executada com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de 1ª qualidade, assentados com argamassa de cimento, e areia, no traço 1:8, com as juntas verticais desalinhas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,2 cm.

Deverão ser obedecidas as espessuras das paredes indicadas nas plantas e na execução serão observados o mais perfeito prumo e nivelamento. As vergas e contra-vergas deverão ser de concreto armado, com largura igual a da alvenaria e comprimento excedendo as larguras dos vãos de 30 cm, no mínimo. As alvenarias serão executadas conforme indicação no projeto de arquitetura.

No encontro da alvenaria com os elementos estruturais em concreto, deverão ser previstas telas de ancoragem, que serão fixadas com pinos de aço, a cada duas fiadas de tijolo cerâmico.

O encunhamento da alvenaria na estrutura se fará através de tijolos maciços inclinados a quarenta e cinco graus ou argamassa expansiva.

Reboco

Deverá ser aplicado sobre o chapisco, com argamassa de cimento e areia peneirada, no traço 1:4, na espessura de 5 mm, nas paredes a serem posteriormente pintadas.

Emboço

Deverá ser aplicado sobre o chapisco, camada de emboço com argamassa de cimento, e areia peneirada, no traço 1:4, na espessura de 2,0 cm, nas paredes que receberão revestimento cerâmico.

Cerâmica Decorativa para Parede

Sobre a alvenaria será aplicado revestimento cerâmico (interno e/ou externo) no tamanho e padrão especificados no projeto executivo, e aplicado conforme especificações do fabricante. As juntas deverão ser a prumo. O rejuntamento será feito com argamassa pré-fabricada para rejuntamento na cor branca. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricada de acordo com as recomendações do fabricante, verificando o completo preenchimento do tardo (lado tosco) da cerâmica quando da execução, de modo a evitar problemas de solturas posteriores.

Rejuntamento

O rejunte será feito com argamassa pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30cm (900cm²) e porcelanato (parede/piso).


Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 030200-0/DF

4.0 PAVIMENTAÇÃO

Lastró de concreto regularizado

O lastró de concreto será executado, incluindo preparo e lançamento em conformidade com o projeto.

Regularização de Base

Será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirada, no traço 1:4, espessura de 3,0 cm, com caimento de 1% para as saídas d'água.

Piso cimentado

Conforme indicação em projeto anexo, a pavimentação final será do tipo cimentado, na espessura de 1,5 cm com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4, sobre lastró em concreto.

Piso Cerâmico Esmaltado Retificado

Na área indicada em projeto, será utilizado piso cerâmico, PEI 5- PEI 4, no tamanho e padrão especificado no projeto executivo, deverá ser de boa qualidade e aplicado conforme especificações do fabricante.

As cerâmicas serão assentadas com argamassa pré-fabricada, conforme as recomendações do fabricante.

Piso Industrial

Será executado piso industrial natural de acordo com as normas técnicas, com espessura de 12mm, devendo também receber polimento interno.

Rejuntamento

O rejunte será feito com argamassa pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30cm (900cm²) e porcelanato (parede/piso).

Polimento

Deverá ser feito polimento em piso industrial de acordo com as normas, nos locais especificados em projeto.

Alencar Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 00000000000000000000

Piso Intertravado de Concreto

Conforme indicação em planta de implantação, as calçadas externas e estacionamentos serão pavimentadas com piso intertravado de concreto tipo “tijolinho”, (20 x 10 x 4cm), cinza, de acordo com a planta de *layout*. A pavimentação deverá ser executada sobre coxim de areia, sobre solo regularizado e compactado.

Deverá ser observada a declividade do piso, a taxa de 2%, para as ruas frontal e laterais.

Banqueta de Meio Fio

Será executado com meio fio de concreto para vias urbanas (1,00x0,35x0,15), conforme projeto.

Piso Podotátil Externo

Esta sinalização tátil de alerta consiste em piso em PMC, esp. 3cm. Assentado com argamassa, inclusive fornecimento e montagem.

Piso Podotátil Interno

Esta sinalização tátil de alerta consiste em piso interno de borracha 30x30cm. Assentado com cola de vinil, inclusive fornecimento e montagem.

Piso em Ladrilho Hidráulico

As áreas da calçada (passeio), conforme indicado no projeto executivo teremos pavimentação do tipo ladrilho hidráulico, nas dimensões 20 x 20 cm ou de outra dimensão a ser aprovado pela fiscalização Sua aplicação deverá ser sobre lastro de concreto regularizado, sobre solo compactado.

5.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

Ferragens – Fechadura completa (externa)

As ferragens para as portas internas, inclusive as de divisórias, excluindo-se as dos boxes sanitários, deverão ter as características abaixo:

- Fechadura Lockwell, Pado ou similar de qualidade comprovada, acabamento cromado, lingüeta, trinco e cubo em latão, sem desmonte da caixa, maçaneta de alavanca linha AZ pi, cromado/cinza, ref.: 61.489 e 62.489.


Alencar Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 030209 D/CE

Portão

Será deslizante Nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com revestido, cor verde ou branca – fornecimento e montagem.

Portas Externas

Todas as esquadrias a serem fornecidas e instaladas deverão ser executadas conforme consta no projeto específico. As portas internas serão de madeira tipo Cedro, em paredes de alvenaria. Serão de 36mm de espessura, enchimento tipo colmeia rígida de compensado com estrutura central sarrafeada, nas dimensões indicadas em projeto. As guarnições e alizares serão em pau d'arco.

Porta de Ferro

A porta será de ferro em barra chata, de acordo com as especificações do projeto.

Alvenaria de Elementos vazados

Serão aplicados elementos vazados cerâmico (combogós), tipo anti chuva, com argamassa de cimento e areia lavada no traço 1:3.

Fechadura de Tarjeta

A fechadura deverá ser de tarjeta (livre – ocupada), conforme projeto.

6.0 PINTURA

Tinta Látex

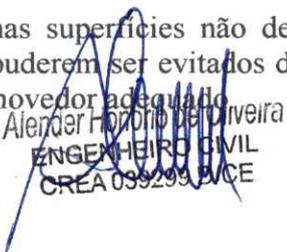
As paredes externas deverão ser pintadas com duas demãos.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Tinta Látex

As paredes internas deverão ser pintadas com duas demãos.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.


Alender Roberto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 099299/DUCE

Textura Acrílica

As paredes externas deverão ser pintadas com uma demão.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Pintura com emassamento

Deverá ser executado o emassamento de quadro verde, de acordo com o projeto.

Esmalte Sintético (para superfícies metálicas)

Todas as peças em ferro deverão ser tratadas e pintadas, conforme a sistemática abaixo:

- a) deverão ser totalmente lixadas e cuidadosamente limpas com uma escova e com um pano seco para remover todo o pó remanescente;
- b) teremos aplicação de aparelho, com uma demão de anti óxido ferrolóide;
- a) todas as superfícies deverão estar limpas e secas, logo após retocadas e preparadas;
- b) As grades, portões, alçapões e corrimãos deverão ser pintados com duas demãos com esmalte sintético acetinado, na cor a ser definida pela fiscalização.

7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão utilizados os seguintes materiais:

QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES
332X332X95mm, C/BARRAMENTO
ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")

PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES
207X332X95mm, C/BARRAMENTO
CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2


Alencar Antônio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")
CABO EM PVC 1000V 4MM2
PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")
ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA
TOMADA P/ COMPUTADOR, SISTEMA "X"
TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS
TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E,
COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)
DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A
DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 10A
DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A
DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A
DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W
ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27,
DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA
ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA
INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V
INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V
INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V
VENTILADOR DE TETO METÁLICO
CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE
BRITA E TAMPA DE CONCRETO
CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2


Alencar Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 099299 DICE

CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²
TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V
CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"
CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"

8.0 Instalações Hidrossanitárias

Serão utilizados os seguintes materiais:

PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO
PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")
TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 20mm (1/2")
TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")
TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")
COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")
TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")
CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM
CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO
(GRELHA OU TAMPA CEGA)
CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO
(GRELHA OU TAMPA CEGA)
LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E
ACESSÓRIOS
BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA
TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA


Alencar Haroldo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")
REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")
REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")
CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)
FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA
BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm
PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM
ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA

9.0 Diversos

Construção do Gradil Metálico

Anel de impermeabilização

Será executado anel de impermeabilização com armação de ferro.

CERCA/GRADIL

Nylofor h=2,03m, malha 5 x 20cm - fio 4,30mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive esta), revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca - fornecimento e instalação.

VIGA DE CONCRETO ARMADO

Concreto para vibr. fck 25 mpa, com agregado adquirido

O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto, de acordo com a planilha.

ARMADURA CA-25 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

Lançamento e aplicação de concreto com elevação


Alender Honorato
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 030200-0/05

Os procedimentos de lançamento e cura do concreto devem obedecer à Norma específica.

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

FÔRMAS PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESPESSURA DE 12mm PARA UTIL. 5X

Na execução das fôrmas, deverão ser verificados:

- Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos;
- As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumo em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.
- Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Adoção de contra-flechas, quando necessário;
- Nivelamento das lajes e vigas;
- Contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;
- Fôrmas e escoramentos deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade;
- Vedação de fôrmas;
- Limpeza das fôrmas;
- Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª. CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50m

Esta deve ser executada de forma manual, conforme as necessidades construtivas.

APILOAMENTO DE PISO

Será executado o apiloamento de piso ou fundo de vala com maço de 30 a 60kg.

ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO


Alencar Honorato de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 220000-0/07

Será executado anel de impermeabilização com armação de ferro.

LASTRO DE CONCRETO

O lastro de concreto será executado, incluindo preparo e lançamento em conformidade com o projeto.

CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 Mpa, INCLUINDO LANÇAMENTO E CURA

O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto, de acordo com a planilha.

FÔRMAS DE TÁBUAS DE 1" DE 3ª. PARA FUNDAÇÕES UTIL. 5X

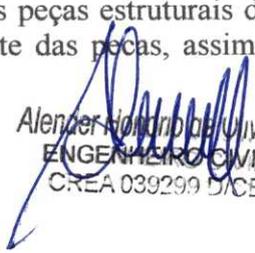
Na execução das fôrmas, deverão ser verificados:

- Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos;
- As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumo em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.
- Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Adoção de contra-flechas, quando necessário;
- Nivelamento das lajes e vigas;
- Contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;
- Fôrmas e escoramentos deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade;
- Vedação de fôrmas;
- Limpeza das fôrmas;
- Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

FÔRMAS DE TÁBUAS DE 1" DE 3ª. PARA SUPERESTRUTURA UTIL. 2X

Na execução das fôrmas, deverão ser verificados:

- Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos;


Alencar Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 DCE



- As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumo em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.
- Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Adoção de contra-flechas, quando necessário;
- Nivelamento das lajes e vigas;
- Contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;
- Fôrmas e escoramentos deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade;
- Vedação de fôrmas;
- Limpeza das fôrmas;
- Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

ARMADURA CA-50 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

EMASSAMENTO DE PAREDES

As paredes externas deverão ser emassadas com duas demãos de massa (PVA e/ou acrílica) sendo em seguida lixadas, após o que serão cuidadosamente limpos com escova e pano seco, visando remover todo pó antes da aplicação da demão seguinte.

Todas as superfícies de paredes internas que não sejam revestidas com pastilhas ou cerâmicas, bem como o entorno das janelas externas, deverão ser pintadas com tinta acrílica semi-brilho com duas demãos na cor branco gelo tipo Coralplus ou equivalente.

A segunda demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver inteiramente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas entre as diferentes aplicações.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

PINTURA ESMALTE SINTÉTICO


Alencar Honorato de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



As paredes indicadas em projeto, deverão ser pintadas com esmalte sintético.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto o esmalte estiver fresco, empregando-se removedor adequado.

Letreiro

Abertura de letreiro/logomarca

Serão aplicados letreiros e/ou logomarcas, em conformidade com especificações da atual administração municipal.

Forro em PVC

Será executado forro do tipo lambri em PVC (100x6000 ou 200x6000) mm, conforme especificações do fabricante.

10.0 RAMPA DE LIGAÇÃO AO GINÁSIO

Escavação manual solo de 1ª. categoria, profundidade até 1,50M

Esta deve ser executada de forma manual, conforme as necessidades construtivas.

Alvenaria de Tijolo Cerâmico Furado

Nos locais e dimensões indicados em planta, a alvenaria será executada com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de 1ª qualidade, assentados com argamassa de cimento, e areia, no traço 1:4, com as juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,2 cm.

Deverão ser obedecidas as espessuras das paredes indicadas nas plantas e na execução serão observados o mais perfeito prumo e nivelamento. As vergas e contra-vergas deverão ser de concreto armado, com largura igual a da alvenaria e comprimento excedendo as larguras dos vãos de 30 cm, no mínimo. As alvenarias serão executadas conforme indicação no projeto de arquitetura.

No encontro da alvenaria com os elementos estruturais em concreto, deverão ser previstas telas de ancoragem, que serão fixadas com pinos de aço, a cada duas fiadas de tijolo cerâmico.

O encunhamento da alvenaria na estrutura se fará através de tijolos maciços inclinados a quarenta e cinco graus ou argamassa expansiva.

Reboco


Alenir Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Deverá ser aplicado nos locais indicados em projeto, com argamassa de cimento em pasta e areia peneirada, no traço 1:6, na espessura de 5 mm, nas paredes a serem posteriormente pintadas.

Anel de impermeabilização

Será executado anel de impermeabilização com armação de ferro.

Chapisco

O chapisco deverá ser no traço 1:4, composto de cimento e pedrisco. Todas as paredes obrigatoriamente deverão ser chapiscadas. A camada deverá ser áspera, uniforme e com pequena espessura, cerca de 7 mm.

Piso cimentado

Conforme indicação em projeto anexo, a pavimentação final será do tipo cimentado, na espessura de 2,0 cm com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4, sobre lastro em concreto.

Lastro de concreto

O lastro de concreto será executado, incluindo preparo e lançamento em conformidade com o projeto.

Corrimão

Os corrimãos das rampas deverão ser de aço galvanizado de 2" com dois corrimãos em cada um dos lados da rampa, conforme detalhe em planta, sendo um a 70 cm e o outro a 92 cm de altura do piso acabado das rampas e fixados em barra vertical de suporte, colocada sobre a guia de balizamento conforme item 6.7 e fig. 86 (letra b), 87 (letra b) e 90 da referida norma. Este deve ser pintado conforme especificação de pinturas em esquadrias metálicas.

Guarda Corpo

Os corrimãos das rampas deverão ser de aço galvanizado de 2" com dois corrimãos em cada um dos lados da rampa, conforme detalhe em planta, sendo um a 70 cm e o outro a 92 cm de altura do piso acabado das rampas e fixados em barra vertical de suporte, colocada sobre a guia de balizamento conforme item 6.7 e fig. 86 (letra b), 87 (letra b) e 90 da referida norma. Este deve ser pintado conforme especificação de pinturas em esquadrias metálicas

Textura Acrílica

As paredes externas deverão ser pintadas com uma demão.

[Handwritten Signature]
Alexsander Fontana Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039200 D/C/P

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Aterro

Teremos aquisição de material para aterro e não deverá conter material orgânico, deverá ser executado em camadas de 20 cm, com utilização de compactadores vibratórios tipo “sapinho”, obedecendo um grau de compactação de 95% do Proctor Normal, conforme previsto em norma.


Alencar Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039230 D/CE

JARDIM - CE, 28 DE JULHO DE 2020

➤ **Executivo**

- Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar os **REFORMA DA ESCOLA PADRE CICERO**
- **LOCAL: DISTRITO NOVO HORIZONTE, MUNICÍPIO DE JARDIM/ CEARÁ.**

Todos os serviços serão realizados conforme especificado no projeto básico. Quando não houver clareza (se for o caso) com relação à realização dos serviços deve-se procurar a municipalidade.

A liberação será executada de acordo com medições parciais conforme cronograma estabelecido. O município manterá fiscalização durante todo o período que durar os serviços, a mesma terá acesso a todas as dependências dos serviços.

O prazo de execução da obra será de 120 dias a partir da assinatura do contrato e liberação pela secretaria de obras e infraestrutura do município.


Alenice Honorato de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA.030200/D/CE

JARDIM - CE, 28 DE JULHO DE 2020.

OBRA: REFORMA DA ESCOLA PADRE CICERO

LOCAL: DISTRITO NOVO HORIZONTE - JARDIM

DATA: 28/07/2020

SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SERVIÇOS INICIAIS					22.712,25	5,09 %
1.1	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m ²	2	157,36	194,33	388,66	0,09 %
1.2	C1064 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	m ²	29,57	10,48	12,94	382,63	0,09 %
1.3	C1066 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m ²	352,68	19,48	24,05	8.481,95	1,90 %
1.4	C1043 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m ³	15,49	44,97	55,53	860,15	0,19 %
1.5	C1070 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	m ²	150	7,49	9,25	1.387,50	0,31 %
1.6	C1074 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	m ²	111,5	37,47	46,27	5.159,10	1,16 %
1.7	C2210 SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	m ²	5	11,98	14,79	73,95	0,02 %
1.8	C1069 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	m ²	71,6	39,97	49,36	3.534,17	0,79 %
1.9	C2717 SEINFRA	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m ³	5,5	359,83	444,39	2.444,14	0,55 %

Alexsandro de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



2			COBERTA/IMPERMEABILIZAÇÃO					71.229,52	15,97 %
2.1	C2201	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	m ²	662,63	41,79	51,61	34.198,33	7,67 %
2.2	C3448	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	185,95	24,06	24,06	4.473,95	1,00 %
2.3	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	75,52	20,42	25,21	1.903,85	0,43 %
2.4	C1332	SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	m ²	145	116,00	143,26	20.772,70	4,66 %
2.5	C0818	SEINFRA	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	m ²	19,2	46,31	57,19	1.098,04	0,25 %
2.6	C4554	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	m ²	145	49,05	60,57	8.782,65	1,97 %


 Alencar Antonio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



3			REVESTIMENTOS/ALVENARIA					38.199,25	9,15 %
3.1	C0777	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	m ²	318,96	8,52	10,52	3.355,45	0,80 %
3.2	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m ²	28,73	47,27	58,37	1.676,97	0,40 %
3.3	C3037	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	150	35,07	43,31	6.496,50	1,56 %
3.4	C3029	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	168,96	31,78	39,24	6.629,99	1,59 %
3.5	C4431	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm ²) - DECORATIVA P/ PAREDE	m ²	168,96	89,19	110,14	18.609,25	4,46 %
3.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	m ²	168,96	6,86	8,47	1.431,09	0,34 %
4			PAVIMENTAÇÃO					125.846,42	30,14 %
4.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	601,98	32,48	40,11	24.145,41	5,78 %
4.2	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4 - ESP= 3cm	m ²	385,46	18,60	22,97	8.854,01	2,12 %
4.3	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4. ESP.= 1.5cm	m ²	104,75	36,46	45,02	4.715,84	1,13 %
4.4	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	m ²	28,02	93,07	114,94	3.220,61	0,77 %
4.5	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m ²	221,28	98,24	121,32	26.845,68	6,43 %
4.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	m ²	28,02	6,86	8,47	237,32	0,06 %
4.7	C1943	SEINFRA	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	m ²	494,3	45,75	56,50	27.927,95	6,69 %
4.8	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m ²	211,23	33,08	40,85	8.628,74	2,07 %
4.9	C3251	SEINFRA	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1.00 x 0.35 x 0.15m)	M	40,91	30,90	38,16	1.561,12	0,37 %
4.10	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m ²	2,31	99,59	122,99	284,10	0,07 %
4.11	C4623	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m ²	8,43	170,50	210,56	1.775,02	0,43 %
4.12	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	m ²	142,92	100,00	123,50	17.650,62	4,23 %
5			ESQUADRIAS E FERRAGENS					14.423,18	3,45 %
5.1	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	8	117,20	144,74	1.157,92	0,28 %


 Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

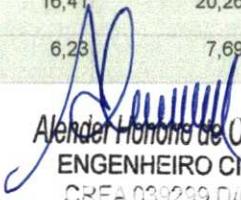


5.2	C4557	SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	7,2	448,54	553,94	3.988,36	0,96 %
5.3	C1977	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	5	659,03	813,90	4.069,50	0,97 %
5.4	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	m²	6,1	203,54	251,37	1.533,35	0,37 %
5.5	C1174	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	m²	20	131,12	161,93	3.238,60	0,78 %
5.6	C1362	SEINFRA	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	UN	5	70,52	87,09	435,45	0,10 %
6			PINTURA					38.107,57	9,13 %
6.1	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m²	727,83	17,85	22,04	16.041,37	3,84 %
6.2	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m²	872,66	16,28	20,10	17.540,46	4,20 %
6.3	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m²	49,5	12,52	15,46	765,27	0,18 %
6.4	C1906	SEINFRA	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	m²	25,2	35,26	43,54	1.097,20	0,26 %
6.5	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	66,3	32,53	40,17	2.663,27	0,64 %
7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					36.398,87	8,72 %
7.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1	1.174,58	1.450,60	1.450,60	0,35 %
7.2	C1947	SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	14	197,32	243,69	3.411,66	0,82 %
7.3	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1	299,93	370,41	370,41	0,09 %
7.4	C1186	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	110	8,51	10,50	1.155,00	0,28 %
7.5	C1949	SEINFRA	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1	152,54	188,38	188,38	0,05 %
7.6	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1	246,39	304,29	304,29	0,07 %
7.7	C0524	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100	9,79	12,09	1.209,00	0,29 %
7.8	C4933	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3	92,24	113,91	341,73	0,08 %
7.9	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	20	22,92	28,30	566,00	0,14 %
7.9	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	240	6,72	8,29	1.989,60	0,48 %
7.10	C1951	SEINFRA	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3	171,01	211,19	633,57	0,15 %


 Alender Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

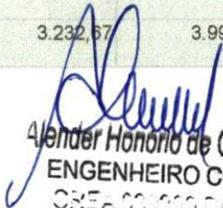


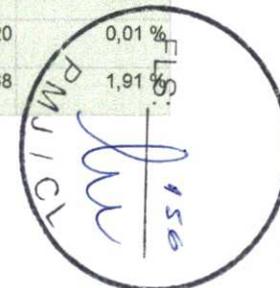
7.11	C1196 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	12	13,05	16,11	193,32	0,05 %
7.12	C1184 SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	110	13,33	16,46	1.810,60	0,43 %
7.13	C2485 SEINFRA	TOMADA P/ COMPUTADOR, SISTEMA "X"	UN	4	24,40	30,13	120,52	0,03 %
7.14	C2486 SEINFRA	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	UN	3	25,38	31,34	94,02	0,02 %
7.15	C4794 SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	3	50,45	62,30	186,90	0,04 %
7.16	C1082 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	5	72,67	89,74	448,70	0,11 %
7.17	C1081 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6	72,67	89,74	538,44	0,13 %
7.18	C1084 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	3	72,67	89,74	269,22	0,06 %
7.19	C1090 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1	72,67	89,74	89,74	0,02 %
7.20	C4530 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1	138,98	171,64	171,64	0,04 %
7.21	C1663 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	16	62,71	77,44	1.239,04	0,30 %
7.22	C1666 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	44	93,61	115,60	5.086,40	1,22 %
7.23	C1662 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	4	74,79	92,36	369,44	0,09 %
7.24	C1637 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	10	91,20	112,63	1.126,30	0,27 %
7.25	C4948 SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA FI ETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPI ETA	UN	12	68,60	84,72	1.016,64	0,24 %
7.26	C1494 SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	6	14,43	17,82	106,92	0,03 %
7.27	C1479 SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	22	22,93	28,31	622,82	0,15 %
7.28	C1489 SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6	35,01	43,23	259,38	0,06 %
7.29	C2664 SEINFRA	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	UN	16	201,06	248,30	3.972,80	0,95 %
7.30	C0632 SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4	303,04	374,25	1.497,00	0,36 %
7.31	C0537 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	80	7,26	8,96	716,80	0,17 %
7.32	C4377 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	600	5,38	6,64	3.984,00	0,95 %
7.33	C2484 SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	25	16,41	20,26	506,50	0,12 %
7.34	C4762 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	41	6,23	7,69	315,29	0,08 %


 Alender Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 099299 D/CE

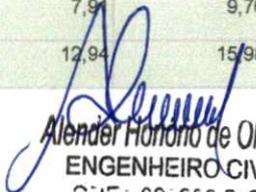


7.35	C4761 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	4	7,33	9,05	36,20	0,01 %
8		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					33.017,79	7,91 %
8.1	C1948 SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	17	181,99	224,75	3.820,75	0,91 %
8.2	C1950 SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	19	168,87	208,55	3.962,45	0,95 %
8.3	C2593 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4	M	24	27,80	34,33	823,92	0,20 %
8.4	C2595 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	15	11,31	13,96	209,40	0,05 %
8.5	C2596 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	12	15,65	19,32	231,84	0,06 %
8.6	C2598 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	12	24,72	30,52	366,24	0,09 %
8.7	C2624 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	34	14,92	18,42	626,28	0,15 %
8.8	C2619 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	6	16,61	20,51	123,06	0,03 %
8.9	C2625 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	33	16,68	20,59	679,47	0,16 %
8.10	C0956 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")	UN	3	14,84	18,32	54,96	0,01 %
8.11	C2384 SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	UN	3	18,16	22,42	67,26	0,02 %
8.12	C0605 SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	m²	8	113,37	140,01	1.120,08	0,27 %
8.13	C4923 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	7	27,26	33,66	235,62	0,06 %
8.14	C4926 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2	36,94	45,62	91,24	0,02 %
8.15	C1618 SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	9	458,89	566,72	5.100,48	1,22 %
8.16	C0348 SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	5	592,86	732,18	3.660,90	0,88 %
8.17	C2504 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	2	95,07	117,41	234,82	0,06 %
8.18	C2156 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	UN	2	42,06	51,94	103,88	0,02 %
8.19	C2165 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	3	77,82	96,10	288,30	0,07 %
8.20	C2171 SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	2	77,34	95,51	191,02	0,05 %
8.21	C2161 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	2	125,67	155,20	310,40	0,07 %
8.22	C0797 SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2	11,02	13,60	27,20	0,01 %
8.23	C2832 SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	2	3.232,67	3.992,34	7.984,68	1,91 %


 Alexander Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREM 000200 D/CE



8.24	C4068 SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m²	1,56	237,07	292,78	456,73	0,11 %
8.25	C4756 SEINFRA	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	m²	5,03	261,47	322,91	1.624,23	0,39 %
8.26	C0226 SEINFRA	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	m²	2	252,06	311,29	622,58	0,15 %
9		DIVERSOS					23.195,42	5,55 %
9.1		CONSTRUÇÃO DO GRADIL METÁLICO					7.304,12	1,75 %
9.1.1	C0089 SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m²	0,89	534,56	660,18	587,56	0,14 %
9.1.2	C4729 SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	23,6	230,45	284,60	6.716,56	1,61 %
9.2		VIGA DE CONCRETO ARMADO					5.749,51	1,38 %
9.2.1	C0843 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	5,25	360,72	445,48	2.338,77	0,56 %
9.2.2	C0214 SEINFRA	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	99,21	8,90	10,99	1.090,31	0,26 %
9.2.3	C1603 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	m³	5,25	194,83	240,61	1.263,20	0,30 %
9.2.4	C0217 SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	38,32	7,81	9,64	369,40	0,09 %
9.2.5	C1399 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	m²	6,3	88,41	109,18	687,83	0,16 %
9.3		CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO					10.141,79	2,43 %
9.3.1	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	0,432	35,00	43,22	18,67	0,00 %
9.3.2	C0095 SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m²	0,72	22,45	27,72	19,95	0,00 %
9.3.3	C0089 SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m²	0,09	534,56	660,18	59,41	0,01 %
9.3.4	C1609 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m²	0,04	451,19	557,21	22,28	0,01 %
9.3.5	C4291 SEINFRA	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	m³	0,95	594,67	734,41	697,68	0,17 %
9.3.6	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	0,96	57,48	70,98	68,14	0,02 %
9.3.7	C1401 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	m²	9	131,66	162,60	1.463,40	0,35 %
9.3.8	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	145,68	7,91	9,76	1.421,83	0,34 %
9.3.9	C1207 SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	m²	12,58	12,94	15,98	201,02	0,05 %


 Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 000200 D/CE



9.3.10	C3022 SEINFRA	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	m ²	12,58	18,60	22,97	288,96	0,06 %
9.3.11	C1621 SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	30	13,72	16,94	508,20	0,11 %
9.3.12	C4468 SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	75	58,00	71,63	5.372,25	1,20 %
10		RAMPA DE LIGAÇÃO AO GINÁSIO					43.021,65	9,64 %
10.1	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	11,91	35,00	43,22	514,75	0,12 %
10.2	C4592 SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m ³	13,2	480,38	593,26	7.831,03	1,76 %
10.3	C3121 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	m ²	65,97	33,67	41,58	2.743,03	0,61 %
10.4	C0089 SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	2,2	534,56	660,18	1.452,39	0,33 %
10.5	C0777 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	m ²	65,97	8,52	10,52	694,00	0,16 %
10.6	C4601 SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2.0 cm	m ²	41,28	37,61	46,44	1.917,04	0,43 %
10.7	C1611 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	41,28	32,48	40,11	1.655,74	0,37 %
10.8	C0925 SEINFRA	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M	59,16	67,47	83,32	4.929,21	1,10 %
10.9	C3506 SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	59,16	200,91	248,12	14.678,77	3,29 %
10.10	C2461 SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m ²	65,97	12,52	15,46	1.019,89	0,23 %
10.11	C0330 SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m ³	61,92	73,05	90,21	5.585,80	1,25 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

362.140,06
84.011,86
446.151,92

ALENDEZ HONÓRIO DE OLIVEIRA

Alendez Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



OBRA: REFORMA DA ESCOLA PADRE CICERO

LOCAL: DISTRITO NOVO HORIZONTE - JARDIM

DATA: 28/07/2020

SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS INICIAIS			
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m ²	2,0	= ÁREA DE PLACA = 2,0 X 1,0 = 2,0 m ²
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	m ²	29,57	= Área de demolição (m2) Dispensa 3.32
1.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m ²	352,68	= Informações obtidas pela extração do CAD. Demolição de piso cimentado (m2)
1.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m ³	15,49	= DEMOLIÇÃO DE PAREDES INTERNAS Demolição das paredes do Banheiro
1.5	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	m ²	150,0	= DEMOLIÇÃO REBOCO DANIFICADO (ESTIMAR)A = (150,0) = m ²
1.6	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	m ²	111,5	= Área de demolição de Revestimentos cerâmicos = Área de demolição Geral = 50.00 m2
1.7	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	m ²	5,0	= Retirada de Portas de Madeira
1.8	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	m ²	71,6	= Área Total do piso industrial Sala 1 48.80
1.9	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m ³	5,5	= Volume = 5,5 m3

Alepass Honorio de Oliveira
ALEPASS HONORIO DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



2	COBERTA/IMPERMEABILIZAÇÃO			
2.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	m ²	662,63	= TELHADO 1394,55 m ² TELHADO 2268,08 m ²
2.2	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	185,95	= TELHADO 1105,31 m TELHADO 2 80,64 m
2.3	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	75,52	= CUMEEIRA 143,59 m CUMEEIRA 231,93 m
2.4	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	m ²	145,0	= Área = 145,0 m ²
2.5	COLONAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	m ²	19,2	= Área = 12,0 x 1,6 x 0,5x 2,0 = 19,20 m ²
2.6	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	m ²	145,0	= Área = 145,0 m ²


