



Prefeitura Municipal de Jardim
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.391.006/0001-86



ANEXO I

PRJETOS E PLANILHAS
ORÇAMENTÁRIAS
Tomada de Preços nº 2021.09.22.1



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210852787

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

FLS: 20

PMJICL

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**

RUA Leonel Alencar

Complemento:

Cidade: **Jardim**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.391.006/0001-86**

Nº: **370**

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

AVENIDA WILSSON RORIZ

Complemento:

Cidade: **Jardim**

Data de Início: **13/12/2017**

Previsão de término: **31/12/2021**

Coordenadas Geográficas: **-7.584831, -39.281108**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Jardim**

Código: **Não Especificado**

Nº: **1337**

CEP: **63290000**

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	441,87	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	441,87	m2
19 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	441,87	m2

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

5. Observações

PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UM PRÉDIO PÚBLICO PARA IMPLANTAÇÃO DE BATALHÕES DE POLÍCIA MILITAR (RAIO e POG), OS PROJETOS SERÃO ELABORADOS COM SOFTWARES BIM:REVIT, QI BUILDER, CYPECAD, NAVISWORK E ORCAFASCIO.

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)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

ALENDER HONORIO DE OLIVEIRA - CPF: 640.296.493-49

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: **09/09/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8214874153**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: Z4W10
Impresso em: 14/09/2021 às 11:11:06 por: ip: 177.152.94.42

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

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





➤ PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UM PRÉDIO PÚBLICO PARA IMPLANTAÇÃO DE BATALHÕES DE POLÍCIA MILITAR (RAIO E POG)
- **LOCAL:** 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 E AMPLIAÇÃO DE UM PRÉDIO PÚBLICO PARA IMPLANTAÇÃO DE BATALHÕES DE POLÍCIA MILITAR (RAIO E POG)- 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

Alender Ronaldo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

qualidade, preferencialmente usuais da região, satisfazendo estas especificações, NORMAS E PROCEDIMENTOS USUAIS E TÉCNICAS DA ABNT.

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.

Alcides Honorato de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

- 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.

ESPECIFICAÇÕES

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra

Deverá ser fornecida e instalada placa em aço galvanizado nas dimensões (1,00x1,00)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.

2.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Demolição de cobertura com telhas cerâmicas

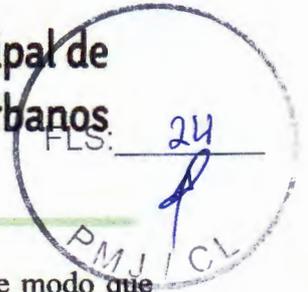
A cobertura juntamente com as telhas cerâmicas serão demolidas manualmente ou mecanicamente e empilhada para posterior retirada.

Retirada de esquadrias metálicas

Teremos retirada de esquadrias metálicas, sem reaproveitamento em conformidade com o projeto.

Carga manual de entulho em caminhão basculante

Todo o entulho resultante da obra deverá ser removido periodicamente em caminhão basculante para local fora da obra. Os materiais a serem removidos deverão ser constantemente umedecidos para reduzir a formação de poeira. Não poderá, sob nenhuma hipótese, haver acúmulo de entulho que impeça a execução dos serviços. Todo material



deverá ser despejado em local apropriado, e aprovado pelo órgão competente de modo que não acarrete infração de qualquer natureza.

Demolição de alvenaria de tijolos sem reaproveitamento

Serão realizados serviços de demolição em alvenaria de tijolos, em conformidade com o projeto e empilhamento para posterior remoção.

3.0 ESCAVAÇÃO / ATERRO

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

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

4.0 ALVENARIA ELEVAÇÃO

Alvenaria De Embasamento Em Tijolo Cerâmico Furado C/ Argamassa Cimento E Areia 1:4 |

Os blocos de Tijolo furado serão assentados com argamassa de cimento e areia, cuidando-se para ter juntas verticais e horizontais de espessura constante. Deve se evitar o uso de pedaços de blocos, e observar sempre a amarração, cinta de concreto armado com a finalidade de maior distribuição das cargas evitando também deslocamentos indesejáveis, pelo travamento que confere à fundação.

Alvenaria de Tijolo Cerâmico Furado

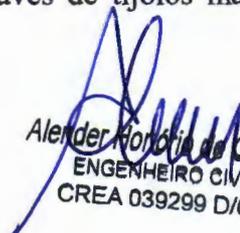
Nos locais e dimensões indicados em planta, a alvenaria será executada com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de 1ª qualidade, assentados com argamassa mista de cal hidratada, com as juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura de 9 cm.

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.

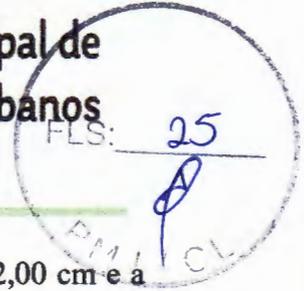
No encontro da alvenaria com os elementos estruturais em concreto, deverão ser previstas telas de ancoragem, que serão fixadas com pinos de aço, a cada duas fiadas de tijolo cerâmico.

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

DIVISÓRIAS DE GRANITO



Alender Roró de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



Serão instaladas divisórias em granito polido cinza andorinha, com espessura de 2,00 cm e a largura da parede, nos vãos de todas as portas de madeira.

5.0 INFRAESTRUTURA

Lastro De Concreto

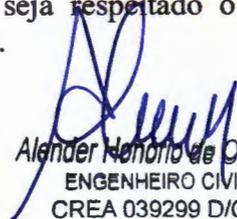
O lastro de concreto será executado, incluindo preparo e lançamento em conformidade com o projeto.

Concreto para vibração FCK 25 Mpa com agregado adquirido

O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto, devendo a Contratada dar preferência ao concreto usinado. Se o concreto for fabricado no canteiro, sua mistura deverá ser feita em betoneira e atender aos seguintes requisitos:

- O cimento a ser utilizado será o CP-320 e deverá ser, como exigência mínima, de marca oficialmente aprovada. O cimento deverá ser indicado em peso, não se permitindo o seu emprego em fração de saco.
- Os agregados graúdos serão de pedra britada, proveniente do britamento de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, tais como argila, material pulverulento, gravetos e outros.
- Nos agregados miúdos será utilizada areia natural ou artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre no especificado pela NBR-7211.
- A água usada deverá ser limpa e isenta de siltes, sais, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. Em princípio, a água potável poderá ser utilizada. O fator água/cimento deverá ser rigorosamente observado, com a correção da umidade do agregado.
- Deverá ser feito o controle tecnológico por empresa especializada de acordo com a NBR, com a elaboração de corpos de prova por elemento estrutural. Ao final, deverá ser elaborado um relatório contendo os testes de resistência correspondentes aos elementos estruturais e seus respectivos resultados.
- Os procedimentos de lançamento e cura do concreto devem obedecer à Norma específica.
- O adensamento do concreto deverá ser mecânico, com vibrador. Deverão ser utilizados separadores entre ferragens e formas, de forma que seja respeitado o recobrimento das ferragens de acordo com as Normas vigentes para o caso.

Armadura CA-50 média



Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto, a saber: NBR-6118, NBR-7480 e NBR-7478.

As barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. O aço deverá ser depositado em pátios cobertos, com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira.

Na execução da armadura deverá ser verificado:

- Dobramento das barras, de acordo com o desenho;
- Número de barras e suas bitolas;
- Não serão admitidas emendas de barras, não previstas no projeto, senão em casos especiais com prévia autorização da fiscalização do Instituto.

Fôrmas De Tábuas De 1' De 3ª. Para Fundações Útil. 5x

Na execução das fôrmas, deverão ser verificados:

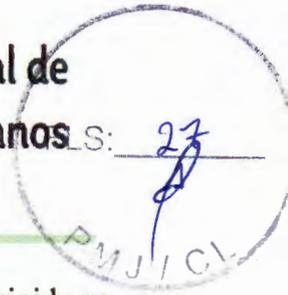
- Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos;
- As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis 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.