 Alender Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

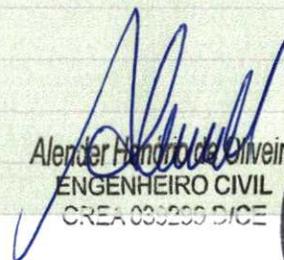


3	REVESTIMENTOS/ALVENARIA			
3.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	m ²	318,96	= Área dos Chapiscos
3.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m ²	28,73	= Área de alvenaria do PNE Masculino = (1,5+1,55) x 3,0 = 3,05 x 3,0 = 9,15 m ² Área de Alvenaria divisórias Banheiro Masculino = (1,2 x 1,1 x 2,0) x 2,0 = 5,28 m ²
3.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	150,0	= ÁREA DO REBOCO A SER RECUPERADA Área = 150,0 m ²
3.4	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	168,96	= Área do Emboço = Área do chapisco - Área de Reboco = 318,96 - 150,0 = 168,96 m ²
3.5	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm ²) - DECORATIVA P/ PAREDE	m ²	168,96	= Área do Emboço Área = 168,96 m ²
3.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	m ²	168,96	= ÁREA DA CERÂMICA Área = 168,96 m ²
4	PAVIMENTAÇÃO			
4.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	601,98	= Área do Latro de Concreto = Área Total do Piso Industrial 221,28
4.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4 - ESP= 3cm	m ²	385,46	= Regularização Área Total do Piso Industrial 214,52
4.3	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4. ESP.= 1.5cm	m ²	104,75	= ÁREA DE PISO EXTERNO DA ESCOLA Área do piso cimentado
4.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	m ²	28,02	= Área de Piso Cerâmico Área do Banheiro Masculino 10,6
4.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m ²	221,28	= Área Total do piso industrial
4.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	m ²	28,02	= Área total = 28,02 m ²
4.7	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	m ²	494,3	= Polimento do piso industrial Soma Total a ser recuperada=549,22m ²
4.8	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m ²	211,23	= ÁREA DA CALÇADA FRONTAL=211,23 m ²
4.9	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1.00 x 0.35 x 0.15m)	M	40,91	= COMPRIMENTO DA CALÇADA = 40,91 m
4.10	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m ²	2,31	= Piso tátilÁrea (m ²) Externo 2,31
4.11	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m ²	8,43	= Piso tátilÁrea (m ²) Interno 8,4375
4.12	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	m ²	142,92	= Área Mosaicos 142,92m ²
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS			


 Alencar Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



5.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	8,0 = Quantidade de Portas = 8,0 Unidades
5.2	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	7,2 = Área do Portão = 3 x 2,4 = 7,20 m ²
5.3	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	5,0 = Quantidade = 5,0 Unidades
5.4	PORTA DE FERRO EM CHAPA	m ²	6,1 = Área da porta a ser Fabricada = 0,9 x 1,85 + 0,6 x 1,85 x 4,0 = 6,10 m ²
5.5	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	m ²	20,0 = Área de Cobogós a ser recuperado = 20,0 m ²
5.6	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	UN	5,0 = Quantidade = 5,0 Unidades
6	PINTURA		
6.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	727,83 = ÁREA DA PINTURA EXTERNA
6.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m ²	PINTURA DO MURO 872,66 = ÁREA DA PINTURA INTERNA
6.3	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m ²	Sala 1 28.2256.4 49,5 = Área do muro frontal = (6,60 + 5,82) x 2,5 x 2,0 + (15,0 x 0,6) x 2,0 = 49,5 m ²
6.4	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	m ²	25,2 = Comprimento do quadro = 3,5 m Altura = 1.2 m
6.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m ²	66,3 = Área da Pintura das Portas - Quantidade de portas de 0.8 x 2.1 m = 10.0 unidade
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidade
7.2	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	14,0 = Quantidade = 14,0 Pontos
7.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidade
7.4	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	110,0 = Comprimento Total = 110,0 m
7.5	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,0 = Quantidade de Pontos = 4,0 Unidades m
7.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidade
7.7	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100,0 = Comprimento = 100,00 m
7.8	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
7.9	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	20,0 = Comprimento = 20,0 m


 Alender Henrique da Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030259 D/CE

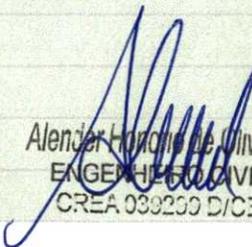


7.9	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	240,0 = Comprimento = 240,0 m
7.10	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,0 = Quantidade de Pontos = 3,0 Unidades
7.11	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	12,0 = Comprimento = 12,0 m
7.12	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	110,0 = Comprimento Total = 110,0 m
7.13	TOMADA P/ COMPUTADOR, SISTEMA "X"	UN	4,0 = Quantidade = 4,0 Unidades
7.14	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	UN	3,0 = Quantidade de Pontos = 3,0 Unidades
7.15	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	3,0 = Quantidade de Pontos = 3,0 Unidades
7.16	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	5,0 = Quantidade = 5,0 Unidades
7.17	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 10A	UN	6,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
7.18	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
7.19	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidades
7.20	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidades
7.21	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	16,0 = Quantidade = 18,0 Unidades
7.22	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	44,0 = Quantidade = 44,0 Unidades
7.23	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	4,0 = Quantidade = 4,0 Unidades
7.24	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	10,0 = Quantidade = 10,0 Unidades
7.25	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA FI FTRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPI FTA	UN	12,0 = Quantidade = 12,0 Unidades
7.26	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	6,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
7.27	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	22,0 = Quantidade = 22,0 Unidades
7.28	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
7.29	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	UN	16,0 = Quantidade = 16,0 Unidades
7.30	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,0 = Quantidade = 4,0 Unidades
7.31	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	80,0 = Comprimento = 80 m

Alender Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 033200 D/C



7.32	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	M	600,0 = Comprimento = 600,0 m
7.33	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	25,0 = Quantidade = 25,0 Unidades
7.34	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	41,0 = Quantidade = 16,0 + 25,0 = 41,0 Unidades
7.35	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	4,0 = Quantidade = 120 Unidades
8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
8.1	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	17,0 = Quantidade = 17,0 Pontos
8.2	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	19,0 = Quantidade = 19,0 Pontos
8.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4	M	24,0 = Comprimento = 24,0 m
8.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	15,0 = Comprimento = 15,0 m
8.5	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	12,0 = Comprimento = 12,0 m
8.6	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	12,0 = Comprimento = 12,0 m
8.7	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	34,0 = Comprimento = 34,0 m
8.8	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	6,0 = Comprimento = 6,0 m
8.9	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	33,0 = Comprimento = 33,0 m
8.10	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
8.11	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
8.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	m ²	8,0 = Quantidade = 8,0 Unidades
8.13	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	7,0 = Quantidade = 7,0 Unidades
8.14	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,0 = Quantidade = 2,0 Unidades
8.15	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	9,0 = Quantidade = 9,0 Unidades
8.16	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	5,0 =
8.17	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	2,0 = Quantidade = 2,0 Unidades
8.18	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	UN	2,0 = Quantidade = 2,0 Unidades


 Alenir Henrique de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030200 D/CE

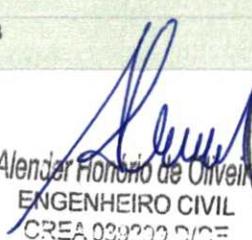


8.19	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
8.20	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	2,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
8.21	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	2,0 = Quantidade = 2,0 Unidades
8.22	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
8.23	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	2,0 = Quantidade = 2,0 Unidade
8.24	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m ²	1,56 = Área de bancada = 2,6 x 0,6 = 1,56 m ²
8.25	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	m ²	5,03 = Área de prateleira = 3,35 x 0,5 x 3,0 = 5,03 m ²
8.26	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	m ²	2,0 = Área = 2,0 x 1,0 = 2,0 m ²
9	DIVERSOS		
9.1	CONSTRUÇÃO DO GRADIL METÁLICO		
9.1.1	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	0,89 = Volume = 23,60 x 0,19 x 0,2 = 0,89 m ³
9.1.2	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	23,6 = Comprimento do Gradil = 16,0 m
9.2	VIGA DE CONCRETO ARMADO		
9.2.1	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	5,25 = Volume de concreto da Viga = 20,1 x 0,15 x 0,45 = 1,35 m ³
9.2.2	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	99,21 = Comprimento dos ferros das bases de 10.00 mm= 14,0 x 1,2 = 16,8 m Comprimento dos ferros dos pilares de 10.00 mm = 4,0 x 4,0 x 6,0 = 96,0 m
9.2.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	m ³	5,25 = Volume de concreto da Viga = 20,1 x 0,15 x 0,45 = 1,35 m ³
9.2.4	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	38,32 = Quantidade de Estribos Viga = (20,1) / 0,15 = 134,0 estribos Comprimento do estribo = 0,40 x 2,0 + 0,09 x 2,0 = 0,98 m
9.2.5	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	m ²	6,3 = Forma para a viga=21x (0,45x2,0 + 0,12) = 21,42 m ²
9.3	CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO		
9.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	0,432 = Quantidade de bases = 2,0 unidades Seção da escavação = 0,6 x 0,6 m
9.3.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m ²	0,72 = Área de apiloamento = 0,6 x 0,6 x 2,0


 Alberto Brito de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030260 D/CE

FLS: 145


9.3.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	0,09 = Comprimento = 3,0 m Volume de concreto = 3,0 x 0,12 x 0,25 = 0,09m ³
9.3.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m ³	0,04 = Área = 0,6 x 0,6 x 2,0 x 0,06 = 0,04 m ³
9.3.5	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANCAMENTO E CURA	m ³	0,95 = Volume das bases = 2 x 0,6x 0,6 x 0,5 = 0,36 m ³ volume dos pilares = 0,03 x 4,5 + 0,045 x 4,5 = 0,33 m ³
9.3.6	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m ²	0,96 = Área das formas = 2,0 x (0,6x4,0) x 0,2 = 0,96 m ²
9.3.7	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	m ²	9,0 = Área de tábuas = 9,0 m ²
9.3.8	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	145,68 = Bases = 5,6 x 2,0 = 11,2 x 0,65 = 7,28 Pilares = 4,5 x 6,0 x 2,0 = 54 x 0,65 = 35,1
9.3.9	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	m ²	12,58 = Área = 3,0 + 2,3 + 1,12+2,16+4 = 12,58 m ²
9.3.10	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	m ²	12,58 = Área = 12,58 m ²
9.3.11	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	30,0 = Quantidade = 30,0 Unidades
9.3.12	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	75,0 = Área = 75,0 m ²
10	RAMPA DE LIGAÇÃO AO GINÁSIO		
10.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	11,91 = Comprimento = 9,83 x 2,0 + 8,42 + 8,57 = 36,65 m Volume de escavação = 36,65 x 0,5 x 0,65 = 11,91 m ³
10.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m ³	13,2 = Volume de Embasamento = 36,65 x 0,2 x 1,8= 13,20 m ³
10.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	m ²	65,97 = Área de Reboco = 36,65 x 1,8= 65,97 m ²
10.4	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	2,2 = Volume do anel = 36,65 x 0,2 x 0,3= 2,20 m ³
10.5	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	m ²	65,97 = Área de Chapisco = 36,65 x 1,8= 65,97 m ²
10.6	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	m ²	41,28 = Área = 9,83 x 1,4 x 3,0 = 41,28 m ²
10.7	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	41,28 = Área = 9,83 x 1,4 x 3,0 = 41,28 m ²
10.8	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M	59,16 = Comprimento = 9,83 + 2,65 + 8,42x2,0 + 2,8 + 8,57x2,0 + 9,9 = 59,16 m
10.9	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	59,16 = Comprimento = 9,83 + 2,65 + 8,42x2,0 + 2,8 + 8,57x2,0 + 9,9 = 59,16 m
10.10	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m ²	65,97 = Área de Textura = 36,65 x 1,8= 65,97 m ²
10.11	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m ³	61,92 = Volume = 41,28 x 1,5 = 61,92 m ³


 Alencar Flávio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 D/CE





SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO



OBRA: REFORMA DA ESCOLA PADRE CICERO
LOCAL: DISTRITO NOVO HORIZONTE - JARDIM
DATA: 28/07/2020
SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,76
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,71

I	Impostos	9,20
	PIS	0,65
	COFINS	2,05
	ISS	2,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	9,20

:BDI =		23,50%
--------	--	--------

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

Wendel Honorato da Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

OBRA: REFORMA DA ESCOLA PADRE CICERO
LOCAL: DISTRITO NOVO HORIZONTE - JARDIM
DATA: 28/07/2020
SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS INICIAIS	100,00%	100,00%			
2	COBERTA/IMPERMEABILIZAÇÃO	22.712,25 100,00%	22.712,25 50,00%			
3	REVESTIMENTOS/ALVENARIA	71.229,52 100,00%	35.614,76	35.614,76		
4	PAVIMENTAÇÃO	38.199,25 100,00%		11.459,78	26.739,48	
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	125.846,42 100,00%		50.338,57	75.507,85	50,00%
6	PINTURA	14.423,18 100,00%			7.211,59	7.211,59
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	38.107,57 100,00%		20,00%	50,00%	30,00%
8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	38.398,87 100,00%		7.279,77	18.199,44	10.919,66
9	DIVERSOS	33.017,79 100,00%		40,00%	40,00%	20,00%
10	RAMPA DE LIGAÇÃO AO GINÁSIO	23.195,42 100,00%		13.207,12	13.207,12	6.803,56
		43.021,65		2.319,54	11.597,71	9.278,17
Porcentagem			13,07%	26,95%	40,7%	19,28%
Custo			58.327,01	120.219,54	181.595,52	86.009,86
Porcentagem Acumulado			13,07%	40,02%	80,72%	100,0%
Custo Acumulado			58.327,01	178.546,54	360.142,06	446.151,92

ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA

Alender Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 DICE



OBRA: REFORMA DA ESCOLA PADRE CICERO

LOCAL: DISTRITO NOVO HORIZONTE - JARDIM

DATA: 28/07/2020

SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	157,36	157,36	
Insumo	I0537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	Material	m²	1,0200000	33,16	33,82	
Insumo	I1100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	21,46	21,46	
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	16,44	73,98	
Insumo	I1725 SEINFRA	PREGO 15X15	Material	KG	0,1500000	11,26	1,68	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,21	26,42	
			MO sem LS =>	26,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,42
			Valor do BDI =>	36,97			Valor com BDI =>	194,33
1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1064 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	10,48	10,48	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	17,83	1,24	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7000000	13,21	9,24	
			MO sem LS =>	10,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,48
			Valor do BDI =>	2,46			Valor com BDI =>	12,94
1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1066 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	19,48	19,48	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1300000	17,83	2,31	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,3000000	13,21	17,16	

Alexander Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 DICE



MO sem LS => 19,48 LS => 0,00 MO com LS => 19,48

Valor do BDI => 4,57 Valor com BDI => 24,05

1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1043 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	44,97	44,97
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	13,21	39,63

MO sem LS => 44,97 LS => 0,00 MO com LS => 44,97

Valor do BDI => 10,56 Valor com BDI => 55,53

1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1070 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	7,49	7,49
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0500000	17,83	0,89
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	13,21	6,60

MO sem LS => 7,49 LS => 0,00 MO com LS => 7,49

Valor do BDI => 1,76 Valor com BDI => 9,25

1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1074 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	37,47	37,47
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	17,83	4,45
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02

MO sem LS => 37,47 LS => 0,00 MO com LS => 37,47

Valor do BDI => 8,80 Valor com BDI => 46,27

1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2210 SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	11,98	11,98
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	17,83	1,42
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,8000000	13,21	10,56

MO sem LS => 11,98 LS => 0,00 MO com LS => 11,98

Valor do BDI => 2,81 Valor com BDI => 14,79

1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1069 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	39,97	39,97
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3900000	17,83	6,95
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02

Alexandre de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



MO sem LS => 39,97 LS => 0,00 MO com LS => 39,97

Valor do BDI => 9,39 Valor com BDI => 49,36

1.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2717 SEINFRA	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	359,83	359,83
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,4000000	17,83	42,79
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	24,0000000	13,21	317,04

MO sem LS => 359,83 LS => 0,00 MO com LS => 359,83

Valor do BDI => 84,56 Valor com BDI => 444,39

2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2201 SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	TELHAS	m²	1,0000000	41,79	41,79
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1000000	17,83	19,61
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	13,21	14,53
Insumo	I2045 SEINFRA	TELHA CERÂMICA COLONIAL	Material	UN	15,0000000	0,51	7,65

MO sem LS => 34,14 LS => 0,00 MO com LS => 34,14

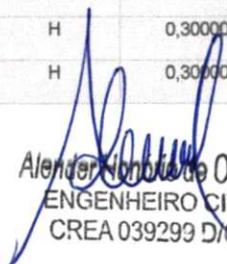
Valor do BDI => 9,82 Valor com BDI => 51,61

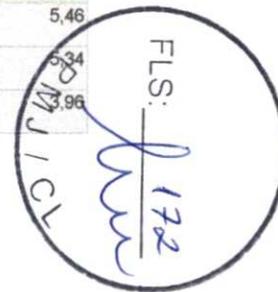
2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3448 SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	OUTROS ELEMENTOS	M	1,0000000	24,06	24,06
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,1000000	11,26	1,12

Alendar Antônio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



Insumo	16232	SEINFRA	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	Material	M	1,0000000	6,77	6,77	
				MO sem LS =>	16,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,17
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	24,06
2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	TELHAS	M	1,0000000	20,42	20,42	
Composição Auxiliar	C0200	SEINFRA	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	ARGAMASSA MISTA	m³	0,0020000	446,83	0,89	
Insumo	10926	SEINFRA	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	Material	UN	3,0000000	1,34	4,02	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	13,21	6,60	
				MO sem LS =>	15,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,77
				Valor do BDI =>	4,79			Valor com BDI =>	25,21
2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1332	SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	ESTRUTURA METÁLICA	m²	1,0000000	116,00	116,00	
Insumo	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	1,7000000	14,52	24,68	
Insumo	10824	SEINFRA	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	Material	KG	12,1000000	4,60	55,66	
Insumo	11530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66	
				MO sem LS =>	60,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	60,34
				Valor do BDI =>	27,26			Valor com BDI =>	143,26
2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0818	SEINFRA	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	ESTRUTURA METÁLICA	m²	1,0000000	46,31	46,31	
Insumo	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,6800000	14,52	9,87	
Insumo	10824	SEINFRA	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	Material	KG	4,9000000	4,60	22,54	
Insumo	11530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,7800000	17,83	13,90	
				MO sem LS =>	23,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,77
				Valor do BDI =>	10,88			Valor com BDI =>	57,19
2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4554	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	TELHAS	m²	1,0000000	49,05	49,05	
Insumo	11215	SEINFRA	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	Material	UN	3,0000000	1,82	5,46	
Insumo	11530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	13,21	3,96	


 Alender Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299/DCE



Insumo	I1920 SEINFRA	TALA DE AJUSTE	Material	UN	3,0000000	0,27	0,81	
Insumo	I8434 SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	Material	m²	1,0000000	33,48	33,48	
			MO sem LS =>	9,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,30

Valor do BDI => 11,52 Valor com BDI => 60,57

3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0777 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	8,52	8,52	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,4000000	0,46	1,10	
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,0070000	69,75	0,48	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2000000	17,83	3,56	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2560000	13,21	3,38	
			MO sem LS =>	6,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,94

Valor do BDI => 2,00 Valor com BDI => 10,52

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	47,27	47,27
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0150000	51,00	0,76
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,1800000	0,46	1,00
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,1800000	1,10	2,39
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,83	17,83
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1200000	13,21	14,79
Insumo	I2081 SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	25,0000000	0,42	10,50

MO sem LS => 32,62 LS => 0,00 MO com LS => 32,62

Valor do BDI => 11,10 Valor com BDI => 58,37

3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3037 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	35,07	35,07


 Alender Haroldo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 ORÇAMENTO E LICITAÇÃO



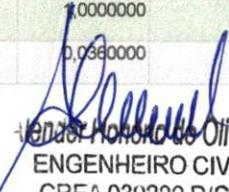
Composição	C0165 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0250000	658,57	16,46	
Auxiliar								
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,21	7,92	
				MO sem LS =>	29,32	LS =>	0,00 MO com LS =>	29,32
				Valor do BDI =>	8,24		Valor com BDI =>	43,31

3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3029 SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	31,78	31,78	
Composição	C0165 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	658,57	13,17	
Auxiliar								
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,21	7,92	
				MO sem LS =>	27,18	LS =>	0,00 MO com LS =>	27,18
				Valor do BDI =>	7,46		Valor com BDI =>	39,24

3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4431 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	89,19	89,19	
Composição	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	624,99	12,49	
Auxiliar								
Insumo	I6497 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	Material	m²	1,1000000	30,23	33,25	
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,4000000	17,83	24,96	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,4000000	13,21	18,49	
				MO sem LS =>	52,02	LS =>	0,00 MO com LS =>	52,02
				Valor do BDI =>	20,95		Valor com BDI =>	110,14

3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1120 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	6,86	6,86	
Insumo	I0118 SEINFRA	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	Material	KG	0,2330000	2,86	0,66	
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	17,83	3,56	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2000000	13,21	2,64	
				MO sem LS =>	6,20	LS =>	0,00 MO com LS =>	6,20
				Valor do BDI =>	1,61		Valor com BDI =>	8,47

4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1611 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	LASTROS	m²	1,0000000	32,48	32,48
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0380000	19,64	0,70


 Vanda Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0440000	76,75	3,37
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0332000	51,00	1,69
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	11,0000000	0,46	5,06
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,4000000	17,83	7,13
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	13,21	14,53

MO sem LS => 21,66 LS => 0,00 MO com LS => 21,66

Valor do BDI => 7,63 Valor com BDI => 40,11

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2179 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4 - ESP= 3cm	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	18,60	18,60
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0365000	51,00	1,86
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	10,9500000	0,46	5,03
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	17,83	4,45
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5500000	13,21	7,26

MO sem LS => 11,71 LS => 0,00 MO com LS => 11,71

Valor do BDI => 4,37 Valor com BDI => 22,97

4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1915 SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4. ESP. = 1.5cm	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	36,46	36,46
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0182000	51,00	0,92
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	5,4800000	0,46	2,52
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,83	17,83
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1500000	13,21	15,19

MO sem LS => 33,02 LS => 0,00 MO com LS => 33,02

Valor do BDI => 8,56 Valor com BDI => 45,02

4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4439 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	93,07	93,07
Composição Auxiliar	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	624,99	12,49
Insumo	I6500 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	39,40	43,34
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	17,83	21,39
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2000000	13,21	15,85

Alender Florinda de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039200 5/CE



MO sem LS => 45,81 LS => 0,00 MO com LS => 45,81

Valor do BDI => 21,87 Valor com BDI => 114,94

4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1920 SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	98,24	98,24
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0300000	55,00	1,65
Insumo	I0034 SEINFRA	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	Material	KG	21,0000000	0,41	8,61
Insumo	I0508 SEINFRA	CERA	Material	KG	0,1500000	14,66	2,19
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	26,5800000	0,46	12,22
Insumo	I0967 SEINFRA	DISCO DE DESBASTE DE 7"	Material	UN	0,0300000	16,82	0,50
Insumo	I0733 SEINFRA	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	Equipamento	H	0,2000000	1,20	0,23
Insumo	I1102 SEINFRA	ESMERIL N.60	Material	UN	0,0500000	31,90	1,59
Insumo	I1101 SEINFRA	ESMERIL N.36	Material	UN	0,1000000	31,90	3,19
Insumo	I1227 SEINFRA	GRANITEIRO/MAMORISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74
Insumo	I1316 SEINFRA	JUNTA PLASTICA 1" 27MM PARA PISOS	Material	M	2,5000000	1,36	3,40
Insumo	I0748 SEINFRA	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	Equipamento	H	0,8000000	0,85	0,68
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	17,83	21,39
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2000000	13,21	15,85

MO sem LS => 63,98 LS => 0,00 MO com LS => 63,98

Valor do BDI => 23,08 Valor com BDI => 121,32

4.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1943 SEINFRA	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	45,75	45,75
Insumo	I0044 SEINFRA	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	Mão de Obra	H	0,7500000	14,52	10,89
Insumo	I0508 SEINFRA	CERA	Material	KG	0,3000000	14,66	4,39
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,8000000	0,46	0,36
Insumo	I0799 SEINFRA	CIMENTO BRANCO	Material	KG	0,6000000	3,00	1,80
Insumo	I0967 SEINFRA	DISCO DE DESBASTE DE 7"	Material	UN	0,1500000	16,82	2,52
Insumo	I1102 SEINFRA	ESMERIL N.60	Material	UN	0,0500000	31,90	1,59
Insumo	I1101 SEINFRA	ESMERIL N.36	Material	UN	0,1000000	31,90	3,19
Insumo	I1227 SEINFRA	GRANITEIRO/MAMORISTA	Mão de Obra	H	1,1500000	17,83	20,50

Alencar Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 D/CE



Insumo	10748 SEINFRA	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	Equipamento	H	0,6000000	0,85	0,51	
			MO sem LS =>		31,39	LS =>	0,00 MO com LS =>	31,39
			Valor do BDI =>		10,75		Valor com BDI =>	56,50

4.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C5028 SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	33,08	33,08	
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0568000	51,00	2,89	
Insumo	10725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0041000	38,08	0,15	
Insumo	10612 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	Equipamento	H	0,0757000	25,10	1,90	
Insumo	10445 SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,1595000	17,83	2,84	
Insumo	12403 SEINFRA	PÓ DE PEDRA	Material	m³	0,0065000	38,84	0,25	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1595000	13,21	2,10	
Insumo	19513 SEINFRA	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	Material	UN	51,0000000	0,45	22,95	
			MO sem LS =>		4,94	LS =>	0,00 MO com LS =>	4,94
			Valor do BDI =>		7,77		Valor com BDI =>	40,85

4.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	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	30,90	30,90	
Composição Auxiliar	C3269 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,0475000	298,79	14,19	
Insumo	10639 SEINFRA	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	16,11	0,00	
Insumo	10753 SEINFRA	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP)	Equipamento	H	0,1000000	17,29	1,72	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	17,83	1,78	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	13,21	13,21	
			MO sem LS =>		19,27	LS =>	0,00 MO com LS =>	19,27
			Valor do BDI =>		7,26		Valor com BDI =>	38,16

4.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4624 SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	PISOS	m²	1,0000000	99,59	99,59
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0182000	51,00	0,92
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,8000000	0,46	1,28
Insumo	10441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,7300000	1,10	3,00
Insumo	11328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,6000000	17,83	28,52

Alexander Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

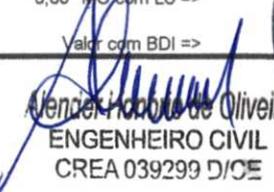


Insumo	18623 SEINFRA	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	Material	m²	1,1000000	44,88	49,36	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2500000	13,21	16,51	
				MO sem LS =>	45,03	LS =>	0,00 MO com LS =>	45,03
				Valor do BDI =>	23,40	Valor com BDI =>	122,99	

4.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4623 SEINFRA	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	PISOS	m²	1,0000000	170,50	170,50	
Insumo	18621 SEINFRA	COLA VINIL PARA PVC	Material	KG	0,1200000	20,48	2,45	
Insumo	11328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91	
Insumo	18622 SEINFRA	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	Material	m²	1,1000000	137,36	151,09	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6100000	13,21	8,05	
				MO sem LS =>	16,96	LS =>	0,00 MO com LS =>	16,96
				Valor do BDI =>	40,06	Valor com BDI =>	210,56	

4.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1586 SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	100,00	100,00	
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0182000	51,00	0,92	
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,8000000	0,46	1,28	
Insumo	10441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,7300000	1,10	3,00	
Insumo	11328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,6000000	17,83	28,52	
Insumo	11332 SEINFRA	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR	Material	m²	1,1000000	45,25	49,77	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2500000	13,21	16,51	
				MO sem LS =>	45,03	LS =>	0,00 MO com LS =>	45,03
				Valor do BDI =>	23,50	Valor com BDI =>	123,50	

5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1360 SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	117,20	117,20	
Insumo	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	14,52	29,04	
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66	
Insumo	11154 SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	1,0000000	52,50	52,50	
				MO sem LS =>	64,70	LS =>	0,00 MO com LS =>	64,70
				Valor do BDI =>	27,54	Valor com BDI =>	144,74	


 Alencar Roberto de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

FLS: 148

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C457	SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	448,54	448,54
Insumo	I8437	SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Material	m²	1,0000000	448,54	448,54

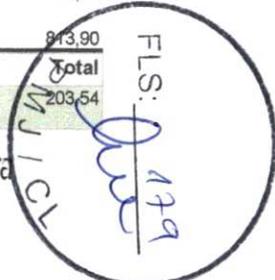
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 105,40 Valor com BDI => 553,94

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1977	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1,0000000	659,03	659,03
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,7500000	14,52	54,45
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0106000	51,00	0,54
Insumo	I0209	SEINFRA	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	Material	UN	1,0000000	123,45	123,45
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,7200000	0,46	0,79
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,7200000	1,10	1,89
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,7500000	17,83	66,86
Insumo	I1030	SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	3,0000000	24,67	74,01
Insumo	I1154	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	1,0000000	52,50	52,50
Insumo	I1240	SEINFRA	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	Material	UN	1,0000000	36,66	36,66
Insumo	I1708	SEINFRA	PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	Material	UN	1,0000000	191,18	191,18
Insumo	I1724	SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,2500000	11,26	2,81
Insumo	I1590	SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	Material	UN	8,0000000	0,27	2,16
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,4000000	17,83	24,96
Insumo	I1919	SEINFRA	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	Material	UN	6,0000000	1,38	8,28
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,4000000	13,21	18,49

MO sem LS => 164,76 LS => 0,00 MO com LS => 164,76
 Valor do BDI => 154,87 Valor com BDI => 813,90

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	1,0000000	203,54	203,54

Alencar Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0072000	51,00	0,36
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,0300000	0,46	0,93
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	0,4900000	1,10	0,53
Insumo	I1704 SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	Material	m²	1,0000000	108,60	108,60
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	3,0000000	13,21	39,63

MO sem LS => 93,12 LS => 0,00 MO com LS => 93,12
 Valor do BDI => 47,83 Valor com BDI => 251,37

5.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1174 SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	ELEMENTOS VAZADOS	m²	1,0000000	131,12	131,12
Composição Auxiliar	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0150000	417,67	6,26
Insumo	I1059 SEINFRA	ELEMENTO VAZADO CERÂMICO(20x20x10)CM	Material	UN	25,0000000	2,83	70,75
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,2500000	17,83	40,11
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	1,0600000	13,21	14,00

MO sem LS => 56,09 LS => 0,00 MO com LS => 56,09
 Valor do BDI => 30,81 Valor com BDI => 161,93

5.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1362 SEINFRA	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	70,52	70,52
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	14,52	21,78
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74
Insumo	I1942 SEINFRA	TARGETA LIVRE-OCUPADO 60X65MM-FAMA 1260/L.F.719-AE	Material	UN	1,0000000	22,00	22,00

MO sem LS => 48,52 LS => 0,00 MO com LS => 48,52
 Valor do BDI => 16,57 Valor com BDI => 87,09

6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1614 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	17,85	17,85
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08
Insumo	I0035 SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0500000	12,78	0,63
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,2500000	0,55	0,13
Insumo	I1488 SEINFRA	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	Material	L	0,1200000	16,64	1,99

Alcides Romão de Almeida
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



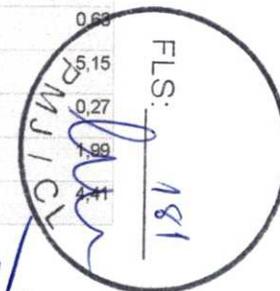
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,85	7,14	
Insumo	I2097 SEINFRA	TINTA LATEX ACRÍLICA	Material	L	0,1700000	16,96	2,88	
			MO sem LS =>	12,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,22
			Valor do BDI =>	4,19			Valor com BDI =>	22,04

6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1615 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	16,28	16,28	
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08	
Insumo	I1490 SEINFRA	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	Material	L	0,1200000	12,08	1,44	
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,2500000	0,55	0,13	
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,85	7,14	
Insumo	I2096 SEINFRA	TINTA LATEX	Material	L	0,1700000	14,66	2,49	
			MO sem LS =>	12,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,22
			Valor do BDI =>	3,82			Valor com BDI =>	20,10

6.3	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	12,52	12,52	
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2000000	14,52	2,90	
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,85	5,35	
Insumo	I1856 SEINFRA	SELADOR ACRÍLICO	Material	L	0,1900000	12,08	2,29	
Insumo	I2079 SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA	Material	KG	0,3100000	6,40	1,98	
			MO sem LS =>	8,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,25
			Valor do BDI =>	2,94			Valor com BDI =>	15,46

6.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1906 SEINFRA	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	35,26	35,26
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,6500000	14,52	9,43
Insumo	I0035 SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0500000	12,78	0,63
Insumo	I1100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,2400000	21,46	5,15
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,5000000	0,55	0,27
Insumo	I1488 SEINFRA	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	Material	L	0,1200000	16,64	1,99
Insumo	I1512 SEINFRA	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	Material	KG	0,5800000	7,62	4,41

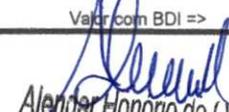

Arelander Roberto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

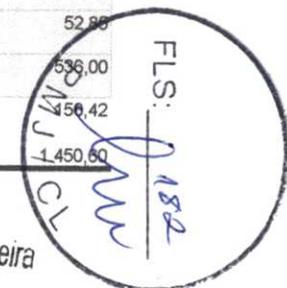


Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,7500000	17,85	13,38	
			MO sem LS =>	22,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,81
			Valor do BDI =>	8,28			Valor com BDI =>	43,54

6.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1279 SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	32,53	32,53	
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	14,52	11,61	
Insumo	I0035 SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0300000	12,78	0,38	
Insumo	I1100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1600000	21,46	3,43	
Insumo	I1346 SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,3000000	1,32	0,39	
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	17,85	14,28	
Insumo	I2293 SEINFRA	ZARCÃO	Material	L	0,1200000	20,34	2,44	
			MO sem LS =>	25,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,89
			Valor do BDI =>	7,64			Valor com BDI =>	40,17

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	1.174,58	1.174,58	
Insumo	I0126 SEINFRA	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	Material	UN	3,0000000	0,82	2,46	
Insumo	I0285 SEINFRA	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	Material	UN	3,0000000	0,96	2,88	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,8000000	14,52	69,69	
Insumo	I0436 SEINFRA	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	Material	UN	1,0000000	74,31	74,31	
Insumo	I0338 SEINFRA	CABO COBRE NU 25MM2	Material	M	2,0000000	11,56	23,12	
Insumo	I0355 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	1,0000000	5,14	5,14	
Insumo	I0551 SEINFRA	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	Material	UN	1,0000000	315,71	315,71	
Insumo	I0841 SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	Material	UN	1,0000000	2,35	2,35	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,8000000	18,07	86,73	
Insumo	I1071 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	Material	M	1,5000000	2,23	3,34	
Insumo	I1243 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	Material	UN	1,0000000	52,85	52,85	
Insumo	I1720 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG. H= 8.00M. PESO APROXIMADO 708KG	Material	UN	1,0000000	536,00	536,00	
			MO sem LS =>	156,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	156,42
			Valor do BDI =>	276,02			Valor com BDI =>	450,60


Alender Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299/DICE

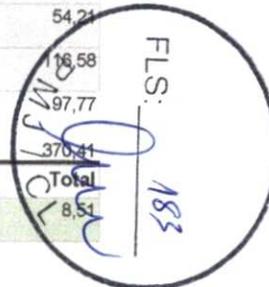


7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1947 SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	197,32	197,32		
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56		
Insumo	I0428 SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	Material	UN	1,0000000	7,41	7,41		
Insumo	I0356 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	Material	M	12,0000000	1,44	17,28		
Insumo	I0419 SEINFRA	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	Material	UN	1,0000000	1,37	1,37		
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	18,07	54,21		
Insumo	I0981 SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	Material	UN	0,1000000	9,87	0,98		
Insumo	I0957 SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	1,83	1,82		
Insumo	I1075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,0000000	2,99	8,95		
Insumo	I1105 SEINFRA	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	Material	UN	1,0000000	2,61	2,61		
Insumo	I1181 SEINFRA	FITA ISOLANTE	Material	M	3,0000000	0,78	2,34		
Insumo	I1262 SEINFRA	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	Material	UN	1,0000000	22,29	22,28		
Insumo	I1409 SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	Material	UN	2,0000000	0,75	1,49		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02		
				MO sem LS =>	130,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	130,79
				Valor do BDI =>	46,37	Valor com BDI =>		243,69	

7.3	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	299,93	299,93		
Insumo	I0194 SEINFRA	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	30,10	30,10		
Insumo	I0195 SEINFRA	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	24,88	24,88		
Insumo	I0193 SEINFRA	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	30,60	30,60		
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56		
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	18,07	54,21		
Insumo	I1756 SEINFRA	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	Material	UN	1,0000000	116,59	116,58		
				MO sem LS =>	97,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	97,77
				Valor do BDI =>	70,48	Valor com BDI =>		370,41	

7.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1186 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,0000000	8,51	8,51


 Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030299 D/CE



Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1700000	14,52	2,46	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1700000	18,07	3,07	
Insumo	I1075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	1,0000000	2,99	2,98	
			MO sem LS =>		5,53	LS =>	0,00 MO com LS =>	5,53
			Valor do BDI =>		1,99	Valor com BDI =>	10,50	

7.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1949 SEINFRA	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	152,54	152,54	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56	
Insumo	I0428 SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	Material	UN	0,3300000	7,41	2,44	
Insumo	I0363 SEINFRA	CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 75 (OHMS)	Material	M	4,0000000	1,42	5,68	
Insumo	I0419 SEINFRA	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	Material	UN	1,0000000	1,37	1,37	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	18,07	54,21	
Insumo	I0957 SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	1,83	1,82	
Insumo	I1075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,0000000	2,99	8,95	
Insumo	I1409 SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	Material	UN	2,0000000	0,75	1,49	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02	
			MO sem LS =>		130,79	LS =>	0,00 MO com LS =>	130,79
			Valor do BDI =>		35,84	Valor com BDI =>	188,38	

7.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2067 SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm. C/BARRAMENTO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	246,39	246,39	
Insumo	I0194 SEINFRA	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	30,10	30,10	
Insumo	I0195 SEINFRA	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	24,88	24,88	
Insumo	I0193 SEINFRA	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	30,60	30,60	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	14,52	29,04	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	18,07	36,14	
Insumo	I1754 SEINFRA	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	Material	UN	1,0000000	95,64	95,63	
			MO sem LS =>		65,18	LS =>	0,00 MO com LS =>	65,18
			Valor do BDI =>		57,90	Valor com BDI =>	394,29	

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

FLS. 184

Alender Honorio da Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030209 DICE

Composição	C0524 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	9,79	9,79
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1400000	14,52	2,03
Insumo	I0355 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	1,0200000	5,14	5,24
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1400000	18,07	2,52
				MO sem LS =>	4,55	LS => 0,00	MO com LS => 4,55
				Valor do BDI =>	2,30	Valor com BDI =>	12,09

7.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4933 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	92,24	92,24
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,4000000	14,52	34,84
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	18,07	21,68
Insumo	I2352 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	35,72	35,72
				MO sem LS =>	56,52	LS => 0,00	MO com LS => 56,52
				Valor do BDI =>	21,67	Valor com BDI =>	113,91

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	22,92	22,92
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	18,07	9,03
Insumo	I1069 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	Material	M	1,1000000	6,04	6,63
				MO sem LS =>	16,29	LS => 0,00	MO com LS => 16,29
				Valor do BDI =>	5,38	Valor com BDI =>	28,30

7.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0554 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	6,72	6,72
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1200000	14,52	1,74
Insumo	I0374 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	Material	M	1,0200000	2,77	2,82
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1200000	18,07	2,16
				MO sem LS =>	3,90	LS => 0,00	MO com LS => 3,90
				Valor do BDI =>	1,57	Valor com BDI =>	8,29

7.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1951 SEINFRA	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	171,01	171,01
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56

FLS. 185
 20/01/2011
 185

Handwritten signature
 Teófilo Honorato da Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030200 D/CE

Insumo	10428 SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	Material	UN	1,0000000	7,41	7,41
Insumo	10382 SEINFRA	CABO TELEFONICO CCI-2	Material	M	4,0000000	0,81	3,24
Insumo	10419 SEINFRA	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	Material	UN	1,0000000	1,37	1,37
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	18,07	54,21
Insumo	10957 SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	1,83	1,82
Insumo	11075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,0000000	2,99	8,95
Insumo	11105 SEINFRA	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	Material	UN	1,0000000	2,61	2,61
Insumo	11409 SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	Material	UN	2,0000000	0,75	1,49
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02
Insumo	12113 SEINFRA	TOMADA TELEFONE 4 POLOS 'TELEBRAS'	Material	UN	1,0000000	13,33	13,33

MO sem LS => 130,79 LS => 0,00 MO com LS => 130,79

Valor do BDI => 40,18 Valor com BDI => 211,19

7.11	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	13,05	13,05
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	18,07	5,42
Insumo	11075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	1,1000000	2,99	3,28

MO sem LS => 9,77 LS => 0,00 MO com LS => 9,77

Valor do BDI => 3,06 Valor com BDI => 16,11

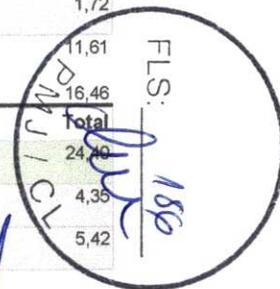
7.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1184 SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,0000000	13,33	13,33
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	14,52	11,61
Insumo	11084 SEINFRA	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	Material	M	1,0000000	1,72	1,72

MO sem LS => 11,61 LS => 0,00 MO com LS => 11,61

Valor do BDI => 3,13 Valor com BDI => 16,46

7.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2485 SEINFRA	TOMADA P/ COMPUTADOR, SISTEMA "X"	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	24,40	24,40
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	18,07	5,42

Atender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039200 DICE



Insumo	I2112 SEINFRA	TOMADA PARA COMPUTADOR, SISTEMA "X"	Material	UN	1,0000000	14,63	14,63
			MO sem LS =>	9,77	LS =>	0,00	MO com LS => 9,77
			Valor do BDI =>	5,73			Valor com BDI => 30,13

7.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2486 SEINFRA	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	25,38	25,38
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	14,52	5,37
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	18,07	6,68
Insumo	I2113 SEINFRA	TOMADA TELEFONE 4 POLOS 'TELEBRAS'	Material	UN	1,0000000	13,33	13,33
			MO sem LS =>	12,05	LS =>	0,00	MO com LS => 12,05
			Valor do BDI =>	5,96			Valor com BDI => 31,34

7.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4794 SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	50,45	50,45
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	14,52	4,21
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	18,07	5,24
Insumo	I9109 SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x2" C/ SUPORTE + 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x2")	Material	UN	1,0000000	41,00	41,00
			MO sem LS =>	9,45	LS =>	0,00	MO com LS => 9,45
			Valor do BDI =>	11,85			Valor com BDI => 62,30

7.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1082 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	72,67	72,67
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	I0970 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR 16A	Material	UN	1,0000000	53,12	53,12
			MO sem LS =>	19,55	LS =>	0,00	MO com LS => 19,55
			Valor do BDI =>	17,07			Valor com BDI => 89,74

7.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1081 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 10A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	72,67	72,67
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	I0969 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR 10A	Material	UN	1,0000000	53,12	53,12
			MO sem LS =>	19,55	LS =>	0,00	MO com LS => 19,55
			Valor do BDI =>	17,07			Valor com BDI => 89,74

FLS: 182
 182
 182

Alender Honorato de Almeida
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 D/CE

MO sem LS => 19,55 LS => 0,00 MO com LS => 19,55

Valor do BDI => 17,07 Valor com BDI => 89,74

7.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1084 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	72,67	72,67
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	I0972 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR 20A	Material	UN	1,0000000	53,12	53,12

MO sem LS => 19,55 LS => 0,00 MO com LS => 19,55

Valor do BDI => 17,07 Valor com BDI => 89,74

7.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1090 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	72,67	72,67
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	I0978 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR 50A	Material	UN	1,0000000	53,12	53,12

MO sem LS => 19,55 LS => 0,00 MO com LS => 19,55

Valor do BDI => 17,07 Valor com BDI => 89,74

7.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4530 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	138,98	138,98
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	I8365 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Material	UN	1,0000000	119,43	119,43

MO sem LS => 19,55 LS => 0,00 MO com LS => 19,55

Valor do BDI => 32,66 Valor com BDI => 171,64

7.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1663 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	62,71	62,71
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	18,07	18,07
Insumo	I1361 SEINFRA	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	Material	UN	1,0000000	37,38	37,38

MO sem LS => 25,33 LS => 0,00 MO com LS => 25,33

Valor do BDI => 14,73 Valor com BDI => 77,44

FLS: 188
[Handwritten signature]
 188

[Handwritten signature]
 Ardenir Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 DICE

7.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1666 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	93,61	93,61	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	14,52	15,97	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	18,07	19,87	
Insumo	I1364 SEINFRA	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	Material	UN	1,0000000	57,77	57,77	
			MO sem LS =>		35,84	LS =>	0,00 MO com LS =>	35,84
			Valor do BDI =>		21,99		Valor com BDI =>	115,60
7.23	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1662 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	74,79	74,79	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	14,52	15,97	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	18,07	19,87	
Insumo	I1368 SEINFRA	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	Material	UN	1,0000000	38,95	38,95	
			MO sem LS =>		35,84	LS =>	0,00 MO com LS =>	35,84
			Valor do BDI =>		17,57		Valor com BDI =>	92,36
7.24	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1637 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	91,20	91,20	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	14,52	15,97	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	18,07	19,87	
Insumo	I1369 SEINFRA	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	Material	UN	1,0000000	55,36	55,36	
			MO sem LS =>		35,84	LS =>	0,00 MO com LS =>	35,84
			Valor do BDI =>		21,43		Valor com BDI =>	112,63
7.25	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4948 SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA FI ETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPI ETA	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	68,60	68,60	
Insumo	I9428 SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA FI ETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPI ETA	Material	UN	1,0000000	29,50	29,50	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	14,52	17,42	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	18,07	21,68	
			MO sem LS =>		39,10	LS =>	0,00 MO com LS =>	39,10
			Valor do BDI =>		16,12		Valor com BDI =>	84,72
7.26	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

FLS: 189
 PM/ICT

Alencar José de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039230 DICE

Composição	C1494 SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	14,43	14,43	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	14,52	3,04	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	18,07	3,79	
Insumo	I1255 SEINFRA	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	Material	UN	1,0000000	7,60	7,60	
			MO sem LS =>	6,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,83
			Valor do BDI =>	3,39			Valor com BDI =>	17,82

7.27	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1479 SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	22,93	22,93	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	14,52	5,37	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	18,07	6,68	
Insumo	I1263 SEINFRA	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	Material	UN	1,0000000	10,89	10,88	
			MO sem LS =>	12,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,05
			Valor do BDI =>	5,38			Valor com BDI =>	28,31

7.28	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1489 SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	35,01	35,01	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5300000	14,52	7,69	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5300000	18,07	9,57	
Insumo	I1267 SEINFRA	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	Material	UN	1,0000000	17,76	17,75	
			MO sem LS =>	17,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,26
			Valor do BDI =>	8,22			Valor com BDI =>	43,23

7.29	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2664 SEINFRA	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	APARELHOS ELÉTRICOS	UN	1,0000000	201,06	201,06	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	14,52	11,61	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	18,07	14,45	
Insumo	I2246 SEINFRA	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	Material	UN	1,0000000	175,00	175,00	
			MO sem LS =>	26,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,06
			Valor do BDI =>	47,24			Valor com BDI =>	248,30

7.30	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	303,04	303,04
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,1850000	14,52	17,20

FLS.: 190

Alencar Noronha de Oliveira
Alencar Noronha de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039200 DICE

Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,2250000	14,52	3,26
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0440000	11,50	0,50
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0980000	76,75	7,52
Insumo	I0169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	2,5820000	4,64	11,98
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,1178000	51,00	6,00
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,2250000	17,83	4,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	28,0000000	0,46	12,88
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	7,6440000	1,10	8,40
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,1850000	17,83	21,12
Insumo	I0529 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,2000000	21,03	4,20
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	4,1100000	17,83	73,28
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,0590000	8,07	0,47
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	7,2340000	13,21	95,56
Insumo	I2082 SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	141,0000000	0,26	36,66

MO sem LS => 214,43 LS => 0,00 MO com LS => 214,43

Valor do BDI => 71,21 Valor com BDI => 374,25

7.31	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0537 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	7,26	7,26
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	14,52	1,88
Insumo	I0358 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	Material	M	1,0200000	2,99	3,04
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	18,07	2,34

MO sem LS => 4,22 LS => 0,00 MO com LS => 4,22

Valor do BDI => 1,70 Valor com BDI => 8,96

7.32	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	5,38	5,38
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	14,52	1,59
Insumo	I8229 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	Material	M	1,0200000	1,78	1,81
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	18,07	1,98

RPM JI CT

 LS: 191

Alender Henrique da Oliveira

 ENGENHEIRO CIVIL

 CREA 039200 D/CE

MO sem LS => 3,57 LS => 0,00 MO com LS => 3,57

Valor do BDI => 1,26 Valor com BDI => 6,64

7.33	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2484 SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	14,52	4,21
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	18,07	5,24
Insumo	I2107 SEINFRA	TOMADA 2POLOS E TERRA	Material	UN	1,0000000	6,96	6,96

MO sem LS => 9,45 LS => 0,00 MO com LS => 9,45

Valor do BDI => 3,85 Valor com BDI => 20,26

7.34	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4762 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	6,23	6,23
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	14,52	2,17
Insumo	I6432 SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	Material	UN	1,0000000	1,35	1,35
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	18,07	2,71

MO sem LS => 4,88 LS => 0,00 MO com LS => 4,88

Valor do BDI => 1,46 Valor com BDI => 7,69

7.35	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4761 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	7,33	7,33
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	14,52	2,17
Insumo	I6433 SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	Material	UN	1,0000000	2,45	2,45
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	18,07	2,71

MO sem LS => 4,88 LS => 0,00 MO com LS => 4,88

Valor do BDI => 1,72 Valor com BDI => 9,05

8.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1948 SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	181,99	181,99
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0035000	55,00	0,19
Insumo	I0884 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	Material	UN	2,0000000	0,80	1,60
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,5000000	0,46	1,15
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,5000000	1,10	2,75

FLS. 192
 PROJETO

Alencar Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

Insumo	10885 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	Material	UN	4,0000000	1,60	6,40	
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49	
Insumo	11293 SEINFRA	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	Material	UN	1,0000000	3,58	3,58	
Insumo	11426 SEINFRA	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	Material	UN	1,0000000	2,28	2,28	
Insumo	11412 SEINFRA	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	Material	UN	2,0000000	1,27	2,54	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02	
Insumo	11973 SEINFRA	TE PVC SOLDAVEL 32MM	Material	UN	1,0000000	2,49	2,49	
Insumo	12201 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	Material	M	5,0000000	5,23	26,15	
Insumo	12200 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	Material	M	1,2000000	2,33	2,79	
				MO sem LS =>	130,07	LS =>	0,00 MO com LS =>	130,07
				Valor do BDI =>	42,76	Valor com BDI =>	224,75	

8.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1950 SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	168,87	168,87	
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56	
Insumo	10108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0040000	55,00	0,22	
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,0000000	0,46	1,38	
Insumo	10441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	3,0000000	1,10	3,30	
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49	
Insumo	11283 SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	Material	UN	2,0000000	1,40	2,80	
Insumo	11284 SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	Material	UN	1,0000000	1,90	1,90	
Insumo	11282 SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	Material	UN	1,0000000	5,80	5,80	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02	
Insumo	12013 SEINFRA	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	Material	UN	1,0000000	2,91	2,90	
Insumo	12012 SEINFRA	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	Material	UN	1,0000000	10,45	10,45	
Insumo	12193 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	Material	M	0,3300000	8,54	2,81	
Insumo	12194 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	Material	M	1,5000000	3,08	4,62	
Insumo	12195 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	Material	M	0,5000000	5,24	2,62	
				MO sem LS =>	130,07	LS =>	0,00 MO com LS =>	130,07

Alcander Manoel de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

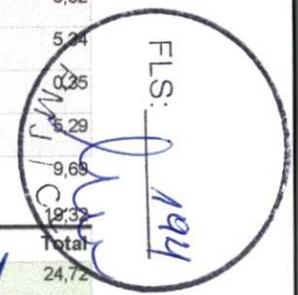


		Valor do BDI =>		39,68		Valor com BDI =>		208,55	
8.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2593 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	27,80	27,80		
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	14,52	7,55		
Insumo	10026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0250000	43,56	1,08		
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	17,83	9,27		
Insumo	11888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0400000	32,16	1,28		
Insumo	12193 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	8,54	8,62		
		MO sem LS =>	16,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,82		
		Valor do BDI =>	6,53			Valor com BDI =>	34,33		

8.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2595 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	11,31	11,31		
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	14,52	3,48		
Insumo	10026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0050000	43,56	0,21		
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	17,83	4,27		
Insumo	11888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0075000	32,16	0,24		
Insumo	12194 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	3,08	3,11		
		MO sem LS =>	7,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,75		
		Valor do BDI =>	2,65			Valor com BDI =>	13,96		

8.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2596 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	15,65	15,65		
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35		
Insumo	10026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0075000	43,56	0,32		
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34		
Insumo	11888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0110000	32,16	0,35		
Insumo	12195 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	5,24	5,29		
		MO sem LS =>	9,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,69		
		Valor do BDI =>	3,67			Valor com BDI =>	19,33		

8.6	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	24,72	24,72		



Alenda Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,83	7,13	
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0003000	32,16	0,00	
Insumo	I2200 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	Material	M	1,6000000	2,33	3,72	
			MO sem LS =>		12,93	LS =>	0,00 MO com LS =>	12,93
			Valor do BDI =>		3,91	Valor com BDI =>		20,59

8.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0956 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	14,84	14,84	
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	14,52	4,06	
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0140000	43,56	0,60	
Insumo	I0887 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 50MM	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00	
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	17,83	4,99	
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0060000	32,16	0,19	
			MO sem LS =>		9,05	LS =>	0,00 MO com LS =>	9,05
			Valor do BDI =>		3,48	Valor com BDI =>		18,32

8.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2384 SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	18,16	18,16	
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35	
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0210000	43,56	0,91	
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34	
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0090000	32,16	0,28	
Insumo	I1975 SEINFRA	TE PVC SOLDAVEL 50MM	Material	UN	1,0000000	7,28	7,28	
			MO sem LS =>		9,69	LS =>	0,00 MO com LS =>	9,69
			Valor do BDI =>		4,26	Valor com BDI =>		22,42

8.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0605 SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	POÇOS E CAIXAS	m²	1,0000000	113,37	113,37
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0610000	51,00	3,11
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	11,8400000	0,46	5,44
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	4,5500000	1,10	5,00
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,3000000	17,83	41,00



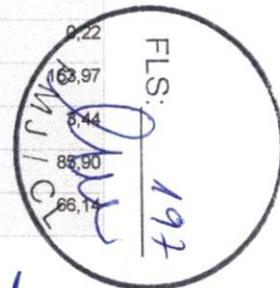
Alender Honorio de Oliveira
Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039293 D/CE

Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,8000000	13,21	36,98	
Insumo	I2082 SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	84,0000000	0,26	21,84	
			MO sem LS =>		77,98	LS =>	0,00 MO com LS =>	77,98
			Valor do BDI =>		26,64	Valor com BDI =>	140,01	

8.13	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	27,26	27,26	
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26	
Insumo	I9404 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	Material	UN	1,0000000	11,09	11,09	
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91	
			MO sem LS =>		16,17	LS =>	0,00 MO com LS =>	16,17
			Valor do BDI =>		6,40	Valor com BDI =>	33,66	

8.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4926 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	POÇOS E CAIXAS	UN	1,0000000	36,94	36,94	
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26	
Insumo	I9407 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	Material	UN	1,0000000	20,77	20,77	
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91	
			MO sem LS =>		16,17	LS =>	0,00 MO com LS =>	16,17
			Valor do BDI =>		8,68	Valor com BDI =>	45,62	

8.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1618 SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	458,89	458,89
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,3000000	14,52	47,91
Insumo	I0301 SEINFRA	BUCHA PLASTICA 8MM	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,3000000	17,83	58,83
Insumo	I1091 SEINFRA	ENGATE CROMADO	Material	UN	2,0000000	16,06	32,12
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,1200000	0,20	0,22
Insumo	I1343 SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	Material	UN	1,0000000	163,97	163,97
Insumo	I1579 SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	Material	UN	2,0000000	1,72	3,44
Insumo	I1864 SEINFRA	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	Material	UN	1,0000000	85,90	85,90
Insumo	I2132 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	Material	UN	1,0000000	66,14	66,14



Almeida
Almeida Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 DICE

MO sem LS => 106,74 LS => 0,00 MO com LS => 106,74

Valor do BDI => 107,83 Valor com BDI => 566,72

8.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0348 SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	592,86	592,86
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	2,0000000	14,52	29,04
Insumo	I0171 SEINFRA	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	Material	UN	1,0000000	293,29	293,29
Insumo	I0301 SEINFRA	BUCHA PLASTICA 8MM	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36
Insumo	I0406 SEINFRA	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	Material	UN	1,0000000	190,00	190,00
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66
Insumo	I1091 SEINFRA	ENGATE CROMADO	Material	UN	1,0000000	16,06	16,06
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,20	0,11
Insumo	I1579 SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	Material	UN	2,0000000	1,72	3,44
Insumo	I1925 SEINFRA	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	Material	UN	1,0000000	24,90	24,90

MO sem LS => 64,70 LS => 0,00 MO com LS => 64,70

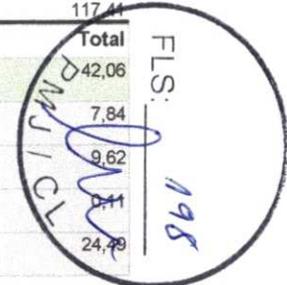
Valor do BDI => 139,32 Valor com BDI => 732,18

8.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2504 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	95,07	95,07
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6500000	14,52	9,43
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6500000	17,83	11,58
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,2800000	0,20	0,05
Insumo	I2131 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	Material	UN	1,0000000	74,01	74,01

MO sem LS => 21,01 LS => 0,00 MO com LS => 21,01

Valor do BDI => 22,34 Valor com BDI => 117,41

8.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2156 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	42,06	42,06
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	14,52	7,84
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	17,83	9,62
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,20	0,11
Insumo	I1797 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 15MM (1/2')	Material	UN	1,0000000	24,49	24,49



Wander Honório de Oliveira
Wander Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039233 D/CE

FLS: 198

MO sem LS => 17,46 LS => 0,00 MO com LS => 17,46

Valor do BDI => 9,88 Valor com BDI => 51,94

8.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2165 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	77,82	77,82
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	14,52	8,85
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	17,83	10,87
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,20	0,11
Insumo	I1805 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 15MM (1/2")	Material	UN	1,0000000	58,00	57,99

MO sem LS => 19,72 LS => 0,00 MO com LS => 19,72

Valor do BDI => 18,28 Valor com BDI => 96,10

8.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2171 SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	77,34	77,34
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	14,52	8,85
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	17,83	10,87
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,20	0,11
Insumo	I1810 SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 15MM (1/2")	Material	UN	1,0000000	57,51	57,51

MO sem LS => 19,72 LS => 0,00 MO com LS => 19,72

Valor do BDI => 18,17 Valor com BDI => 95,51

8.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2161 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	125,67	125,67
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,8500000	14,52	12,34
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,8500000	17,83	15,15
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	2,2600000	0,20	0,45
Insumo	I1802 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	Material	UN	1,0000000	97,73	97,73

MO sem LS => 27,49 LS => 0,00 MO com LS => 27,49

Valor do BDI => 29,53 Valor com BDI => 155,20

8.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0797 SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	11,02	11,02
Insumo	I0796 SEINFRA	CHUVEIRO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	6,50	6,50
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2500000	17,83	4,45

FLS: 199
 PMJ CT

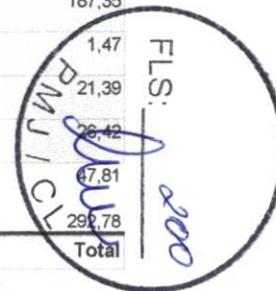
Alencar Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,3500000	0,20	0,07
			MO sem LS =>	4,45	LS =>	0,00	MO com LS => 4,45
			Valor do BDI =>	2,58		Valor com BDI =>	13,60

8.23	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2832 SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	3.232,67	3.232,67
Composição Auxiliar	C0840 SEINFRA	CONCRETO P/IBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,5980000	332,07	198,57
Composição Auxiliar	C0074 SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	12,9200000	82,52	1.066,15
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIIS E FORMAS	m³	14,2400000	35,00	498,40
Composição Auxiliar	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	ARMADURAS	m²	1,8400000	57,48	105,76
Composição Auxiliar	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	41,8600000	7,91	331,11
Composição Auxiliar	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/IBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,2900000	315,33	91,44
Composição Auxiliar	C0073 SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	10,0500000	47,27	475,06
Composição Auxiliar	C2123 SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	11,0000000	19,14	210,54
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	1,4920000	76,75	114,51
Insumo	I2298 SEINFRA	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	Material	UN	3,0000000	31,12	93,36
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,21	26,42
Insumo	I2456 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	Material	M	2,5000000	8,54	21,35
			MO sem LS =>	1.960,18	LS =>	0,00	MO com LS => 1.960,18
			Valor do BDI =>	759,67		Valor com BDI =>	3.992,34

8.24	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	237,07	237,07
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0080000	55,00	0,44
Insumo	I7893 SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	Material	m²	1,0000000	187,35	187,35
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,2000000	0,46	1,47
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	17,83	21,39
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,21	26,42
			MO sem LS =>	47,81	LS =>	0,00	MO com LS => 47,81
			Valor do BDI =>	55,71		Valor com BDI =>	299,78

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




 Alencar Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 DICE

Composição	C4756 SEINFRA	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	261,47	261,47	
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0020000	55,00	0,11	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,3000000	0,46	1,05	
Insumo	I1659 SEINFRA	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	Material	m²	1,0000000	241,50	241,50	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7500000	13,21	9,90	
				MO sem LS =>	18,81	LS =>	0,00 MO com LS =>	18,81
				Valor do BDI =>	61,44	Valor com BDI =>		322,91

8.26	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0226 SEINFRA	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	MOBILIÁRIO	m²	1,0000000	252,06	252,06	
Insumo	I0197 SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	Material	M	4,4400000	5,40	23,97	
Insumo	I0284 SEINFRA	BRUMASA, PINUS OU EQUIVALENTE DE 10MM (2,2 X 1,6M)	Material	UN	0,3150000	77,62	24,45	
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	4,4500000	14,52	64,61	
Insumo	I0816 SEINFRA	COLA FORMICA	Material	KG	0,2824000	20,79	5,87	
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	4,4500000	17,83	79,34	
Insumo	I1032 SEINFRA	DOBRADIÇA DE LATÃO EM VARA	Material	M	2,2200000	9,98	22,15	
Insumo	I2345 SEINFRA	FORMICA LISA FOSCA	Material	UN	0,2880000	103,53	29,81	
Insumo	I2409 SEINFRA	PREGO 1 1/4" x 14	Material	KG	0,1660000	11,26	1,86	
				MO sem LS =>	143,95	LS =>	0,00 MO com LS =>	143,95
				Valor do BDI =>	59,23	Valor com BDI =>		311,29

9.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0089 SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m²	1,0000000	534,56	534,56
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,6183000	55,00	34,00
Insumo	I0163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	18,0000000	4,44	79,92
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6150000	76,75	47,20
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	368,5000000	0,46	169,51
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,2630000	69,75	18,34
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10



Alexander Orlando de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030200 D/CE

MO sem LS => 185,59 LS => 0,00 MO com LS => 185,59

Valor do BDI => 125,62 Valor com BDI => 660,18

9.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4729 SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CERCAS	M	1,0000000	230,45	230,45
Insumo	I9048 SEINFRA	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	Material	UN	2,4000000	5,00	12,00
Insumo	I9046 SEINFRA	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	Material	UN	0,4000000	85,00	34,00
Insumo	I9043 SEINFRA	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 4,30MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	Material	UN	0,4000000	385,00	154,00
Insumo	I9049 SEINFRA	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	Serviços	m²	2,0300000	15,00	30,45

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 54,15 Valor com BDI => 284,60

9.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0843 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	360,72	360,72
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,64	14,02
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6270000	76,75	48,12
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8669000	51,00	44,21
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	349,0000000	0,46	160,54
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,2090000	69,75	14,57
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26

MO sem LS => 79,26 LS => 0,00 MO com LS => 79,26

Valor do BDI => 84,76 Valor com BDI => 445,46

9.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0214 SEINFRA	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	8,90	8,90
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	14,52	1,16
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	11,50	0,23
Insumo	I0157 SEINFRA	AÇO CA-25	Material	KG	1,2000000	5,08	6,09
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	17,83	1,43