6.0 ESTRUTURA

Concreto para vibração FCK 25 Mpa com agregado adquirido



Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto, devendo a Contratada dar preferência ao concreto usinado. Se o concreto for fabricado no canteiro, sua mistura deverá ser feita em betoneira e atender aos seguintes requisitos:

- O cimento a ser utilizado será o CP-320 e deverá ser, como exigência mínima, de marca oficialmente aprovada. O cimento deverá ser indicado em peso, não se permitindo o seu emprego em fração de saco.
- Os agregados graúdos serão de pedra britada, proveniente do britamento de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, tais como argila, material pulverulento, gravetos e outros.
- Nos agregados miúdos será utilizada areia natural ou artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre no especificado pela NBR-7211.
- A água usada deverá ser limpa e isenta de siltes, sais, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. Em princípio, a água potável poderá ser utilizada. O fator água/cimento deverá ser rigorosamente observado, com a correção da umidade do agregado.
- Deverá ser feito o controle tecnológico por empresa especializada de acordo com a NBR, com a elaboração de corpos de prova por elemento estrutural. Ao final, deverá ser elaborado um relatório contendo os testes de resistência correspondentes aos elementos estruturais e seus respectivos resultados.
- Os procedimentos de lançamento e cura do concreto devem obedecer à Norma específica.
- O adensamento do concreto deverá ser mecânico, com vibrador. Deverão ser utilizados separadores entre ferragens e formas, de forma que seja respeitado o recobrimento das ferragens de acordo com as Normas vigentes para o caso.

Armadura CA-50 média

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto, a saber: NBR-6118, NBR-7480 e NBR-7478.

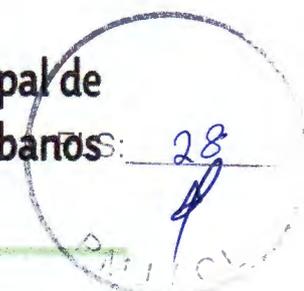
As barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. O aço deverá ser depositado em pátios cobertos, com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira.

Na execução da armadura deverá ser verificado:

- Dobramento das barras, de acordo com o desenho;
- Número de barras e suas bitolas;



Alender Henrique de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299/DICE



- Não serão admitidas emendas de barras, não previstas no projeto, senão em casos especiais com prévia autorização da fiscalização do Instituto.

Fôrmas de tábuas de 1' de 3ª. Para fundações útil. 3x

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.

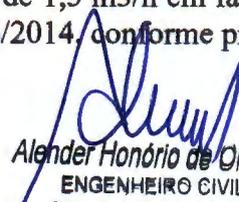
7.0 REVESTIMENTO

Chapisco

Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014, conforme projeto.

Massa Única

Será executado para recebimento de pintura ou cerâmica, argamassa industrializada, preparo mecânico, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h em faces internas de paredes, espessura de 5mm, sem execução de taliscas. Af_06/2014, conforme projeto.


Alender Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Cerâmica Esmaltada Retificada com Arg. Cimento e areia acima de 30x30 (900 cm²) PEI-5\PEI-4 (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 tarsoz (lado tosco) da cerâmica quando da execução, de modo a evitar problemas de solturas posteriores.

Emboço

Deverá ser aplicado sobre a massa a única, camada de emboço com argamassa de cimento e areia e cal hidratado, no traço 1:1:8, na espessura de 2,0 cm, nas paredes que receberão revestimento cerâmico.

Rejuntamento

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

8.0 PAVIMENTAÇÃO

Lastro de concreto

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

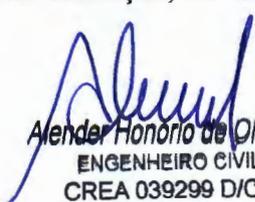
Regularização de Base

Será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirada, no traço 1:4, espessura de 3,0 cm, conforme projeto.

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 tarsoz (lado tosco) da cerâmica quando da execução, de modo a evitar problemas de solturas posteriores.

Rejuntamento



Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



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

Execução De Pátio/Estacionamento Em Piso Intertravado, Com Bloco 16 Faces De 22 X 11 Cm, Espessura 10 Cm. Af_12/2015

Atenção: o método de assentamento (encaixe) deverá ser consultado com a Fiscalização antes de iniciar o serviço. A utilização de placa vibratória antes e após o assentamento é um item indispensável do serviço. Pisos intertravados de 10cm de espessura a serem assentados sobre colchão de areia nos locais indicados em projeto. O assentamento deverá ser feito de modo a proporcionar o perfeito travamento das peças e uma acomodação destas no solo devidamente compactado, sem riscos de deslocamentos ou avarias. Após assentamento, deverá ser distribuída uma camada de areia sobre as peças.

Execução De Passeio Em Piso Intertravado, Com Bloco Retangular Cor Natural De 20 X 10 Cm, Espessura 6 Cm. Af_12/2015

Atenção: o método de assentamento (encaixe) deverá ser consultado com a Fiscalização antes de iniciar o serviço. A utilização de placa vibratória antes e após o assentamento é um item indispensável do serviço. Pisos intertravados de 6cm de espessura a serem assentados sobre colchão de areia nos locais indicados em projeto, conforme hachuras indicando locais de implantação de cores naturais. O assentamento deverá ser feito de modo a proporcionar o perfeito travamento das peças e uma acomodação destas no solo devidamente compactado, sem riscos de deslocamentos ou avarias. Após assentamento, deverá ser distribuída uma camada de areia sobre as peças.

Execução De Pátio/Estacionamento Em Piso Intertravado, Com Bloco Retangular Cor Natural De 20 X 10 Cm, Espessura 8 Cm. Af_12/2015

Atenção: o método de assentamento (encaixe) deverá ser consultado com a Fiscalização antes de iniciar o serviço. A utilização de placa vibratória antes e após o assentamento é um item indispensável do serviço. Pisos intertravados de 8cm de espessura a serem assentados sobre colchão de areia nos locais indicados em projeto, conforme hachuras indicando locais de implantação de cores naturais. O assentamento deverá ser feito de modo a proporcionar o perfeito travamento das peças e uma acomodação destas no solo devidamente compactado, sem riscos de deslocamentos ou avarias. Após assentamento, deverá ser distribuída uma camada de areia sobre as peças.

Banqueta/Meio Fio de Concreto



Alender Honorio da Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

A aplicação do meio fio granítico será sobre colchão de areia lavada, em conformidade com o projeto específico.

A aplicação do meio fio pré moldado em concreto (industrial), será sobre colchão de areia do Horto, com espessura mínima de 10 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 13, em conformidade com o projeto específico.

Soleira de Granito

Serão instaladas divisórias em granito polido cinza andorinha, L=15 cm, conforme projeto.

9.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão utilizados os seguintes materiais:

QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES
255X315X135mm, C/BARRAMENTO

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V

INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W

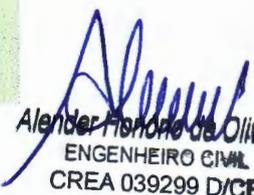
ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"

CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2

CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2

CABO EM PVC 1000V 10MM2

HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M


Alender Honorato de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 DICE

10.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Serão utilizados os seguintes materiais:

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")

CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO
(GRELHA OU TAMPA CEGA)

RALO SECO PVC RÍGIDO

JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")

JUNÇÃO DUPLA PVC BRANCO D=75mm(3") - JUNTA SOLD.

JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")

CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR

CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM

REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")

REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")

MICTORIO DE LOUÇA BRANCA

LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E
ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR

PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS

CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L

SABONETEIRA METÁLICA

CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)

BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

PORTA PAPEL METÁLICO

TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")


Alexander Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 DICE

TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")
TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")
REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR
REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4"
TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")
JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")
JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2"
JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"
JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"
BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)
TE PVC SOLD./ROSCA D=20mmX20mmX1/2"
TE PVC SOLD./ROSCA D=25mmX25mmX3/4"
CRUZETA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")
BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3/4"X1/2" (25X20mm)

11.0 COBERTURA

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.

Madeiramento Para Telha Cerâmica Com Aproveitamento

A estrutura para coberta 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 ripas 1x5 cm.

Calha


Alender Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

A calha será de Fiberglass espessura 2mm desenvolvimento 30cm, de acordo com o projeto.

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.

12.0 PINTURA

Aplicação Manual De Pintura Com Tinta Látex Acrílica Em Paredes, Duas Demãos. Af_06/2014

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, deverá ser realizados conforme projeto.

TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016

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, deverá ser realizados conforme projeto.

Esmalte Sintético (para superfícies de madeira) duas demãos

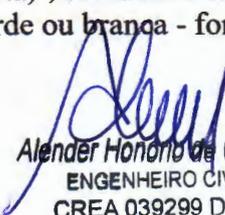
As superfícies de madeira, tais como aduelas, alizares e marcos de portas, deverão ser pintadas com tinta esmalte semi-brilho, na cor a ser determinada pela fiscalização. As peças deverão ser previamente lixadas e emassadas com massa corrida a óleo.