Alencar Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030200 DICE

MO sem LS => 2,58 LS => 0,00 MO com LS => 2,58

Valor do BDI => 2,09 Valor com BDI => 10,99

9.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1603 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	CONCRETOS	m²	1,0000000	194,83	194,83
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,0000000	17,83	89,15
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	8,0000000	13,21	105,68

MO sem LS => 194,83 LS => 0,00 MO com LS => 194,83

Valor do BDI => 45,78 Valor com BDI => 240,61

9.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0217 SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	7,81	7,81
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	14,52	1,01
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	11,50	0,23
Insumo	I0169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,1500000	4,64	5,33
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	17,83	1,24

MO sem LS => 2,25 LS => 0,00 MO com LS => 2,25

Valor do BDI => 1,83 Valor com BDI => 9,64

9.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1399 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	FORMAS	m²	1,0000000	88,41	88,41
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	14,52	19,60
Insumo	I0526 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	Material	m²	0,2600000	21,26	5,52
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	17,83	24,07
Insumo	I1728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,2500000	11,26	2,81
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1,2000000	16,44	19,72
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,1700000	8,07	9,44
Insumo	I1846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	1,5300000	4,74	7,25

MO sem LS => 43,67 LS => 0,00 MO com LS => 43,67

Valor do BDI => 20,77 Valor com BDI => 109,18

9.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS.VALETAS.CANAIS E	m²	1,0000000	35,00	35,00
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,6500000	13,21	35,00

FLS.: 003
 003
 003

Alencar Honorato
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030600 D/OB

MO sem LS => 35,00 LS => 0,00 MO com LS => 35,00

Valor do BDI => 8,22 Valor com BDI => 43,22

9.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0095 SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	22,45	22,45
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,7000000	13,21	22,45

MO sem LS => 22,45 LS => 0,00 MO com LS => 22,45

Valor do BDI => 5,27 Valor com BDI => 27,72

9.3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1609 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	LASTROS	m²	1,0000000	451,19	451,19
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,8780000	76,75	67,38
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,6980000	51,00	35,59
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,0000000	0,46	101,20
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	16,0000000	13,21	211,36

MO sem LS => 247,02 LS => 0,00 MO com LS => 247,02

Valor do BDI => 106,02 Valor com BDI => 557,21

9.3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4291 SEINFRA	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	CONCRETOS	m³	1,0000000	594,67	594,67
Auxiliar Composição	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	CONCRETOS	m³	1,0500000	114,92	120,66
Auxiliar Composição	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0500000	315,33	331,09
Insumo	I7487 SEINFRA	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	Equipamento	H	0,3000000	92,00	27,60
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26
Insumo	I0788 SEINFRA	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	Equipamento	H	0,2600000	1,57	0,40

MO sem LS => 318,80 LS => 0,00 MO com LS => 318,80

Valor do BDI => 139,74 Valor com BDI => 734,41

9.3.6	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	57,48	57,48
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	14,52	18,87
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	17,83	23,17

FLS: 204
 734,41
 57,48
 18,87
 23,17

Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 093207/0102

Insumo	10965 SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,4000000	8,30	3,32	
Insumo	11728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,1500000	11,26	1,68	
Insumo	11916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,0000000	8,07	8,07	
Insumo	11846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	0,5000000	4,74	2,37	
			MO sem LS =>		42,04	LS =>	0,00 MO com LS =>	42,04
			Valor do BDI =>		13,50		Valor com BDI =>	70,98

9.3.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1401 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	FORMAS	m²	1,0000000	131,66	131,66	
Insumo	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	14,52	21,78	
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74	
Insumo	10965 SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,1700000	8,30	1,41	
Insumo	11728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,2000000	11,26	2,25	
Insumo	11691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"X3"	Material	M	3,0000000	16,44	49,32	
Insumo	11916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	2,8400000	8,07	22,91	
Insumo	11846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	1,5300000	4,74	7,25	
			MO sem LS =>		48,52	LS =>	0,00 MO com LS =>	48,52
			Valor do BDI =>		30,94		Valor com BDI =>	162,60

9.3.8	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	7,91	7,91	
Insumo	10040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	14,52	1,16	
Insumo	10103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	11,50	0,23	
Insumo	10163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,1500000	4,44	5,10	
Insumo	10121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	17,83	1,42	
			MO sem LS =>		2,58	LS =>	0,00 MO com LS =>	2,58
			Valor do BDI =>		1,85		Valor com BDI =>	9,76

9.3.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1207 SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	12,94	12,94
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2500000	14,52	3,63
Insumo	11347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,5000000	0,95	0,27

FLS:

Alender Honorio de Oliveira

 ENGENHEIRO CIVIL

 CREA 001.010.010-05

Insumo	11511 SEINFRA	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	Material	KG	0,7000000	4,01	2,80	
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	17,85	6,24	
				MO sem LS =>	9,87	LS =>	0,00 MO com LS =>	9,87

Valor do BDI => 3,04 Valor com BDI => 15,98

9.3.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3022 SEINFRA	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	18,60	18,60	
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08	
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,4000000	0,55	0,22	
Insumo	I1488 SEINFRA	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	Material	L	0,1200000	16,64	1,99	
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,85	7,14	
Insumo	I2425 SEINFRA	SOLVENTE	Material	L	0,0500000	12,78	0,63	
Insumo	I2500 SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1700000	20,84	3,54	
				MO sem LS =>	12,22	LS =>	0,00 MO com LS =>	12,22
				Valor do BDI =>	4,37	Valor com BDI =>	22,97	

9.3.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1621 SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	13,72	13,72	
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2500000	14,52	3,63	
Insumo	I1490 SEINFRA	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	Material	L	0,0700000	12,08	0,84	
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,5000000	0,55	0,27	
Insumo	I1513 SEINFRA	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	Material	KG	0,3000000	5,26	1,57	
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	17,85	6,24	
Insumo	I2096 SEINFRA	TINTA LATEX	Material	L	0,0800000	14,66	1,17	
				MO sem LS =>	9,87	LS =>	0,00 MO com LS =>	9,87
				Valor do BDI =>	3,22	Valor com BDI =>	16,94	

9.3.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4468 SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ACABAMENTOS PARA TETOS	m²	1,0000000	58,00	58,00	
Insumo	I8293 SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm	Material	m²	1,0000000	58,00	58,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	13,63	Valor com BDI =>	71,63	

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

FLS. 006
 PMJ/CT

Alensar Henrique da Silveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 000200 2/02

Composição	C4592 SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m²	1,0000000	480,38	480,38
Composição Auxiliar	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m²	0,3000000	362,01	108,60
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	8,5000000	17,83	151,55
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	9,2000000	13,21	121,53
Insumo	I2081 SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	235,0000000	0,42	98,70

MO sem LS => 312,71 LS => 0,00 MO com LS => 312,71

Valor do BDI => 112,88 Valor com BDI => 593,26

10.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3121 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	33,67	33,67
Composição Auxiliar	C4430 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	ARGAMASSA DE CIMENTO	m²	0,0250000	602,45	15,06
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,21	7,92

MO sem LS => 29,32 LS => 0,00 MO com LS => 29,32

Valor do BDI => 7,91 Valor com BDI => 41,58

10.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4601 SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	37,61	37,61
Insumo	I0109 SEINFRA	ESP. 2.0 cm AREIA MEDIA	Material	m²	0,0243000	51,00	1,23
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	7,3100000	0,46	3,36
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,83	17,83
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1500000	13,21	15,19

MO sem LS => 33,02 LS => 0,00 MO com LS => 33,02

Valor do BDI => 8,83 Valor com BDI => 46,44

10.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0925 SEINFRA	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	URBANIZAÇÃO	M	1,0000000	67,47	67,47
Insumo	I0864 SEINFRA	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO 2"	Material	M	1,0000000	67,47	67,47

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 15,85 Valor com BDI => 83,22

10.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3506 SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO	M	1,0000000	200,91	200,91
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	17,83	23,17

FLS: 207
 10/11/2017

Alencar Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 099.000.000-00

Insumo	I6234 SEINFRA	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 2"	Material	UN	0,4000000	49,87	19,94
Insumo	I0876 SEINFRA	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2"	Material	UN	0,2000000	27,17	5,43
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	17,83	23,17
Insumo	I1950 SEINFRA	TE AÇO GALVANIZADO DE 2"	Material	UN	0,6000000	36,66	21,99
Insumo	I2171 SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	Material	M	2,7000000	39,71	107,21

MO sem LS => 46,34 LS => 0,00 MO com LS => 46,34

Valor do BDI => 47,21 Valor com BDI => 248,12

10.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0330 SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	73,05	73,05	
Insumo	I0111 SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	1,1000000	46,00	50,60	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,7000000	13,21	22,45	
			MO sem LS =>	22,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,45
			Valor do BDI =>	17,16	Valor com BDI =>		90,21	

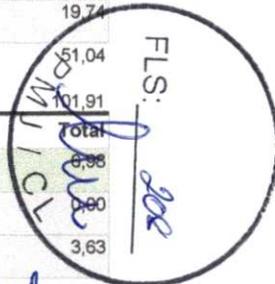
Composições Auxiliares

	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	82,52	82,52
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0413000	51,00	2,10
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	6,1900000	0,46	2,84
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	6,1900000	1,10	6,80
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,8400000	13,21	24,30
Insumo	I2081 SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	47,0000000	0,42	19,74

MO sem LS => 51,04 LS => 0,00 MO com LS => 51,04

Valor do BDI => 19,39 Valor com BDI => 70,43

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3130 SEINFRA	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,0000000	6,98	6,98
Insumo	I0596 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	49,27	0,00
Insumo	I0710 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	Equipamento	H	0,0139000	261,55	3,63



Alenser Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 080910/DF-CE

Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0278000	13,21	0,36
Insumo	I0666 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	Equipamento	H	0,0007000	79,21	0,05
Insumo	I0779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0132000	223,30	2,94
			MO sem LS =>	0,36	LS =>	0,00	MO com LS => 0,36
			Valor do BDI =>	1,64	Valor com BDI =>		8,62

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0165 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	658,57	658,57
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	365,0000000	0,46	167,90
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	32,4500000	13,21	428,66
			MO sem LS =>	428,66	LS =>	0,00	MO com LS => 428,66
			Valor do BDI =>	154,76	Valor com BDI =>		813,33

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	624,99	624,99
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	292,0000000	0,46	134,32
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	32,4500000	13,21	428,66
			MO sem LS =>	428,66	LS =>	0,00	MO com LS => 428,66
			Valor do BDI =>	146,87	Valor com BDI =>		771,86

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4430 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	602,45	602,45
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	243,0000000	0,46	111,78
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	32,4500000	13,21	428,66
			MO sem LS =>	428,66	LS =>	0,00	MO com LS => 428,66
			Valor do BDI =>	141,57	Valor com BDI =>		744,02

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	417,67	417,67
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	486,0000000	0,46	223,56

FLS: 209
 M. J. C. T.

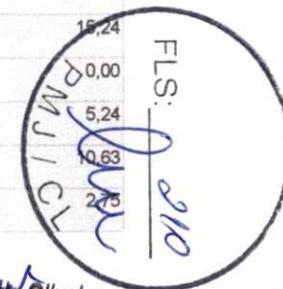
Alenair Roberto de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030200 7/CE

Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10	
			MO sem LS =>		132,10	LS =>	0,00 MO com LS =>	132,10
			Valor do BDI =>		98,15	Valor com BDI =>	515,82	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	362,01	362,01	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	365,0000000	0,46	167,90	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10	
			MO sem LS =>		132,10	LS =>	0,00 MO com LS =>	132,10
			Valor do BDI =>		85,07	Valor com BDI =>	447,08	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0200 SEINFRA	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	ARGAMASSA MISTA	m³	1,0000000	446,83	446,83	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	162,0000000	0,46	74,52	
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	162,0000000	1,10	178,20	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10	
			MO sem LS =>		132,10	LS =>	0,00 MO com LS =>	132,10
			Valor do BDI =>		105,00	Valor com BDI =>	551,83	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3253 SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,0000000	72,20	72,20
Composição Auxiliar	C3235 SEINFRA	ROCHA PARA BRITAGEM	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,1000000	30,40	33,44
Insumo	I0708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0258000	155,55	4,01
Insumo	I0618 SEINFRA	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	193,98	0,00
Insumo	I0594 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	Equipamento	H	0,0158000	56,87	0,89
Insumo	I0732 SEINFRA	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	Equipamento	H	0,0417000	365,64	15,24
Insumo	I0626 SEINFRA	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	23,71	0,00
Insumo	I0740 SEINFRA	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	Equipamento	H	0,0417000	125,82	5,24
Insumo	I2528 SEINFRA	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	Material	CJ	0,0004000	26.583,00	10,63
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2083000	13,21	2,75



Alender Roberto de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030200 DICE

MO sem LS => 12,61 LS => 0,00 MO com LS => 12,61

Valor do BDI => 16,96 Valor com BDI => 89,16

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	315,33	315,33
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,64	14,02
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,9197000	51,00	46,90
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	254,0000000	0,46	116,84
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,8360000	69,75	58,31
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26

MO sem LS => 79,26 LS => 0,00 MO com LS => 79,26

Valor do BDI => 74,10 Valor com BDI => 389,43

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0840 SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	332,07	332,07
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,64	14,02
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8872000	51,00	45,24
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	294,0000000	0,46	135,24
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,8360000	69,75	58,31
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26

MO sem LS => 79,26 LS => 0,00 MO com LS => 79,26

Valor do BDI => 78,03 Valor com BDI => 410,10

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3269 SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	1,0000000	298,79	298,79
Composição Auxiliar	C3253 SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,8360000	72,20	60,35
Composição Auxiliar	C3130 SEINFRA	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,8971000	6,98	6,26
Insumo	I0566 SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	18,26	0,00
Insumo	I0680 SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	Equipamento	H	1,0000000	23,21	23,21
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	282,0000000	0,46	129,72
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26

MO sem LS => 90,12 LS => 0,00 MO com LS => 90,12

FLS: 211

Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 03/200 DCE

				Valor do BDI =>	70,21	Valor com BDI =>		369,00
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	1,0000000	114,92	114,92	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26	

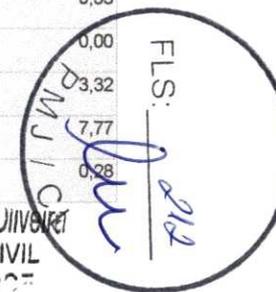
MO sem LS => 114,92 LS => 0,00 MO com LS => 114,92

				Valor do BDI =>	27,00	Valor com BDI =>		141,92
	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	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	19,14	19,14	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0061000	51,00	0,31	
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,2200000	1,10	1,34	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6500000	13,21	8,58	

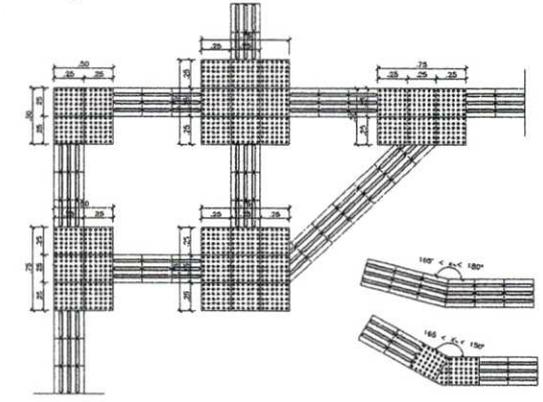
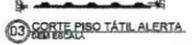
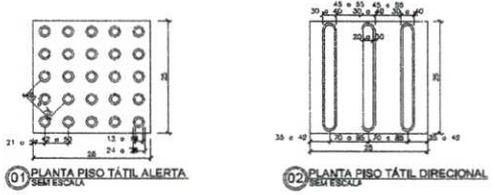
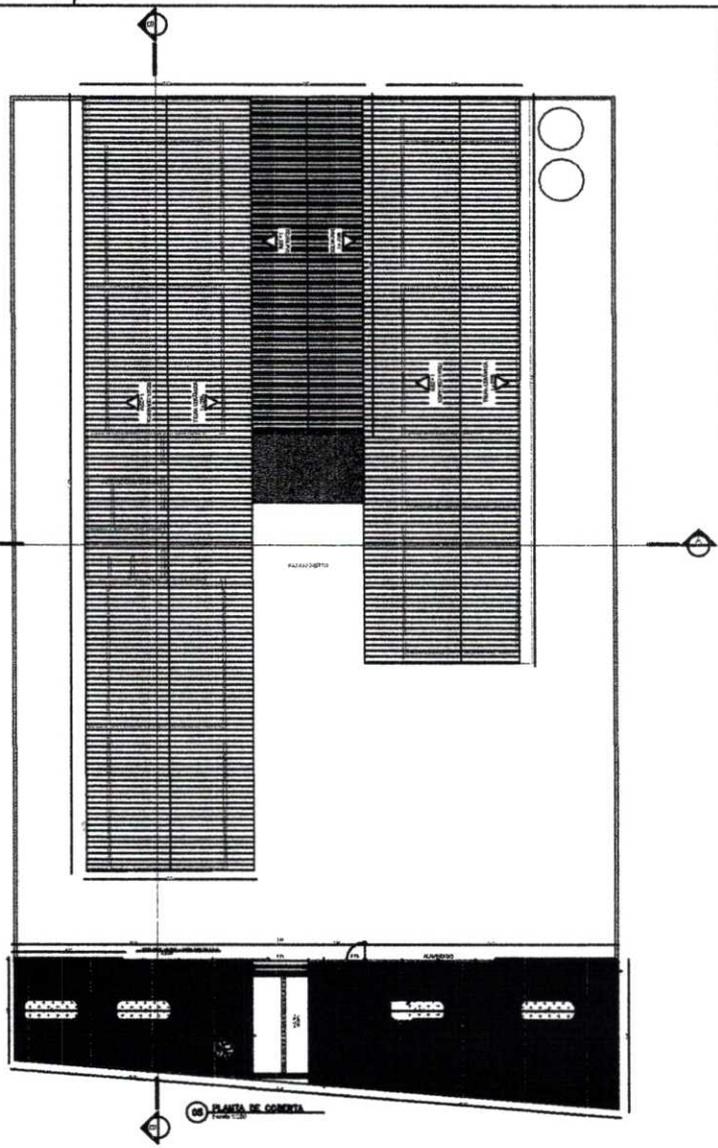
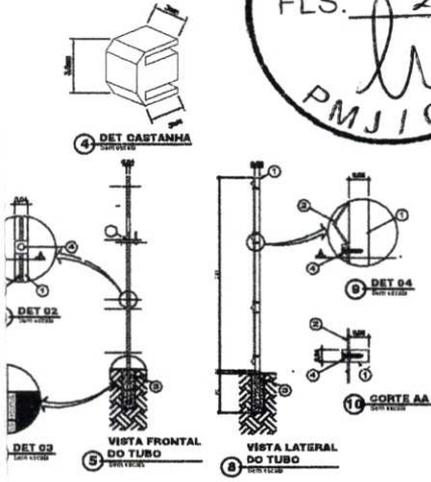
MO sem LS => 17,49 LS => 0,00 MO com LS => 17,49

				Valor do BDI =>	4,49	Valor com BDI =>		23,63
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3235 SEINFRA	ROCHA PARA BRITAGEM	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,0000000	30,40	30,40	
Insumo	I0221 SEINFRA	BLASTER	Mão de Obra	H	0,0588000	20,57	1,20	
Insumo	I0860 SEINFRA	CORDEL DETONANTE	Material	M	1,2400000	4,00	4,96	
Insumo	I0728 SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	Equipamento	H	0,0588000	89,35	5,25	
Insumo	I0614 SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	28,42	0,00	
Insumo	I2507 SEINFRA	DINAMITE 60%	Material	KG	0,0500000	19,95	0,99	
Insumo	I2326 SEINFRA	ESPOLETA	Material	UN	0,0090000	4,43	0,03	
Insumo	I2568 SEINFRA	DINAMITE GRANULADA	Material	KG	0,5400000	11,62	6,27	
Insumo	I2329 SEINFRA	ESTOPIM	Material	M	0,0600000	5,53	0,33	
Insumo	I0645 SEINFRA	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	17,99	0,00	
Insumo	I0759 SEINFRA	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	Equipamento	H	0,1765000	18,84	3,32	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5882000	13,21	7,77	
Insumo	I2535 SEINFRA	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	Material	JG	0,0005000	563,26	0,28	

Alencar Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030000 0107



FLS: 214
 PMJICL



Nº	DESCRIÇÃO	DATA
01		
02		
03		
04		
05		

CREA: _____ APROVO: _____

PROPRIETÁRIO: **Alender Honório de Oliveira**
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

CONSTRUIDOR: _____ PROJETO: _____

VERTICE
 ENGENHARIA

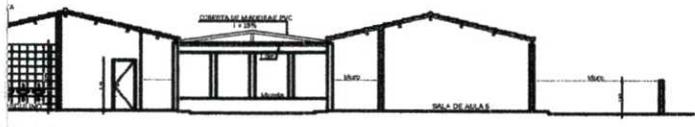
ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA
 CREA 039299 D DE
 TEL: (88) 9 9264 8800

DESCRIÇÃO:
 PROJETO DE REFORMA DA E.E.F. PADRE CÍCERO NO MUNICÍPIO DE JARDIM - CE

ENDEREÇO: POVOADO DE CACIMBAS	MUNICÍPIO: JARDIM - CE	PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO - AS BUILT
---	----------------------------------	---

AUTOR: ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA CREA: 039299 D CE R.N.P: 0500145140	ASSUNTO: PLANTA BAIXA	ESCALA: IND
	CORTES	IND
	FACHADA	IND
	COBERTA	IND
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM - CE	LEGENDAS E DETALHES	IND

PROJETO: MTR. JUNIOR	REVISÃO: SHEILA FREIRE	APROVADO: ✓
--------------------------------	----------------------------------	-----------------------



➤ PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **OBRA:** REFORMA DA ESCOLA SANTO ANTÔNIO
- **LOCAL:** SÍTIO LAGOA DO ALTO, MUNICÍPIO DE JARDIM/CEARÁ.

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- Este Relatório de Especificações determina as normas e condições da execução das obras e serviços de engenharia e Infra-Estrutura Viária no Município de Jardim. **REFORMA DA ESCOLA SANTO ANTÔNIO - JARDIM/CE.**
-
- Todos os serviços especificados poderão constar ou não na execução da obra. Valerá os que estiverem definidos em planilha orçamentária, cujos itens correspondentes obedecerão a estas especificações e aquelas elaboradas e definidas pelos fornecedores.
- Quaisquer outros serviços eventuais que possam acontecer no decorrer da execução das obras e, não especificados, deverá a fiscalização definir os parâmetros técnicos especificando-os.
- Serão fornecidas para a execução das obras e serviços todas as informações técnicas necessárias como: projetos de arquitetura, dimensionamento e detalhes, e tudo o mais necessário ao fiel desempenho das obras e serviços de engenharia. Os estudos iniciais e complementares que possam ser exigidos deverão ser elaborados pelo contratante sob orientação da fiscalização.
- Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser aprovados pela fiscalização, deverão também ser comprovadamente novos e de primeira qualidade, preferencialmente usuais da região, satisfazendo estas especificações, NORMAS E PROCEDIMENTOS USUAIS E TÉCNICAS DA ABNT.

Alenda Haroldo de Oliveira
Alenda Haroldo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

- É a **Contratada** obrigada a obter todas as licenças e aprovações dos projetos, nos órgãos competentes, necessárias a execução da obra, bem como a observância de todas as leis, regulamentos e posturas relativas à obra e a segurança pública, além de atender as exigências da legislação trabalhista e social, no que diz respeito ao pessoal que lhes prestar serviços.
- No item acima estão implícitas as determinações do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, no que se refere ao registro da obra, no que se relaciona com a colocação de placas das obras contendo nomes e números de inscrições dos autores dos projetos e dos responsáveis pela construção.
- Obriga-se a Contratada ao pleno cumprimento de cronograma físico de execução das obras e serviços, manter o equilíbrio econômico financeiro do contrato, abastecer a obra de materiais e serviços necessários a sua execução, conservar e manter as etapas dos serviços executadas e concluídas, atender a fiscalização sob os aspectos técnicos e administrativas em relação a obra, zelar pela qualidade das obras e serviços, manter o canteiro de obras sempre limpo e apto a visitação.

3.0 – PROCEDIMENTOS

- Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às Normas Brasileiras referentes ao assunto, formas e diretrizes básicas de execução patentes e funcionais da região.
- Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao desenvolvimento das obras e serviços deverão estar em condições plenas de uso, com as manutenções preventivas e aptos ao funcionamento regular.
- No caso de equipamentos danificados no decorrer da execução, estes deverão de pronto ser substituídos e/ou reparados convenientemente em tempo que não provoque interrupção e/ou paralisação além do permitido para a execução dos serviços, não comprometendo o equilíbrio físico das obras.
- Os trabalhos iniciais, o de preparação de caixas estradais, retiradas e reposição de cercas, aquisição dos materiais, recuperação e recomposição, os de bota-fora e demais correlatos, etc., deverão obediência plena as

especificações técnicas, as normas direcionadas, aos projetos e definições da fiscalização.


Alexander Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

ESPECIFICAÇÕES

1.0 ÁREA EXTERNA

Placa da Obra

Deverá ser fornecida e instalada placa metálica nas dimensões (1,00x2,00) m, no modelo e padrão determinados pela administração municipal, cuja estrutura será em madeira e revestida em chapa. Deverá ser instalada até o 10º dia corrido, contados a partir do início da obra.

Ficará a cargo exclusivo da Contratada a instalação de uma Placa da Obra com a identificação dos responsáveis técnicos da empresa contratada.

Demolição de Piso Cerâmico

O piso cerâmico será demolido manualmente ou mecanicamente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Piso Cimentado

O piso cimentado sobre lastro de concreto será demolido manualmente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Alvenaria

A alvenaria de tijolos será demolida manualmente ou mecanicamente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Revestimento com Argamassa

O revestimento com argamassa será demolido manualmente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Demolição de Revestimento com Cerâmica

O revestimento com cerâmica será demolido manualmente ou mecanicamente e empilhada para posterior remoção. Conforme projeto.

Retirada de Portas e Janelas

Deverá ser feita a retirada de portas e janelas, inclusive os batentes nos locais determinados em projeto.

2.0 COBERTA/IMPERMEABILIZAÇÃO

Retelamento cerâmico

A área coberta existente e com telhamento do tipo cerâmico, passará por um retelamento, onde serão substituídas até 50% das telhas quebradas e/ou danificadas. As telhas a serem aplicadas serão de boa qualidade, padronizadas, no mesmo padrão existente de modo que haja perfeito encaixe, facilitando a colocação e garantindo a estanqueidade à água. O retelamento deverá ser realizado iniciando-se pelo beiral e prosseguindo em direção à cumeeira.

Beiral

Será em madeira de (1x10)cm e utilizado em locais especificados em projeto.

Algeroz / Rufos

Deverão ser executados em concreto armado, com largura de 30 cm de acordo com projeto de cobertura.

Impermeabilização com Manta

A impermeabilização será com manta asfáltica, classe B, em duas camadas tipo II com espessura de 3mm e 4mm.

Chapisco

O chapisco deverá ser no traço 1:3, com argamassa de cimento e areia sem peneirar, sem peneirar. Todas as paredes obrigatoriamente deverão ser chapiscadas. A camada deverá ser áspera, uniforme e com pequena espessura, cerca de 5 mm.

Proteção Mecânica

Deverá ser feita com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 conforme especificado em projeto.

Cobertura

Estrutura de Madeira (ripa, caibro, linha)

A estrutura para cobertura do telhamento cerâmico será com madeiramento do tipo maçaranduba. As peças a serem aplicadas deverão ser de primeira qualidade isentas de qualquer defeito, seus componentes terão as seguintes dimensões mínimas: linha 7x14 cm, caibro 2,5x5 cm e ripa 1x5 cm.

Telha Cerâmica

O telhamento será com telhas cerâmicas de boa qualidade, padronizadas de modo que haja perfeito encaixe, facilitando a colocação e garantindo a estanqueidade à água. A colocação deverá ser realizada iniciando-se pelo beiral e prosseguindo em direção à cumeeira.

Cumeeira

A cumeeira de telha cerâmica será emboçada, de acordo com projeto.

3.0 REVESTIMENTO/ALVENARIA

Chapisco

O chapisco deverá ser no traço 1:4, composto de cimento e pedrisco, sem peneirar. Todas as paredes obrigatoriamente deverão ser chapiscadas. A camada deverá ser áspera, uniforme e com pequena espessura, cerca de 7 mm.

Reboco

Deverá ser aplicado sobre o chapisco, com argamassa de cimento e areia peneirada, no traço 1:4, na espessura de 5 mm, nas paredes a serem posteriormente pintadas.

Emboço

Deverá ser aplicado sobre o chapisco, camada de emboço com argamassa de cimento, e areia fina, no traço 1:4, na espessura de 2,0 cm, nas paredes que receberão revestimento cerâmico.

Cerâmica Decorativa para Parede

Sobre a alvenaria será aplicado revestimento cerâmico (interno e/ou externo) no tamanho e padrão especificados no projeto executivo, e aplicado conforme especificações do fabricante. As juntas deverão ser a prumo. O rejuntamento será feito com argamassa pré-fabricada para rejuntamento na cor branca. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricada de acordo com as recomendações do fabricante, verificando o completo preenchimento do tardo (lado tosco) da cerâmica quando da execução, de modo a evitar problemas de solturas posteriores.

Rejuntamento

O rejunte será feito com argamassa pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30cm (900cm²) e porcelanato (parede/piso).

4.0 PAVIMENTAÇÃO

Lastro de concreto regularizado

O lastro de concreto será executado, incluindo preparo e lançamento em conformidade com o projeto.

Regularização de Base

Será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirada, no traço 1:4, espessura de 3,0 cm, com caimento de 1% para as saídas d'água.

Piso cimentado

Conforme indicação em projeto anexo, a pavimentação final será do tipo cimentado, na espessura de 1,5 cm com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4, sobre lastro em concreto.

Piso Cerâmico Esmaltado Retificado

Na área indicada em projeto, será utilizado piso cerâmico, PEI 5- PEI 4, no tamanho e padrão especificado no projeto executivo, deverá ser de boa qualidade e aplicado conforme especificações do fabricante.

As cerâmicas serão assentadas com argamassa pré-fabricada, conforme as recomendações do fabricante.

Piso Industrial

Será executado piso industrial natural de acordo com as normas técnicas, com espessura de 12mm, devendo também receber polimento interno.

Polimento

Deverá ser feito polimento em piso industrial de acordo com as normas, nos locais especificados em projeto.

Piso Intertravado de Concreto

Conforme indicação em planta de implantação, as calçadas externas e estacionamentos serão pavimentadas com piso intertravado de concreto tipo "tijolinho", (20 x 10 x 4cm), cinza, de


Alencar Souza de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299710E



acordo com a planta de *layout*. A pavimentação deverá ser executada sobre coxim de areia, sobre solo regularizado e compactado.

Deverá ser observada a declividade do piso, a taxa de 2%, para as ruas frontal e laterais.

Banqueta de Meio Fio

Será executado com meio fio de concreto para vias urbanas (1,00x0,35x0,15), conforme projeto.

Regularização de Base

Será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirada, no traço 1:4, espessura de 3,0 cm, com caimento de 1% para as saídas d'água.

Piso Podotátil Externo

Esta sinalização tátil de alerta consiste em piso em PMC, esp. 3cm. Assentado com argamassa, inclusive fornecimento e montagem.

Piso Podotátil Interno

Esta sinalização tátil de alerta consiste em piso interno de borracha 30x30cm. Assentado com cola de vinil, inclusive fornecimento e montagem.

5.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

Ferragens – Fechadura completa (externa)

As ferragens para as portas internas, inclusive as de divisórias, excluindo-se as dos boxes sanitários, deverão ter as características abaixo:

- Fechadura Lockwell, Pado ou similar de qualidade comprovada, acabamento cromado, lingüeta, trinco e cubo em latão, sem desmonte da caixa, maçaneta de alavanca linha AZ pi, cromado/cinza, ref.: 61.489 e 62.489.

Portão

Será deslizante Nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com revestido, cor verde ou branca – fornecimento e montagem.


Alencar F. de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039259 D/CE



Fechadura de Tarjeta

A fechadura deverá ser de tarjeta (livre – ocupada), conforme projeto.

Porta de Ferro

A porta será de ferro em barra chata, de acordo com as especificações do projeto.

Alvenaria de Elementos vazados

Serão aplicados elementos vazados cerâmico (cobogós), tipo anti chuva, com argamassa de cimento e areia lavada no traço 1:3.

6.0 PINTURA

Tinta Látex

As paredes externas deverão ser pintadas com duas demãos.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Tinta Látex

As paredes internas deverão ser pintadas com duas demãos.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Textura Acrílica

As paredes externas deverão ser pintadas com uma demão.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Pintura com emassamento

Deverá ser executado o emassamento de quadro verde, de acordo com o projeto.

Esmalte Sintético (para superfícies metálicas)


Alender Honorato de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Todas as peças em ferro deverão ser tratadas e pintadas, conforme a sistemática abaixo:

- a) deverão ser totalmente lixadas e cuidadosamente limpas com uma escova e com um pano seco para remover todo o pó remanescente;
- b) teremos aplicação de aparelho, com uma demão de anti óxido ferrolóide;
- a) todas as superfícies deverão estar limpas e secas, logo após retocadas e preparadas;
- b) As grades, portões, alçapões e corrimãos deverão ser pintados com duas demãos com esmalte sintético acetinado, na cor a ser definida pela fiscalização.

7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão utilizados os seguintes materiais:

QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES

332X332X95mm, C/BARRAMENTO

HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M

ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")

PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES

207X332X95mm, C/BARRAMENTO

CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE

BRITA E TAMPA DE CONCRETO

CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2

ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")

CABO EM PVC 1000V 4MM2

CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"

ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")

ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA

CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2


Alencar Honorato de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 099299 D/CE



CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²

TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)

DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"

TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V

TOMADA P/ COMPUTADOR, SISTEMA "X"

TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS

DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W

ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA

INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V

VENTILADOR DE TETO METÁLICO

DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A

DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W

8.0 Instalações Hidrossanitárias

Serão utilizados os seguintes materiais:

PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO


Alencar Roberto Dias Unveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")

TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 20mm (1/2")

TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")

TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")

COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")

TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")

CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM

CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO
(GRELHA OU TAMPA CEGA)

CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO
(GRELHA OU TAMPA CEGA)

BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA

LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E
ACESSÓRIOS

TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA

REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")

REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")

REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")

REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")

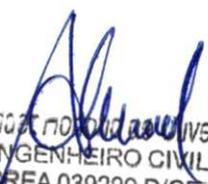
CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)

FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA

GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A
TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 14 kN/m (BIDIM RT-14 OU SIMILAR)

LASTRO DE BRITA

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m


ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm
PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM
ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA

9.0 Diversos

Elevação do Muro

Muro de contorno

O muro de contorno de alvenaria e concreto (pilar + cinta) com reboco e pintura. De acordo com projeto.

Construção do Gradil Metálico

Alvenaria de Embasamento em tijolo cerâmico

Nos locais e dimensões indicados em planta, a alvenaria será executada com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de 1ª qualidade, assentados com argamassa de cimento, e areia, no traço 1:4, com as juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,2 cm.

Deverão ser obedecidas as espessuras das paredes indicadas nas plantas e na execução serão observados o mais perfeito prumo e nivelamento. As vergas e contra-vergas deverão ser de concreto armado, com largura igual a da alvenaria e comprimento excedendo as larguras dos vãos de 30 cm, no mínimo. As alvenarias serão executadas conforme indicação no projeto de arquitetura.

No encontro da alvenaria com os elementos estruturais em concreto, deverão ser previstas telas de ancoragem, que serão fixadas com pinos de aço, a cada duas fiadas de tijolo cerâmico.

O encunhamento da alvenaria na estrutura se fará através de tijolos maciços inclinados a quarenta e cinco graus ou argamassa expansiva.

Reboco

Deverá ser aplicado nos locais indicados em projeto, com argamassa de cimento em pasta e areia peneirada, no traço 1:6, na espessura de 5 mm, nas paredes a serem posteriormente pintadas.


Alencar Brito de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Será executado anel de impermeabilização com armação de ferro.

Cerca/Gradil Nylofor

Será com h=2,43m, malha 5x20cm – fio 4,30mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive esta), revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca – fornecimento e instalação.

Estrutura da Caixa d'água 10.000l

Escavação manual solo de 1ª. categoria, profundidade até 1,50M

Esta deve ser executada de forma manual, conforme as necessidades construtivas.

Apiloamento de piso

Será executado o apiloamento de piso ou fundo de vala com maço de 30 a 60kg.

Anel de impermeabilização

Será executado anel de impermeabilização com armação de ferro.

Lastro de concreto

O lastro de concreto será executado, incluindo preparo e lançamento em conformidade com o projeto.

Concreto para vibr. fck 25 mpa, com agregado adquirido

O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto, de acordo com a planilha.

ARMADURA CA-25 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

Lançamento e aplicação de concreto sem elevação

Os procedimentos de lançamento e cura do concreto devem obedecer à Norma específica.


Aierca Honorato Viveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

Lançamento e aplicação de concreto sem elevação

Os procedimentos de lançamento e cura do concreto devem obedecer à Norma específica.

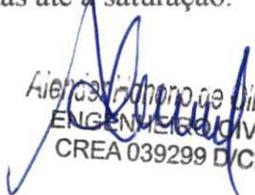
ARMADURA CA-60 GROSSA D=12,5 A 25,0mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

**FÔRMAS PLANA CHAPAP COMPENSADA PLASTIFICADA, ESPESSURA DE 12mm
PARA UTIL. 5X**

Na execução das fôrmas, deverão ser verificados:

- Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos;
- As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumo em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.
- Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Adoção de contra-flechas, quando necessário;
- Nivelamento das lajes e vigas;
- Contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;
- Fôrmas e escoramentos deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade;
- Vedação de fôrmas;
- Limpeza das fôrmas;
- Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.


Alercio Antônio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



LAJE

A laje deverá ser pré-fabricada deverá e será para piso, vão de 3,01 a 4,0m, de acordo com projeto.

Reboco

Deverá ser aplicado sobre o chapisco, com argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:5, nas paredes a serem posteriormente pintadas.

Chapisco (teto)

O chapisco deverá ser no traço 1:3, composto de cimento e areia sem peneirar. Todas as paredes obrigatoriamente deverão ser chapiscadas. A camada deverá ser áspera, uniforme e com pequena espessura, cerca de 5 mm.

Chapisco (parede)

O chapisco deverá ser no traço 1:4, composto de cimento e pedrisco. Todas as paredes obrigatoriamente deverão ser chapiscadas. A camada deverá ser áspera, uniforme e com pequena espessura, cerca de 7 mm.

Tinta Látex

As paredes externas deverão ser pintadas com duas demãos.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Regularização de Base com Impermeabilizante

Será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirada, no traço 1:5, espessura de 3,0 cm, com caimento de 1% para as saídas d'água.

CABO

Deverá ser utilizado cabo de aço galvanizado, diametro 12,7 mm (1/2"), com alma de fibra 6 x 25 f.

CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO


Anderson Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª. CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50m

Esta deve ser executada de forma manual, conforme as necessidades construtivas.

APILOAMENTO DE PISO

Será executado o apiloamento de piso ou fundo de vala com maço de 30 a 60kg.

ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Será executado anel de impermeabilização com armação de ferro.

LASTRO DE CONCRETO

O lastro de concreto será executado, incluindo preparo e lançamento em conformidade com o projeto.

CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 Mpa, INCLUINDO LANÇAMENTO E CURA

O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto, de acordo com a planilha.

FÔRMAS DE TÁBUAS DE 1" DE 3". PARA FUNDAÇÕES UTIL. 5X

Na execução das fôrmas, deverão ser verificados:

- Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos;
- As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumo em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.
- Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Adoção de contra-flechas, quando necessário;
- Nivelamento das lajes e vigas;
- Contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;
- Fôrmas e escoramentos deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade;
- Vedação de fôrmas;
- Limpeza das fôrmas;
- Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.



FÔRMAS DE TÁBUAS DE 1" DE 3". PARA SUPERESTRUTURA UTIL. 2X

Na execução das fôrmas, deverão ser verificados:

- Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos;
- As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumo em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.
- Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Adoção de contra-flechas, quando necessário;
- Nivelamento das lajes e vigas;
- Contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;
- Fôrmas e escoramentos deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade;
- Vedação de fôrmas;
- Limpeza das fôrmas;
- Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

ARMADURA CA-50 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm

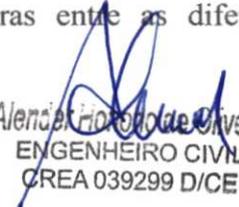
Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

EMASSAMENTO DE PAREDES

As paredes externas deverão ser emassadas com duas demãos de massa (PVA e/ou acrílica) sendo em seguida lixadas, após o que serão cuidadosamente limpos com escova e pano seco, visando remover todo pó antes da aplicação da demão seguinte.

Todas as superfícies de paredes internas que não sejam revestidas com pastilhas ou cerâmicas, bem como o entorno das janelas externas, deverão ser pintadas com tinta acrílica semi-brilho com duas demãos na cor branco gelo tipo Coralplus ou equivalente.

A segunda demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver inteiramente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas entre as diferentes aplicações.


Alencar Honorato de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

As paredes indicadas em projeto, deverão ser pintadas com esmalte sintético.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto o esmalte estiver fresco, empregando-se removedor adequado.

Letreiro

Abertura de letreiro/logomarca

Serão aplicados letreiros e/ou logomarcas, em conformidade com especificações da atual administração municipal.

Fechamento da Alvenaria da Sala dos Professores

Escavação manual solo de 1ª. categoria, profundidade até 1,50M

Esta deve ser executada de forma manual, conforme as necessidades construtivas.

Verga em Concreto Armado

Sobre os vãos de portas e janelas com vão inferiores a 2 m, deverão ser colocadas vergas de concreto armado, com dimensões 10 x 10 cm. Nos vãos maiores que 2 m, as vergas terão dimensões de 10 x 20 cm, todas com concreto no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita), com comprimento excedendo no mínimo 0,30 m de cada lado do vão.

Anel de Impermeabilização

O anel de impermeabilização será de ferro com armação em ferro. Conforme projeto.

Bloco de Ancoragem

Deverá ser executado bloco de ancoragem em concreto estrutural $f_{ck} = 15$ MPa, de acordo com projeto.


Wenderson de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Concreto para vibr. fck 25 mpa, com agregado adquirido

O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto, de acordo com a planilha.

ARMADURA CA-25 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

FÔRMAS PLANA CHAPAP COMPENSADA PLASTIFICADA, ESPESSURA DE 12mm PARA UTIL. 5X

Na execução das fôrmas, deverão ser verificados:

- Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos;
- As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumo em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.
- Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Adoção de contra-flechas, quando necessário;
- Nivelamento das lajes e vigas;
- Contra-ventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;
- Fôrmas e escoramentos deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade;
- Vedação de fôrmas;
- Limpeza das fôrmas;
- Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

Alencar
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299/DCE

FLS: 235

Alvenaria de Tijolo Cerâmico Furado

Nos locais e dimensões indicados em planta, a alvenaria será executada com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de 1ª qualidade, assentados com argamassa de cimento, e areia, no traço 1:8, com as juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,2 cm.

Deverão ser obedecidas as espessuras das paredes indicadas nas plantas e na execução serão observados o mais perfeito prumo e nivelamento. As vergas e contra-vergas deverão ser de concreto armado, com largura igual a da alvenaria e comprimento excedendo as larguras dos vãos de 30 cm, no mínimo. As alvenarias serão executadas conforme indicação no projeto de arquitetura.

No encontro da alvenaria com os elementos estruturais em concreto, deverão ser previstas telas de ancoragem, que serão fixadas com pinos de aço, a cada duas fiadas de tijolo cerâmico.

O encunhamento da alvenaria na estrutura se fará através de tijolos maciços inclinados a quarenta e cinco graus ou argamassa expansiva.

Reboco

Deverá ser aplicado sobre o chapisco, com argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:5, nas paredes a serem posteriormente pintadas.

Chapisco (parede)

O chapisco deverá ser no traço 1:3, composto de cimento e areia sem peneirar. Todas as paredes obrigatoriamente deverão ser chapiscadas. A camada deverá ser áspera, uniforme e com pequena espessura, cerca de 5 mm.


Alencar Ricardo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

JARDIM - CE, 28 DE JULHO DE 2020



➤ **Executivo**

- Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar os **REFORMA DA ESCOLA SANTO ANTÔNIO**
- **LOCAL: SÍTIO LAGOA DO ALTO, MUNICÍPIO DE JARDIM/CEARÁ.**

Todos os serviços serão realizados conforme especificado no projeto básico. Quando não houver clareza (se for o caso) com relação à realização dos serviços deve-se procurar a municipalidade.

A liberação será executada de acordo com medições parciais conforme cronograma estabelecido. O município manterá fiscalização durante todo o período que durar os serviços, a mesma terá acesso a todas as dependências dos serviços.

O prazo de execução da obra será de 120 dias a partir da assinatura do contrato e liberação pela secretaria de obras e infraestrutura do município.


Alexsar Honorato de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

JARDIM - CE, 28 DE JULHO DE 2020.

OBRA: REFORMA DA ESCOLA SANTO ANTONIO

LOCAL: LAGOA DO ALTO - JARDIM

DATA: 28/07/2020

SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SERVIÇOS INICIAIS					38.891,41	8,55 %
1.1	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m ²	2	157,36	194,33	388,66	0,09 %
1.2	C1064 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	m ²	307,84	10,48	12,94	3.983,44	0,88 %
1.3	C1066 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m ²	427,75	19,48	24,05	10.287,38	2,26 %
1.4	C1043 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m ³	89,52	44,97	55,53	4.971,04	1,09 %
1.5	C1070 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	m ²	216,66	7,49	9,25	2.004,10	0,44 %
1.6	C1074 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	m ²	371,68	37,47	46,27	17.197,63	3,78 %
1.7	C2210 SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	m ²	4	11,98	14,79	59,16	0,01 %
2		COBERTA/IMPERMEABILIZAÇÃO					42.406,48	9,32 %
2.1	C2201 SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	m ²	563,91	41,79	51,61	29.103,39	6,40 %
2.2	C3448 SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	233,23	24,06	24,06	5.611,51	1,23 %
2.3	C3652 SEINFRA	RUFO/ALGUEIROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	M	19,64	81,87	100,86	1.980,89	0,44 %
2.4	C5023 SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO II. E=3MM E E=4MM	m ²	21,57	92,73	114,52	2.470,19	0,54 %
2.5	C0776 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m ²	21,57	6,16	6,39	137,63	0,03 %

Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0392909/CE



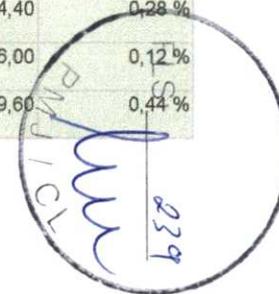
2.6	C5025	SEINFRA	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4. E=2CM	m²	21,57	22,75	28,09	605,90	0,13 %
2.7	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m²	3,64	126,36	156,05	568,02	0,12 %
2.8	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	m²	3,64	50,97	62,94	229,10	0,05 %
2.9	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	67,42	20,42	25,21	1.699,65	0,37 %
3			REVESTIMENTOS/ALVENARIA					93.331,78	20,52 %
3.1	C0777	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	m²	588,34	8,52	10,52	6.189,33	1,36 %
3.2	C3037	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m²	50	35,07	43,31	2.165,50	0,48 %
3.3	C3029	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m²	538,34	31,78	39,24	21.124,46	4,64 %
3.4	C4431	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	m²	538,34	89,19	110,14	59.292,76	13,04 %
3.5	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	m²	538,34	6,86	8,47	4.559,73	1,00 %
4			PAVIMENTAÇÃO					111.489,19	24,51 %
4.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m²	749,05	32,48	40,11	30.044,39	6,61 %
4.2	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4 - ESP= 3cm	m²	307,83	18,60	22,97	7.070,85	1,55 %
4.3	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4. ESP.= 1.5cm	m²	427,45	36,46	45,02	19.243,79	4,23 %
4.4	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	m²	21,73	93,07	114,94	2.497,64	0,55 %
4.5	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m²	279,86	98,24	121,32	33.952,61	7,46 %
4.6	C1943	SEINFRA	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	m²	162,28	45,75	56,50	9.168,82	2,02 %
4.7	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m²	30,97	33,08	40,85	1.265,12	0,28 %
4.8	C3251	SEINFRA	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1.00 x 0.35 x 0.15m)	M	25,81	30,90	38,16	984,90	0,22 %
4.9	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4 - ESP= 3cm	m²	301,59	18,60	22,97	6.927,52	1,52 %
4.10	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m²	1	99,59	122,99	122,99	0,03 %
4.11	C4623	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m²	1	170,50	210,56	210,56	0,05 %
5			ESQUADRIAS E FERRAGENS					11.060,41	2,43 %
5.1	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	14	117,20	144,74	2.026,36	0,45 %

Alender Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



5.2	C4557	SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	4,8	448,54	553,94	2.658,91	0,58 %
5.3	C1362	SEINFRA	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	UN	6	70,52	87,09	522,54	0,11 %
5.4	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	m ²	13,62	203,54	251,37	3.423,65	0,75 %
5.5	C1174	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	m ²	15	131,12	161,93	2.428,95	0,53 %
6			PINTURA					25.503,67	5,61 %
6.1	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	282,04	17,85	22,04	6.216,16	1,37 %
6.2	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m ²	510,01	16,28	20,10	10.251,20	2,25 %
6.3	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m ²	337,75	12,52	15,46	5.221,61	1,15 %
6.4	C1906	SEINFRA	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	m ²	25,2	35,26	43,54	1.097,20	0,24 %
6.5	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m ²	67,65	32,53	40,17	2.717,50	0,60 %
7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					41.016,57	9,02 %
7.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1	1.174,58	1.450,60	1.450,60	0,32 %
7.2	C1947	SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	24	197,32	243,69	5.848,56	1,29 %
7.3	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1	299,93	370,41	370,41	0,08 %
7.3	C4933	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3	92,24	113,91	341,73	0,08 %
7.4	C1186	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	210	8,51	10,50	2.205,00	0,48 %
7.4	C1951	SEINFRA	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3	171,01	211,19	633,57	0,14 %
7.5	C1949	SEINFRA	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4	152,54	188,38	753,52	0,17 %
7.6	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1	246,39	304,29	304,29	0,07 %
7.7	C0632	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4	303,04	374,25	1.497,00	0,33 %
7.8	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	140	7,26	8,96	1.254,40	0,28 %
7.9	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	20	22,92	28,30	566,00	0,12 %
7.9	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	240	6,72	8,29	1.989,60	0,44 %

Alencar Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039290 DICE



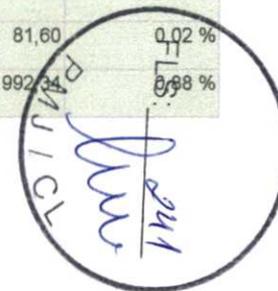
7.10	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	24	6,23	7,69	184,56	0,04 %
7.11	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	65	13,05	16,11	1.047,15	0,23 %
7.12	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	210	13,33	16,46	3.456,60	0,76 %
7.13	C0524	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100	9,79	12,09	1.209,00	0,27 %
7.14	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	720	5,38	6,64	4.780,80	1,05 %
7.15	C4794	SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	3	50,45	62,30	186,90	0,04 %
7.16	C1082	SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	5	72,67	89,74	448,70	0,10 %
7.17	C1081	SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6	72,67	89,74	538,44	0,12 %
7.18	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	4	7,33	9,05	36,20	0,01 %
7.19	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	20	16,41	20,26	405,20	0,09 %
7.20	C2485	SEINFRA	TOMADA P/ COMPUTADOR, SISTEMA "X"	UN	4	24,40	30,13	120,52	0,03 %
7.21	C2486	SEINFRA	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	UN	3	25,38	31,34	94,02	0,02 %
7.22	C1084	SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	3	72,67	89,74	269,22	0,06 %
7.23	C1662	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	4	74,79	92,36	369,44	0,08 %
7.24	C1637	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	4	91,20	112,63	450,52	0,10 %
7.25	C4948	SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA ELÉTRONICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	UN	10	68,60	84,72	847,20	0,19 %
7.26	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	6	14,43	17,82	106,92	0,02 %
7.27	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	22	22,93	28,31	622,82	0,14 %
7.28	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6	35,01	43,23	259,38	0,06 %
7.29	C2664	SEINFRA	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	UN	14	201,06	248,30	3.476,20	0,76 %
7.30	C1090	SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1	72,67	89,74	89,74	0,02 %
7.31	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1	138,98	171,64	171,64	0,04 %
7.32	C1663	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	18	62,71	77,44	1.393,92	0,31 %
7.33	C1666	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	28	93,61	115,60	3.226,80	0,71 %

Alexandre Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

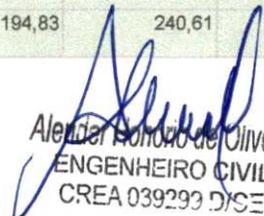


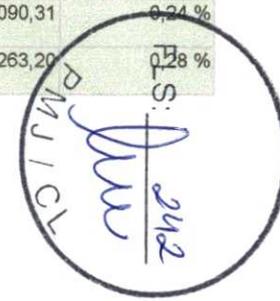
8			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					30.410,10	6,69 %
8.1	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12	181,99	224,75	2.697,00	0,59 %
8.2	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12	168,87	208,55	2.502,60	0,55 %
8.3	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4	M	75	27,80	34,33	2.574,75	0,57 %
8.4	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	43,5	11,31	13,96	607,26	0,13 %
8.5	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	60	15,65	19,32	1.159,20	0,25 %
8.6	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	12	24,72	30,52	366,24	0,08 %
8.7	C2624	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	68	14,92	18,42	1.252,56	0,28 %
8.8	C2619	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	23	16,61	20,51	471,73	0,10 %
8.9	C2625	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	33	16,68	20,59	679,47	0,15 %
8.10	C0956	SEINFRA	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")	UN	3	14,84	18,32	54,96	0,01 %
8.11	C2384	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	UN	3	18,16	22,42	67,26	0,01 %
8.12	C0605	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	m²	8	113,37	140,01	1.120,08	0,25 %
8.13	C4923	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	7	27,26	33,66	235,62	0,05 %
8.14	C4926	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2	36,94	45,62	91,24	0,02 %
8.15	C3247	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	4	355,50	439,04	1.756,16	0,39 %
8.16	C1618	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4	458,89	566,72	2.266,88	0,50 %
8.17	C2504	SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	6	95,07	117,41	704,46	0,15 %
8.18	C2156	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	UN	2	42,06	51,94	103,88	0,02 %
8.19	C2165	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	3	77,82	96,10	288,30	0,06 %
8.20	C2171	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	3	77,34	95,51	286,53	0,06 %
8.21	C2161	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	2	125,67	155,20	310,40	0,07 %
8.22	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	6	11,02	13,60	81,60	0,02 %
8.23	C2832	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1	3.232,67	3.992,34	3.992,34	0,88 %

Alenda Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039293 D/CE



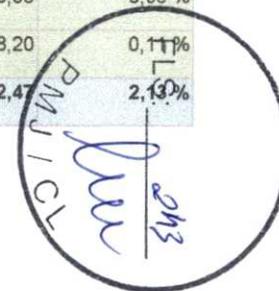
8.24	C4654	SEINFRA	GEOTÊXTEL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 14 kN/m (BIDIM RT-14 OU SIMILAR)	m ²	20	10,83	13,37	267,40	0,06 %
8.25	C2862	SEINFRA	LASTRO DE BRITA	m ³	30	114,68	141,62	4.248,60	0,93 %
8.26	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	30	35,00	43,22	1.296,60	0,29 %
8.27	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m ²	1	237,07	292,78	292,78	0,06 %
8.28	C4756	SEINFRA	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	m ²	1	261,47	322,91	322,91	0,07 %
8.29	C0226	SEINFRA	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	m ²	1	252,06	311,29	311,29	0,07 %
9			DIVERSOS					60.718,34	13,35 %
9.1			ELEVAÇÃO DO MURO					21.859,75	4,81 %
9.1.1	C1807	SEINFRA	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO COM PINTURA	m ²	79,6	222,37	274,62	21.859,75	4,81 %
9.2			CONSTRUÇÃO DO GRADIL METÁLICO					11.358,48	2,50 %
9.2.1	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m ³	5,18	480,38	593,26	3.073,08	0,68 %
9.2.2	C3121	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	m ²	23,6	33,67	41,58	981,28	0,22 %
9.2.2	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	0,89	534,56	660,18	587,56	0,13 %
9.2.3	C4729	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	23,6	230,45	284,60	6.716,56	1,48 %
9.3			ESTRUTURA DA CAIXA D'ÁGUA 10.000L					13.058,10	2,87 %
9.3.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	7,2	35,00	43,22	311,18	0,07 %
9.3.2	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m ²	4	22,45	27,72	110,88	0,02 %
9.3.3	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	0,54	534,56	660,18	356,49	0,08 %
9.3.4	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m ³	0,35	451,19	557,21	195,02	0,04 %
9.3.5	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	5,25	360,72	445,48	2.338,77	0,51 %
9.3.6	C0214	SEINFRA	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	99,21	8,90	10,99	1.090,31	0,24 %
9.3.7	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	m ³	5,25	194,83	240,61	1.263,20	0,28 %


 Alencar Bonifácio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/SE



9.3.8	C0217 SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	38,32	7,81	9,64	369,40	0,08 %
9.3.9	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m³	3,77	114,92	141,92	535,03	0,12 %
9.3.10	C0215 SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	129,6	8,67	10,70	1.386,72	0,30 %
9.3.11	C1399 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	m²	6,3	88,41	109,18	687,83	0,15 %
9.3.12	C4416 SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 3,01 A 4 m	m²	9	89,62	110,68	996,12	0,22 %
9.3.13	C3124 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	m²	42,29	26,82	33,12	1.400,64	0,31 %
9.3.14	C0778 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	m²	7,29	10,24	12,64	92,14	0,02 %
9.3.15	C0777 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP. = 7mm P/ PAREDE	m²	35	8,52	10,52	368,20	0,08 %
9.3.16	C1614 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m²	42,29	17,85	22,04	932,07	0,20 %
9.3.17	C2184 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	m²	9	22,27	27,50	247,50	0,05 %
9.3.18	00041953 SINAPI	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	KG	10	30,50	37,66	376,60	0,08 %
9.4		CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO					4.769,54	1,05 %
9.4.1	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	0,432	35,00	43,22	18,67	0,00 %
9.4.2	C0095 SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m²	0,72	22,45	27,72	19,95	0,00 %
9.4.3	C0089 SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m³	0,09	534,56	660,18	59,41	0,01 %
9.4.4	C1609 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m³	0,04	451,19	557,21	22,28	0,00 %
9.4.5	C4291 SEINFRA	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	m³	0,95	594,67	734,41	697,68	0,15 %
9.4.6	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	0,96	57,48	70,98	68,14	0,01 %
9.4.7	C1401 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	m²	9	131,66	162,60	1.463,40	0,32 %
9.4.8	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	145,68	7,91	9,76	1.421,83	0,31 %
9.4.9	C1207 SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	m²	12,58	12,94	15,98	201,02	0,04 %
9.4.10	C3022 SEINFRA	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	m²	12,58	18,60	22,97	288,96	0,06 %
9.4.11	C1621 SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	30	13,72	16,94	508,20	0,11 %
9.5		FECHAMENTO DA ALVENARIA DA SALA DOS PROFESSORES					9.672,47	2,13 %


 Alencar Fernando de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



9.5.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	3,072	35,00	43,22	132,77	0,03 %
9.5.2	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	m³	0,495	1.247,28	1.540,39	762,49	0,17 %
9.5.3	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m³	0,261	534,56	660,18	172,30	0,04 %
9.5.4	C3404	SEINFRA	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPa	m³	3,072	1.197,09	1.478,40	4.541,64	1,00 %
9.5.5	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	0,54	360,72	445,48	240,55	0,05 %
9.5.6	C0214	SEINFRA	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	41,46	8,90	10,99	455,64	0,10 %
9.5.7	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	13,45	7,81	9,64	129,65	0,03 %
9.5.8	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	m²	7,38	88,41	109,18	805,74	0,18 %
9.5.9	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	14,7	47,27	58,37	858,03	0,19 %
9.5.10	C3087	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	m²	32,34	34,23	42,27	1.367,01	0,30 %
9.5.11	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m²	32,34	5,18	6,39	206,65	0,05 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

369.392,53
85.435,42
454.827,95

ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA

Alander Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



OBRA: REFORMA DA ESCOLA SANTO ANTONIO

LOCAL: LAGOA DO ALTO - JARDIM

DATA: 28/07/2020

SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS INICIAIS	100,00%	100,00%			
		38.891,41	38.891,41			
2	COBERTA/IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00%	100,00%			
		42.406,48	42.406,48			
3	REVESTIMENTOS/ALVENARIA	100,00%		30,00%	40,00%	30,00%
		93.331,78		27.999,53	37.332,71	27.999,53
4	PAVIMENTAÇÃO	100,00%		20,00%	50,00%	30,00%
		111.489,19		22.297,84	55.744,60	33.446,76
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	100,00%		20,00%	50,00%	30,00%
		11.060,41		2.212,08	5.530,21	3.318,12
6	PINTURA	100,00%			20,00%	80,00%
		25.503,67			5.100,73	20.402,94
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%		20,00%	50,00%	30,00%
		41.016,57		8.203,31	20.508,29	12.304,97
8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00%		20,00%	50,00%	30,00%
		30.410,10		6.082,02	15.205,05	9.123,03
9	DIVERSOS	100,00%			50,00%	50,00%
		60.718,34			30.359,17	30.359,17
Porcentagem			17,87%	14,69%	37,33%	30,11%
Custo			81.297,89	66.794,79	169.780,75	136.954,52
Porcentagem Acumulado			17,87%	32,56%	69,89%	100,0%
Custo Acumulado			81.297,89	148.092,67	317.873,42	454.827,95

ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA

Aleander Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE





SECRETARIA DE
OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO



OBRA: REFORMA DA ESCOLA SANTO ANTONIO
LOCAL: LAGOA DO ALTO - JARDIM
DATA: 28/07/2020
SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará
COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,76
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,71

I	Impostos	9,20
	PIS	0,65
	COFINS	2,05
	ISS	2,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	9,20

BDI =	23,50%
-------	--------

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


Alencar F. de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

OBRA: REFORMA DA ESCOLA SANTO ANTONIO

LOCAL: LAGOA DO ALTO - JARDIM

DATA: 28/07/2020

SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS INICIAIS			
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m ²	2,0	= ÁREA DE PLACA = 2,0 X 1,0 = 2,0 m ²
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	m ²	307,84	= Informações obtidas pela extração do CAD.
1.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m ²	427,75	= Informações obtidas pela extração do CAD.
1.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m ³	89,52	ÁREA DE PISO EXTERNO DA ESCOLA 427,748 m ² = DEMOLIÇÃO DE PAREDES INTERNAS H = 2,80M A = (2,8 X 2,59)x2,0 = 14,504 m ²
1.5	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	m ²	216,66	= DEMOLIÇÃO SALA 4A = (28,68 X 1,55) = 44,454 m ²
1.6	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	m ²	371,68	DEMOLICÃO SALA 5A = (27.7 X 1.55)= 42.935 m ² = ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO 1,55M
1.7	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	m ²	4,0	ALTURA DO REVESTIMENTO DOS BANHEIROS 1.80M = PORTÃO METÁLICO A = (2,0 X 2,0) = 4 m ²
2	COBERTA/IMPERMEABILIZAÇÃO			
2.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	m ²	563,91	= TELHADO 1225,976 m ²
2.2	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	233,23	TELHADO 2160.609 m ² = TELHADO 166,88 m
2.3	RUFO/ALGUEIROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	M	19,64	TELHADO 259.229 m = COMPRIMENTO DA COBERTA 19,64 m

Alencar Moura de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



2.4	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO II, E=3MM E E=4MM	m ²	21,57	= PERÍMETRO DA CALHA X COMPRIMENTO A = (1,10 X 19,61) = 21,571 m ²
2.5	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m ²	21,57	= ÁREA DE IMPERMEABILIZAÇÃO 21,571 m ²
2.6	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	m ²	21,57	= ÁREA DE IMPERMEABILIZAÇÃO 21,571 m ²
2.7	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m ²	3,64	= ÁREA DA COBERTA NOVA 3,641 m ²
2.8	TELHA CERÂMICA	m ²	3,64	= ÁREA DA COBERTA NOVA 3,641 m ²
2.9	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	67,42	= CUMEEIRA 122,04 m CUMEEIRA 222,47 m
3	REVESTIMENTOS/ALVENARIA			
3.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	m ²	588,34	= SOMA DAS ÁREAS DE DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO + REBOCO DANIFICADO A SER RECUPERADO.
3.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	50,0	= ÁREA DO REBOCO A SER RECUPERADA Área = 50,0 m ²
3.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	538,34	= SOMA DAS ÁREAS DE DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO + REBOCO DANIFICADO A SER RECUPERADO.
3.4	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm ²) - DECORATIVA P/ PAREDE	m ²	538,34	= SOMA DAS ÁREAS DE DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO + REBOCO DANIFICADO A SER RECUPERADO.
3.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	m ²	538,34	= ÁREA DA CERÂMICA Área = 538,34 m ²
4	PAVIMENTAÇÃO			
4.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	749,05	= A. CIRCULAÇÃO 141,263 m ² A. CIRCULAÇÃO 210,14 m ²
4.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4 - ESP= 3cm	m ²	307,83	= A. CIRCULAÇÃO 141,263 m ² A. CIRCULAÇÃO 210,14 m ²
4.3	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm	m ²	427,45	= ÁREA DE PISO EXTERNO DA ESCOLA 427,748 m ²
4.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	m ²	21,73	= BANHEIRO INFANTIL MASC 8,714 m ² BANHEIRO INFANTIL FEM 8,684 m ² BANHEIRO DEFICIENTE 4,335 m ²
4.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m ²	279,86	= SALA 450,936 m ² SALA 547,8 m ²
4.6	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	m ²	162,28	= DIREÇÃO 18,054 m ² SALA DOS PROFESSORES 14,624 m ²
4.7	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m ²	30,97	= ÁREA DA CALÇADA = (25,81 X 1,2) = 30,972 m ²
4.8	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1.00 x 0.35 x 0.15m)	M	25,81	= COMPRIMENTO DA CALÇADA = 25,81 m
4.9	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4 - ESP= 3cm	m ²	301,59	= Área do Piso Cerâmico + Piso Industrial novo = 301,59 m ²
4.10	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m ²	1,0	= Piso tátil Área (m ²) Externo 1,0625

Alexandre Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

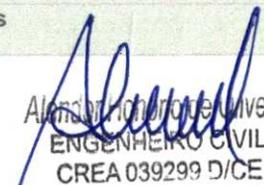


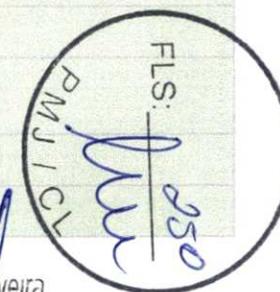
4.11	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m ²	1,0 = Piso tátil Interno 8,4375 Alerta42
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
5.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	14,0 = Quantidade de Portas = 14,0 Unidades
5.2	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	4,8 = Área do Portão = 2 x 2,4 = 4,80 m ²
5.3	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	UN	6,0 =
5.4	PORTA DE FERRO EM CHAPA	m ²	13,62 = Área da porta a ser Fabricada = 2,0 x 0,8 x 2,1 + 2,0 x 0,9 x 2,1,0 + 0,6 x 1,8 5x 6,0 = 13,62 m ²
5.5	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	m ²	15,0 = Área de Cobogós a ser recuperado = 15,0 m ²
6	PINTURA		
6.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	282,04 = ÁREA DA PINTURA EXTERNA
6.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m ²	510,01 = ÁREA DA PINTURA INTERNA
6.3	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m ²	337,75 = Perímetro interno dos ambientes = 340,05 m = Perímetro externo 01 - 61,5 m
6.4	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	m ²	25,2 = Perímetro externo 02 - 35,0 m = Comprimento do quadro = 3,5 m Altura = 1,2 m
6.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m ²	67,65 = Área da Pintura das Portas - Quantidade de portas de 0,8 x 2,1 m = 10,0 unidade
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidade
7.2	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	24,0 = Quantidade = 24,0 Pontos
7.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidade
7.3	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
7.4	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	210,0 = Comprimento Total = 210,0 m
7.4	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,0 = Quantidade de Pontos = 3,0 Unidades
7.5	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,0 = Quantidade de Pontos = 4,0 Unidades m


 Alender Ronaldo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



7.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidade
7.7	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,0 = Quantidade = 4,0 Unidades
7.8	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	140,0 = Comprimento = 140,0 m
7.9	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	20,0 = Comprimento = 20,0 m
7.9	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	240,0 = Comprimento = 240,0 m
7.10	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	24,0 = Quantidade = 24,0 Unidades
7.11	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	65,0 = Comprimento = 65,0 m
7.12	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	210,0 = Comprimento Total = 210,0 m
7.13	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100,0 = Comprimento = 100,00 m
7.14	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	720,0 = Comprimento = 720,0 m
7.15	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUSA)	UN	3,0 = Quantidade de Pontos = 3,0 Unidades
7.16	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	5,0 = Quantidade = 5,0 Unidades
7.17	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
7.18	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	4,0 = Quantidade = 4,0 Unidades
7.19	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	20,0 = Quantidade = 20,0 Unidades
7.20	TOMADA P/ COMPUTADOR, SISTEMA "X"	UN	4,0 = Quantidade = 4,0 Unidades
7.21	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	UN	3,0 = Quantidade de Pontos = 3,0 Unidades
7.22	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
7.23	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	4,0 = Quantidade = 4,0 Unidades
7.24	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	4,0 = Quantidade = 4,0 Unidades
7.25	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA FI FTRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPI ETA	UN	10,0 = Quantidade = 10,0 Unidades
7.26	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	6,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
7.27	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	22,0 = Quantidade = 22,0 Unidades


 Alencar Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



7.28	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
7.29	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	UN	14,0 = Quantidade = 14,0 Unidades
7.30	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidades
7.31	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidades
7.32	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	18,0 = Quantidade = 18,0 Unidades
7.33	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	28,0 = Quantidade = 28,0 Unidades
8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
8.1	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12,0 = Quantidade = 12,0 Pontos
8.2	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12,0 = Quantidade = 12,0 Pontos
8.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4	M	75,0 = Comprimento = 75,0 m
8.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	43,5 = Comprimento= 43,5 m
8.5	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	60,0 = Comprimento= 60,0 m
8.6	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	12,0 = Comprimento = 12,0 m
8.7	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	68,0 = Comprimento = 68,0 m
8.8	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	23,0 = Comprimento = 23,0 m
8.9	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	33,0 = Comprimento = 33,0 m
8.10	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
8.11	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
8.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	m²	8,0 = Quantidade = 8,0 Unidades
8.13	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	7,0 = Quantidade = 7,0 Unidades
8.14	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,0 = Quantidade = 2,0 Unidades
8.15	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	4,0 = Quantidade = 4,0 Unidades
8.16	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,0 = Quantidade = 4,0 Unidades



Alencar Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299/D/CE

8.17	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	6,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
8.18	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	UN	2,0 = Quantidade = 2,0 Unidades
8.19	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
8.20	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	3,0 = Quantidade = 3,0 Unidades
8.21	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	2,0 = Quantidade = 2,0 Unidades
8.22	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	6,0 = Quantidade = 6,0 Unidades
8.23	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,0 = Quantidade = 1,0 Unidade
8.24	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 14 kN/m (BIDIM RT-14 OU SIMILAR)	m ²	20,0 = Área = 20,0 m2
8.25	LASTRO DE BRITA	m ³	30,0 = Volume = 1,0 x 1,0 x 15,0 x 2,0 = 30,0 m3
8.26	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	30,0 = Volume = 1,0 x 1,0 x 15,0 x 2,0 = 30,0 m3
8.27	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	m ²	1,0 = Área de bancada = 2,6 x 0,6 = 1,56 m2
8.28	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	m ²	1,0 = Área de prateleira = 1,1 x 0,5 x 3,0 = 1,65 m2
8.29	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	m ²	1,0 = Área = 2,0 x 1,0 = 2,0 m2
9	DIVERSOS		
9.1	ELEVAÇÃO DO MURO		
9.1.1	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	m ²	79,6 = ÁREA DE ELEVAÇÃO DO MURO Área de elevação do muro dos fundos = 25.60 x 1.0 = 25.60 m2
9.2	CONSTRUÇÃO DO GRADIL METÁLICO		
9.2.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m ³	5,18 = Volume da Alvenaria de embasamento Comprimento= 23.60 m
9.2.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	m ²	23,6 = Reboco do embasamento = 23,6 x 0,5 x 2,0 = 23,60 m2
9.2.2	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m ³	0,89 = Volume = 23,60 x 0,19 x 0,2 = 0,89 m3
9.2.3	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	23,6 = Comprimento do Gradil = 23,60 m



Alencar Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

9.3	ESTRUTURA DA CAIXA D'ÁGUA 10.000L			
9.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	7,2	= Volume de escavação das bases = $1,0 \times 1,0 \times 1,8 \times 4,0 = 7,2$ m³
9.3.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m²	4,0	= Área de Apiloamento = $1,0 \times 1,0 \times 4,0 = 4,0$ m²
9.3.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m³	0,54	= Comprimento das cintas = $3,0 \times 4,0 = 12,0$ m Volume das cintas = $12,0 \times 0,15 \times 0,3 = 0,54$ m³
9.3.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m³	0,35	= Lastro de concreto = $1,0 \times 1,0 \times 4,0 \times 0,05 + 3,0 \times 0,25 \times 0,05 \times 4,0 = 0,35$ m³
9.3.5	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	5,25	= Volume de concreto das bases = $1,0 \times 1,0 \times 4,0 \times 0,75 = 3,0$ m³
9.3.6	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	99,21	Volume de concreto dos pilares = $4,0 \times 0,18 \times 0,5 \times 4 = 1,44$ m³ = Comprimento dos ferros das bases de 10.00 mm = $14,0 \times 1,2 = 16,8$ m Comprimento dos ferros dos pilares de 10.00 mm = $4,0 \times 4,0 \times 6,0 = 96,0$ m
9.3.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	m³	5,25	= Volume de concreto das bases = $1,0 \times 1,0 \times 4,0 \times 0,75 = 3,0$ m³
9.3.8	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	38,32	Volume de concreto dos pilares = $4,0 \times 0,18 \times 0,5 \times 4 = 1,44$ m³ = Quantidade de Estribos pilares = $(5,0 \times 4,0) / 0,15 = 134,0$ estribos Comprimento do estribo = $0,45 \times 2,0 + 0,18 \times 2,0 = 1,26$ m
9.3.9	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m³	3,77	= Volume de concreto das bases = $1,0 \times 1,0 \times 4,0 \times 0,75 = 3,0$ m³
9.3.10	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	129,6	Volume de concreto dos pilares = $4,0 \times 0,18 \times 0,5 \times 4 = 1,44 / 2,0 = 0,77$ m³ = Comprimento dos ferros dos pilares de 12.50 mm = $4,0 \times 4,0 \times 6,0 = 96,0$ m Comprimento dos ferros das vigas de 12.50 mm = $3,0 \times 4,0 \times 4,0 = 48,0$ m
9.3.11	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	m²	6,3	= Forma para as bases = $4,0 \times 1,0 \times 0,4 \times 0,3 = 0,48$ m²
9.3.12	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 3,01 A 4 m	m²	9,0	Formas para os pilares = $1,4 \times 5,2 \times 2,0 = 14,56$ m² = Área da laje = $3,0 \times 3,0 = 9,0$ m²
9.3.13	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	m²	42,29	= Reboco do fundo da laje = $2,7 \times 2,7 = 7,29$ m²
9.3.14	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	m²	7,29	Reboco dos pilares = $1,4 \times 4,0 \times 4,00 = 22,40$ m² = Área do fundo da laje = $2,7 \times 2,7 = 7,29$ m²
9.3.15	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	m²	35,0	= Chapisco dos pilares = $1,4 \times 4,0 \times 4,00 = 22,40$ m²
9.3.16	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m²	42,29	Chapisco das Vigas = $3,0 \times 4,0 \times (0,45 \times 2,0 + 0,15) = 12,60$ m² = Área de pintura = 42,29 m²
9.3.17	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	m²	9,0	= Área da laje = $3,0 \times 3,0 = 9,0$ m²
9.3.18	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	KG	10,0	= Kilos = 10,0 Kg
9.4	CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO			
9.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	0,432	= Quantidade de bases = 2,0 unidades Secção da escavação = $0,6 \times 0,6$ m
9.4.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m²	0,72	= Área de apiloamento = $0,6 \times 0,6 \times 2,0 = 0,72$ m²
9.4.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m³	0,09	= Comprimento = 3,0 m Volume de concreto = $3,0 \times 0,12 \times 0,25 = 0,09$ m³



Alencar Ronaldo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

9.4.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m³	0,04 = Área = 0,6 x 0,6 x 2,0 x 0,06 = 0,04 m³
9.4.5	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	m³	0,95 = Volume das bases = 2 x 0,6 x 0,6 x 0,5 = 0,36 m³ volume dos pilares = 0,03 x 4,5 + 0,045 x 4,5 = 0,33 m³
9.4.6	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	0,96 = Área das formas = 2,0 x (0,6x4,0) x 0,2 = 0,96 m²
9.4.7	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	m²	9,0 = Área de tábuas = 9,0 m²
9.4.8	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	145,68 = Bases = 5,6 x 2,0 = 11,2 x 0,65 = 7,28 Pilares = 4,5 x 6,0 x 2,0 = 54 x 0,65 = 35,1
9.4.9	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	m²	12,58 = Área = 3,0 + 2,3 + 1,12+2,16+4 = 12,58 m²
9.4.10	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	m²	12,58 = Área = 12,58 m²
9.4.11	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	30,0 = Quantidade = 30,0 Unidades
9.5	FECHAMENTO DA ALVENARIA DA SALA DOS PROFESSORES		
9.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	3,072 = Volume de escavação = 0,8 x 0,8 x 1,2 x 4,0 = 3,072 m³
9.5.2	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	m³	0,495 = Volume da Verga = 2,9 x 0,15 x 0,3 x 2,0 + 5,2 x 0,15 x 0,3 = 0,495 m³
9.5.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m³	0,261 = Volume da Verga = 2,9 x 0,15 x 0,3 x 2,0 = 0,261 m³
9.5.4	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPa	m³	3,072 = Volume de escavação = 0,8 x 0,8 x 1,2 x 4,0 = 3,072 m³
9.5.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	0,54 = Volume de concreto do pilar = 3,0 x 0,15 x 0,3 x 4,0 = 0,54 m³
9.5.6	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	41,46 = Comprimento = 4,2 x 4,0 x 4,0 = 67,20 m Peso = 67,20 x 0,617 = 41,46 Kg
9.5.7	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	13,45 = Quantidade de estribos = (4,20 x 4,0) / 0,15 = 16,80 / 0,15 = 112,0 Estribos Comprimento do estribo = 0,25 x 2,0 + 0,14 x 2,0 = 0,78 m
9.5.8	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	m²	7,38 = Área de Forma para execução de 2 pilares e 1 Viga = (2,60 + 5,2) x (0,3 + 0,15 + 0,15) + 3,0 x (0,15+0,3) x 2,0 = 7,38 m²
9.5.9	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	14,7 = Área de Alvenaria = 4,9 x 3,0 = 14,7 m²
9.5.10	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	m²	32,34 = Reboco = 4,9 x 3,3 x 2,0 = 32,34 m²
9.5.11	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m²	32,34 = Reboco = 4,9 x 3,3 x 2,0 = 32,34 m²

Alender Paschoa de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



OBRA: REFORMA DA ESCOLA SANTO ANTONIO
LOCAL: LAGOA DO ALTO - JARDIM
DATA: 28/07/2020
SEINFRA 26.1 DESONERADA/SINAPI - 12/2019 - Ceará

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m ²	1,0000000	157,36	157,36	
Insumo	I0537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	Material	m ²	1,0200000	33,16	33,82	
Insumo	I1100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	21,46	21,46	
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	16,44	73,98	
Insumo	I1725 SEINFRA	PREGO 15X15	Material	KG	0,1500000	11,26	1,68	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,21	26,42	
			MO sem LS =>	26,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,42
			Valor do BDI =>	36,97			Valor com BDI =>	194,33
1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1064 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m ²	1,0000000	10,48	10,48	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	17,83	1,24	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7000000	13,21	9,24	
			MO sem LS =>	10,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,48
			Valor do BDI =>	2,46			Valor com BDI =>	12,94
1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1066 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m ²	1,0000000	19,48	19,48	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1300000	17,83	2,31	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,3000000	13,21	17,17	
			MO sem LS =>	19,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,48

Alencar Ronaldo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



				Valor do BDI =>	4,57	Valor com BDI =>		24,05	
1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1043 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	44,97	44,97		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	13,21	39,63		
				MO sem LS =>	44,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,97
				Valor do BDI =>	10,56	Valor com BDI =>		55,53	
1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1070 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	7,49	7,49		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0500000	17,83	0,89		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	13,21	6,60		
				MO sem LS =>	7,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,49
				Valor do BDI =>	1,76	Valor com BDI =>		9,25	
1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1074 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	37,47	37,47		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	17,83	4,45		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02		
				MO sem LS =>	37,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,47
				Valor do BDI =>	8,80	Valor com BDI =>		46,27	
1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2210 SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	11,98	11,98		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	17,83	1,42		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,8000000	13,21	10,56		
				MO sem LS =>	11,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,98
				Valor do BDI =>	2,81	Valor com BDI =>		14,79	
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2201 SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	TELHAS	m²	1,0000000	41,79	41,79		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1000000	17,83	19,61		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	13,21	14,53		
Insumo	I2045 SEINFRA	TELHA CERÂMICA COLONIAL	Material	UN	15,0000000	0,51	7,65		

FLS. 254
 R.M.J.C.T.

Alencar Antonio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

MO sem LS => 34,14 LS => 0,00 MO com LS => 34,14

Valor do BDI => 9,82 Valor com BDI => 51,61

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3448 SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	OUTROS ELEMENTOS	M	1,0000000	24,06	24,06
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,1000000	11,26	1,12
Insumo	I6232 SEINFRA	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	Material	M	1,0000000	6,77	6,77

MO sem LS => 16,17 LS => 0,00 MO com LS => 16,17

Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 24,06

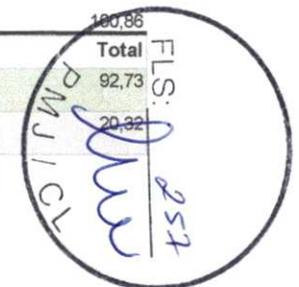
2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3652 SEINFRA	RUFO/ALGEIROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	OUTROS ELEMENTOS	M	1,0000000	81,67	81,67
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,3300000	14,52	4,79
Insumo	I0102 SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	Material	KG	0,2250000	13,74	3,09
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0035000	55,00	0,19
Insumo	I0163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	11,4450000	4,44	50,81
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,3600000	17,83	6,41
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,2500000	0,46	1,49
Insumo	I0529 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,3500000	21,03	7,36
Insumo	I0965 SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,2000000	8,30	1,66
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,0120000	69,75	0,83
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,0350000	11,26	0,39
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	17,83	2,67
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1500000	13,21	1,98

MO sem LS => 15,85 LS => 0,00 MO com LS => 15,85

Valor do BDI => 19,19 Valor com BDI => 100,96

2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C5023 SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO II E=3MM E E=4MM	IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA	m²	1,0000000	92,73	92,73
Insumo	I0039 SEINFRA	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	Mão de Obra	H	1,4000000	14,52	20,32

Alcides Honorato de Oliveira
Alcides Honorato de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



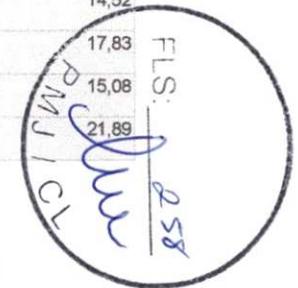
Insumo	I0091 SEINFRA	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	Mão de Obra	H	0,7000000	17,83	12,48	
Insumo	I1218 SEINFRA	GAS	Material	KG	0,5200000	5,52	2,87	
Insumo	I9503 SEINFRA	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II F=3MM (NRR 9952-2014)	Material	m²	1,1500000	23,02	26,47	
Insumo	I9504 SEINFRA	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II F=4MM (NRR 9952-2014)	Material	m²	1,1500000	24,17	27,79	
Insumo	I9509 SEINFRA	PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	Material	L	0,4000000	7,01	2,80	
				MO sem LS =>	32,80	LS =>	0,00 MO com LS =>	32,80
				Valor do BDI =>	21,79	Valor com BDI =>	114,52	

2.5	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	5,18	5,18	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0061000	51,00	0,31	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,4300000	0,46	1,11	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	17,83	1,78	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1500000	13,21	1,98	
				MO sem LS =>	3,76	LS =>	0,00 MO com LS =>	3,76
				Valor do BDI =>	1,21	Valor com BDI =>	6,39	

2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C5025 SEINFRA	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA	m²	1,0000000	22,75	22,75	
Composição Auxiliar	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	362,01	7,24	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	13,21	6,60	
				MO sem LS =>	18,15	LS =>	0,00 MO com LS =>	18,15
				Valor do BDI =>	5,34	Valor com BDI =>	28,09	

2.7	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	126,36	126,36
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	14,52	14,52
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,83	17,83
Insumo	I0405 SEINFRA	CAIBRO DE 2"x1"	Material	M	3,5000000	4,31	15,08
Insumo	I6519 SEINFRA	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	Material	M	1,3300000	16,46	21,89


 Alencar Roberto de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,1200000	11,26	1,35
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1000000	17,83	19,61
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	13,21	14,53
Insumo	I1824 SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	Material	M	3,5000000	1,35	4,72
Insumo	I2045 SEINFRA	TELHA CERÂMICA COLONIAL	Material	UN	33,0000000	0,51	16,83

MO sem LS => 66,49 LS => 0,00 MO com LS => 66,49
 Valor do BDI => 29,69 Valor com BDI => 156,05

2.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4462 SEINFRA	TELHA CERÂMICA	TELHAS	m²	1,0000000	50,97	50,97
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1000000	17,83	19,61
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	13,21	14,53
Insumo	I2045 SEINFRA	TELHA CERÂMICA COLONIAL	Material	UN	33,0000000	0,51	16,83

MO sem LS => 34,14 LS => 0,00 MO com LS => 34,14
 Valor do BDI => 11,97 Valor com BDI => 62,94

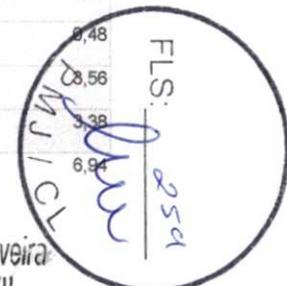
2.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4463 SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	TELHAS	M	1,0000000	20,42	20,42
Composição Auxiliar	C0200 SEINFRA	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	ARGAMASSA MISTA	m²	0,0020000	446,83	0,89
Insumo	I0926 SEINFRA	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	Material	UN	3,0000000	1,34	4,02
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	13,21	6,60

MO sem LS => 15,77 LS => 0,00 MO com LS => 15,77
 Valor do BDI => 4,79 Valor com BDI => 25,21

3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0777 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	8,52	8,52
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,4000000	0,46	1,10
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,0070000	69,75	0,48
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2000000	17,83	3,56
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2560000	13,21	3,38

MO sem LS => 6,94 LS => 0,00 MO com LS => 6,94

Alencar Ricardo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

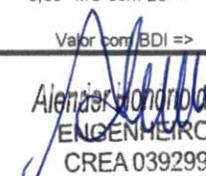


				Valor do BDI =>	2,00	Valor com BDI =>		10,52	
3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C3037 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m ²	1,0000000	35,07	35,07		
Composição Auxiliar	C0165 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m ³	0,0250000	658,57	16,46		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,21	7,92		
				MO sem LS =>	29,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,32

				Valor do BDI =>	8,24	Valor com BDI =>		43,31	
3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C3029 SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m ²	1,0000000	31,78	31,78		
Composição Auxiliar	C0165 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m ³	0,0200000	658,57	13,17		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,21	7,92		
				MO sem LS =>	27,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,18

				Valor do BDI =>	7,46	Valor com BDI =>		39,24	
3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4431 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm ²) - DECORATIVA P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m ²	1,0000000	89,19	89,19		
Composição Auxiliar	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m ³	0,0200000	624,99	12,49		
Insumo	I6497 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm ²) - DECORATIVA	Material	m ²	1,1000000	30,23	33,25		
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,4000000	17,83	24,96		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,4000000	13,21	18,49		
				MO sem LS =>	52,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	52,02

				Valor do BDI =>	20,95	Valor com BDI =>		110,14	
3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1120 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m ²	1,0000000	6,86	6,86		
Insumo	I0118 SEINFRA	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	Material	KG	0,2330000	2,86	0,66		
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	17,83	3,56		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2000000	13,21	2,64		
				MO sem LS =>	6,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,20


 Alenair Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

FLS: 200
 PROJETO

4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1611 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	LASTROS	m²	1,0000000	32,48	32,48	
Insumo	10682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0360000	19,64	0,70	
Insumo	10280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0440000	76,75	3,37	
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0332000	51,00	1,69	
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	11,0000000	0,46	5,06	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,4000000	17,83	7,13	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	13,21	14,53	
			MO sem LS =>	21,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,66
			Valor do BDI =>	7,63			Valor com BDI =>	40,11
4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2179 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	18,60	18,60	
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0365000	51,00	1,86	
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	10,9500000	0,46	5,03	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	17,83	4,45	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5500000	13,21	7,26	
			MO sem LS =>	11,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,71
			Valor do BDI =>	4,37			Valor com BDI =>	22,97
4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1915 SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4. ESP.= 1.5cm	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	36,46	36,46	
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0182000	51,00	0,92	
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	5,4800000	0,46	2,52	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,83	17,83	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1500000	13,21	15,19	
			MO sem LS =>	33,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,02
			Valor do BDI =>	8,56			Valor com BDI =>	55,02
4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4439 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	93,07	93,07	
Composição Auxiliar	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	624,99	124,99	

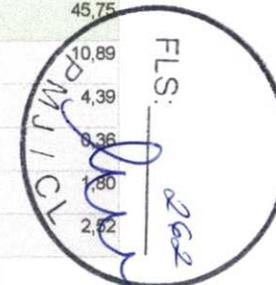
FLS: 266

[Handwritten Signature]
 Agência Rodrigo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

Insumo	I6500 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	39,40	43,34	
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	17,83	21,39	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2000000	13,21	15,85	
				MO sem LS =>	45,81	LS =>	0,00 MO com LS =>	45,81
				Valor do BDI =>	21,87	Valor com BDI =>	114,94	

4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1920 SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	98,24	98,24	
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0300000	55,00	1,65	
Insumo	I0034 SEINFRA	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	Material	KG	21,0000000	0,41	8,61	
Insumo	I0508 SEINFRA	CERA	Material	KG	0,1500000	14,66	2,19	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	26,5800000	0,46	12,22	
Insumo	I0967 SEINFRA	DISCO DE DESBASTE DE 7"	Material	UN	0,0300000	16,82	0,50	
Insumo	I0733 SEINFRA	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	Equipamento	H	0,2000000	1,20	0,23	
Insumo	I1102 SEINFRA	ESMERIL N.60	Material	UN	0,0500000	31,90	1,59	
Insumo	I1101 SEINFRA	ESMERIL N.36	Material	UN	0,1000000	31,90	3,19	
Insumo	I1227 SEINFRA	GRANITEIRO/MAMORISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74	
Insumo	I1316 SEINFRA	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	Material	M	2,5000000	1,36	3,40	
Insumo	I0748 SEINFRA	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	Equipamento	H	0,8000000	0,85	0,68	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	17,83	21,39	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2000000	13,21	15,85	
				MO sem LS =>	63,98	LS =>	0,00 MO com LS =>	63,98
				Valor do BDI =>	23,08	Valor com BDI =>	121,32	

4.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1943 SEINFRA	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	45,75	45,75
Insumo	I0044 SEINFRA	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	Mão de Obra	H	0,7500000	14,52	10,89
Insumo	I0508 SEINFRA	CERA	Material	KG	0,3000000	14,66	4,39
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,8000000	0,46	0,36
Insumo	I0799 SEINFRA	CIMENTO BRANCO	Material	KG	0,6000000	3,00	1,80
Insumo	I0967 SEINFRA	DISCO DE DESBASTE DE 7"	Material	UN	0,1500000	19,82	2,97




 Aline de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

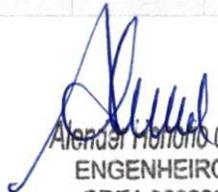
Insumo	11102 SEINFRA	ESMERIL N.60	Material	UN	0,0500000	31,90	1,59	
Insumo	11101 SEINFRA	ESMERIL N.36	Material	UN	0,1000000	31,90	3,19	
Insumo	11227 SEINFRA	GRANITEIRO/MAMORISTA	Mão de Obra	H	1,1500000	17,83	20,50	
Insumo	10748 SEINFRA	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	Equipamento	H	0,6000000	0,85	0,51	
			MO sem LS =>		31,39	LS =>	0,00 MO com LS =>	31,39
			Valor do BDI =>		10,75		Valor com BDI =>	56,50

4.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C5028 SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	33,08	33,08	
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0568000	51,00	2,89	
Insumo	10725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0041000	38,08	0,15	
Insumo	10612 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	Equipamento	H	0,0757000	25,10	1,90	
Insumo	10445 SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,1595000	17,83	2,84	
Insumo	12403 SEINFRA	PÓ DE PEDRA	Material	m³	0,0065000	38,84	0,25	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1595000	13,21	2,10	
Insumo	19513 SEINFRA	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	Material	UN	51,0000000	0,45	22,95	
			MO sem LS =>		4,94	LS =>	0,00 MO com LS =>	4,94
			Valor do BDI =>		7,77		Valor com BDI =>	40,85

4.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3251 SEINFRA	CONFEÇÃO 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	30,90	30,90	
Composição Auxiliar	C3269 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,0475000	298,79	14,19	
Insumo	10639 SEINFRA	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	16,11	0,00	
Insumo	10753 SEINFRA	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP)	Equipamento	H	0,1000000	17,29	1,72	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	17,83	1,78	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	13,21	13,21	
			MO sem LS =>		19,27	LS =>	0,00 MO com LS =>	19,27
			Valor do BDI =>		7,26		Valor com BDI =>	38,16

4.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4624 SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	PISOS	m²	1,0000000	99,59	99,59
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0182000	51,00	0,93




 Alencar Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,8000000	0,46	1,28
Insumo	10441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,7300000	1,10	3,00
Insumo	11328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,6000000	17,83	28,52
Insumo	18623 SEINFRA	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	Material	m²	1,1000000	44,88	49,36
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2500000	13,21	16,51

MO sem LS => 45,03 LS => 0,00 MO com LS => 45,03

Valor do BDI => 23,40 Valor com BDI => 122,99

4.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4623 SEINFRA	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	PISOS	m²	1,0000000	170,50	170,50
Insumo	18621 SEINFRA	COLA VINIL PARA PVC	Material	KG	0,1200000	20,48	2,45
Insumo	11328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91
Insumo	18622 SEINFRA	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	Material	m²	1,1000000	137,36	151,09
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6100000	13,21	8,05

MO sem LS => 16,96 LS => 0,00 MO com LS => 16,96

Valor do BDI => 40,06 Valor com BDI => 210,56

5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1360 SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	117,20	117,20
Insumo	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	14,52	29,04
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66
Insumo	11154 SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	1,0000000	52,50	52,50

MO sem LS => 64,70 LS => 0,00 MO com LS => 64,70

Valor do BDI => 27,54 Valor com BDI => 144,74

5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4557 SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	448,54	448,54
Insumo	18437 SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Material	m²	1,0000000	448,54	448,54

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

FLS. 264
PMJ/CT

Alencar Roberto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

				Valor do BDI =>	105,40	Valor com BDI =>		553,94	
5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1362 SEINFRA	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	70,52	70,52		
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	14,52	21,78		
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74		
Insumo	I1942 SEINFRA	TARGETA LIVRE-OCUPADO 60X65MM-FAMA 1260/L.F.719-AE	Material	UN	1,0000000	22,00	22,00		
				MO sem LS =>	48,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	48,52

				Valor do BDI =>	16,57	Valor com BDI =>		87,09	
5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1970 SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	1,0000000	203,54	203,54		
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0072000	51,00	0,36		
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,0300000	0,46	0,93		
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	0,4900000	1,10	0,53		
Insumo	I1704 SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	Material	m²	1,0000000	108,60	108,60		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	13,21	39,63		
				MO sem LS =>	93,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	93,12

				Valor do BDI =>	47,83	Valor com BDI =>		251,37	
5.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1174 SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	ELEMENTOS VAZADOS	m²	1,0000000	131,12	131,12		
Composição Auxiliar	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0150000	417,67	6,26		
Insumo	I1059 SEINFRA	ELEMENTO VAZADO CERÂMICO(20x20x10)CM	Material	UN	25,0000000	2,83	70,75		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,2500000	17,83	40,11		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0600000	13,21	14,00		
				MO sem LS =>	56,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	56,09

				Valor do BDI =>	30,81	Valor com BDI =>		161,93
6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1614 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	17,85	17,85	
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08	
Insumo	I0035 SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0500000	2,78	0,65	



Alencar de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,2500000	0,55	0,13	
Insumo	I1488 SEINFRA	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	Material	L	0,1200000	16,64	1,99	
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,85	7,14	
Insumo	I2097 SEINFRA	TINTA LATEX ACRÍLICA	Material	L	0,1700000	16,96	2,88	
			MO sem LS =>	12,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,22
			Valor do BDI =>	4,19			Valor com BDI =>	22,04

6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1615 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	16,28	16,28	
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08	
Insumo	I1490 SEINFRA	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	Material	L	0,1200000	12,08	1,44	
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,2500000	0,55	0,13	
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,85	7,14	
Insumo	I2096 SEINFRA	TINTA LATEX	Material	L	0,1700000	14,66	2,49	
			MO sem LS =>	12,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,22
			Valor do BDI =>	3,82			Valor com BDI =>	20,10

6.3	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	12,52	12,52	
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2000000	14,52	2,90	
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,85	5,35	
Insumo	I1856 SEINFRA	SELADOR ACRÍLICO	Material	L	0,1900000	12,08	2,29	
Insumo	I2079 SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA	Material	KG	0,3100000	6,40	1,98	
			MO sem LS =>	8,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,25
			Valor do BDI =>	2,94			Valor com BDI =>	15,48

6.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1906 SEINFRA	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	35,26	35,26
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,6500000	14,52	9,43
Insumo	I0035 SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0500000	12,78	0,64
Insumo	I1100 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO	Material	L	0,2400000	21,46	5,15
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,5000000	0,55	0,27

FLS: 296
 M. J. C. T.