13.0 ESQUADRIAS E GRADIL

Cerca/Gradil

Será em nylofor h=1,53m, malha 5 x 20cm - fio 5,00mm, 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, conforme projeto.

Portão Pivotante



Alender Honorato de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Será em nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com poste em aço revestido, cor verde ou branca - fornecimento e montagem

Porta de alumínio

A porta deverá ser alumínio anodizado compacta, conforme projeto.

Portas externas de Cedro (0,80 x 2,10m), completa

Todas as esquadrias externas a serem fornecidas e instaladas deverão ser executadas conforme consta no projeto específico. As portas externas serão de madeira tipo Cedro Lisa completa uma folha, em paredes de alvenaria.

Porta tipo Paraná (0,60 x 2,10m), completa

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.

Porta tipo Paraná (0,80 x 2,10m), completa

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.

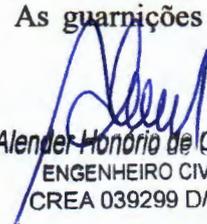
Portas externas de Cedro (0,90 x 2,10m), completa

Todas as esquadrias externas a serem fornecidas e instaladas deverão ser executadas conforme consta no projeto específico. As portas externas serão de madeira tipo Cedro Lisa completa uma folha, em paredes de alvenaria.

Porta tipo Paraná (0,70 x 2,10m), completa

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.

Porta Pivotante


Alender Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

Será executado de vidro temperado, 2 folhas de 90x210 cm, espessura de 10mm, inclusive acessórios. af_01/2021, conforme projeto.

Janela De Alumínio

Será de correr com 2 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. exclusive alizar e contramarco. fornecimento e instalação. af_12/2019, conforme projeto.

. 14.0 DIVERSOS

Conjunto De Mastro P/ Três Bandeiras E Pedestal

Será executado em conformidade com o projeto, seguindo todas as diretrizes.

. 15.0 SERVIÇOS FINAIS

Limpeza geral

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Serão lavados os pisos, azulejos, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos todos e quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassas. Todos os entulhos resultantes das obras deverão ser removidos até a entrega final da mesma.

JARDIM - CE, 09 DE SETEMBRO DE 2021



Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

FLS: 37

➤ **Executivo**

- Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar os **REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UM PRÉDIO PÚBLICO PARA IMPLANTAÇÃO DE BATALHÕES DE POLÍCIA MILITAR (RAIO E POG)**.
- **LOCAL: 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.


Alender Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

JARDIM - CE, 09 DE SETEMBRO DE 2021.

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UM PRÉDIO PÚBLICO PARA IMPLANTAÇÃO DE BATALHÕES DE POLÍCIA MILITAR (RAIO E POG)

LOCAL: JARDIM - CE

DATA: 09/09/2021

SINAPI - 07/2021 - Ceará / SBC - 09/2021 - Ceará / SEINFRA - 027 - Ceará

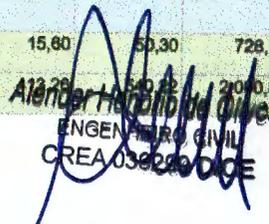
ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

BDI: 23,5%

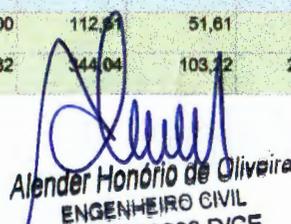


Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

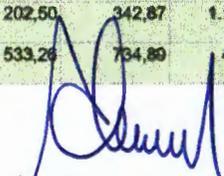
Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)	
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total		
1		SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	C3367 SEINFRA	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	m²	1	671,96	24,01	805,86	829,87	24,01	805,86	829,87	0,15 %	
2		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS											
2.1	C1045 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	m²	265	11,67	14,40	0,01	14,41	3.818,00	2,65	3.818,65	0,67 %	
2.2	C2206 SEINFRA	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	1	9,72	12,00	0,00	12,00	12,00	0,00	12,00	0,00 %	
2.3	C0702 SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CÂMINHÃO BASCULANTE	m²	42	23,68	15,23	14,01	29,24	639,66	588,42	1.228,08	0,22 %	
2.4	C1043 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m²	37,44	56,37	72,06	0,02	72,08	2.697,92	0,75	2.698,67	0,48 %	
3		ESCAVAÇÃO/ATERRO											
3.1	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m²	33	45,42	56,07	0,02	56,09	1.850,31	0,66	1.850,97	0,33 %	
4		ALVENARIA ELEVAÇÃO											
4.1	C4592 SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m²	7,6	651,78	501,32	303,62	804,94	3.810,03	2.307,51	6.117,54	1,08 %	
4.2	C0047 SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA. ESP=9 cm	m²	735,07	37,76	17,60	29,03	46,63	12.937,23	21.339,08	34.276,31	6,05 %	
4.4	C4070 SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	m²	25,6	481,49	170,21	399,73	569,94	4.357,37	10.233,09	14.590,46	2,58 %	
5		INFRAESTRUTURA											
5.1	C1811 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 6CM	m²	21	40,73	34,70	15,60	50,30	728,70	327,60	1.056,30	0,19 %	
5.2	C0843 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	15,76	437,43	126,96	50,82	177,78	200,88	6.512,98	6.513,86	1,50 %	

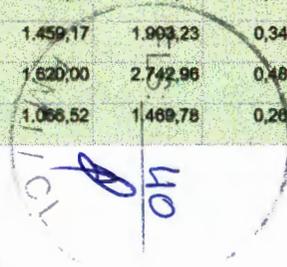
Atenciosamente,

 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039290 D/CE

5.3	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	735	14,46	4,11	13,74	17,85	3.020,85	10.098,90	13.119,75	2,32 %
5.4	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	9	71,72	67,08	21,49	88,57	603,72	193,41	797,13	0,14 %
6		ESTRUTURA									41.811,32	7,39 %
6.1	C0843 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	23	437,43	126,96	413,26	540,22	2.920,08	9.504,98	12.425,06	2,19 %
6.2	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1572	14,46	4,11	13,74	17,85	6.460,92	21.599,28	28.060,20	4,96 %
6.3	C2627 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. 3X	m²	9	119,31	69,65	77,69	147,34	626,85	699,21	1.326,06	0,23 %
7		REVESTIMENTO									130.711,99	23,09 %
7.1	87905 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	2114,53	7,13	5,12	3,68	8,80	10.826,39	7.781,47	18.607,86	3,29 %
7.2	87543 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALOCAS. AF_06/2014	m²	2114,53	23,73	5,04	24,26	29,30	10.657,23	51.298,49	61.955,72	10,94 %
7.3	C4434 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	m²	288,94	120,23	83,37	65,11	148,48	24.088,92	18.812,89	42.901,81	7,58 %
7.4	121088 SBC	EMBOCO COM CIMENTO, AREIA E CAL HIDRATADO 1:1:8	m²	288,94	11,66	4,54	9,86	14,40	1.311,78	2.848,95	4.160,73	0,73 %
7.5	C1123 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	m²	288,94	8,65	9,93	0,75	10,68	2.869,17	216,70	3.085,87	0,55 %
8		PAVIMENTAÇÃO									93.032,64	16,43 %
8.1	C1611 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	m²	244,2	40,73	34,70	15,60	50,30	8.473,74	3.809,52	12.283,26	2,17 %
8.2	C2179 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	m²	244,2	23,80	18,78	10,61	29,39	4.586,07	2.590,96	7.177,03	1,27 %
8.3	C4439 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	m²	244,2	112,17	73,42	65,10	138,52	17.929,16	15.897,42	33.826,58	5,97 %
8.4	C1123 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	m²	244,2	8,65	9,93	0,75	10,68	2.424,90	183,15	2.608,05	0,46 %
8.5	92406 SINAPI	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	m²	259,8	67,08	12,75	70,09	82,84	3.312,45	18.209,38	21.521,83	3,80 %
8.6	92396 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	124,43	54,20	13,18	53,75	66,93	1.639,98	6.688,11	8.328,09	1,47 %
8.7	92398 SINAPI	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	m²	16,6	54,68	8,38	59,14	67,52	139,10	981,73	1.120,83	0,20 %
8.8	C0366 SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	77,1	55,37	50,62	17,76	68,38	3.902,80	1.369,29	5.272,09	0,93 %
8.9	C2284 SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	9	80,51	20,38	79,04	99,42	183,42	711,36	894,78	0,16 %
9		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									23.699,35	4,17 %
9.1	C3579 SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1	91,19	51,61	61,00	112,61	51,61	61,00	112,61	0,02 %
9.2	C2072 SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm. C/BARRAMENTO	UN	1	278,58	163,22	240,82	344,04	103,12	240,82	344,04	0,06 %