Wendel Antônio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

Insumo	11488 SEINFRA	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	Material	L	0,1200000	16,64	1,99	
Insumo	11512 SEINFRA	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	Material	KG	0,5800000	7,62	4,41	
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,7500000	17,85	13,38	
			MO sem LS =>	22,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,81
			Valor do BDI =>	8,28			Valor com BDI =>	43,54

6.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1279 SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	32,53	32,53	
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	14,52	11,61	
Insumo	10035 SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0300000	12,78	0,38	
Insumo	11100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1600000	21,46	3,43	
Insumo	11346 SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,3000000	1,32	0,39	
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	17,85	14,28	
Insumo	12293 SEINFRA	ZARCÃO	Material	L	0,1200000	20,34	2,44	
			MO sem LS =>	25,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,89
			Valor do BDI =>	7,64			Valor com BDI =>	40,17

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	1.174,58	1.174,58
Insumo	10126 SEINFRA	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	Material	UN	3,0000000	0,82	2,46
Insumo	10285 SEINFRA	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	Material	UN	3,0000000	0,96	2,88
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,8000000	14,52	69,69
Insumo	10436 SEINFRA	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	Material	UN	1,0000000	74,31	74,31
Insumo	10338 SEINFRA	CABO COBRE NU 25MM2	Material	M	2,0000000	11,56	23,12
Insumo	10355 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	1,0000000	5,14	5,14
Insumo	10551 SEINFRA	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	Material	UN	1,0000000	315,71	315,71
Insumo	10841 SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	Material	UN	1,0000000	2,35	2,35
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,8000000	18,07	86,73
Insumo	11071 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	Material	M	1,5000000	2,23	3,34
Insumo	11243 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	Material	UN	1,0000000	52,85	52,85
Insumo	11720 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG. H= 8,00M. PESO APROXIMADO 708KG	Material	UN	1,0000000	536,00	536,00

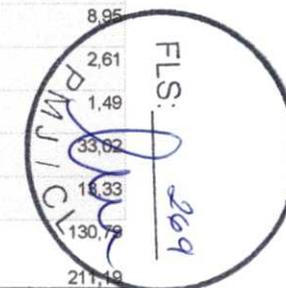


Alexandre Antonio da Miveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

7.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4933 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	92,24	92,24	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,4000000	14,52	34,84	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	18,07	21,68	
Insumo	I2352 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	35,72	35,72	
				MO sem LS =>	56,52	LS =>	0,00 MO com LS =>	56,52
				Valor do BDI =>	21,67	Valor com BDI =>	113,91	

7.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1186 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,0000000	8,51	8,51	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1700000	14,52	2,46	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1700000	18,07	3,07	
Insumo	I1075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	1,0000000	2,99	2,98	
				MO sem LS =>	5,53	LS =>	0,00 MO com LS =>	5,53
				Valor do BDI =>	1,99	Valor com BDI =>	10,50	

7.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1951 SEINFRA	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	171,01	171,01	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56	
Insumo	I0428 SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	Material	UN	1,0000000	7,41	7,41	
Insumo	I0382 SEINFRA	CABO TELEFONICO CCI-2	Material	M	4,0000000	0,81	3,24	
Insumo	I0419 SEINFRA	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	Material	UN	1,0000000	1,37	1,37	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	18,07	54,21	
Insumo	I0957 SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	1,83	1,82	
Insumo	I1075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,0000000	2,99	8,95	
Insumo	I1105 SEINFRA	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	Material	UN	1,0000000	2,61	2,61	
Insumo	I1409 SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	Material	UN	2,0000000	0,75	1,49	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,62	
Insumo	I2113 SEINFRA	TOMADA TELEFONE 4 POLOS 'TELEBRAS'	Material	UN	1,0000000	13,33	13,33	
				MO sem LS =>	130,79	LS =>	0,00 MO com LS =>	130,79
				Valor do BDI =>	40,18	Valor com BDI =>	211,19	



Alexandre Antonio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

Insumo	10169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	2,5820000	4,64	11,98
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,1178000	51,00	6,00
Insumo	10121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,2250000	17,83	4,01
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	28,0000000	0,46	12,88
Insumo	10441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	7,6440000	1,10	8,40
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,1850000	17,83	21,12
Insumo	10529 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,2000000	21,03	4,20
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	4,1100000	17,83	73,28
Insumo	11916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,0590000	8,07	0,47
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	7,2340000	13,21	95,56
Insumo	12082 SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	141,0000000	0,26	36,66

MO sem LS => 214,43 LS => 0,00 MO com LS => 214,43

Valor do BDI => 71,21 Valor com BDI => 374,25

7.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0537 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	7,26	7,26
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	14,52	1,88
Insumo	10358 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	Material	M	1,0200000	2,99	3,04
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	18,07	2,34

MO sem LS => 4,22 LS => 0,00 MO com LS => 4,22

Valor do BDI => 1,70 Valor com BDI => 8,96

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	22,92	22,92
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	18,07	9,03
Insumo	11069 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	Material	M	1,1000000	6,04	6,63

MO sem LS => 16,29 LS => 0,00 MO com LS => 16,29

Valor do BDI => 5,38 Valor com BDI => 28,39

7.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0554 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	16,72	16,72

FLS: 221
156

Alcander Bonifácio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1200000	14,52	1,74	
Insumo	I0374 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	Material	M	1,0200000	2,77	2,82	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1200000	18,07	2,16	
			MO sem LS =>		3,90	LS =>	0,00 MO com LS =>	3,90
			Valor do BDI =>		1,57		Valor com BDI =>	8,29

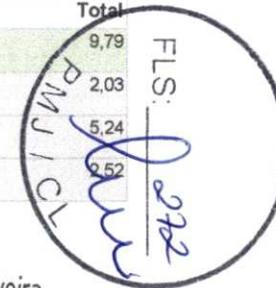
7.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4762 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	6,23	6,23	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	14,52	2,17	
Insumo	I6432 SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	Material	UN	1,0000000	1,35	1,35	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	18,07	2,71	
			MO sem LS =>		4,88	LS =>	0,00 MO com LS =>	4,88
			Valor do BDI =>		1,46		Valor com BDI =>	7,69

7.11	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	13,05	13,05	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	18,07	5,42	
Insumo	I1075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	1,1000000	2,99	3,28	
			MO sem LS =>		9,77	LS =>	0,00 MO com LS =>	9,77
			Valor do BDI =>		3,06		Valor com BDI =>	16,11

7.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1184 SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,0000000	13,33	13,33	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	14,52	11,61	
Insumo	I1084 SEINFRA	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	Material	M	1,0000000	1,72	1,72	
			MO sem LS =>		11,61	LS =>	0,00 MO com LS =>	11,61
			Valor do BDI =>		3,13		Valor com BDI =>	16,46

7.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0524 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	9,79	9,79
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1400000	14,52	2,03
Insumo	I0355 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	1,0200000	5,14	5,24
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1400000	18,07	2,52


 Alencar Bonifácio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



MO sem LS => 4,55 LS => 0,00 MO com LS => 4,55

Valor do BDI => 2,30 Valor com BDI => 12,09

7.14	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	5,38	5,38
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	14,52	1,59
Insumo	I8229 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	Material	M	1,0200000	1,78	1,81
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	18,07	1,98

MO sem LS => 3,57 LS => 0,00 MO com LS => 3,57

Valor do BDI => 1,26 Valor com BDI => 6,64

7.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4794 SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	50,45	50,45
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	14,52	4,21
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	18,07	5,24
Insumo	I9109 SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x2" C/ SUPORTE + 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x2")	Material	UN	1,0000000	41,00	41,00

MO sem LS => 9,45 LS => 0,00 MO com LS => 9,45

Valor do BDI => 11,85 Valor com BDI => 62,30

7.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1082 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	72,67	72,67
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	I0970 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR 16A	Material	UN	1,0000000	53,12	53,12

MO sem LS => 19,55 LS => 0,00 MO com LS => 19,55

Valor do BDI => 17,07 Valor com BDI => 89,74

7.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1081 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 10A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	72,67	72,67
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	I0969 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR 10A	Material	UN	1,0000000	53,12	53,12

MO sem LS => 19,55 LS => 0,00 MO com LS => 19,55

Valor do BDI => 17,07 Valor com BDI => 89,74

FLS: 273

Alexander Honório da Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

7.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4761 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	7,33	7,33	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	14,52	2,17	
Insumo	I6433 SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	Material	UN	1,0000000	2,45	2,45	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	18,07	2,71	
			MO sem LS =>	4,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,88
			Valor do BDI =>	1,72			Valor com BDI =>	9,05
7.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2484 SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	14,52	4,21	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2900000	18,07	5,24	
Insumo	I2107 SEINFRA	TOMADA 2POLOS E TERRA	Material	UN	1,0000000	6,96	6,96	
			MO sem LS =>	9,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,45
			Valor do BDI =>	3,85			Valor com BDI =>	20,26
7.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2485 SEINFRA	TOMADA P/ COMPUTADOR, SISTEMA "X"	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	24,40	24,40	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	18,07	5,42	
Insumo	I2112 SEINFRA	TOMADA PARA COMPUTADOR, SISTEMA "X"	Material	UN	1,0000000	14,63	14,63	
			MO sem LS =>	9,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,77
			Valor do BDI =>	5,73			Valor com BDI =>	30,13
7.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2486 SEINFRA	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	25,38	25,38	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	14,52	5,37	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	18,07	6,68	
Insumo	I2113 SEINFRA	TOMADA TELEFONE 4 POLOS 'TELEBRAS'	Material	UN	1,0000000	13,33	13,33	
			MO sem LS =>	12,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,05
			Valor do BDI =>	5,96			Valor com BDI =>	31,34
7.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1084 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	72,67	72,67	

FLS: *Amor*
 224
 244

Alenir Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71	
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84	
Insumo	10972 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR 20A	Material	UN	1,0000000	53,12	53,12	
			MO sem LS =>		19,55	LS =>	0,00 MO com LS =>	19,55
			Valor do BDI =>		17,07	Valor com BDI =>	89,74	

7.23	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1662 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	74,79	74,79	
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	14,52	15,97	
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	18,07	19,87	
Insumo	11368 SEINFRA	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	Material	UN	1,0000000	38,95	38,95	
			MO sem LS =>		35,84	LS =>	0,00 MO com LS =>	35,84
			Valor do BDI =>		17,57	Valor com BDI =>	92,36	

7.24	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1637 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	91,20	91,20	
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	14,52	15,97	
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	18,07	19,87	
Insumo	11369 SEINFRA	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	Material	UN	1,0000000	55,36	55,36	
			MO sem LS =>		35,84	LS =>	0,00 MO com LS =>	35,84
			Valor do BDI =>		21,43	Valor com BDI =>	112,63	

7.25	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4948 SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA FIETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	68,60	68,60	
Insumo	19428 SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA FIETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	Material	UN	1,0000000	29,50	29,50	
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	14,52	17,42	
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	18,07	21,68	
			MO sem LS =>		39,10	LS =>	0,00 MO com LS =>	39,10
			Valor do BDI =>		16,12	Valor com BDI =>	84,72	

7.26	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1494 SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	14,43	14,43
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	14,52	3,04



Alexander Rodrigo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299/D/CE

Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	18,07	3,79
Insumo	I1255 SEINFRA	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	Material	UN	1,0000000	7,60	7,60
			MO sem LS =>	6,83	LS =>	0,00	MO com LS => 6,83
			Valor do BDI =>	3,39			Valor com BDI => 17,82

7.27	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1479 SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	22,93	22,93
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	14,52	5,37
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3700000	18,07	6,68
Insumo	I1263 SEINFRA	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	Material	UN	1,0000000	10,89	10,88
			MO sem LS =>	12,05	LS =>	0,00	MO com LS => 12,05
			Valor do BDI =>	5,38			Valor com BDI => 28,31

7.28	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1489 SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	35,01	35,01
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5300000	14,52	7,69
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5300000	18,07	9,57
Insumo	I1267 SEINFRA	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	Material	UN	1,0000000	17,76	17,75
			MO sem LS =>	17,26	LS =>	0,00	MO com LS => 17,26
			Valor do BDI =>	8,22			Valor com BDI => 43,23

7.29	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2664 SEINFRA	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	APARELHOS ELÉTRICOS	UN	1,0000000	201,06	201,06
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	14,52	11,61
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	18,07	14,45
Insumo	I2246 SEINFRA	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	Material	UN	1,0000000	175,00	175,00
			MO sem LS =>	26,06	LS =>	0,00	MO com LS => 26,06
			Valor do BDI =>	47,24			Valor com BDI => 248,30

7.30	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1090 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	72,67	72,67
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	I0978 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR 50A	Material	UN	1,0000000	53,12	53,12

FLS: *276*
 R.M.J. C.T.C.
[Handwritten signature]

Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299/D-CE

MO sem LS => 19,55 LS => 0,00 MO com LS => 19,55

Valor do BDI => 17,07 Valor com BDI => 89,74

7.31	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4530 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	138,98	138,98
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,6000000	14,52	8,71
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	18,07	10,84
Insumo	I8365 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Material	UN	1,0000000	119,43	119,43

MO sem LS => 19,55 LS => 0,00 MO com LS => 19,55

Valor do BDI => 32,66 Valor com BDI => 171,64

7.32	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1663 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	62,71	62,71
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	18,07	18,07
Insumo	I1361 SEINFRA	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	Material	UN	1,0000000	37,38	37,38

MO sem LS => 25,33 LS => 0,00 MO com LS => 25,33

Valor do BDI => 14,73 Valor com BDI => 77,44

7.33	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1666 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	93,61	93,61
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	14,52	15,97
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,1000000	18,07	19,87
Insumo	I1364 SEINFRA	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	Material	UN	1,0000000	57,77	57,77

MO sem LS => 35,84 LS => 0,00 MO com LS => 35,84

Valor do BDI => 21,99 Valor com BDI => 115,60

8.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1948 SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	181,99	181,99
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0035000	55,00	0,19
Insumo	I0884 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	Material	UN	2,0000000	0,80	1,60
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,5000000	0,46	1,15
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,5000000	1,10	2,75

FLS: 277

Alencar Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

Insumo	I0885 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	Material	UN	4,0000000	1,60	6,40
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49
Insumo	I1293 SEINFRA	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	Material	UN	1,0000000	3,58	3,58
Insumo	I1426 SEINFRA	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	Material	UN	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	I1412 SEINFRA	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	Material	UN	2,0000000	1,27	2,54
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02
Insumo	I1973 SEINFRA	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	Material	UN	1,0000000	2,49	2,49
Insumo	I2201 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	Material	M	5,0000000	5,23	26,15
Insumo	I2200 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	Material	M	1,2000000	2,33	2,79

MO sem LS => 130,07 LS => 0,00 MO com LS => 130,07

Valor do BDI => 42,76 Valor com BDI => 224,75

8.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1950 SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	168,87	168,87
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	14,52	43,56
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0040000	55,00	0,22
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,0000000	0,46	1,38
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	3,0000000	1,10	3,30
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49
Insumo	I1283 SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	Material	UN	2,0000000	1,40	2,80
Insumo	I1284 SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	Material	UN	1,0000000	1,90	1,90
Insumo	I1282 SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	Material	UN	1,0000000	5,80	5,80
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	13,21	33,02
Insumo	I2013 SEINFRA	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	Material	UN	1,0000000	2,91	2,90
Insumo	I2012 SEINFRA	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	Material	UN	1,0000000	10,45	10,45
Insumo	I2193 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	Material	M	0,3300000	8,54	2,81
Insumo	I2194 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	Material	M	1,5000000	3,08	4,62
Insumo	I2195 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	Material	M	0,5000000	5,24	2,62

MO sem LS => 130,07 LS => 0,00 MO com LS => 130,07



Alencar Lourenço de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

				Valor do BDI =>	39,68	Valor com BDI =>		208,55	
8.3	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	27,80	27,80		
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	14,52	7,55		
Insumo	10026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0250000	43,56	1,08		
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	17,83	9,27		
Insumo	11888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0400000	32,16	1,28		
Insumo	12193 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	8,54	8,62		
				MO sem LS =>	16,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,82

				Valor do BDI =>	6,53	Valor com BDI =>		34,33	
8.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2595 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	11,31	11,31		
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	14,52	3,48		
Insumo	10026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0050000	43,56	0,21		
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	17,83	4,27		
Insumo	11888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0075000	32,16	0,24		
Insumo	12194 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	3,08	3,11		
				MO sem LS =>	7,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,75

				Valor do BDI =>	2,65	Valor com BDI =>		13,96	
8.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2596 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	15,65	15,65		
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35		
Insumo	10026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0075000	43,56	0,32		
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34		
Insumo	11888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0110000	32,16	0,35		
Insumo	12195 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	5,24	5,29		
				MO sem LS =>	9,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,69

				Valor do BDI =>	3,67	Valor com BDI =>		19,32
8.6	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	24,72	24,72	

FLS: 029
 R.M.J.C.T.

Alen José Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4800000	14,52	6,96
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0170000	43,56	0,74
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4800000	17,83	8,55
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0260000	32,16	0,83
Insumo	I2196 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	7,57	7,64

MO sem LS => 15,51 LS => 0,00 MO com LS => 15,51
 Valor do BDI => 5,80 Valor com BDI => 30,52

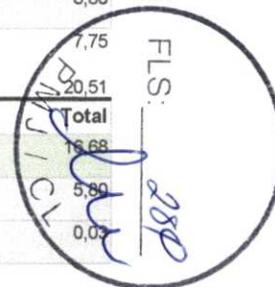
8.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2624 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	14,92	14,92
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0006000	43,56	0,02
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3500000	17,83	6,24
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0003000	32,16	0,00
Insumo	I2199 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 20MM (1/2')	Material	M	1,6000000	2,24	3,58

MO sem LS => 11,32 LS => 0,00 MO com LS => 11,32
 Valor do BDI => 3,50 Valor com BDI => 18,42

8.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2619 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	16,61	16,61
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	14,52	3,48
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0012000	43,56	0,05
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	17,83	4,27
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0005000	32,16	0,01
Insumo	I2203 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2')	Material	M	1,0100000	8,72	8,80

MO sem LS => 7,75 LS => 0,00 MO com LS => 7,75
 Valor do BDI => 3,90 Valor com BDI => 20,51

8.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2625 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	16,68	16,68
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4000000	14,52	5,80
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0008000	43,56	0,03



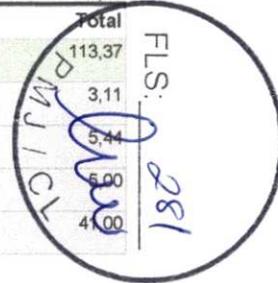
Alexander Augusto de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 D/CE

Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,83	7,13	
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0003000	32,16	0,00	
Insumo	I2200 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	Material	M	1,6000000	2,33	3,72	
			MO sem LS =>		12,93	LS =>	0,00 MO com LS =>	12,93
			Valor do BDI =>		3,91	Valor com BDI =>		20,59

8.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0956 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	14,84	14,84	
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	14,52	4,06	
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0140000	43,56	0,60	
Insumo	I0887 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 50MM	Material	UN	1,0000000	5,00	5,00	
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	17,83	4,99	
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0060000	32,16	0,19	
			MO sem LS =>		9,05	LS =>	0,00 MO com LS =>	9,05
			Valor do BDI =>		3,48	Valor com BDI =>		18,32

8.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2384 SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	18,16	18,16	
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	14,52	4,35	
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0210000	43,56	0,91	
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	17,83	5,34	
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0090000	32,16	0,28	
Insumo	I1975 SEINFRA	TE PVC SOLDAVEL 50MM	Material	UN	1,0000000	7,28	7,28	
			MO sem LS =>		9,69	LS =>	0,00 MO com LS =>	9,69
			Valor do BDI =>		4,26	Valor com BDI =>		22,42

8.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0605 SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	POÇOS E CAIXAS	m²	1,0000000	113,37	113,37
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0610000	51,00	3,11
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	11,8400000	0,46	5,44
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	4,5500000	1,10	5,00
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,3000000	17,83	41,00




 Altenir Gonçalves de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 D/CE

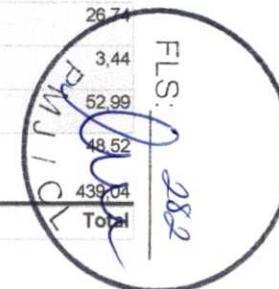
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,8000000	13,21	36,98
Insumo	12082 SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	84,0000000	0,26	21,84
			MO sem LS =>		77,98	LS => 0,00	MO com LS => 77,98
			Valor do BDI =>		26,64		Valor com BDI => 140,01

8.13	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	27,26	27,26
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26
Insumo	19404 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	Material	UN	1,0000000	11,09	11,09
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91
			MO sem LS =>		16,17	LS => 0,00	MO com LS => 16,17
			Valor do BDI =>		6,40		Valor com BDI => 33,66

8.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4926 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	POÇOS E CAIXAS	UN	1,0000000	36,94	36,94
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	14,52	7,26
Insumo	19407 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	Material	UN	1,0000000	20,77	20,77
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91
			MO sem LS =>		16,17	LS => 0,00	MO com LS => 16,17
			Valor do BDI =>		8,68		Valor com BDI => 45,62

8.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3247 SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	355,50	355,50
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,5000000	14,52	21,78
Insumo	10301 SEINFRA	BUCHA PLASTICA 8MM	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36
Insumo	10245 SEINFRA	BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA	Material	UN	1,0000000	2,43	2,43
Insumo	10176 SEINFRA	BACIA SIFONADA P/ CRIANÇA	Material	UN	1,0000000	247,76	247,76
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74
Insumo	11579 SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	Material	UN	2,0000000	1,72	3,44
Insumo	17336 SEINFRA	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA - CRIANÇA	Material	UN	1,0000000	52,99	52,99
			MO sem LS =>		48,52	LS => 0,00	MO com LS => 48,52
			Valor do BDI =>		83,54		Valor com BDI => 439,04

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



Alexander Roberto de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039290 DDF

Composição	C1618 SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	458,89	458,89		
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,3000000	14,52	47,91		
Insumo	I0301 SEINFRA	BUCHA PLASTICA 8MM	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36		
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,3000000	17,83	58,83		
Insumo	I1091 SEINFRA	ENGATE CROMADO	Material	UN	2,0000000	16,06	32,12		
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,1200000	0,20	0,22		
Insumo	I1343 SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	Material	UN	1,0000000	163,97	163,97		
Insumo	I1579 SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	Material	UN	2,0000000	1,72	3,44		
Insumo	I1864 SEINFRA	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	Material	UN	1,0000000	85,90	85,90		
Insumo	I2132 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	Material	UN	1,0000000	66,14	66,14		
				MO sem LS =>	106,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	106,74
				Valor do BDI =>	107,83	Valor com BDI =>		566,72	

8.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2504 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	95,07	95,07		
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6500000	14,52	9,43		
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6500000	17,83	11,58		
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,2800000	0,20	0,05		
Insumo	I2131 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	Material	UN	1,0000000	74,01	74,01		
				MO sem LS =>	21,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,01
				Valor do BDI =>	22,34	Valor com BDI =>		117,41	

8.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2156 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	42,06	42,06		
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	14,52	7,84		
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	17,83	9,62		
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,20	0,11		
Insumo	I1797 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 15MM (1/2')	Material	UN	1,0000000	24,49	24,49		
				MO sem LS =>	17,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,46
				Valor do BDI =>	9,88	Valor com BDI =>		51,96	

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

FLS. 283
 283
 283

Alencar Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039201/DCE

				Valor do BDI =>	2,58	Valor com BDI =>		13,60	
8.23	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2832 SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	3.232,67	3.232,67		
Composição Auxiliar	C0840 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,5980000	332,07	198,57		
Composição Auxiliar	C0074 SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	12,9200000	82,52	1.066,15		
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS.VALETAS.CANAIS E FORMAS	m³	14,2400000	35,00	498,40		
Composição Auxiliar	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	FORMAS	m²	1,8400000	57,48	105,76		
Composição Auxiliar	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	41,8600000	7,91	331,11		
Composição Auxiliar	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,2900000	315,33	91,44		
Composição Auxiliar	C0073 SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	10,0500000	47,27	475,06		
Composição Auxiliar	C2123 SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	11,0000000	19,14	210,54		
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	1,4920000	76,75	114,51		
Insumo	I2298 SEINFRA	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	Material	UN	3,0000000	31,12	93,36		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,21	26,42		
Insumo	I2456 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	Material	M	2,5000000	8,54	21,35		
				MO sem LS =>	1.960,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.960,18

				Valor do BDI =>	759,67	Valor com BDI =>		3.992,34	
8.24	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4654 SEINFRA	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 14 kN/m (BIDIM RT-14 OU SIMILAR)	DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL	m²	1,0000000	10,83	10,83		
Insumo	I8655 SEINFRA	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 14 kN/m (BIDIM RT-14 OU SIMILAR)	Material	m²	1,1000000	7,03	7,73		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	17,83	1,78		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1000000	13,21	1,32		
				MO sem LS =>	3,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,10

				Valor do BDI =>	2,54	Valor com BDI =>		13,30
8.25	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2862 SEINFRA	LASTRO DE BRITA	LASTROS	m³	1,0000000	114,68	114,68	
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	1,1500000	76,75	88,26	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,21	26,42	



 Alender Honorio de Oliveira

 ENGENHEIRO CIVIL

 CREA 033200-1/CE

MO sem LS => 26,42 LS => 0,00 MO com LS => 26,42

Valor do BDI => 26,94 Valor com BDI => 141,62

8.26	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS.CANAIIS E Mão de Obra	m²	1,0000000	35,00	35,00
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE		H	2,6500000	13,21	35,00

MO sem LS => 35,00 LS => 0,00 MO com LS => 35,00

Valor do BDI => 8,22 Valor com BDI => 43,22

8.27	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	237,07	237,07
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0080000	55,00	0,44
Insumo	I7893 SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	Material	m²	1,0000000	187,35	187,35
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,2000000	0,46	1,47
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	17,83	21,39
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,21	26,42

MO sem LS => 47,81 LS => 0,00 MO com LS => 47,81

Valor do BDI => 55,71 Valor com BDI => 292,78

8.28	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4756 SEINFRA	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	261,47	261,47
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0020000	55,00	0,11
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,3000000	0,46	1,05
Insumo	I1659 SEINFRA	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	Material	m²	1,0000000	241,50	241,50
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	17,83	8,91
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7500000	13,21	9,90

MO sem LS => 18,81 LS => 0,00 MO com LS => 18,81

Valor do BDI => 61,44 Valor com BDI => 222,91

8.29	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0226 SEINFRA	ARMÁRIO EM BRUMASA REVESTIDO COM FÓRMICA	MOBILIÁRIO	m²	1,0000000	252,06	252,06
Insumo	I0197 SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	Material	M	4,4400000	5,40	23,97
Insumo	I0284 SEINFRA	BRUMASA, PINUS OU EQUIVALENTE DE 10MM (2,2 X 1,6M)	Material	UN	0,3150000	77,62	24,45
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	4,4500000	14,52	64,61

FLS: 285
 20/07/2013
 285

Alencar Henrique de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030230 D/CE

Insumo	I0816 SEINFRA	COLA FORMICA	Material	KG	0,2824000	20,79	5,87
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	4,4500000	17,83	79,34
Insumo	I1032 SEINFRA	DOBRADIÇA DE LATÃO EM VARA	Material	M	2,2200000	9,98	22,15
Insumo	I2345 SEINFRA	FORMICA LISA FOSCA	Material	UN	0,2880000	103,53	29,81
Insumo	I2409 SEINFRA	PREGO 1 1/4" x 14	Material	KG	0,1660000	11,26	1,86

MO sem LS => 143,95 LS => 0,00 MO com LS => 143,95

Valor do BDI => 59,23 Valor com BDI => 311,29

9.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1807 SEINFRA	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO. COM PINTURA	MUROS	m²	1,0000000	222,37	222,37
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2200000	14,52	3,19
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0300000	19,64	0,58
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	14,52	2,17
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0400000	11,50	0,46
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0800000	55,00	4,40
Insumo	I0163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	2,1800000	4,44	9,67
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0300000	76,75	2,30
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0850000	51,00	4,33
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	17,83	2,67
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	45,0000000	0,46	20,70
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,0100000	69,75	0,69
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,7500000	17,85	13,38
Insumo	I1600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	0,1500000	66,85	10,02
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,2000000	17,83	57,06
Insumo	I1917 SEINFRA	TABUA DE 1" - L = 12cm	Material	M	0,4500000	5,76	2,59
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	5,2000000	13,21	68,89
Insumo	I2098 SEINFRA	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	Material	KG	0,8700000	4,95	4,30
Insumo	I2082 SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	18,0000000	0,26	4,68
Insumo	I2081 SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	25,0000000	0,42	10,50

FLS: 087
 259
 68,89
 4,30
 4,68
 10,50

Alexander Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

MO sem LS => 147,15 LS => 0,00 MO com LS => 147,15

Valor do BDI => 52,25 Valor com BDI => 274,62

9.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4592 SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m²	1,0000000	480,38	480,38
Composição Auxiliar	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,3000000	362,01	108,60
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	8,5000000	17,83	151,55
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	9,2000000	13,21	121,53
Insumo	I2081 SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	235,0000000	0,42	98,70

MO sem LS => 312,71 LS => 0,00 MO com LS => 312,71

Valor do BDI => 112,88 Valor com BDI => 593,26

9.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3121 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	33,67	33,67
Composição Auxiliar	C4430 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0250000	602,45	15,06
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,21	7,92

MO sem LS => 29,32 LS => 0,00 MO com LS => 29,32

Valor do BDI => 7,91 Valor com BDI => 41,58

9.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0089 SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m²	1,0000000	534,56	534,56
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,6183000	55,00	34,00
Insumo	I0163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	18,0000000	4,44	79,92
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6150000	76,75	47,20
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	368,5000000	0,46	169,51
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,2630000	69,75	18,34
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,0000000	17,83	53,49
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10

MO sem LS => 185,59 LS => 0,00 MO com LS => 185,59

Valor do BDI => 125,62 Valor com BDI => 311,21

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

ELSI: *[Handwritten Signature]*
 288
 R.M.J. I.C.T.