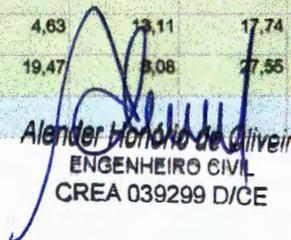

 Alender Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 DICE

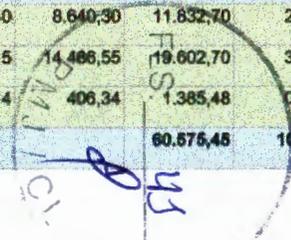
9.3	C1092 SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	8	22,03	15,47	11,73	27,20	123,76	93,84	217,60	0,04 %
9.4	C1093 SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2	22,03	15,47	11,73	27,20	30,94	23,46	54,40	0,01 %
9.5	C1947 SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12	246,33	207,73	96,48	304,21	2.492,76	1.157,78	3.650,52	0,64 %
9.6	C2484 SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	25	20,53	14,94	10,41	25,35	373,50	260,25	633,75	0,11 %
9.7	C1494 SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	10	16,37	10,82	9,39	20,21	108,20	93,90	202,10	0,04 %
9.8	C1479 SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	26	28,88	19,08	16,58	35,66	496,08	431,08	927,16	0,16 %
9.9	C1661 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	UN	15	96,69	56,75	62,66	119,41	851,25	939,90	1.791,15	0,32 %
9.10	C1640 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	13	72,72	40,10	49,70	89,80	521,30	646,10	1.167,40	0,21 %
9.11	C1638 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	12	109,66	56,75	78,68	135,43	681,00	944,16	1.625,16	0,29 %
9.12	C1205 SEINFRA	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	120	22,81	15,47	12,70	28,17	1.856,40	1.524,00	3.380,40	0,60 %
9.13	C0540 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	800	6,57	5,65	2,46	8,11	4.520,00	1.968,00	6.488,00	1,15 %
9.14	C0534 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	160	7,94	6,18	3,62	9,80	988,80	579,20	1.568,00	0,28 %
9.15	C0547 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	80	11,80	7,21	7,36	14,57	576,80	568,80	1.165,60	0,21 %
9.16	C4833 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	2	109,91	89,51	46,22	135,73	179,02	92,44	271,46	0,05 %
10		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									33.926,88	5,99 %
10.1	C2593 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4	M	103,65	35,11	26,53	16,83	43,36	2.749,83	1.744,43	4.494,26	0,79 %
10.2	C2596 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	100,4	19,86	15,29	9,23	24,52	1.535,11	926,69	2.461,80	0,43 %
10.3	C2595 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	18,85	14,37	12,23	5,51	17,74	230,53	103,86	334,39	0,06 %
10.4	C2598 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	24,5	31,30	24,48	14,17	38,65	599,76	347,16	946,92	0,17 %
10.5	C4926 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	11	50,67	25,51	37,06	62,57	280,61	407,66	688,27	0,12 %
10.6	C2093 SEINFRA	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	8	49,63	50,01	11,28	61,29	400,08	90,24	490,32	0,09 %
10.7	C1582 SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	6	37,21	23,47	22,48	45,95	140,82	134,88	275,70	0,05 %
10.8	C1573 SEINFRA	JUNÇÃO DUPLA PVC BRANCO D=75mm(3") - JUNTA SOLD.	UN	1	36,91	18,87	26,71	45,58	18,87	26,71	45,58	0,01 %
10.9	C1584 SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	7	40,66	23,47	26,74	50,21	164,29	187,18	351,47	0,06 %
10.10	C3584 SEINFRA	CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR	UN	1	78,98	25,51	72,03	97,54	25,51	72,03	97,54	0,02 %
10.11	C0605 SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	m²	2,52	165,74	125,04	79,64	204,68	315,10	200,69	515,79	0,09 %
10.12	C2151 SEINFRA	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")	UN	1	22,07	18,35	8,90	27,25	18,35	8,90	27,25	0,00 %
10.13	C2146 SEINFRA	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	6	18,03	11,21	11,05	22,26	67,26	66,30	133,56	0,02 %
10.14	C1792 SEINFRA	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	3	513,70	148,02	486,39	634,41	444,06	1.459,17	1.903,23	0,34 %
10.15	C3004 SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	8	277,63	140,37	202,50	342,87	1.122,96	1.620,00	2.742,96	0,48 %
10.16	C3017 SEINFRA	PIA DE AÇO INOX (1.20x0,60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	2	595,06	201,63	533,26	784,89	403,26	1.066,52	1.469,78	0,26 %


 Afender Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL



10.17	C3442 SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	4	440,24	14,80	528,89	543,69	59,20	2.115,56	2.174,76	0,38 %
10.18	C4671 SEINFRA	SABONETEIRA METÁLICA	UN	10	37,27	14,30	31,72	46,02	143,00	317,20	460,20	0,08 %
10.19	C0797 SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	8	10,92	7,01	6,47	13,48	56,08	51,76	107,84	0,02 %
10.20	C0348 SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	10	749,94	102,10	824,07	928,17	1.021,00	8.240,70	9.261,70	1,84 %
10.21	C4670 SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	10	32,09	14,30	25,33	39,63	143,00	253,30	396,30	0,07 %
10.22	C2616 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	134,85	7,98	6,10	3,75	9,85	822,58	505,69	1.328,27	0,23 %
10.23	C2617 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	4,45	12,18	6,62	8,42	15,04	29,45	37,47	66,92	0,01 %
10.24	C2506 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	3	29,37	18,50	17,77	36,27	55,50	53,31	108,81	0,02 %
10.25	C2158 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	12	59,02	27,54	45,34	72,88	330,48	544,08	874,56	0,15 %
10.26	C3601 SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR	UN	8	41,04	31,12	19,56	50,68	248,96	156,48	405,44	0,07 %
10.27	C2177 SEINFRA	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4"	UN	2	50,50	15,68	46,68	62,36	31,36	93,36	124,72	0,02 %
10.28	C2498 SEINFRA	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	4	48,52	17,34	42,58	59,92	69,36	170,32	239,68	0,04 %
10.29	C4391 SEINFRA	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	UN	3	7,73	7,63	1,91	9,54	22,89	5,73	28,62	0,01 %
10.30	C1525 SEINFRA	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2"	UN	9	10,10	10,19	2,28	12,47	91,71	20,52	112,23	0,02 %
10.31	C1526 SEINFRA	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	UN	53	11,31	10,19	3,77	13,96	540,07	199,81	739,88	0,13 %
10.32	C1527 SEINFRA	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"	UN	1	16,98	10,19	10,78	20,97	10,19	10,78	20,97	0,00 %
10.33	C0497 SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN	1	6,83	4,57	3,86	8,43	4,57	3,86	8,43	0,00 %
10.34	C2389 SEINFRA	TE PVC SOLD./ROSCA D=20mmX20mmX1/2"	UN	5	11,09	10,19	3,50	13,69	50,95	17,50	68,45	0,01 %
10.35	C2390 SEINFRA	TE PVC SOLD./ROSCA D=25mmX25mmX3/4"	UN	25	12,67	10,19	5,45	15,64	254,75	136,25	391,00	0,07 %
10.36	C0977 SEINFRA	CRUZETA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	1	18,96	13,25	10,16	23,41	13,25	10,16	23,41	0,00 %
10.37	C0507 SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3/4"X1/2" (25X20mm)	UN	1	4,76	4,57	1,30	5,87	4,57	1,30	5,87	0,00 %
11		COBERTURA									47.082,54	8,32 %
11.1	C4462 SEINFRA	TELHA CERÂMICA	m²	270	67,76	54,73	29,95	83,68	14.777,10	7.816,50	22.593,60	3,99 %
11.2	C3005 SEINFRA	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	m²	270	43,59	51,61	2,22	53,83	13.934,70	599,40	14.534,10	2,57 %
11.3	C0662 SEINFRA	CALHA DE FIBERGLASS ESP.= 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm	M	55,4	36,32	10,70	36,62	47,32	592,78	2.028,74	2.621,52	0,46 %
11.4	C3971 SEINFRA	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	244,2	24,32	0,00	30,03	30,03	0,00	7.333,32	7.333,32	1,30 %
12		PINTURA									32.820,88	5,80 %
12.1	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	m²	694	13,81	4,60	12,45	17,05	3.192,40	8.640,30	11.832,70	2,09 %
12.3	95305 SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 09/2016	m²	1105	14,37	4,63	13,11	17,74	5.116,15	14.486,55	19.602,70	3,46 %
12.4	C1280 SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	50,29	22,31	19,47	8,08	27,55	979,14	406,34	1.385,48	0,24 %
13		ESQUADRIAS E GRADIL									60.575,46	10,70 %


 Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

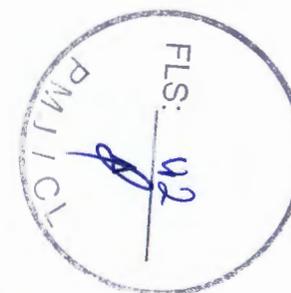


13.1	C4727 SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	15	236,52	0,00	292,10	292,10	0,00	4.381,50	4.381,50	0,77 %
13.2	C4556 SEINFRA	PORTÃO PIVOTANTE 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	20	494,52	0,00	610,73	610,73	0,00	12.214,60	12.214,60	2,18 %
13.3	C1967 SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	m²	10,8	532,84	95,81	562,24	658,05	1.034,74	6.072,20	7.106,94	1,26 %
13.4	C1977 SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	5	776,19	263,17	695,42	958,59	1.315,85	3.477,10	4.792,95	0,85 %
13.5	C4424 SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3	777,64	263,11	697,27	960,38	789,33	2.091,81	2.881,14	0,51 %
13.6	C4426 SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	7	801,55	263,11	726,80	989,91	1.841,77	5.087,60	6.929,37	1,22 %
13.6	C1978 SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X2,10)m	UN	2	845,11	263,17	780,54	1.043,71	526,34	1.561,08	2.087,42	0,37 %
13.7	C4426 SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3	786,58	263,11	708,29	971,40	789,33	2.124,87	2.914,20	0,51 %
13.9	102183 SINAPI	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	2	1.992,98	115,52	2.345,81	2.461,33	231,04	4.691,62	4.922,66	0,87 %
13.10	94570 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	26,9	371,59	13,76	445,15	458,91	370,14	11.974,53	12.344,67	2,18 %
14		DIVERSOS								4.689,90		0,83 %
14.1	C0664 SEINFRA	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1	3.797,49	858,34	3.831,56	4.689,90	858,34	3.831,56	4.689,90	0,83 %
15		SERVIÇOS FINAIS								8.989,96		1,59 %
15.1	C1628 SEINFRA	LIMPEZA GERAL	m²	607,43	11,99	14,80	0,00	14,80	8.989,96	0,00	8.989,96	1,59 %

Totals -> 220.664,71 346.485,69 566.150,40

Total sem BDI 458.490,54
Total do BDI 107.659,96
Total Geral 566.150,40

Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UM PRÉDIO PÚBLICO PARA IMPLANTAÇÃO DE BATALHÕES DE POLÍCIA MILITAR (RAIO E POG)

LOCAL: JARDIM - CE

DATA: 09/09/2021

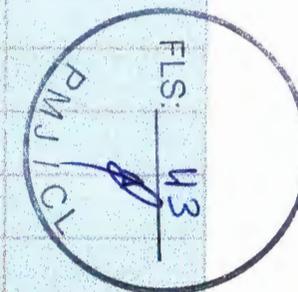
SINAPI - 07/2021 - Ceará / SBC - 09/2021 - Ceará / ORSE - 06/2021 - Sergipe / SEINFRA - 027 - Ceará

ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%			
		829.87	829.87			
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	100,00%			
		7.757.40	7.757.40			
3	ESCAVAÇÃO/ATERRO	100,00%	100,00%			
		1.850.97	1.850.97			
4	ALVENARIA ELEVAÇÃO	100,00%	100,00%			
		54.984.31	54.984.31			
5	INFRAESTRUTURA	100,00%	50,00%	50,00%		
		23.487.04	11.743.52	11.743.52		
6	ESTRUTURA	100,00%		50,00%	50,00%	
		41.811.32		20.905.66	20.905.66	
7	REVESTIMENTO	100,00%			50,00%	50,00%
		130.711.99			65.356.00	65.356.00
8	PAVIMENTAÇÃO	100,00%			50,00%	50,00%
		93.032.54			46.516.27	46.516.27

Alender Modesto de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 DICE



9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%	25,00%	25,00%	50,00%
		23.599,35	5.899,84	5.899,84	11.799,68
10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00%	20,00%	30,00%	50,00%
		33.926,88	6.785,38	10.178,06	16.963,44
11	COBERTURA	100,00%		50,00%	50,00%
		47.082,54		23.541,27	23.541,27
12	PINTURA	100,00%			100,00%
		32.820,88			32.820,88
13	ESQUADRIAS E GRADIL	100,00%		50,00%	50,00%
		60.575,45		30.287,73	30.287,73
14	DIVERSOS	100,00%			100,00%
		4.689,90			4.689,90
15	SERVIÇOS FINAIS	100,00%			100,00%
		8.989,96			8.989,96
Porcentagem			13,63%	8,01%	35,8%
Custo			77.166,07	45.334,39	202.684,82
Porcentagem Acumulado			13,63%	21,64%	57,44%
Custo Acumulado			77.166,07	122.500,46	325.185,28
					566.150,40


 Alerder Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UM PRÉDIO PÚBLICO PARA IMPLANTAÇÃO DE BATALHÕES DE POLÍCIA MILITAR (RAIO E POG)

LOCAL: JARDIM - CE

DATA: 09/09/2021

SINAPI - 07/2021 - Ceará / SBC - 09/2021 - Ceará / ORSE - 06/2021 - Sergipe / SEINFRA - 027 - Ceará

ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

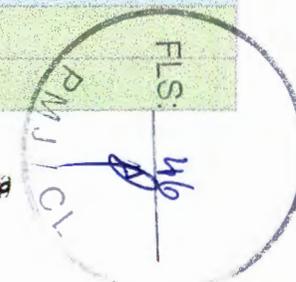
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	m ²	1,0	= = 1* 1
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
2.1	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	m ²	265,0	= = área extraída do CAD
2.2	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	m ²	1,0	= = área extraída do CAD
2.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	m ³	42,0	= = 317,99*0,14
2.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m ³	37,44	= =(113,57*2,8 + 107,56*1,5) * 0,14
3	ESCAVAÇÃO/ATERRO			
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	33,0	= =(206,91*0,4*0,3) + (0,8*0,8*0,4)*33
4	ALVENARIA ELEVAÇÃO			
4.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m ³	7,6	= = 139,36*0,3*0,19

Alender Honorio de Oliveira
 Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



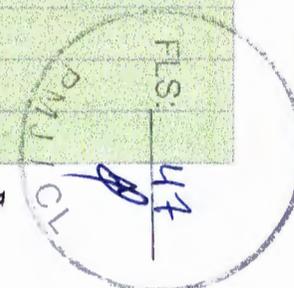
4.2	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA. ESP=9 cm	m ²	735,07	==(139,36*3,12)+(107,56*1,5)+(63,15*2,20)
4.4	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	m ²	25,6	==(0,87*2,0)*10+(0,25*2,0)*2+(0,35*2,0)*2
5	INFRAESTRUTURA			
5.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	21,0	=0,35*33+139,36*0,19*0,5
5.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	15,76	==(206,91*0,12*0,25)+(0,8*0,8*0,4)*33
5.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	735,0	=306,9*0,617(sapatas)+827,67*0,617(cintas)+(5%)
5.4	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m ²	9,0	=(6*0,3)*5
6	ESTRUTURA			
6.1	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	23,0	==(6,10*0,15*0,30)*33+(221,28*0,12*0,25)+(116*0,12*0,30)+(63*0,12*0,25)+(20*0,12*0,30*3,2)
6.2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.572,0	==(203,3*4*0,617)+5%+(337,26*4*0,617)+5%+(256*0,64)+5%
6.3	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	m ²	9,0	=(3,10*0,3*33)/3
7	REVESTIMENTO			
7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²	2.114,53	==(444,78*3,12)+(92,61*3,12)+(107,56*1,50)+(138,02*2)
7.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m ²	2.114,53	==(444,78*3,12)+(92,61*3,12)+(107,56*1,50)+(138,02*2)
7.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	m ²	288,94	=(92,61*3,12)
7.4	EMBOCO COM CIMENTO, AREIA E CAL HIDRATADO 1:1:8	m ²	288,94	=(92,61*3)
7.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	m ²	288,94	=(92,61*3,12)
8	PAVIMENTAÇÃO			
8.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	244,2	=184,92 (PISO INTERNO) + 59,06 (COZ./BANHEIROS)
8.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4 - ESP= 3cm	m ²	244,2	=184,92 (PISO INTERNO) + 59,06 (COZ./BANHEIROS)


 Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

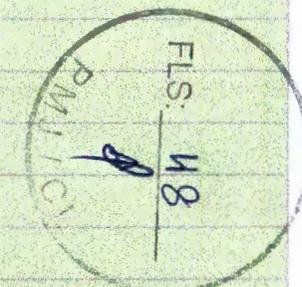


8.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	m²	244,2 = =184,92 (PISO INTERNO) + 59,06 (COZ./BANHEIROS)
8.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	m²	244,2 = =184,92 (PISO INTERNO) + 59,06 (COZ./BANHEIROS)
8.5	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	m²	259,8 = =(95,58+164,22)
8.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	124,43 = =(33,78+22,83+8,95+20,48+17,47+20,92) área extraída do CAD
8.7	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	m²	16,6 = =(8,3+8,30)
8.8	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	77,1 = =(16,54+45,67+15,16)
8.9	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	9,0 = =(0,80*4)+(0,60*3)+(2,00*2)
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
9.1	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,0 = = 1,00 UNIDADE
9.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm. C/BARRAMENTO	UN	1,0 = = 1,00 UNIDADE
9.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	8,0 = = 8,00 UNIDADES
9.4	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,0 = = 2,00 UNIDADES
9.5	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12,0 = = 12,00 PONTOS
9.6	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	25,0 = = 25,00 UNIDADES
9.7	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	10,0 = = 10,00 UNIDADES
9.8	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	26,0 = = 26,00 UNIDADES
9.9	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	UN	15,0 = = 15,00 UNIDADES
9.10	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	13,0 = = 13,00 UNIDADES
9.11	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	12,0 = = 12,00 UNIDADES
9.12	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	120,0 = = 120 M (CONFORME DESCRIÇÃO NO PROJETO)
9.13	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	800,0 = = 800 m CONFORME DESCRIÇÃO NO PROJETO
9.14	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	160,0 = = 160 m CONFORME DESCRIÇÃO NO PROJETO


 Alender Honório de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



9.15	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	80,0 == 80 m CONFORME DESCRIÇÃO NO PROJETO
9.16	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	2,0 == 2,00 UNIDADES
10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
10.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4	M	103,65 == 103,65 M (CONFORME DESCRIÇÃO NO PROJETO)
10.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	100,4 == 100,40 M (CONFORME DESCRIÇÃO NO PROJETO)
10.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	18,85 == 18,85 M (CONFORME DESCRIÇÃO NO PROJETO)
10.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	24,5 == 24,50 M (CONFORME DESCRIÇÃO NO PROJETO)
10.5	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	11,0 == 11,00 UNIDADES
10.6	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	8,0 == 8,00 UNIDADES
10.7	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	6,0 == 6,00 UNIDADES
10.8	JUNÇÃO DUPLA PVC BRANCO D=75mm(3") - JUNTA SOLD.	UN	1,0 == 1,00 UNIDADES
10.9	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	7,0 == 7,00 UNIDADES
10.10	CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR	UN	1,0 == 1,00 UNIDADE
10.11	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	m ²	2,52 == (0,60*0,60*7)
10.12	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")	UN	1,0 == 1,00 UNIDADE
10.13	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	6,0 == 6,00 UNIDADES
10.14	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	3,0 == 3,00 UNIDADES
10.15	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	8,0 == 10,00 UNIDADES
10.16	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	2,0 == 2,00 UNIDADES
10.17	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L	UN	4,0 == 2,00 UNIDADES
10.18	SABONETEIRA METÁLICA	UN	10,0 == 10,00 UNIDADES
10.19	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	8,0 == 8,00 UNIDADES
10.20	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	10,0 == 10,00 UNIDADES
10.21	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	10,0 == 10,00 UNIDADES



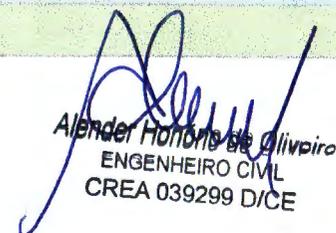

 Alender *Alender* de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

10.22	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	134,85 == 134,85 M (CONFORME DESCRIÇÃO NO PROJETO)
10.23	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	4,45 == 4,45 M (CONFORME DESCRIÇÃO NO PROJETO)
10.24	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	3,0 == 3,00 UNIDADES
10.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	12,0 == 12,00 UNIDADES
10.26	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR	UN	8,0 == 8,00 UNIDADES
10.27	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4"	UN	2,0 == 2,00 UNIDADES
10.28	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	4,0 == 4,00 UNIDADES
10.29	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	UN	3,0 == 3,00 UNIDADES
10.30	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2"	UN	9,0 == 9,00 UNIDADES
10.31	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	UN	53,0 == 53,00 UNIDADES
10.32	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"	UN	1,0 == 1,00 UNIDADE
10.33	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN	1,0 == 1,00 UNIDADE
10.34	TE PVC SOLD./ROSCA D=20mmX20mmX1/2"	UN	5,0 == 5,00 UNIDADE
10.35	TE PVC SOLD./ROSCA D=25mmX25mmX3/4"	UN	25,0 == 25,00 UNIDADE
10.36	CRUZETA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	1,0 == 1,00 UNIDADE
10.37	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3/4"X1/2" (25X20mm)	UN	1,0 == 1,00 UNIDADE
11	COBERTURA		
11.1	TELHA CERÂMICA	m ²	270,0 == 270 M ² (ÁREA EXTRAÍDA DO CAD)
11.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	m ²	270,0 == 270 M ² (ÁREA EXTRAÍDA DO CAD)
11.3	CALHA DE FIBERGLASS ESP.= 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm	M	55,4 == (10,67+10,67+6,80+6,80+12,40+12,40+5,25+8,06)
11.4	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	244,2 == 244,20 (ÁREA EXTRAÍDA DO CAD)
12	PINTURA		
12.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	m ²	694,0 == (222,39*3,12)
12.3	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 09/2016	m ²	1.105,0 == (172,10+67,88+19,50+378,62+254,55+61,62+112,80+37,92)



Alender Manoel de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

12.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m ²	50,29 = =(40,32+8,82+7,56+7,56)
13	ESQUADRIAS E GRADIL		
13.1	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, 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	15,0 == 15 METROS
13.2	PORTÃO PIVOTANTE 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	20,0 = =(5*2)*2
13.3	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	m ²	10,8 = =(1,80*0,60)*10
13.4	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	5,0 == 5,00 UNIDADES
13.5	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3,0 == 5,00 UNIDADES
13.6	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	7,0 == 10,00 UNIDADES
13.6	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m	UN	2,0 == 2,00 UNIDADES
13.7	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3,0 == 3,00 UNIDADES
13.9	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	2,0 == 2,00 UNIDADES
13.10	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	m ²	26,9 = =(0,5*1*7)+(1*1,50*12)+(1,20*1,50*3)
14	DIVERSOS		
14.1	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,0 == 1,00 UNIDADE
15	SERVIÇOS FINAIS		
15.1	LIMPEZA GERAL	m ²	607,43 = =(42,30*14,36)


 Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE





Prefeitura de

JARDIM

Secretaria Municipal de
Infraestrutura e Serviços Urbanos

53
9

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UM PRÉDIO PÚBLICO PARA IMPLANTAÇÃO DE BATALHÕES DE POLÍCIA MILITAR (RAIO E POG)

LOCAL: JARDIM - CE

DATA: 09/09/2021

ENCARGOS SOCIAIS: Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

COMPOSIÇÃO DE BDI

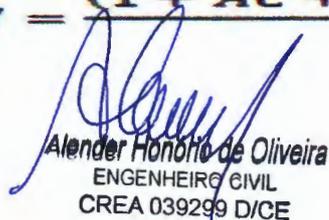
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,41

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%
-------	--------

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


Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UM PRÉDIO PÚBLICO PARA IMPLANTAÇÃO DE BATALHÕES DE POLÍCIA MILITAR (RAIO E POG)

LOCAL: JARDIM - CE

DATA: 09/09/2021

ENCARGOS SOCIAIS: Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS

PLANILHA DEMONSTRATIVA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MENSALISTA %
GRUPO A		
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%
GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	0,00%
B2	FERIADOS	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,69%
B4	13º SALÁRIO	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,13%
B10	SALÁRIOS MATERNIDADES	0,02%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	16,88%
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,70%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHANDO	0,25%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,69%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,00%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	13,04%
GRUPO D		
D1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,21%
D2	AVISO PRÉVIO TRABALHANDO	0,47%
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS DE UM GRUPO SOBRE OUTRO	6,68%
GRUPO E		
E	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00%
TOTAL (A+B+C+D+E)		73,40%

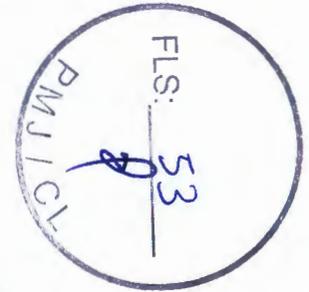
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UM PRÉDIO PÚBLICO PARA IMPLANTAÇÃO DE BATALHÕES DE POLÍCIA MILITAR (RAIO E POG)

LOCAL: JARDIM - CE

DATA: 09/09/2021

SINAPI - 07/2021 - Ceará / SBC - 09/2021 - Ceará / ORSE - 06/2021 - Sergipe / SEINFRA - 027 - Ceará

ENCARGOS SOCIAIS Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.



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

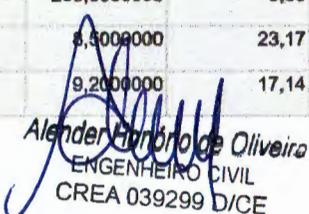
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C3367 SEINFRA	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	SINALIZAÇÃO VERTICAL	m²	1,0000000	671,96	671,96		
Insumo	10703 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	Equipamento	H	0,1000000	130,74	13,07		
Insumo	10581 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	Equipamento	H	0,9000000	46,72	42,04		
Insumo	12525 SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	Material	UN	4,0000000	0,48	1,92		
Insumo	12526 SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	Material	UN	4,0000000	0,83	3,32		
Insumo	10198 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	3,0000000	17,33	51,99		
Insumo	12542 SEINFRA	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	Material	M	1,4000000	8,22	11,50		
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	17,14	17,14		
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	23,17	2,31		
Insumo	12695 SEINFRA	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	Material	m²	1,0000000	528,67	528,67		
				MO sem LS =>	19,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,45
				Valor do BDI =>	157,91	Valor com BDI =>	829,87		

2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1045 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	11,67	11,67
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,8000000	17,14	10,28

Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0600000	23,17	1,39
				MO sem LS =>		11,67	LS => 0,00	MO com LS => 11,67
				Valor do BDI =>		2,74		Valor com BDI => 14,41
2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2206 SEINFRA	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	9,72	9,72	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0500000	23,17	1,15
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	17,14	8,57
				MO sem LS =>		9,72	LS => 0,00	MO com LS => 9,72
				Valor do BDI =>		2,28		Valor com BDI => 12,00
2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0702 SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	23,68	23,68	
Insumo	I0578	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	Equipamento	H	0,2400000	47,25	11,34
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7200000	17,14	12,34
				MO sem LS =>		12,34	LS => 0,00	MO com LS => 12,34
				Valor do BDI =>		5,56		Valor com BDI => 29,24
2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1043 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m³	1,0000000	58,37	58,37	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	17,14	51,42
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	23,17	6,95
				MO sem LS =>		58,37	LS => 0,00	MO com LS => 58,37
				Valor do BDI =>		13,71		Valor com BDI => 72,08
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	m³	1,0000000	45,42	45,42	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,6500000	17,14	45,42
				MO sem LS =>		45,42	LS => 0,00	MO com LS => 45,42
				Valor do BDI =>		10,67		Valor com BDI => 56,09
4.1	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	m³	1,0000000	651,78	651,78	
Composição Auxiliar	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,3000000	457,88	137,36	
Insumo	I2081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	235,0000000	0,68	159,30
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	8,3000000	23,17	196,94
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	9,2000000	17,14	157,68


 Alender Antônio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



MO sem LS => 406,04 LS => 0,00 MO com LS => 406,04
 Valor do BDI => 153,16 Valor com BDI => 804,94

4.2	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	37,76	37,76
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,4700000	1,10	1,61
Insumo	I0229 SEINFRA	BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 9X19X39 CM	Material	UN	13,0000000	1,57	20,41
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,4700000	0,56	0,82
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0098000	67,50	0,66
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4000000	17,14	6,85
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3200000	23,17	7,41

MO sem LS => 14,26 LS => 0,00 MO com LS => 14,26
 Valor do BDI => 8,87 Valor com BDI => 46,63

4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4070 SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	DIVISÓRIAS	m²	1,0000000	461,49	461,49
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0040000	74,72	0,29
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,6000000	0,56	0,89
Insumo	I0799 SEINFRA	CIMENTO BRANCO	Material	KG	0,7000000	3,28	2,29
Insumo	I1621 SEINFRA	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	Material	KG	1,3000000	3,16	4,10
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	4,8000000	17,14	82,27
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,4000000	23,17	55,60
Insumo	I7895 SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	Material	m²	1,0000000	316,05	316,05

MO sem LS => 137,87 LS => 0,00 MO com LS => 137,87
 Valor do BDI => 108,45 Valor com BDI => 569,94

5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1611 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	LASTROS	m²	1,0000000	40,73	40,73
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	11,0000000	0,56	6,16
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0332000	67,50	2,24
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0440000	76,19	3,35
Insumo	I0882 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0360000	24,42	0,87
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	17,14	18,85
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,4000000	23,17	9,26

Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



MO sem LS => 28,11 LS => 0,00 MO com LS => 28,11
 Valor do BDI => 9,57 Valor com BDI => 50,30

5.2	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	437,43	437,43
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8669000	67,50	58,51
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6270000	76,19	47,77
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	349,0000000	0,56	195,44
Insumo	I1605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,2090000	73,90	15,44
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	24,42	17,43
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	17,14	102,84

MO sem LS => 102,84 LS => 0,00 MO com LS => 102,84
 Valor do BDI => 102,79 Valor com BDI => 540,22

5.3	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	14,46	14,46
Insumo	I0163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,1500000	9,50	10,92
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	10,05	0,20
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	18,63	1,49
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	23,17	1,85

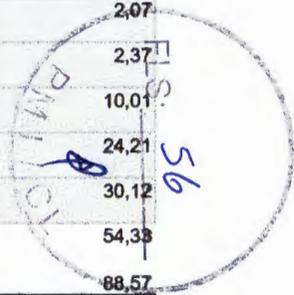
MO sem LS => 3,34 LS => 0,00 MO com LS => 3,34
 Valor do BDI => 3,39 Valor com BDI => 17,85

5.4	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	71,72	71,72
Insumo	I0965 SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,4000000	7,35	2,94
Insumo	I1728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,1500000	13,80	2,07
Insumo	I1846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	0,5000000	4,74	2,37
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,0000000	10,01	10,01
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	18,63	24,21
Insumo	I0496 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	23,17	30,12

MO sem LS => 54,33 LS => 0,00 MO com LS => 54,33
 Valor do BDI => 16,85 Valor com BDI => 88,57

6.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2827 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. 3X	FORMAS	m²	1,0000000	119,31	119,31

Alcides Henrique de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



Insumo	I2408 SEINFRA	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	Material	KG	0,2500000	16,75	4,18
Insumo	I0528 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,4300000	23,81	10,23
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	2,0000000	12,61	25,22
Insumo	I1846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	1,5300000	4,74	7,25
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	Material	M	1,6000000	10,01	16,01
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	18,63	25,15
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	23,17	31,27

MO sem LS => 56,42 LS => 0,00 MO com LS => 56,42

Valor do BDI => 28,03 Valor com BDI => 147,34

7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87905 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	7,13	7,13
Composição Auxiliar	87313 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM RETONFIRA 400L AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0042000	403,93	1,69
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1830000	21,60	3,95
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	16,44	1,49

MO sem LS => 4,15 LS => 0,00 MO com LS => 4,15

Valor do BDI => 1,67 Valor com BDI => 8,80

7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87543 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_08/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	23,73	23,73
Composição Auxiliar	87407 SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0113000	1.682,12	19,00
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	21,60	4,32
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0250000	16,44	0,41