[Handwritten Signature]
 Alencar Henrique de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299/DCE

Composição	C4729 SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CERCAS	M	1,0000000	230,45	230,45
Insumo	I9048 SEINFRA	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	Material	UN	2,4000000	5,00	12,00
Insumo	I9046 SEINFRA	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	Material	UN	0,4000000	85,00	34,00
Insumo	I9043 SEINFRA	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 4,30MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	Material	UN	0,4000000	385,00	154,00
Insumo	I9049 SEINFRA	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	Serviços	m²	2,0300000	15,00	30,45

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 54,15 Valor com BDI => 284,60

9.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0095 SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	22,45	22,45
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,7000000	13,21	22,45

MO sem LS => 22,45 LS => 0,00 MO com LS => 22,45

Valor do BDI => 5,27 Valor com BDI => 27,72

9.3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1609 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	LASTROS	m²	1,0000000	451,19	451,19
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,8780000	76,75	67,38
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,6980000	51,00	35,59
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,0000000	0,46	101,20
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	16,0000000	13,21	211,36

MO sem LS => 247,02 LS => 0,00 MO com LS => 247,02

Valor do BDI => 106,02 Valor com BDI => 353,21

9.3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0843 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	360,72	360,72
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,64	14,02
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6270000	76,75	48,19
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8669000	51,00	44,21

FLS: 284
 577,21
 360,72
 14,02
 48,19
 44,21

Atencioz Henrique de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	349,0000000	0,46	160,54	
Insumo	I1605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,2090000	69,75	14,57	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26	
				MO sem LS =>		79,26	LS =>	0,00 MO com LS =>	79,26
				Valor do BDI =>		84,76		Valor com BDI =>	445,48

9.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0214	SEINFRA	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	8,90	8,90	
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	14,52	1,16	
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	11,50	0,23	
Insumo	I0157	SEINFRA	AÇO CA-25	Material	KG	1,2000000	5,08	6,09	
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	17,83	1,42	
				MO sem LS =>		2,58	LS =>	0,00 MO com LS =>	2,58
				Valor do BDI =>		2,09		Valor com BDI =>	10,99

9.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	CONCRETOS	m³	1,0000000	194,83	194,83	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,0000000	17,83	89,15	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	8,0000000	13,21	105,68	
				MO sem LS =>		194,83	LS =>	0,00 MO com LS =>	194,83
				Valor do BDI =>		45,78		Valor com BDI =>	240,61

9.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	7,81	7,81	
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	14,52	1,01	
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	11,50	0,23	
Insumo	I0169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,1500000	4,64	5,33	
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	17,83	1,24	
				MO sem LS =>		2,25	LS =>	0,00 MO com LS =>	2,25
				Valor do BDI =>		1,83		Valor com BDI =>	9,64

9.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	CONCRETOS	m³	1,0000000	114,92	114,92
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66

FLS: 090
 PMU/101
 2,25
 9,64

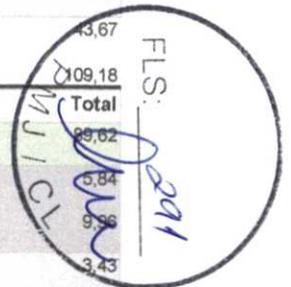
Atende Antônio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

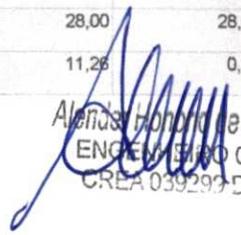
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26	
			MO sem LS =>		114,92	LS =>	0,00 MO com LS =>	114,92
			Valor do BDI =>		27,00	Valor com BDI =>	141,92	

9.3.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0215 SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	8,67	8,67	
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	14,52	1,45	
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0300000	11,50	0,34	
Insumo	I0163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,1500000	4,44	5,10	
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	17,83	1,78	
			MO sem LS =>		3,23	LS =>	0,00 MO com LS =>	3,23
			Valor do BDI =>		2,03	Valor com BDI =>	10,70	

9.3.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1399 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	FORMAS	m²	1,0000000	88,41	88,41	
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	14,52	19,60	
Insumo	I0526 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	Material	m²	0,2600000	21,26	5,52	
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	17,83	24,07	
Insumo	I1728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,2500000	11,26	2,81	
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1,2000000	16,44	19,72	
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,1700000	8,07	9,44	
Insumo	I1846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	1,5300000	4,74	7,25	
			MO sem LS =>		43,67	LS =>	0,00 MO com LS =>	43,67
			Valor do BDI =>		20,77	Valor com BDI =>	109,18	

9.3.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4416 SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 3,01 A 4 m	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO	m²	1,0000000	89,62	89,62
Composição Auxiliar	C1603 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	0,0300000	194,83	5,84
Composição Auxiliar	C0840 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0300000	332,07	9,96
Insumo	I0169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	0,7400000	4,64	3,43
Insumo	I8263 SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ PISO - VÃO DE 3,01 A 4 m	Material	m²	1,0000000	28,00	28,00
Insumo	I1728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0300000	11,26	0,33




 Alencar Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299/D/CE

Insumo	I1691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1,3000000	16,44	21,37
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3500000	17,83	6,24
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,6500000	8,07	5,24
Insumo	I1846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	0,9700000	4,74	4,59
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3500000	13,21	4,62

MO sem LS => 19,07 LS => 0,00 MO com LS => 19,07

Valor do BDI => 21,06 Valor com BDI => 110,68

9.3.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	26,82	26,82
Composição Auxiliar	C0172	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0250000	328,43	8,21
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,21	7,92

MO sem LS => 21,91 LS => 0,00 MO com LS => 21,91

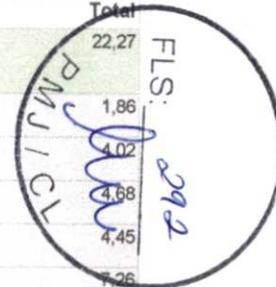
Valor do BDI => 6,30 Valor com BDI => 33,12

9.3.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0778	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3	ARGAMASSAS PARA TETOS	m²	1,0000000	10,24	10,24
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0072000	51,00	0,36
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,9200000	0,46	1,34
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	17,83	4,45
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3100000	13,21	4,09

MO sem LS => 8,54 LS => 0,00 MO com LS => 8,54

Valor do BDI => 2,40 Valor com BDI => 12,64

9.3.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2184	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	22,27	22,27
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0365000	51,00	1,86
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	8,7600000	0,46	4,02
Insumo	I1249	SEINFRA	IMPERMEABILIZANTE	Material	KG	0,6000000	7,81	4,68
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	17,83	4,45
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5500000	13,21	7,26



Alencar Moreira de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

MO sem LS => 11,71 LS => 0,00 MO com LS => 11,71

Valor do BDI => 5,23 Valor com BDI => 27,50

9.4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4291 SEINFRA	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANCAMENTO E CURA	CONCRETOS	m³	1,0000000	594,67	594,67
Composição Auxiliar	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m²	1,0500000	114,92	120,66
Composição Auxiliar	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0500000	315,33	331,09
Insumo	I7487 SEINFRA	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	Equipamento	H	0,3000000	92,00	27,60
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26
Insumo	I0788 SEINFRA	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	Equipamento	H	0,2600000	1,57	0,40

MO sem LS => 318,80 LS => 0,00 MO com LS => 318,80

Valor do BDI => 139,74 Valor com BDI => 734,41

9.4.6	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	57,48	57,48
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	14,52	18,87
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	17,83	23,17
Insumo	I0965 SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,4000000	8,30	3,32
Insumo	I1728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,1500000	11,26	1,68
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,0000000	8,07	8,07
Insumo	I1846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	0,5000000	4,74	2,37

MO sem LS => 42,04 LS => 0,00 MO com LS => 42,04

Valor do BDI => 13,50 Valor com BDI => 70,98

9.4.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1401 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	FORMAS	m²	1,0000000	131,66	131,66
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	14,52	21,78
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74
Insumo	I0965 SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,1700000	8,30	1,41
Insumo	I1728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,2000000	11,26	2,25
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	3,0000000	16,44	49,32

FLS: 093
 293

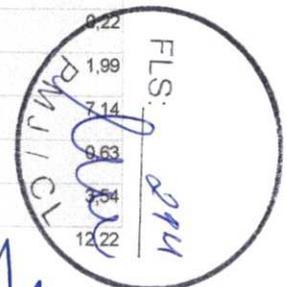
Alencar Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	2,8400000	8,07	22,91
Insumo	I1846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	1,5300000	4,74	7,25
			MO sem LS =>	48,52	LS =>	0,00	MO com LS => 48,52
			Valor do BDI =>	30,94	Valor com BDI =>		162,60

9.4.8	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	7,91	7,91
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	14,52	1,16
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	11,50	0,23
Insumo	I0163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,1500000	4,44	5,10
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	17,83	1,42
			MO sem LS =>	2,58	LS =>	0,00	MO com LS => 2,58
			Valor do BDI =>	1,85	Valor com BDI =>		9,76

9.4.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1207 SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	12,94	12,94
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2500000	14,52	3,63
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,5000000	0,55	0,27
Insumo	I1511 SEINFRA	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	Material	KG	0,7000000	4,01	2,80
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	17,85	6,24
			MO sem LS =>	9,87	LS =>	0,00	MO com LS => 9,87
			Valor do BDI =>	3,04	Valor com BDI =>		15,98

9.4.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3022 SEINFRA	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	18,60	18,60
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	14,52	5,08
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,4000000	0,55	0,22
Insumo	I1488 SEINFRA	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	Material	L	0,1200000	16,64	1,99
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	17,85	7,14
Insumo	I2425 SEINFRA	SOLVENTE	Material	L	0,0500000	12,78	0,63
Insumo	I2500 SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1700000	20,84	3,54
			MO sem LS =>	12,22	LS =>	0,00	MO com LS => 12,22



Alencar Honorio da Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

		Valor do BDI =>		4,37		Valor com BDI =>		22,97	
9.4.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1621 SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	13,72	13,72		
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2500000	14,52	3,63		
Insumo	I1490 SEINFRA	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	Material	L	0,0700000	12,08	0,84		
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,5000000	0,55	0,27		
Insumo	I1513 SEINFRA	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	Material	KG	0,3000000	5,26	1,57		
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	17,85	6,24		
Insumo	I2096 SEINFRA	TINTA LATEX	Material	L	0,0800000	14,66	1,17		
			MO sem LS =>	9,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,87	

		Valor do BDI =>		3,22		Valor com BDI =>		16,94	
9.5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2666 SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	VERGAS E CHAPIM	m³	1,0000000	1.247,28	1.247,28		
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,64	14,02		
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	1,2000000	11,50	13,80		
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,8780000	76,75	67,38		
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,6235000	51,00	31,79		
Insumo	I0157 SEINFRA	AÇO CA-25	Material	KG	60,0000000	5,08	304,80		
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	12,3000000	14,52	178,59		
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	4,8000000	17,83	85,58		
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	327,6000000	0,46	150,69		
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	7,5000000	17,83	133,72		
Insumo	I1728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	2,0000000	11,26	22,52		
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	0,6000000	16,44	9,86		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	17,83	35,66		
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	5,0000000	8,07	40,35		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	12,0000000	13,21	158,52		
			MO sem LS =>	592,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	592,07	
			Valor do BDI =>	293,11			Valor com BDI =>	1.540,89	

FLS: 295
 P.M.J.C.V.
 158,52

Alencar Manoel da Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

9.5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3404 SEINFRA	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPa	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	1.197,09	1.197,09	
Composição Auxiliar	C0840 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	332,07	332,07	
Composição Auxiliar	C0218 SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	ARMADURAS	KG	10,0000000	8,14	81,40	
Composição Auxiliar	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	FORMAS	m²	4,0000000	57,48	229,92	
Composição Auxiliar	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	70,0000000	7,91	553,70	
				MO sem LS =>	453,82	LS =>	0,00 MO com LS =>	453,82
				Valor do BDI =>	281,31	Valor com BDI =>	1.478,40	

9.5.9	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	47,27	47,27	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0150000	51,00	0,76	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,1800000	0,46	1,00	
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,1800000	1,10	2,39	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,83	17,83	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1200000	13,21	14,79	
Insumo	I2081 SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	25,0000000	0,42	10,50	
				MO sem LS =>	32,62	LS =>	0,00 MO com LS =>	32,62
				Valor do BDI =>	11,10	Valor com BDI =>	58,37	

9.5.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3087 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	34,23	34,23	
Composição Auxiliar	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0250000	624,99	15,62	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	17,83	10,69	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,21	7,92	
				MO sem LS =>	29,32	LS =>	0,00 MO com LS =>	29,32
				Valor do BDI =>	8,04	Valor com BDI =>	42,27	

Composições Auxiliares

	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	82,52	82,52



Engenheiro Civil

 CREA 039299 D/CE

Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0413000	51,00	2,10	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	6,1900000	0,46	2,84	
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	6,1900000	1,10	6,80	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	17,83	26,74	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,8400000	13,21	24,30	
Insumo	I2081 SEINFRA	TJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	47,0000000	0,42	19,74	
				MO sem LS =>	51,04	LS =>	0,00 MO com LS =>	51,04
				Valor do BDI =>	19,39	Valor com BDI =>	101,91	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3130 SEINFRA	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,0000000	6,98	6,98	
Insumo	I0596 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	89,27	0,00	
Insumo	I0710 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	Equipamento	H	0,0139000	261,55	3,63	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0278000	13,21	0,36	
Insumo	I0666 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	Equipamento	H	0,0007000	79,21	0,05	
Insumo	I0779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0132000	223,30	2,94	
				MO sem LS =>	0,36	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,36
				Valor do BDI =>	1,64	Valor com BDI =>	8,62	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0165 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	658,57	658,57	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	365,0000000	0,46	167,90	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	32,4500000	13,21	428,66	
				MO sem LS =>	428,66	LS =>	0,00 MO com LS =>	428,66
				Valor do BDI =>	154,76	Valor com BDI =>	813,33	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	624,99	624,99
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	292,0000000	0,46	134,32
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	32,4500000	13,21	428,66

FLS. 002
 ADM/ICT
 2007

Alencar Henrique de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

MO sem LS => 428,66 LS => 0,00 MO com LS => 428,66

Valor do BDI => 146,87 Valor com BDI => 771,86

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4430 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	602,45	602,45
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	243,0000000	0,46	111,78
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	32,4500000	13,21	428,66

MO sem LS => 428,66 LS => 0,00 MO com LS => 428,66

Valor do BDI => 141,57 Valor com BDI => 744,02

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	417,67	417,67
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	486,0000000	0,46	223,56
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10

MO sem LS => 132,10 LS => 0,00 MO com LS => 132,10

Valor do BDI => 98,15 Valor com BDI => 515,82

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	362,01	362,01
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	365,0000000	0,46	167,90
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10

MO sem LS => 132,10 LS => 0,00 MO com LS => 132,10

Valor do BDI => 85,07 Valor com BDI => 447,08

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0172 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	1,0000000	328,43	328,43
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	292,0000000	0,46	134,32
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10

MO sem LS => 132,10 LS => 0,00 MO com LS => 132,10

Valor do BDI => 77,18 Valor com BDI => 405,61

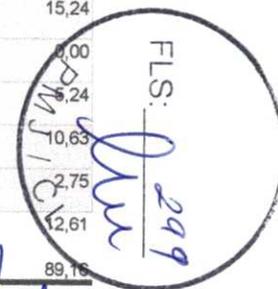
FLS.: 298
 298
 298

Alexander Henrique de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 D/CE

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0200 SEINFRA	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	ARGAMASSA MISTA	m³	1,0000000	446,83	446,83	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	1,2160000	51,00	62,01	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	162,0000000	0,46	74,52	
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	162,0000000	1,10	178,20	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	13,21	132,10	
			MO sem LS =>		132,10	LS =>	0,00 MO com LS =>	132,10
			Valor do BDI =>		105,00		Valor com BDI =>	551,83

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0218 SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	8,14	8,14	
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	14,52	1,16	
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	11,50	0,23	
Insumo	I0169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,1500000	4,64	5,33	
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	17,83	1,42	
			MO sem LS =>		2,58	LS =>	0,00 MO com LS =>	2,58
			Valor do BDI =>		1,91		Valor com BDI =>	10,05

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3253 SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,0000000	72,20	72,20	
Composição Auxiliar	C3235 SEINFRA	ROCHA PARA BRITAGEM	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	1,1000000	30,40	33,44	
Insumo	I0708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0258000	155,55	4,01	
Insumo	I0618 SEINFRA	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	193,98	0,00	
Insumo	I0594 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	Equipamento	H	0,0158000	56,87	0,89	
Insumo	I0732 SEINFRA	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	Equipamento	H	0,0417000	365,64	15,24	
Insumo	I0626 SEINFRA	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	23,71	0,00	
Insumo	I0740 SEINFRA	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	Equipamento	H	0,0417000	125,82	5,24	
Insumo	I2528 SEINFRA	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	Material	CJ	0,0004000	26.583,00	10,63	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2083000	13,21	2,75	
			MO sem LS =>		12,61	LS =>	0,00 MO com LS =>	12,61
			Valor do BDI =>		16,96		Valor com BDI =>	89,16



Venet Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039200 D/CE

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	315,33	315,33		
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,64	14,02		
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,9197000	51,00	46,90		
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	254,0000000	0,46	116,84		
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,8360000	69,75	58,31		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26		
			MO sem LS =>		79,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	79,26
			Valor do BDI =>		74,10			Valor com BDI =>	389,43

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0840 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	332,07	332,07		
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	19,64	14,02		
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8872000	51,00	45,24		
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	294,0000000	0,46	135,24		
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,8360000	69,75	58,31		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26		
			MO sem LS =>		79,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	79,26
			Valor do BDI =>		78,03			Valor com BDI =>	410,10

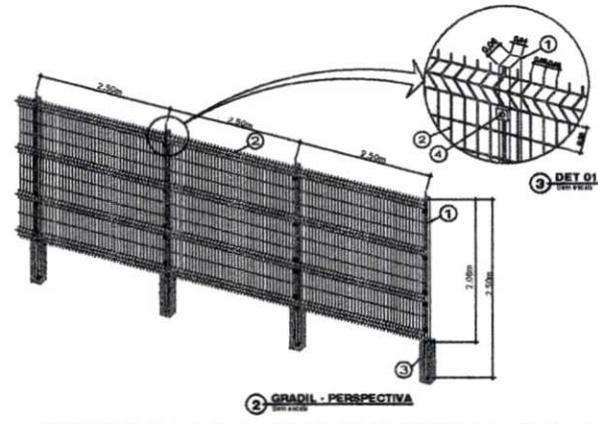
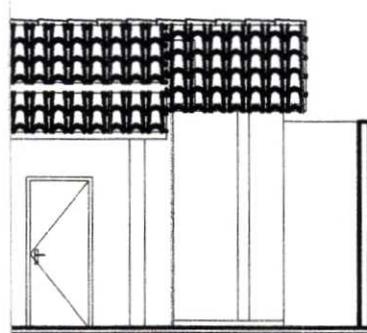
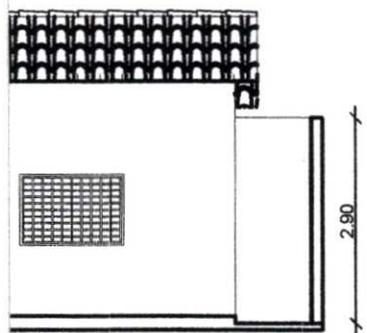
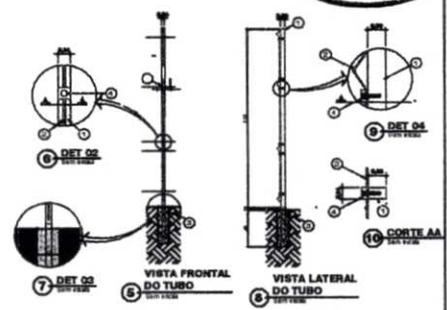
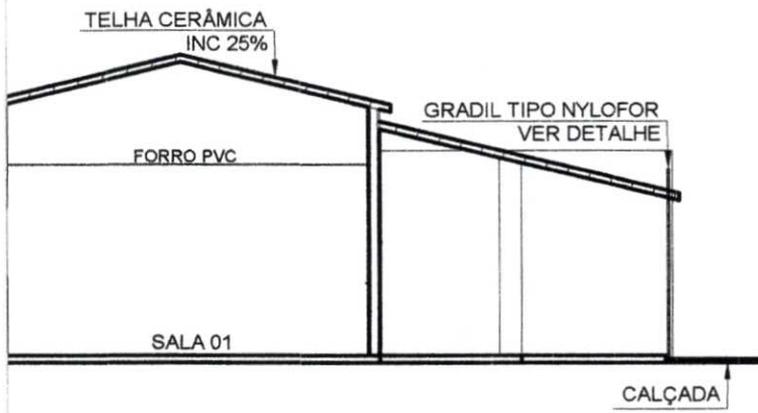
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C3269 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	1,0000000	298,79	298,79		
Composição Auxiliar	C3253 SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,8360000	72,20	60,35		
Composição Auxiliar	C3130 SEINFRA	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,8971000	6,98	6,26		
Insumo	I0566 SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	18,26	0,00		
Insumo	I0680 SEINFRA	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	Equipamento	H	1,0000000	23,21	23,20		
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	282,0000000	0,46	129,72		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	13,21	79,26		
			MO sem LS =>		90,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	90,12
			Valor do BDI =>		70,21			Valor com BDI =>	369,60

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

FLS: 300
 P.M.J. / C.T.

Alencar Henrique de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

FLS: 302
PM/ICL



CRIZAÇÃO:
 OBJETO DE REFORMA DA E.E.I.E.F SANTO ANTÔNIO



LOCALIDADE:
 JARDIM DO ALTO

MUNICÍPIO:
 JARDIM - CE

PROJETO:
 PROJETO ARQUITETÔNICO

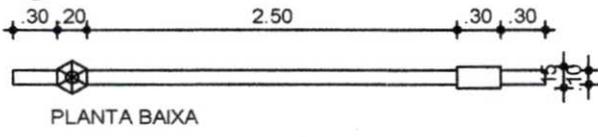
PROFESSOR: ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA
CPF: 039299 D CE
CPF: 0600145140
Aleander Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

ASSUNTO:	ESCALA:
CORTES A-A, B-B E C-C	IND
FACHADA	IND
DETALHES	IND

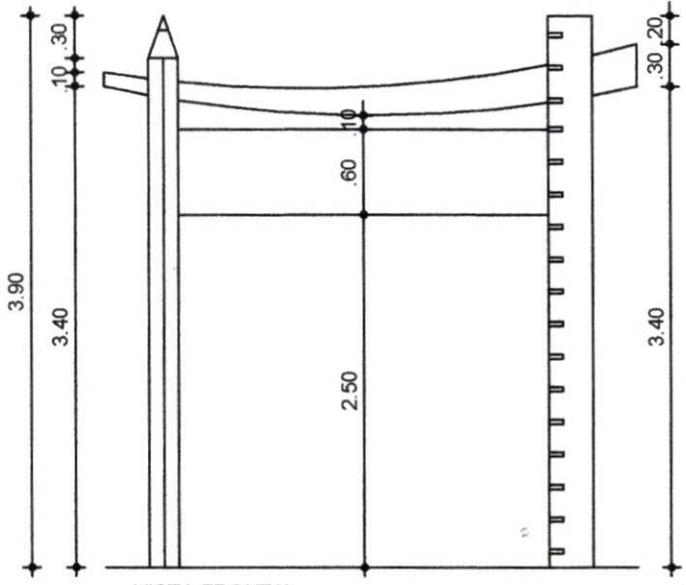
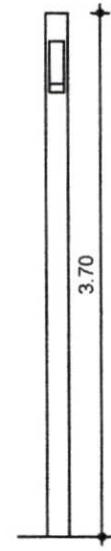
PROPRIETÁRIO:
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM - CE

FASE:	REVISÃO:	PRANCHA:
		2/3
DATA: JANEIRO/2020	DESENHO: CICERO RODRIGO	

01 DETALHE DO PÓRTICO
Escala: 1/50



VISTA LATERAL DIREITA



VISTA LATERAL ESQUERDA

FLS: 303
PMJ/CL

QUADRO DE REVESTIMENTO	
DESCRIÇÃO	
MATERIAL A SER RECUPERADO OU COLOCADO, POLIDO E ENCERADO	
CO A SER EXECUTADO 30x30cm	
ADO A SER EXECUTADO	
TINTA COM REVESTIMENTO CERÂMICO 30X30cm A 1,55m	
SMATAL (0,30 x 0,30 - Altura até o ferro 2,70)	
TINTA SEM RODAPÉ COR A DEFINIR	
A RECUPERAR OU INSTALAR	
CESSO	
DE TELHA CERÂMICA	

QUADRO RESUMO DE ESQUADRIAS						
ELEMENTO	REF.	DIMENSÕES			QUANT.	Especificações
		LARGURA	ALTURA	PISTORIL		
PORTÃO	PF1	1.80	2.40	-	1	Tipo Nylofor
PORTAS	P1	0.80	2.10	-	6	de abrir, de madeira
	P2	0.90	2.10	-	4	de abrir, de madeira
	P3	0.70	2.10	-	2	de abrir, de madeira
	P4	0.90	2.10	-	2	de abrir, de madeira
Janelas	J1	1.80	1.00	1.10	7	Cobogó
	J2	1.00	1.00	1.10	1	Cobogó
	J3	0.40	0.40	1.70	4	Cobogó
	J4	2.00	1.00	1.10	2	Cobogó
	J5	1.40	1.00	1.10	12	Cobogó
	J6	1.20	1.00	1.10	3	Cobogó
	J7	1.30	1.00	1.10	1	Cobogó

OBJETO:
OBJETO DE REFORMA DA E.E.I.E.F SANTO ANTÔNIO



ENDEREÇO:
RUA DO ALTO

MUNICÍPIO:
JARDIM - CE

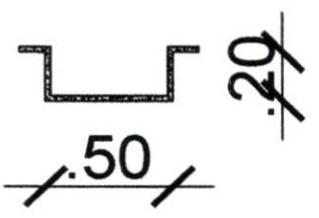
PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

PROFESSOR: ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA
 TEL: 039299 D CE
 TEL: 0600145140
 Alender Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

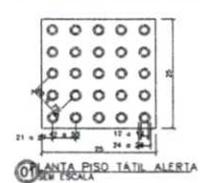
ASSUNTO:	ESCALA:
PLANTA BAIXA	IND
LEGENDA E DETALHES	IND
QUADRO DE REVESTIMENTO	IND

PROPRIETÁRIO:
CÂMARA MUNICIPAL DE JARDIM - CE

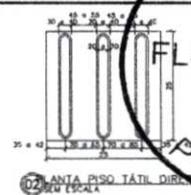
FASE:	REVISÃO:	DATA:	DESENHO:	PRANCHA:
		JANEIRO/2020	CICERO RODRIGO	1/3



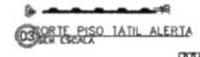
01 DETALHE CALHA
Escala: S/ESC



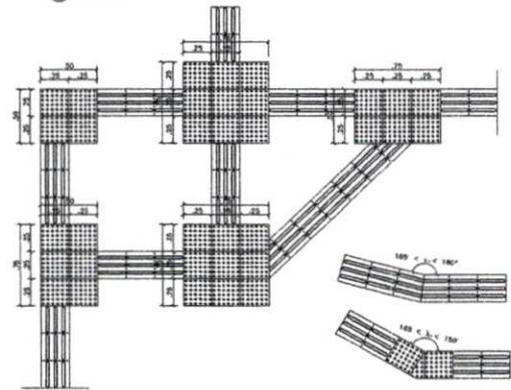
01 PLANTA PISO TÁTIL ALERTIA
SEM ESCALA



02 PLANTA PISO TÁTIL DIRECIONAL
SEM ESCALA



03 CORTE PISO TÁTIL ALERTIA
SEM ESCALA



04 TALHE DE COMPOSIÇÃO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL
SEM ESCALA

05 TALHE DE MUDANÇA DE SINALIZAÇÃO
SEM ESCALA

FLS: 304
CICERO RODRIGO

LEGENDA DO PISO TÁTIL EXTERNOS		
	Piso tátil de Alerta, dimensão: 25 x 25 cm, pre moldado, com superfície de relevo tronco-cônico, medidas, distâncias e disposições conforme a NBR 9050.	9 UNID
	Piso tátil Direcional, dimensão: 25 x 25 cm, pre moldado, com superfície de relevo tronco-cônico, medidas, distâncias e disposições conforme a NBR 9050.	8 UNID
LEGENDA DO PISO TÁTIL INTERNOS		
	Piso tátil de Alerta, dimensão: 25 x 25 cm, confeccionado em placa de borracha, anti derrapante, com superfície de relevo tronco-cônico, medidas, distâncias e disposições conforme a NBR 9050. Colado ao piso.	81 UNID
	Piso tátil Direcional, dimensão: 25 x 25 cm, confeccionado em placa de borracha, anti derrapante, com superfície de relevo tronco-cônico, medidas, distâncias e disposições conforme a NBR 9050. Colado ao piso.	147 UNID

DESCRIÇÃO:
OBJETO DE REFORMA DA E.E.I.E.F SANTO ANTÔNIO



ENDEREÇO:
RUA DO ALTO

MUNICÍPIO:
JARDIM - CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

AUTOR: ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA
REA: 039299 D CE
CRP: 0600145140
Alender Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

ASSUNTO:	ESCALA:
PLANTA DE COBERTA	IND
DETALHES DO PISO TÁTIL	IND
DETALHES	IND

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM-CE

FASE:	REVISÃO:	PRANCHA:
		3/3

DATA: JANEIRO/2020

DESENHO: CICERO RODRIGO



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200660575

Página 1/2

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

MJICL

1. Responsável Técnico

ALENDER HONORIO DE OLIVEIRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0600145140

Registro: 0600145140CE

Empresa contratada: CONSTRUTORA VÉRTICE LTDA - ME

Registro: 0000395560-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Jardim

CPF/CNPJ: 07.391.006/0001-86

RUA Leonel Alencar

Nº: 370

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Jardim

UF: CE

CEP: 63290000

Contrato: 201710061

Celebrado em: 13/12/2017

Valor: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

SÍTIO SÍTIO SERRA DO GRAVATÁ, NOVO HORIZONTE E SÍTIO LAGOA DO ALTO

Nº: S/Nº

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: Jardim

UF: CE

CEP: 63290000

Data de Início: 13/12/2017

Previsão de término: 31/12/2020

Coordenadas Geográficas: -7.634401, -39.262988

Finalidade: Escolar

Código: Não Especificado

Proprietário: Prefeitura Municipal de Jardim

CPF/CNPJ: 07.391.006/0001-86

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	3,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	3,00	un
19 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	3,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	3,00	un

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

5. Observações

PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS: REFORMA DAS ESCOLAS E.E.F PADRE CÍCERO/N. HORIZONTE E ESCOLA E.E.I.F SANTO ANTÔNIO/LAGOA DO ALTO E REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JESUS COUTINHO-SÍTIO SERRA DO GRAVATÁ, JARDIM - CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

Aleander Honorio de Oliveira
Aleander Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 616B3
Impresso em: 29/07/2020 às 14:54:21 por: ip: 177.152.94.42

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

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





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200660575

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Alender Honorio de Oliveira
Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 03820001/CE

FLS: 308
 INICIAL *lu*
 PMJ/CL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
 data

ALENDER HONORIO DE OLIVEIRA - CPF: 640.295.493-49

Prefeitura Municipal de Jardim - CNPJ: 07.391.006/0001-86

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **28/07/2020** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8214143758**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 616B3
 Impresso em: 29/07/2020 às 14:54:21 por: , ip: 177.152.94.42

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

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