MO sem LS => 4,08 LS => 0,00 MO com LS => 4,08

Valor do BDI => 5,57 Valor com BDI => 29,30

7.3	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	120,23	120,23
Composição Auxiliar	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	801,79	16,04
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	1,4000000	17,14	23,99

Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 030299 D/CE



Insumo	11326 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,4000000	23,17	32,43
Insumo	16500 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	43,44	47,78

MO sem LS => 67,54 LS => 0,00 MO com LS => 67,54
 Valor do BDI => 28,25 Valor com BDI => 148,48

7.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	121088 SBC	EMBOCO COM CIMENTO, AREIA E CAL HIDRATADO 1:1:8	121	m²	1,0000000	11,66	11,66
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3360000	16,44	5,52
Insumo	000110 SBC	AREIA FINA LAVADA	Material	m³	0,0360000	75,00	2,70
Insumo	000300 SBC	CAL HIDRATADA CH-III SACO 20kg (QUILOGRAMA)	Material	KG	3,8000000	0,89	3,20
Insumo	000050 SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	0,4500000	0,54	0,24

MO sem LS => 3,68 LS => 0,00 MO com LS => 3,68
 Valor do BDI => 2,74 Valor com BDI => 14,40

7.5	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	8,65	8,65
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2000000	17,14	3,42
Insumo	11326 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	23,17	4,63
Insumo	10116 SEINFRA	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	Material	KG	0,1690000	3,59	0,60

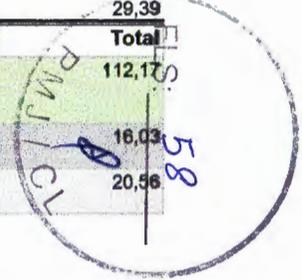
MO sem LS => 8,05 LS => 0,00 MO com LS => 8,05
 Valor do BDI => 2,03 Valor com BDI => 10,68

8.2	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	23,80	23,80
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0365000	67,50	2,46
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	10,9500000	0,56	6,13
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	23,17	5,79
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5500000	17,14	9,42

MO sem LS => 15,21 LS => 0,00 MO com LS => 15,21
 Valor do BDI => 5,59 Valor com BDI => 29,39

8.3	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	112,17	112,17
Composição Auxiliar	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	801,79	16,03
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	17,14	20,58

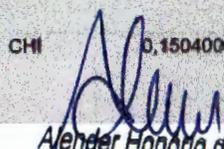
Alencar de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039209 D/CE

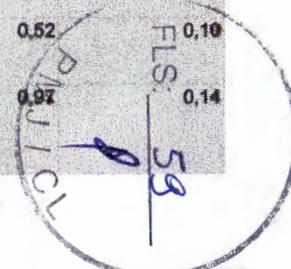


Insumo	11326 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	23,17	27,80	
Insumo	16500 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	43,44	47,78	
				MO sem LS =>	59,48	LS =>	0,00 MO com LS =>	59,48
				Valor do BDI =>	26,35	Valor com BDI =>	138,52	

8.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92406 SINAPI	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	67,08	67,08	
Composição Auxiliar	91277 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0069000	9,46	0,06	
Composição Auxiliar	91283 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0037000	22,06	0,08	
Composição Auxiliar	91278 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1853000	0,52	0,09	
Composição Auxiliar	91285 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1885000	0,97	0,18	
Composição Auxiliar	88260 SINAPI	CALÇETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3844000	21,49	8,26	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3844000	16,44	6,31	
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	80,00	4,54	
Insumo	00040524 SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TUOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 10 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m²	1,0049000	46,57	46,79	
Insumo	00004741 SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0106000	73,10	0,77	
				MO sem LS =>	10,33	LS =>	0,00 MO com LS =>	10,33
				Valor do BDI =>	15,76	Valor com BDI =>	82,84	

8.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92396 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 12/2015	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	54,20	54,20
Composição Auxiliar	91283 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0483000	22,06	1,06
Composição Auxiliar	91277 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041000	9,46	0,03
Composição Auxiliar	91278 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1947000	0,52	0,10
Composição Auxiliar	91285 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1504000	0,97	0,14


 Alender Honorio de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 038299 D/CE



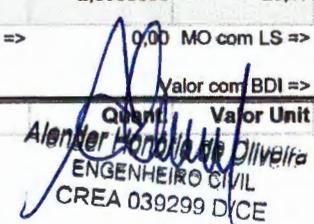
Composição	C0588	SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m²	0,2500000	4,97	1,24	
Auxiliar									
Composição	C3127	SEINFRA	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	MISTURAS BETUMINOSAS À FRIO	m²	0,0030000	75,37	0,22	
Auxiliar									
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4000000	17,14	6,85	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	23,17	6,95	
				MO sem LS =>		41,01	LS =>	0,00 MO com LS =>	41,01
				Valor do BDI =>		13,01		Valor com BDI =>	68,38

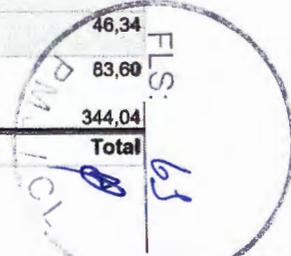
8.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	PISOS INTERNOS	M	1,0000000	80,51	80,51	
Composição	C0197	SEINFRA	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	ARGAMASSA MISTA	m²	0,0038000	658,08	2,50	
Auxiliar									
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	23,17	11,58	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2500000	17,14	4,28	
Insumo	I1880	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	Material	M	1,0000000	62,15	62,15	
				MO sem LS =>		16,51	LS =>	0,00 MO com LS =>	16,51
				Valor do BDI =>		18,91		Valor com BDI =>	99,42

9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3579	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	91,19	91,19	
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	18,63	18,63	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	23,17	23,17	
Insumo	I8129	SEINFRA	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	1,0000000	49,39	49,39	
				MO sem LS =>		41,80	LS =>	0,00 MO com LS =>	41,80
				Valor do BDI =>		21,42		Valor com BDI =>	112,61

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2072	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm. C/BARRAMENTO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	278,58	278,58	
Insumo	I0193	SEINFRA	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	32,39	32,39	
Insumo	I0195	SEINFRA	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	26,34	26,34	
Insumo	I0194	SEINFRA	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	31,86	31,86	
Insumo	I1755	SEINFRA	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	Material	UN	1,0000000	104,39	104,39	
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	18,63	37,26	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	23,17	46,34	
				MO sem LS =>		83,60	LS =>	0,00 MO com LS =>	83,60
				Valor do BDI =>		65,46		Valor com BDI =>	344,04

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


 Alender Honorato Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



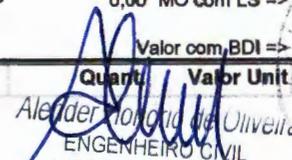
FLS: 63

Composição	C1082 SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	22,03	22,03	
Insumo	I0980 SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	Material	UN	1,0000000	9,50	9,50	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	18,63	5,58	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	23,17	6,95	
			MO sem LS =>		12,53	LS =>	0,00 MO com LS =>	12,53
			Valor do BDI =>		5,17	Valor com BDI =>	27,20	

9.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1093 SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	22,03	22,03	
Insumo	I0981 SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	Material	UN	1,0000000	9,50	9,50	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	18,63	5,58	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	23,17	6,95	
			MO sem LS =>		12,53	LS =>	0,00 MO com LS =>	12,53
			Valor do BDI =>		5,17	Valor com BDI =>	27,20	

9.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1947 SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	246,33	246,33	
Insumo	I0428 SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	Material	UN	1,0000000	10,21	10,21	
Insumo	I0419 SEINFRA	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	Material	UN	1,0000000	1,76	1,76	
Insumo	I0356 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	Material	M	12,0000000	1,96	23,52	
Insumo	I0957 SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	2,02	2,02	
Insumo	I0981 SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	Material	UN	0,1000000	9,50	0,95	
Insumo	I1181 SEINFRA	FITA ISOLANTE	Material	M	3,0000000	0,82	2,46	
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	0,88	1,76	
Insumo	I1262 SEINFRA	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	Material	UN	1,0000000	22,29	22,29	
Insumo	I1075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,0000000	3,50	10,50	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	17,14	42,85	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	18,63	55,89	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	23,17	69,51	
			MO sem LS =>		168,25	LS =>	0,00 MO com LS =>	168,25
			Valor do BDI =>		57,88	Valor com BDI =>	304,21	

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


 Alender Noronha de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE