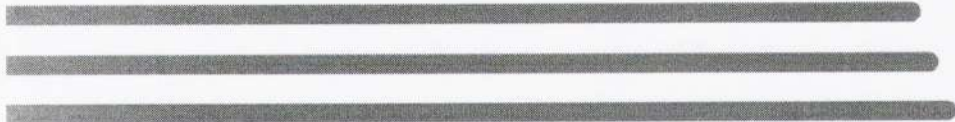




SALITRE- CE



CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS – CMR 7.500,00 m²

MEMORIAL DESCRITIVO



Laércio R. Moraes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 051579654-0

caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n. 54,

Centro - Araripe, CEP: 63.170-000



1. APRESENTAÇÃO

Este documento é parte integrante do projeto da Central Municipal de Resíduos CMR 7.500 m², a ser implantada em municípios cearenses no âmbito do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, elaborado pela SEMA - Secretaria de Meio Ambiente.

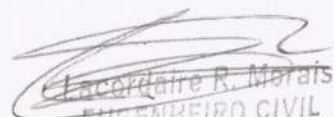
O projeto é composto pelo presente documento (Memorial Descritivo), pela Quantificação dos Serviços e Estimativa de Custo de Implantação, e pelas pranchas de desenho:

01 – Centro Administrativo

01 – Galpão de Triagem

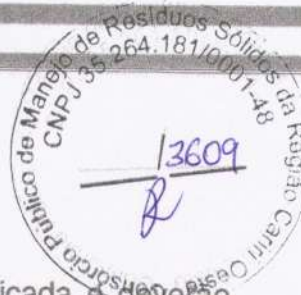
01 – Reservatório Elevado

É imprescindível que todos os documentos e desenhos citados sejam consultados e considerados em seu conjunto na implantação da unidade.



Jacirio R. Marais
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061579654-0

caririoeste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n 54,
Centro - Araripe, CEP: 63.170-000



2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente às instruções contidas neste Memorial Descritivo, bem como as contidas nas disposições cabíveis das normas e métodos da ABNT.

3. PROJETOS

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, de instalações elétricas, das especificações técnicas e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proponente para a execução da obra.

4. NORMAS

Fazem parte integrante deste memorial descritivo, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

6. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado no CREA local.

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que



Cariri Oeste - RN - Cariri Oeste - RN
Lacordaire
PROFESSOR CIVIL
Rua Presidente da República, n. 54,
CEP: 55.051-730
Centro - Araripe - CEP: 63.170-000

assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

7. DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

8. CENTRO ADMINISTRATIVO

8.1. Locação

A locação deverá ser realizada em duas etapas, sendo a primeira uma locação de marcos de referência por topógrafo, com posterior execução de gabarito de tábuas de madeira estruturado por caibros e/ou sarrafos. Este gabarito deverá ser nivelado e ter seus cantos com ângulo de 90°, sendo disposto a distância adequada dos serviços a serem realizados.

No gabarito, deverão ser locados o piso de concreto armado, os eixos das paredes e os elementos de fundação. O topógrafo deverá conferir as medidas após a finalização de sua execução e antes do início da construção da

8.2. Estrutura

A estrutura da edificação será composta por pilares e vigas de concreto armado conforme apresentado nas folhas de desenho do projeto.

Deverá ser usado concreto fck 25 MPa em todos os elementos de concreto armado da estrutura.

Todos os serviços de concreto a serem realizados deverão atender às exigências das normas técnicas brasileiras:



- NBR 14931/2004 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento
- NBR 6118/2014 – Projetos de estruturas de concreto
- NBR 6122/2019 – Projetos e execução de fundações – Procedimentos.

edificação.

8.3. Alvenaria

A alvenaria de fechamento do galpão será em blocos de concreto 09 x 19 x 19 cm, conforme a localização, assentados com argamassa de cimento, cal e areia (1:1:6). A amarração entre os blocos será por travamento no assentamento.

8.4. Revestimento

8.4.1. Chapisco

Material

Chapisco manual em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, Esp=5mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo grossa – utilizar areia de rio, grossa.

Procedimentos

Deverá ser processado a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro.

Controle e Qualidade

Assegurar o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3.

8.4.2. Reboco

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.



Reboco com argamassa de cal hidratada, areia e cimento, traço volumétrico 1:2:8 E=20mm.

Procedimentos

O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

Controle e Qualidade

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

8.4.3. Cerâmica Esmaltada

Material

Os ladrilhos Cerâmicos especificados serão correspondentes ao padrão aprovado pela Fiscalização quanto a fabricante, PEI e a linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas, tamanho sugerido (30x30)cm.

Procedimentos

Preparo da Superfície:

Remoção de Poeira e partículas soltas sobre o contrapiso ou laje, umedecendo a superfície com aplicação de pó de cimento para melhorar a aderência.

A argamassa de regularização será executada com cimento e areia média, traço 1:3 com espessura de 20mm. Caso ocorra a necessidade de uma espessura superior a 20 mm a argamassa de regularização será executada em duas etapas, somente podendo-se iniciar a segunda etapa após a cura completa da camada inicial.

Sobre a camada ainda fresca espalha-se o pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 1 mm ou litro por metro quadrado.




Laurivaldo R. Martins
Engenheiro Civil
CREA-CE 061579654-0
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Araripe - CEP: 63170-000

Os ladrilhos serão imersos em água e aplicados úmidos, não encharcados, distribuindo-se na área a ser pavimentada e serão percutidos com peça de madeira e martelo de pedreiro.

Terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita aderência das peças, percutindo-se as peças e promovendo-se a substituição dos ladrilhos que apresentarem imperfeições.

Antes do completo endurecimento da pasta será efetuada a limpeza da pavimentação, efetuando-se a proteção da superfície até a cura definitiva.

8.5. Estrutura de Coberta e fechamento

8.5.1. Estrutura de Madeira

Madeira - deverão ser utilizadas peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas, de madeiras de boa qualidade e procedência, isentam de nós, brancos, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade.

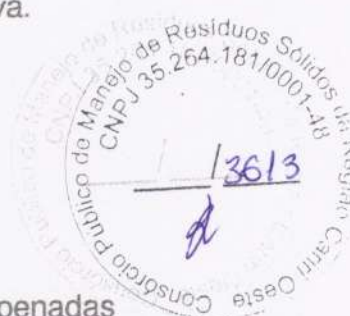
Deve-se executar tesouras em maçaranduba nos locais demarcados em projeto.

No local que vai executar nova cobertura, marcado em projeto, deve ser utilizado madeira nova, reaproveitando as madeiras que foram retiradas nos locais marcados em projetos.

Toda madeira deve ser tratada com uma descupinização com material inseticida.

8.5.2. Telha Cerâmica

A cobertura deverá ser executada reaproveitando a telha cerâmica retirada, sendo que a parte a ser executada nova cobertura deve ser usada telhas de 1ª qualidade.




Lacerdane R. Martins
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE 0615796-4

As telhas deverão indicar, em alto ou baixo relevo, a marca e a sua procedência.

No aspecto visual não deverão apresentar defeitos – fissuras nas superfícies, esfoliações, quebras e rebarbas, com coloração uniforme, na cor característica, sem apresentar manchas acinzentadas.

Quando percutidas, deverão apresentar um som metálico, garantindo-se uma boa resistência à flexão e possuir boa impermeabilidade.

No aspecto relacionado à suas características geométricas, deve-se garantir a padronização das peças, no tocante a suas dimensões lineares e angulares, sendo permitido o ajuste das peças.

O assentamento será iniciado com as telhas formando o canal, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. As telhas deverão ter uma superposição da ordem de 10cm.

8.5.3. Cumeeira

As cumeeiras serão executadas com o mesmo tipo de telha, colocadas com a convexidade voltada para cima, garantindo-se a fixação das peças por meio de argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

8.5.4. Beira e Bica

Será executada em todo o perímetro da cobertura argamassa de cimento e areia – traço 1:4 – de modo que a telha superior saque 5 cm da inferior.

8.6. Pavimentação

8.6.1. Lastro de Concreto

Será executado lastro de concreto E=5cm.


LUCIANO R. MORAIS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 001579654/0

caririoeste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Araripe, CEP: 63.170-000

8.6.2. Piso de Cerâmica Esmaltada

Material

Os pisos especificados serão correspondentes ao padrão aprovado pela Fiscalização quanto a fabricante, PEI e a linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas.

Procedimentos

Preparo da Superfície:

Remoção de Poeira e partículas soltas sobre o contrapiso ou laje, umedecendo a superfície com aplicação de pó de cimento para melhorar a aderência.

A argamassa de regularização será executada com cimento e areia média, traço 1:5 com espessura de 20mm. Caso ocorra a necessidade de uma espessura superior a 20 mm a argamassa de regularização será executada em duas etapas, somente podendo-se iniciar a segunda etapa após a cura completa da camada inicial.

Sobre a camada ainda fresca espalha-se o pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 1 mm ou litro por metro quadrado.

As placas serão imersos em água e aplicados úmidos, não encharcados, distribuindo-se na área a ser pavimentada e serão percutidos com peça de madeira e martelo de pedreiro.

Terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita aderência das peças, percutindo-se as peças e promovendo-se a substituição dos pisos que apresentarem imperfeições.

Antes do completo endurecimento da pasta será efetuada a limpeza da pavimentação, efetuando-se a proteção da superfície até a cura definitiva.

As juntas entre as peças serão rejuntadas com argamassa pré-fabricadas com impermeabilizante, com as cores de acordo com o projetado.

Controle de qualidade

A qualidade do Serviço será determinada pelas inspeções recomendadas no tópico "controle de Qualidade", bem como através das seguintes inspeções:

Limpeza – deverá ser procedida lavagem com água e sabão e eventualmente ácido muriático, proporção 1:10: água.

Rejuntamento – uniformidade de largura, alinhamento e colocação.

Juntas de Dilatação – Uniformidade de acabamento.

Níveis – Observar nivelamentos que deverão ser perfeitos, inclusive caimentos, quando necessário.

Acabamento superficial – Examinar perfeição das peças, no tocante à coloração e superfícies que não deverão apresentar defeitos aparentes e seguir modulação ditada pelo PROJETO e/ou FISCALIZAÇÃO.

Esquadros – Observar os acabamentos no tocante à perfeição do esquadro entre duas superfícies adjacentes.

8.7. Instalações Hidrossanitárias

8.7.1. Hidráulica

Toda a tubulação usada será em PVC soldável com conexões compatíveis aos tubos empregados. Será observado o projeto específico. Todas as tubulações serão embutidas e chumbadas a alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Os rasgos para essas tubulações deverão ter profundidade suficiente para permitir um recobrimento de pelo menos 3cm.

8.7.2. Sanitária

Toda a tubulação será em PVC tipo esgoto, o mesmo acontecendo com as conexões, conforme projeto.

As caixas de inspeção serão de alvenaria, dimensões internas mínimas 60x60 cm em concreto armado. Serão revestidas internamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

As conexões, sifões, ralos e caixas serão em PVC.

As bacias sanitárias, lavatórios e acessórios serão de louça branca e aço inox. As torneiras deverão ser conforme os detalhes de projeto, as válvulas serão em latão, sifões e engates em PVC.

Adequação de banheiro para pessoas com necessidades especiais.

Todas as instalações que visam o atendimento de pessoas com necessidades especiais devem ser executadas de acordo com a NBR 9050.

8.7.2.1. Foça Séptica e sumidouro

A fossa séptica será construída com anéis pré-moldados de concreto, cujos elementos principais e demais detalhes construtivos serão fornecidos pelo fabricante. Deverá ter no mínimo 1,10 m de diâmetro e 2,00 m de profundidade.

Deverá ser executada a laje de fundo em concreto fck 20 MPa com espessura de 10 cm sobre base de brita 1, armada com malha de aço D= 5 mm cada 10 cm, nas duas direções. O fundo deverá ter inclinação em direção ao seu centro de 1%. O acabamento da laje será feito com revestimento impermeabilizante de argamassa de cimento e areia (1:3) com aditivo impermeabilizante, pintado com duas demãos de emulsão asfáltica.

Os vãos entre os anéis de concreto e entre estes e o fundo deverão ser calafetados com argamassa de cimento e areia (1:3) com aditivo impermeabilizante.

A chaminé de inspeção se comunicará com o exterior através de uma caixa de inspeção em alvenaria, para manutenção.

O sumidouro será construído com anéis pré-moldados em concreto com furos sem rejuntamento. Os elementos principais e demais detalhes construtivos serão fornecidos pelo fabricante. Deverá ter no mínimo 1,10 m de diâmetro e

2,00 m de profundidade (altura útil de infiltração de um metro). Após a colocação desta camada inicial de brita, deverá ser instalado o primeiro anel, que será preenchido dentro e fora com brita n.º 3 ou 4 (camada de 0,50 m). No último anel, que não possuirá furos, será colocada a tubulação de entrada em PVC 100 mm, que deverá possuir um desnível mínimo com a tubulação de saída da fossa de 2%. O tampão de inspeção se comunicará com o exterior através de uma caixa de inspeção de alvenaria.

As caixas de inspeção da fossa e do sumidouro deverão ser construídas com fundo em concreto simples, espessura 5 cm, sobre lastro de brita 1. As paredes serão de tijolos maciços, de 9 cm de espessura, assentados com argamassa de cimento e areia (1:3), configurando caixa com dimensões internas, em planta, 60 x 60 cm. A tampa será de concreto armado (malha de aço D= 5 mm cada 8 cm, nas duas direções) espessura 7 cm.

A depender da condição do solo local, quanto à possibilidade ou não de escavação, a solução para destinação do esgoto coletado poderá ser alterada para outra solução adequada.

8.8. Instalações Elétrica

As instalações elétricas compreendem as instalações de luz e força.

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste Capítulo.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao CONSTRUTOR executar na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados.

Caberá ao CONSTRUTOR executar toda a fiação e cabeamento e correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação.

O CONSTRUTOR solicitará a vistoria das tubulações tão logo estejam em condições de uso e não apenas quando o serviço estiver totalmente concluído,

o que permitirá que os cabos e fios estejam já instalados por ocasião da conclusão das obras.

Todo o equipamento usado deverá ser de 1ª qualidade e deverá obedecer a característica estabelecida no projeto elétrico, quanto a quadros, eletrodutos, cabos, fios, postes, luminárias e demais equipamentos.

A mão de obra para este serviço deverá ser especializada.

8.9. Esquadrias e ferragens

As esquadrias obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas desigualdade e outros defeitos que comprometam a qualidade.

8.9.1. Ferragens

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero. Os encaixes para dobradiças, fechaduras etc., terão as formas das ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas.

As ferragens deverão ser em número suficiente, de forma a suportarem com folgas o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

O puxador será em alumínio anodizado atendo as especificações e normas de acessibilidade para deficientes físicos.

8.9.2. Janelas

Janelas basculantes de caixilho, tipo Maxim-ar

8.9.3. Portas

Será fornecido portas serão em madeira de Lei, completa e com acessórios.

8.10. Pintura

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas. A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicadoras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

9. GALPÃO DE TRIAGEM

9.1. Locação

A locação deverá ser realizada em duas etapas, sendo a primeira uma locação de marcos de referência por topógrafo, com posterior execução de gabarito de tábuas de madeira estruturado por caibros e/ou sarrafos. Este gabarito deverá ser nivelado e ter seus cantos com ângulo de 90º, sendo disposto a distância adequada dos serviços a serem realizados.

No gabarito, deverão ser locados o piso de concreto armado, os eixos das paredes e os elementos de fundação. O topógrafo deverá conferir as medidas após a finalização de sua execução e antes do início da construção da

9.2. Estrutura

A estrutura da edificação será composta por pilares e vigas de concreto armado conforme apresentado nas folhas de desenho do projeto.

Deverá ser usado concreto fck 25 MPa em todos os elementos de concreto armado da estrutura.

Todos os serviços de concreto a serem realizados deverão atender às exigências das normas técnicas brasileiras:

- NBR 14931/2004 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento
 - NBR 6118/2014 – Projetos de estruturas de concreto
 - NBR 6122/2019 – Projetos e execução de fundações – Procedimentos.
- edificação.



9.3. Alvenaria

A alvenaria de fechamento do galpão será em blocos de concreto 09 x 19 x 19 cm, conforme a localização, assentados com argamassa de cimento, cal e areia (1:1:6). A amarração entre os blocos será por travamento no assentamento.

Haverá, também, trechos de elementos vazados de concreto, assentados com argamassa similar à usada na alvenaria.

9.4. Revestimento

9.4.1. Chapisco

Material

Chapisco manual em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, Esp=5mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo grossa – utilizar areia de rio, grossa.

Procedimentos

Deverá ser processado a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro.

Controle e Qualidade

Assegurar o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3.



Lacerdiano B. Martins
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 00137096-0

9.4.2. Reboco

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

Reboco com argamassa de cal hidratada, areia e cimento, traço volumétrico 1:2:8 E=20mm.

Procedimentos

O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

Controle e Qualidade

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

9.5. Estrutura de Coberta e fechamento

O galpão será de estrutura metálica e cobertura de telhas de fibrocimento, conforme projeto. Toda a estrutura metálica deverá ser entregue com pintura final, com função antioxidante e na cor definida pela Fiscalização.

O galpão deverá receber fechamentos distintos em diferentes regiões, conforme apresentado a seguir.

Fechamento dos Oitões

Os oitões deverão ser fechados com tela de arames de aço, malha 1"x1", fio 2,11 mm (14 BWG), soldada em estrutura de perfis tubulares de aço, seção 100 x 50 mm (e=1,5 mm), soldados.

A tela e toda a superfície de sua estrutura de sustentação deverão ser pintadas com pintura antioxidante e na cor Branca.

No oitão principal, deverá ser instalado logotipo em perfis metálicos 75 x 50 mm (e=2,00 mm) conformados sobre chapa de aço com espessura e=2 mm.

O logotipo será na cor VERDE e chapa metálica, na cor BRANCA.

Fechamento do lanternim

O lanternim será fechado com tela de arames de aço, malha 1"x1", fio 2,11 mm (14 BWG), soldada em estrutura de perfis tubulares de aço, seção 100 x 50 mm (e=1,5 mm), soldados.

A tela e toda a superfície de sua estrutura de sustentação deverão ser pintadas com pintura antioxidante e na cor Branca.

9.6. Pavimentação

9.6.1 Lastro de Concreto

Será executado lastro de concreto E=5cm.

9.6.2 Piso Industrial

DESCRIÇÃO

Execução de piso industrial alta resistência espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado. RECOMENDAÇÕES Deverão ser seguidas as orientações e determinações do Caderno de Encargos da PINI, 4ª edição, nos itens: • Procedimentos – Pavimentação – 10 – Concreto e Argamassa – Argamassa de Alta Resistência P-10.CON.1. Materiais e Equipamentos – Argamassa – Alta Resistência E-Arg.1

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO

Nesta categoria de pisos estão aqueles considerados como pisos industriais de alta resistência, monolíticos, formando quadros de 1,00x1,00m, com juntas de PVC de 27x3mm, fundidos sobre base nivelada, desempenada, curada e endurecida, com 12mm de espessura. A argamassa de alta resistência utilizada será do grupo A com agregados rochosos, conforme grupamento estabelecido pela NBR 11801:1992.

É necessária a intermediação de uma camada de regularização entre a laje e o revestimento final com a função de diminuir as tensões originadas pelos diferentes traços do concreto da laje e do revestimento de alta resistência, bem


Laciadine R. Moraes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 051579854-0

laciadine@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n.º 54,
Centro - Araripe. CEP: 63170-000

como, proporcionar o nivelamento do piso. Após a preparação da laje, através de fresamento, aplica-se primeiro um chapisco de aderência composto de cimento/areia média, no traço 1:1, amolentado com adesivo acrílico numa consistência fluída.

Sequencialmente, antes do início de Página 79 de 120 pega do chapisco, lançar a argamassa de regularização composta de cimento/areia grossa, no traço 1:3 e 18 litros de água por saco de cimento de 50kg.

A espessura da camada de regularização deve ser o dobro da espessura da camada de alta resistência ou ambas devem perfazer o mínimo de 3cm. Espessuras com 4 cm e acima, utilizar a composição de cimento/areia grossa/pedrisco, no traço 1:1, 5:1,5 e 18 a 20 litros de água por saco de cimento de 50kg.

A argamassa de alta resistência é lançada após no máximo 6 horas sobre o contrapiso; espalhada, nivelada e adensada com régua vibradora tangencial para sequencialmente dar-se o início aos processos de acabamento. Os pisos serão encerados, terão acabamento polido com politriz especial e serão na cor bege claro.

9.6.3Plataforma

A plataforma do galpão de triagem será de concreto armado, com 10,0 cm de espessura em toda sua extensão, executado com concreto de fck 20 MPa, preferencialmente usinado, armado com tela de barras de aço D=4,2 mm a cada 10 cm, nas duas direções, com cobrimento de 3 cm com relação à cota de fundo.

Esta laje será apoiada em aterro contido por alvenaria de blocos de concreto 09x19x19 cm assentados com argamassa de cimento, cal e areia (1:1:6).

As paredes internas que ficarão em contato com o aterro deverão receber revestimento impermeabilizante com argamassa de cimento e areia (1:3) com aditivo impermeabilizante, de espessura 15 mm, pintado com duas demãos de emulsão asfáltica.



Lacerda R. M. Mendes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 00157983-0

lacerda@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Araripe, CEP: 63.170-000

9.8.1. Ferragens

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero. Os encaixes para dobradiças, fechaduras etc., terão as formas das ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas.

As ferragens deverão ser em número suficiente, de forma a suportarem com folgas o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

O puxador será em alumínio anodizado atendo as especificações e normas de acessibilidade para deficientes físicos.

9.9. Pintura

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

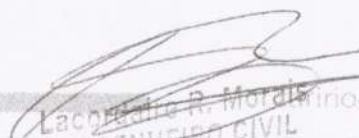
A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas. A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicadoras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

O portão terá 5,00 m de largura e 2,00 m de altura, sendo dividido em duas folhas iguais. Será metálico, estruturado por quadros em tubos de aço galvanizado costurado, D= 3", contraventado por tirante em ferro chato 1 x 1/2".

O portão será fechado com tela de arame galvanizado, trançada, de fio 2,2 mm, malha 76 x 76 mm. A fixação da tela será em quadro de cantoneiras L 1" x 1" x 1/8".

Deverá ser inteiramente pintado com tinta à óleo ou esmalte (2 demãos) sobre 2 demãos de zarcão. A cor da tinta será, preferencialmente, cinza chumbo médio.



Lacerda R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 051573654-0

lacioeste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Araripe, CEP: 63170-000

As folhas do portão serão fixadas em pilares de concreto, seção 20 x 20 cm, armados com 4 barras de aço CA 50, D= 8 mm, com estribos em barras de aço D= 5 mm a cada 10 cm. Nos pilares, deverá ser utilizado concreto 20 MPa.

Os pilares serão engastados em brocas escavadas a trado (D= 25 cm) até a profundidade de 1,20 m. A armadura dos pilares deverá continuar até o fundo da broca, para auxiliar a suportar o momento decorrente do peso próprio do portão.

Os pilares deverão receber duas demãos de látex PVA, cor branca.

10. RESERVATÓRIO ELEVADO

10.1. Castelo D'água

Trata-se de uma estrutura composta por anéis de concreto pré-fabricado, respeitando todas as dimensões e especificações fornecidas no projeto.

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla reservatório / castelo d'água com capacidade para 30.000 litros sendo divididos em 15.000 litros para a distribuição e mais 15.000 litros para cisterna, de forma a garantir a o funcionamento do sistema mesmo em localidades de baixa pressão da rede de abastecimento.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba.




Laciandra R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 001570864-0



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRÍ OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

1 - GALPÃO DE TRIAGEM

2.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA				436,95						
	ÁREA GALPÃO DE TRIAGEM										
Total											436,95

1.2 - MOVIMENTO DE TERRA

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = ESC										
	PAREDES A EXECUTAR	86,45	0,15	0,30		3,89					3,89
	ÁREA DAS SAPATAS A EXECUTAR			1,00	2,25						36,00
Total											39,89

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.2.2	ATERRO COMPENSADO = AC										
	ESC					39,89					35,59
	VOL. CONCRETO SAPATA = VCS					4,30					
	AC = ESC - VCS					35,59					
Total											36,59

1.3 - FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

carrioceste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro. ARIQUIPE, CEP: 53.770-000

Laçordaire R. Morais
ARQUITETO CIVIL

Condição de Resíduos Sólidos da Região Cariri Oeste
CNPJ 35.264.181/0001-40
6298/3529



Lacordaire R. Morais
ARQUITETO CIVIL

MEMORIAL DE CÁLCULOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DA REGIÃO DO CARIRÍ OESTE

Resumo por material e por elemento					
	Vigas	Pilares	Fundações	Total	
CASO	687,7	516,0	376,9	1.580,6	
Peso total + 10% (kg)					
CAG0	237,5	246,0	19,8	503,3	
Total	925,2	762,0	396,7	2.083,9	
Volume concreto (m³)	14,9	9,6	6,6	31,1	
C-30					
Área de forma (m²)	202,8	127,1	22,9	352,8	
Consumo de aço (kg/m³)	61,9	79,2	60,3	67,0	

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO COMUM										
	PAREDES À EXECUTAR	86,45	0,20	0,30		5,19					
Total m³											5,19
1.3.2	ARMADURA CA-50 CA-60										
	ARMADURA						2.083,90				2.083,90

carriroeste@conceste.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Arapão - CEP: 63.170-000



CONCeste



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR, ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRÍ OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Total												kg	2.083,90
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.3.3	CONCRETO MAGRO			0,05	2,25	0,11					1,69		
	CONCRETO MAGRO P/ BASE DAS SAPATAS											Total	m ³ 1,69
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.3.4	LANÇAMENTO DE CONCRETO MAGRO SEM ELEVÇÃO					1,69					1,69		
	CONCRETO MAGRO P/ BASE DAS SAPATAS											Total	m ³ 1,69
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.3.5	CONCRETO					31,10					31,10		
	CONCRETO P/ VIBRAÇÃO FCK 25Mpa											Total	m ³ 31,10
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.3.6	LANÇAMENTO DE CONCRETO COM ELEVÇÃO					31,10					31,10		
	CONCRETO P/ VIBRAÇÃO FCK 25Mpa											Total	m ³ 31,10



conceste

Lacordaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
15706640

OPERAÇÃO: EXECUÇÃO DOS CENTROS DE ATENDIMENTO
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRÍ OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI - OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Item	Descrição	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Utilização	Quant.
1.3.7	FORMA DAS ESTRUTURAS				352,80						117,60
	FORMAS										
Total	m²										117,60

Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.3.8 VERGAS E CONTRAVERGAS DE CONCRETO VERGA	0,60	0,20		0,80					6,00	4,80
Total	m²									4,80

Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Espec. (m)	Perímetro (m)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.4.1 IMPERMEABILIZAÇÃO ÁREA DE PAREDE DE ALVENARIA	86,45			0,75						64,84
Total	m²									64,84

Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.5.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO ÁREA ALVENARIA				269,04						269,04
Total	m²									269,04

Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.5.2 COBOGÓ COBOGÓ				39,63						39,63
Total	m²									39,63

caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n.º 54,



CONCeste

Laçordaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL

OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Total												39,63
1.6 PISO												
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
1.6.1	LIMPEZA DE BASE OU LASTRO GALPÃO DE TRIAGEM				414,90						414,90	
Total											m ²	414,90
1.6.2 CONTRAPISO												
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
1.6.2	CONTRAPISO				312,84						312,84	
Total											m ²	312,84
1.6.3 REGULARIZAÇÃO DE BASE												
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
1.6.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE				312,84						312,84	
Total											m ²	312,84
1.6.4 PISO INDUSTRIAL												
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
1.6.4	PISO INDUSTRIAL				312,84						312,84	
Total											m ²	312,84

caririoceste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Aracipissara - CEP: 53.170-000



CONCeste



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR, ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRÍ OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.6.5	PISO DE CONCRETO				102,50						102,50
	PISO DA PLATAFORMA E=10CM										
Total											102,50
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.6.6	ATERRO COMPACTADO PLATAFORMA			1,00	102,47	102,47			10%		112,72
	PLATAFORMA										
	VOL. CONCRETO SAPATA = VCS										-
	AC = ESC - VCS										
Total											112,72
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.6.7	CALÇADA DE PROTEÇÃO				136,60						136,60
Total											136,60
1.7 ESQUADRIAS											
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.7.1	ESQUADRIAS METÁLICAS										
	P01		1,60	2,10	3,36					1,00	3,36
	PT01		5,00	4,70	23,50					1,00	23,50
	PT02		3,50	2,10	7,35					2,00	14,70
Total											41,56

Laércio R. Moraes



Lacondair R. Morais
PROFESSOR CIVIL

OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRÍ OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

1.8 - COBERTURA												
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
1.8.1	ESTRUTURA METÁLICA	25,60	18,32		468,99						468,99	
	COBERTURA METÁLICA PRINCIPAL										43,97	
	COBERTURA PLATAFORMA	18,32	2,40									
Total											m ²	612,96
1.8.2 TAXA DE AÇO												
Item	Discriminação	Perímetro (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas (kg/m ²)	Und.	Quant.	
1.8.2	TAXA DE AÇO COBERTURA						2.693,06					
Total											kg	2.693,06
1.8.3 FECHAMENTO DO OITÃO												
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
1.8.3	FECHAMENTO DO OITÃO	17,33	2,00		34,66							
ÁREA DE FECHAMENTO DA TRELIÇA											m ²	34,66
1.8.4 TELA DE ARAME												
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
1.8.4	TELA DE ARAME											
	TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO EM PCV	38,71	1,05		40,65							
Total											m ²	40,65

carriioeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n. 54,

Centro - Araripe, CEP: 63.770-000

Órgão de Resíduos Sólidos
CNPJ 35.264.181/0001-00
13655



Lacordaire R. Moraes
13/04/2011

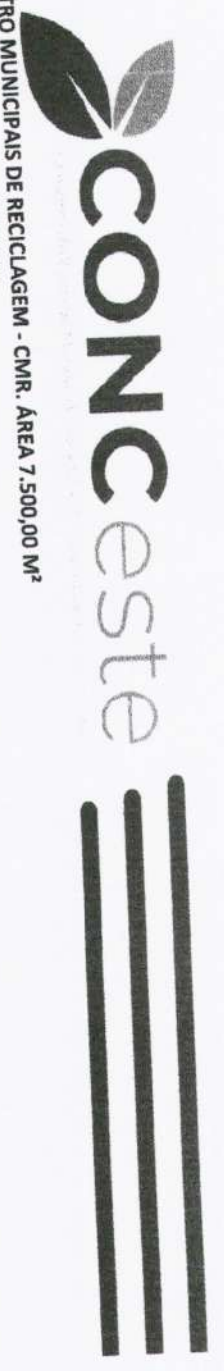
OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIÚ OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas (kgf/m)	Und.	Quant.
1.8.5	FECHAMENTO DO LANTERNIM = FL LANTERNIM	25,60		0,50	25,60						25,60
Total m ²											25,60
1.8.6	QUADRO DE PERFIL TUBULAR 100X50 MM (METALON)										
	BARRAS HORIZONTAIS	51,20									
	BARRAS VERTICAIS A CADA	2,00									
	BARRAS VERTICAIS	12,80									
	COMPRIMENTO DA BARRA	0,50									
	COMPRIMENTO TOTAL UTILIZADO	6,40									
	FL = COMPRIMENTO TOTAL UTILIZADO + BARRAS HORIZONTAIS	57,60									
	FL = COMPRIMENTO TOTAL UTILIZADO + BARRAS HORIZONTAIS	57,60									
	METALON 50X50 MM (E=1,5 MM)*FL						132,19			2,30	132,19
TOTAL = METALON 50X50 MM (E=1,5 MM)*FL											
Total kg											132,19
1.8.8	TELA METÁLICA	25,60		0,50	12,80						12,80
ÁREA DA TELA											
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.8.8	TELA METÁLICA	25,60		0,50	12,80						12,80

carrioeste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Aracipó, CEP: 63.170-000

Carim Oeste Consórcio Inter
CNPJ 35.500.000-00
13636
R



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTROS MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DA REGIÃO DO CARIRÍ OESTE

Lacordaire R. Morais

MEMORIAL DE CÁLCULOS

LOCALIZAÇÃO: MUNICIPIOS DA REGIAO DO CAMINI OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Total											m²	12,80	
1.9 - REVESTIMENTOS													
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.9.1	CHAPISCO				269,04					2,00	538,08		
ÁREA DO CHAPISCO											Total	m²	538,08
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.9.2	REBOCO				269,04					2,00	538,08		
ÁREA DO REBOCO											Total	m²	538,08
1.10 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS													
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.10.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICA									1,00	1,00		
											Total	und	1,00
1.11 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS													
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.11.2	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS									1,00	1,00		
											Total	und	1,00

carrioceste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n. 54,

caririoeste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Araripe - CEP 53170-000

Carri Oeste
CNPJ 35.264.166/0001-00
3637
3637



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

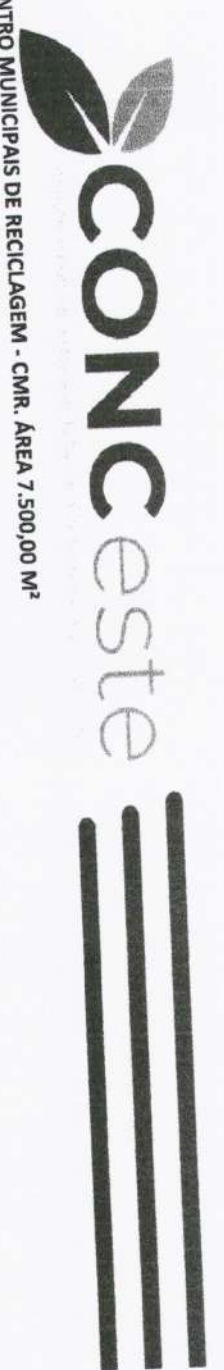
MEMORIAL DE CÁLCULOS

1.12 - PINTURAS											
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.12.1	PINTURA LATEX EXTERNA PAREDES A EXECUTAR				269,04						269,04
Total										m²	269,04
1.12.2 PINTURA LATEX INTERNA PAREDES A EXECUTAR											
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.12.2	PINTURA LATEX INTERNA PAREDES A EXECUTAR				269,04						269,04
Total										m²	269,04
1.12.3 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA											
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.12.3	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA				41,56						41,56
Total										m²	41,56
1.13 - SERVIÇOS DIVERSOS											
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.13.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA LIMPEZA GALPÃO DE TRIAGEM				436,95					1,00	436,95
Total										m²	436,95

carrioste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Aracaju, CEP: 53.700-000

Lacordaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL

3638
Carin Oeste
Conselho Municipal de Reciclagem



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRÍ OESTE

Carla R. Morais

MEMORIAL DE CÁLCULOS

2 - CENTRO ADMINISTRATIVO

2.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA ÁREA CENTRO ADMINISTRATIVO				69,65						69,65
		Total m² 69,65									

2.2 - MOVIMENTO DE TERRA

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS ESCAVAÇÃO DOS BLOCO DE CONCRETO PAREDES A EXECUTAR	0,60	0,60	1,00	0,36	0,36				9,00	3,24
		68,70	0,40	0,60		16,49					16,49
		Total m³ 19,73									

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.2.2	ATERRO COMPENSADO = AC ÁREA A CONSTRUIR			0,30	69,65	20,90					20,90
	VOL. CONCRETO SAPATA = VCS AC = ESC - VCS										-
		Total m³ 20,90									

2.3 - FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
------	---------------	--------------	-------------------	----------	-----------	-----------	-----------	----------	--------------------	------	--------

carrioste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - ARAÚJO - CEP: 63.770-000

Consórcio Público de Resíduos Sólidos do Município de Cariri - CE
CNPJ 35.252.500

3639



CONCeste



Laércio R. Morais
Engenheiro Civil

OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRÍ OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

2.3.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA													
PAREDES A EXECUTAR													
		68,70	0,60	0,40	41,22	16,49							16,49
												Total	16,49
2.3.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO													
PAREDES A EXECUTAR													
		68,70	0,20	0,30	13,74	4,12							4,12
VOL. CONCRETO SAPATA = VCS													
AC = ESC - VCS													
												Total	4,12
2.3.3 CONCRETO MAGRO P/ BASE DOS BLOCOS													
CONCRETO MAGRO													
		0,05	0,60	0,60	0,03	0,02							0,16
VOL. CONCRETO SAPATA = VCS													
AC = ESC - VCS													
												Total	0,16
2.3.4 VOLUME DE IMPERMEABILIZAÇÃO DA CINTA =													
VIDC													
		55,00											
PAREDES A EXECUTAR SEM DIVISÓRIAS													
ÁREA DA IMPERMEABILIZAÇÃO													
			0,10	0,15									

carrieste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Aracipó, CEP 63.170-000



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR, ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DA REGIÃO DO CARIRÍ OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

VIDC = PAREDES À EXECUTAR X ÁREA DE IMPERMEABILIZAÇÃO										0,83							0,83	
Total																	m³	0,83
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.							
2.3.5	VOLUME DA CINTA DE AMARRAÇÃO																	
	PAREDES À EXECUTAR	68,70	0,10	0,15	6,87	1,03					1,03							
Total											m³	1,03						
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.							
2.3.6	VOLUME DE CONCRETO DOS PILARES																	
	PILARES	0,15	0,10	3,80	0,02	0,06				10,00	0,57							
Total											m³	0,57						
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.							
2.3.7	VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO																	
	VOLUME DE CONCRETO DOS PILARES					0,57					0,57							
	VOLUME DA CINTA DE AMARRAÇÃO					1,03					1,03							
	VOLUME DE IMPERMEABILIZAÇÃO DA CINTA					0,83					0,83							
Total											m³	2,43						
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.							
2.3.8	LAJE PRE-FABRICADA																	

carriwest@concrete.ce.gov.br

caririoeste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Aracaju - CEP: 63.700-000

Laércio R. Morais
CIVIL



con este

MEMORIAL DE CÁLCULOS

								2,70
ÁREA DA LAJE PRÉ-FABRICADA DO FORRO DO BANHEIRO	1,50	1,80	2,70				Total	m²
								2,70

2.4 - PAREDES E PAINES										Densidades e taxas	Und.	Quant.
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)				
2.4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO	55,00		2,80	154,00						154,00	
	PERIMETRO DAS PAREDES A EXECUTAR	13,70		2,10	28,77						28,77	
	PERIMETRO DAS PAREDES A EXECUTAR											
	Total									m²	182,77	

[illegible]

2.5 ESQUADRIAS											
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.5.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA	P1	0,90	2,10	1,89					1,00	1,89
		P2	0,80	2,10	1,68					1,00	1,68
		P3	0,60	1,80	1,08					6,00	6,48

carrioceste@conceste.ce.gov.br

caricoste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54
Centro - Araripá, CEP: 63.770-000

Lacerdaire R. Morais
ENHEIRO CIVIL



CONCESTE

Laércio R. Morais
PROFESSOR CIVIL

OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTROS MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

8,00												
										Total	m ²	10,05
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
2.5.2	ESQUADRIAS DE FERRO											
	PF01		0,80	2,15	1,72					4,00	6,88	
	J01		2,00	1,10	2,20					2,00	4,40	
										Total	m ²	11,28
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
2.5.3	COBOGÔ ANTI-CHUVA											
	ACB1 = (1,00 x 0,40) x 3 =		1,00	0,40	0,40					3,00	1,20	
										Total	m ²	1,20
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
2.5.4	ÁREA DAS ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO											
	ÁREA DAS ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO				1,20						1,20	
										Total	m ²	1,20
2.6 - COBERTURA												
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
2.6.1	ESTRUTURA DE MADEIRA											

carineste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Aracaju - CEP: 63.770-000



CONCESTE



OBRA: EXECUÇÃO DO CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHADO										86,46									86,46	
Total										m²										86,46

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
2.6.2	TELHA CERAMICA				86,43						86,43	
ÁREA DA TELHA												
Total										m²		86,43

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
2.6.3	CUMEEIRA											
EXTENSÃO DA CUMEEIRA												
		10,75										
Total										m		10,75

2.7- REVESTIMENTOS												
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.	
2.7.1	CHAPISCO				182,77						365,54	
ÁREA DO CHAPISCO												
Total										m²		365,54

Item	Discriminação	Perímetro (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.7.2	EMBOÇO										8,10
PAREDES DO BANHEIRO											
		5,40		1,50	8,10						
PAREDES DOS VESTIÁRIO											
		49,40		2,10	103,74						103,74

carriroeste@conceite.ce.gov.br

caririoeste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Araripe, CEP: 63.170-000

Jacordealte R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL

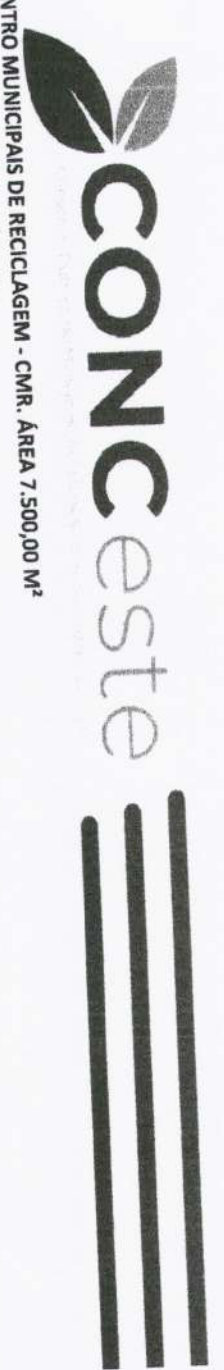


OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRÍ OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Total											111,84
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.7.3	REVESTIMENTO CERÂMICO = RC RC = EMBOÇO				111,84						111,84
Total											111,84
2.7.4	ÁREA DO REBOCO = AR ÁREA DO CHAPISCO REVESTIMENTO CERÂMICO = RC AR = ÁREA DO CHAPISCO - RC				365,54 111,84 253,70						253,70
Total											253,70
2.8.0											
2.8.1	LIMPEZA DE BASE OU LASTRO ÁREA DO PISO CERÂMICO A EXECUTAR				64,65						64,65
Total											64,65
2.8.2	CONTRAPISO ÁREA DO PISO CERÂMICO A EXECUTAR				64,65						64,65
Total											64,65

Manejo de Resíduos Sólidos
CNPJ 35.254.181/0001-00
35415
Cariri Oeste Construção Civil



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRÍ OESTE

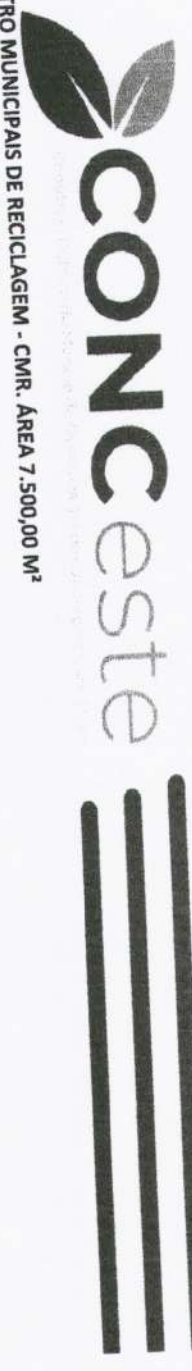
Laércio R. Morais
CIVIL

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.8.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE ÁREA DO PISO CERÂMICO A EXECUTAR				312,84						312,84
Total m ²											312,84
2.8.4	PISO CERÂMICO ÁREA DO PISO CERÂMICO A EXECUTAR				312,84						312,84
Total m ²											312,84
2.9 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.9.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICA									1,00	1,00
Total und											1,00
2.10 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS											
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.10.1	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS									1,00	1,00
Total und											1,00
2.11 - PINTURAS											

caririoeste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Aracaju, CEP: 63170-000

13646
R
CNPJ 35.264.181/0001-48
Conselho Regional de Resíduos Sólidos
Cariri Oeste



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTROS MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DA REGIÃO DO CARIRÍ OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.11.1	PINTURA LATEX = PL				253,70						
	ÁREA DO REBOCO				94,92						158,78
	ÁREA DE REBOCO EXTERNA				158,78						
	PL = ÁREA DE REBOCO - ÁREA DE REBOCO EXTERNA										
Total											158,78
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.11.2	PINTURA HIDRACOR				94,92						94,92
	ÁREA DE REBOCO EXTERNA										
Total											94,92
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.11.3	PINTURA LATEX (LAJE)				2,70						2,70
	ÁREA DA LAJE PRÉ-FABRICADA DO FORRO DO BANHEIRO										
Total											2,70
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.11.4	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA				20,12					2,00	40,24
	ÁREA DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA										
Total											40,24

carrioste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Arapipó, CEP: 63.170-000

Lacordaire R. Morais
ARQUITETO CIVIL



CONCESTE



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTRO MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. ÁREA 7.500,00 M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.11.5	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO DE FERRO ÁREA DAS ESQUADRIAS DE FERRO				11,28					2,00	22,56
Total											22,56
2.12 - SERVIÇOS DIVERSOS											
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.12.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA LIMPEZA GALPÃO DE TRIAGEM				69,65					2,00	139,30
Total											139,30

caririoeste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Araripe. CEP: 63.170-000

Laércio R. Morais

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

10,33	20,68
-------	-------

[Signature]
 ... H. Merais

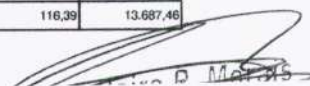
OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR

LOCAL : CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1.9.4	C1793	MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL	SEINFRA	M	3,25	778,67	2.530,68
1.9.5	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	5,00	150,26	751,30
1.9.6	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	10,00	193,21	1.932,10
1.9.7	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	12,00	214,28	2.571,36
1.9.8	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (80X60X60cm) DE 1 TUOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	2,00	678,12	1.358,24
1.9.9	C2615	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")	SEINFRA	M	18,00	5,54	99,72
1.9.10	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	12,00	7,50	90,00
1.9.11	C2619	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	6,00	20,28	121,68
1.9.12	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	18,00	18,61	334,98
1.9.13	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	36,00	32,93	1.185,48
1.9.14	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	UN	9,00	45,47	409,23
1.9.15	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	1,00	439,13	439,13
1.9.16	00034637	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	3,00	296,09	887,07
1.9.17	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	4,00	214,28	857,12
1.10	INSTALACOES ELETRICAS						7.784,12
1.10.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	20,00	229,58	4.591,60
1.10.2	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00	176,58	176,58
1.10.3	C1951	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00	197,93	197,93
1.10.4	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32W)	SEINFRA	UN	5,00	104,98	524,90
1.10.5	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	SEINFRA	UN	2,00	45,32	90,64
1.10.6	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	172,51	172,51
1.10.7	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	32,00	6,13	196,16
1.10.8	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	48,00	7,44	357,12
1.10.9	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	22,00	8,21	180,62
1.10.10	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	2,00	20,76	41,52
1.10.11	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	2,00	20,76	41,52
1.10.12	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	2,00	27,19	54,38
1.10.13	C4107	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	SEINFRA	UN	4,00	134,02	536,08
1.10.14	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	48,00	12,97	622,56
1.11	PINTURA						5.901,20
1.11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	158,78	19,38	3.077,16
1.11.2	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	94,92	9,70	920,72
1.11.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	2,70	19,38	52,33
1.11.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	40,24	20,73	834,18
1.11.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	24,28	37,76	916,81
1.12	SERVIÇOS DIVERSOS						757,79
1.12.1	C1628	LIPEZA GERAL	SEINFRA	M2	69,65	10,88	757,79
2	CONSTRUÇÃO DO GALPÃO DE TRIAGEM PARA O CENTRO MUNICIPAL DE RECICLAGEM - CMR DE ÁREA 7.500 M2						350.357,72
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						2.661,03
2.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	436,95	6,09	2.661,03
2.2	MOVIMENTO DE TERRA						4.967,98
2.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	39,89	41,21	1.643,87
2.2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	35,59	93,40	3.324,11
2.3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA						64.772,28
2.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	5,19	423,18	2.196,30
2.3.2	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/B0	SEINFRA	KG	2.083,90	13,55	28.236,85
2.3.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	1,69	37,97	64,17
2.3.4	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	117,60	116,39	13.687,46



OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR

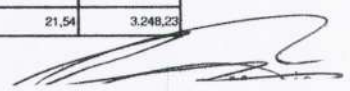
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.3.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	31,10	426,40	13.261,04
2.3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	1,69	134,84	227,88
2.3.7	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	31,10	226,25	7.096,58
2.4	IMPERMEABILIZAÇÃO						2.813,41
2.4.1	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃO AF 06/2018	SINAPI	M2	64,84	43,39	2.813,41
2.5	PAREDES E PAINES						19.139,02
2.5.1	C0073	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	269,04	59,82	16.093,97
2.5.2	C0804	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x10)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	36,63	83,13	3.045,05
2.6	PISO						112.763,99
2.6.1	PISO GALPÃO						58.876,14
2.6.1.1	C1623	LIMPEZA DE BASE OU LASTRO	SEINFRA	M2	414,90	1,56	647,24
2.6.1.2	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP.= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	M2	312,84	24,41	7.636,42
2.6.1.3	C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	SEINFRA	M2	312,84	46,97	14.694,09
2.6.1.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	312,84	114,75	35.896,39
2.6.2	PISO PLATAFORMA						33.900,01
2.6.2.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	112,72	93,40	10.528,05
2.6.2.2	C4417	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	102,47	112,36	11.513,53
2.6.2.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	102,47	114,75	11.758,43
2.6.3	CALÇADA DE PROTEÇÃO						20.087,84
2.6.3.1	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUILO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	12,29	863,93	10.617,70
2.6.3.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	6,83	527,55	3.603,17
2.6.3.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	136,60	42,95	5.866,97
2.7	ESQUADRIAS E FERRAGENS						13.469,94
2.7.1	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	SEINFRA	M2	41,46	324,89	13.469,94
2.8	ESTRUTURA DE COBERTURA E FECHAMENTOS DA COBERTURA						82.172,61
2.8.1	100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINIK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 PSA	SINAPI	KG	2.693,06	15,96	42.981,24
2.8.2	C2462	TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA	SEINFRA	M2	612,96	67,26	34.501,68
2.8.3	00010935	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), BITOLA FINAL = "3,8" MM, MALHA 7,5 X 7,5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	34,66	54,36	1.884,12
2.8.4	100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINIK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 PSA	SINAPI	KG	132,19	15,96	2.109,75
2.8.5	00010935	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), BITOLA FINAL = "3,8" MM, MALHA 7,5 X 7,5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	12,80	54,36	695,81
2.9	REVESTIMENTOS						20.075,76
2.9.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	538,08	6,18	3.325,33
2.9.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	SEINFRA	M2	538,08	31,13	16.750,43
2.10	INSTALACOES ELETRICAS						11.805,38
2.10.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	14,00	229,58	3.214,12
2.10.2	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	172,51	172,51
2.10.3	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	154,40	6,13	946,47
2.10.4	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	218,30	7,44	1.624,15
2.10.5	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	5,00	20,76	103,80
2.10.6	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	3,00	20,76	62,28
2.10.7	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	5,00	20,76	103,80
2.10.8	17928	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	SEINFRA	UN	11,00	88,97	978,67
2.10.9	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	SEINFRA	M	150,80	21,54	3.248,23



OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR

LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)


ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.10.10	C2104	REATOR AFP-220V, DUPLO P/ LÂMPADA FLUORESCENTE (SUBSTITUIÇÃO)	SEINFRA	UN	11,00	40,35	443,86
2.10.11	C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	SEINFRA	UN	11,00	82,50	907,50
2.11	PINTURA						10.962,30
2.11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	269,04	19,38	5.214,00
2.11.2	C2998	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	269,04	9,70	2.609,69
2.11.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	83,12	37,76	3.138,61
2.12	SERVIÇOS DIVERSOS						4.754,02
2.12.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	436,95	10,88	4.754,02
3	CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO COM CISTERNA DO CENTRO MUNICIPAL DE RECICLAGEM - CMR						96.969,11
3.1	FUNDAÇÃO						9.406,29
3.1.1	90084	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	41,22	9,80	403,96
3.1.2	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	19,63	2,64	51,82
3.1.3	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,63	403,99	254,51
3.1.4	96529	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	SINAPI	M2	7,54	340,25	2.565,49
3.1.5	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	108,65	13,55	1.472,21
3.1.6	94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	7,54	487,30	3.674,24
3.1.7	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	22,37	43,99	984,06
3.2	DIVERSOS						1.265,46
3.2.1	88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SINAPI	M3	1,09	500,50	545,55
3.2.2	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	SINAPI	M2	1,00	719,91	719,91
3.3	IMPERMEABILIZAÇÃO						19.878,78
3.3.1	98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018	SINAPI	M2	70,66	281,33	19.878,78
3.4	MONTAGEM TUBOS E CONEXÕES						2.082,93
3.4.1	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	SEINFRA	UN	1,00	2.082,93	2.082,93
3.5	PROTEÇÃO E SEGURANÇA						8.346,69
3.5.1	C2770	ESCALA DE MARINHEIRO TIPO PISCINA EM FERRO CHATO	SEINFRA	M	11,50	388,83	4.471,55
3.5.2	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	M	9,42	119,27	1.123,52
3.5.3	C4208	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	1,00	2.751,62	2.751,62
3.6	PINTURA						933,17
3.6.1	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	SINAPI	M	117,75	1,38	162,50
3.6.2	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	17,88	43,59	770,67
3.7	ESTRUTURA						45.532,07
3.7.1	00012568	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	29,00	1.235,29	35.823,41
3.7.2	86086	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	SEINFRA	UN	4,00	1.030,87	4.123,48
3.7.3	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHIP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	21,75	256,79	5.585,18
3.8	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						5.605,55
3.8.1	00001790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	SINAPI	UN	5,00	136,45	682,25
3.8.2	00003912	LUIVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	18,00	36,26	652,68
3.8.3	00000100	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO, 80 MM X 2", PARA CAIXA D'ÁGUA	SINAPI	UN	2,00	45,78	91,56
3.8.4	00009860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	M	60,00	44,81	2.688,60

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
 LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
 TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.8.5	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	SINAPI	UN	4,00	114,59	458,36
3.8.6	00006298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	SINAPI	UN	1,00	68,49	68,49
3.8.7	00009887	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	SINAPI	UN	4,00	105,15	420,60
3.8.8	00004181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	9,00	36,29	326,61
3.8.9	00000394	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	SINAPI	UN	40,00	5,41	216,40
3.9	ELEVATÓRIA						3.918,17
3.9.1	00000734	BOMBA CENTRIFUGA, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1,48HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1", DIAMETRO DO ROTOR 117 MM, HMQ: 10 M / 21,9 M3/H A 24 M / 6,1 M3/H	SINAPI	UN	1,00	1.753,41	1.753,41
3.9.2	94483	CONJUNTO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO DE BOMBA EM AÇO ROSCÁVEL, DN SUÇÃO 32 (1 1/4") E DN RECALQUE 25 (1"), PARA EDIFICAÇÃO ATÉ 4 PAVIMENTOS ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	1,00	1.211,40	1.211,40
3.9.3	C3417	INSTALAÇÃO ELETRIOMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	SEINFRA	UN	1,00	586,40	586,40
3.9.4	00012343	FUSIVEL DIAZED 35 A TAMANHO DIII, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 50 KA EM VCA E 8 KA EM VCC, TENSÃO NOMINAL DE 500 V	SINAPI	UN	1,00	6,72	6,72
3.9.5	00039809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALQUAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00	271,55	271,55
3.9.6	104479	COMPOSIÇÃO PARAMETRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA. AF_11/2022	SINAPI	UN	1,00	108,69	108,69
VALOR BDI TOTAL:							167.832,48
VALOR ORÇAMENTO:							571.831,29
VALOR TOTAL:							739.663,77

Lacordaire R. Morais
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 061579654-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
 LOCAL : CMR SALITRE - CEARÁ
 TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)



RESUMO

1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2	MOVIMENTO DE TERRA	3.085,19	0,42
3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	7.733,11	1,05
4	PAREDES E PAINES	83.514,33	11,29
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	30.305,58	4,10
6	COBERTURA	22.719,31	3,07
7	REVESTIMENTOS	13.395,11	1,81
8	PISO	45.075,89	6,09
9	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIA	123.963,27	16,76
10	INSTALACOES ELETRICAS	18.219,55	2,46
11	PINTURA	19.589,50	2,65
12	SERVIÇOS DIVERSOS	17.696,66	2,39
13	IMPERMEABILIZAÇÃO	5.511,81	0,75
14	ESTRUTURA DE COBERTURA E FECHAMENTOS DA COBERTURA	2.813,41	0,38
15	FUNDAÇÃO	82.172,61	11,11
16	DIVERSOS	9.406,29	1,27
17	IMPERMEABILIZAÇÃO	1.265,46	0,17
18	MONTAGEM TUBOS E CONEXÕES	19.878,78	2,69
19	PROTEÇÃO E SEGURANÇA	2.082,93	0,28
20	ESTRUTURA	8.346,89	1,13
21	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES	45.532,07	6,16
22	ELEVATÓRIA	5.605,55	0,76
4	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	3.918,17	0,53
		167.832,48	22,69
	VALOR BDI TOTAL:	167.832,48	100,00
	VALOR ORÇAMENTO:	571.831,29	
	VALOR TOTAL:	739.663,77	


 Laçordaire R. Moraes
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 061579654-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

1.1. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,7100	0,4142
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,6100	0,5044
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,5400	0,1865
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,7200	0,2585
TOTAL Material:						1,3636
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,5500	2,0215
TOTAL Mão de Obra:						4,7216
VALOR:						6,09

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL Mão de Obra:						41,2075
VALOR:						41,21

2.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,8800	66,9680
TOTAL Material:						66,9680
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
TOTAL Mão de Obra:						26,4350
VALOR:						93,40

3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5600	61,3200
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0600	72,6660
TOTAL Material:						158,6100
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,5500	139,9500
TOTAL Mão de Obra:						264,5700
VALOR:						423,18

3.2. C0055 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,31980000	67,5000	21,5865
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	51,87000000	1,1000	57,0570
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	51,87000000	0,5600	29,0472
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	795,00000000	0,5800	461,1000
TOTAL Material:						568,7907
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	7,00000000	20,7700	145,3900
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,63000000	15,5500	149,7465



OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

TOTAL Mão de Obra:	285,1389
VALOR:	863,93

3.3. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:					11,1260

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	18,7700	1,3416
I0041					
I0042					
TOTAL Mão de Obra:					3,0032
VALOR:					14,13

3.4. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	8,2800	9,5220
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:					9,7230

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	16,7700	1,1739
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,7700	1,4539
TOTAL Mão de Obra:					3,6278
VALOR:					12,35

3.5. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,5000	52,5150
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,1900	73,5843
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5600	123,2000
TOTAL Material:					249,2993

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
TOTAL Mão de Obra:					155,5000
VALOR:					404,80

3.6. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,49080000	22,3108	11,1503
TOTAL Equipamento Custo Horário:					11,1503

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,04620000	67,5000	43,0185
I0290 BRITA	SEINFRA	M3	0,50520000	76,1900	44,5864
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	106,00000000	0,5600	109,7600
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	68,0800	26,4440
TOTAL Material:					224,3889

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	15,5500	248,8000
TOTAL Mão de Obra:					290,3400
VALOR:					525,88

[Handwritten signature]

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

3.7. C0841 - CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário						15,9299
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86680000	67,5000	58,5090
I0806	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	320,00000000	0,5600	179,2000
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	73,9000	61,7804
TOTAL Material						299,4894
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra						93,3000
VALOR:						408,72

3.8. C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	23,8100	10,2383
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,00000000	12,6100	25,2200
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	16,7500	4,1875
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	4,7400	7,2622
I1916	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	SEINFRA	M	1,60000000	10,0100	16,0160
TOTAL Material						82,9140
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	H	1,35000000	16,7700	22,6395
I0498	CARPINTERO	SEINFRA	H	1,35000000	20,7700	28,0395
TOTAL Mão de Obra						50,6790
VALOR:						133,59

3.9. C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	20,7700	103,8500
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	15,5500	124,4000
TOTAL Mão de Obra						228,2500
VALOR:						228,25

3.10. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra						134,8400
VALOR:						134,84

3.11. C4448 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	8,2800	6,1272
I8275	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	1,00000000	36,0300	36,0300
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,00000000	12,6100	12,6100
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	13,8000	0,4140
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,7400	4,5978
I1916	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	SEINFRA	M	0,55000000	10,0100	5,5055

Assinatura

3657

3657

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
 LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
 TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

Mão de Obra				TOTAL Material		
ITEM	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PF-DE-FEIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	0,35000000	15,5500	5,4425
				TOTAL Mão de Obra:		
				12,7120		
Serviço						
ITEM	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO PAVBL, FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	395,5400	11,8662
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO	SEINFRA	M3	0,03000000	228,2500	6,8475
				TOTAL Serviço:		
				18,7137		
				VALOR:		
				96,71		

3.12. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário						
ITEM	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. CAGUIDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	126,2862	1,0103
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		
				1,0103		
Material						
ITEM	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	8,8900	9,3345
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
				TOTAL Material:		
				9,5355		
Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FEIREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
10121	ARMADOR/FEIREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
				TOTAL Mão de Obra:		
				3,0032		
				VALOR:		
				13,55		

3.13. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário						
ITEM	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	22,3108	0,8032
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		
				0,8032		
Material						
ITEM	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	67,5000	2,2410
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	76,1900	3,3524
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,5600	6,1600
				TOTAL Material:		
				11,7534		
Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
				TOTAL Mão de Obra:		
				25,4130		
				VALOR:		
				37,87		

3.14. C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)

Material						
ITEM	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	30,3300	13,0419
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,10000000	7,3500	0,7350
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,00000000	12,6100	25,2200
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	13,8000	3,4500
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	4,7400	7,2522
11916	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	SEINFRA	M	1,60000000	10,0100	16,0160
				TOTAL Material:		
				65,7151		
Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	H	1,35000000	16,7700	22,6395

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)



COMPOSIÇÕES

10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	20,7700	28,0395
TOTAL Mão de Obra:						90,6790
VALOR:						116,39

3.15. CD843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário

10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário:						15,9299

Material

10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,86600000	67,5000	58,5158
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1900	47,7711
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,5600	195,4400
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
TOTAL Material:						317,1720

Mão de Obra

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:						93,3000
VALOR:						426,40

4.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material

10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	67,5000	1,0125
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,1000	2,3980
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,5600	1,2208
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
TOTAL Material:						21,6313

Mão de Obra

12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	15,5500	17,4160
TOTAL Mão de Obra:						38,1860
VALOR:						59,82

4.2. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário

10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário:						15,9299

Material

10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	9,5100	570,6000
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	10,0500	12,0600
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	67,5000	42,0863
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,8/800000	76,1900	66,8948
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	0,5600	183,4560
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,80000000	12,6100	7,5680
11728	PREÇO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	13,8000	27,6000
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	10,0100	50,0500
TOTAL Material:						960,3131

Mão de Obra

10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	16,7700	206,2710
10121	ARMADOR/FEIREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	20,7700	99,6960
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	20,7700	155,7750
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

3659
3659

COMPOSIÇÕES

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	15,5500	186,6000
TOTAL Mão de Obra:						889,8820
VALOR:						1.666,12

4.3. C0804 - COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

MATERIAL						
Material		QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10810	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,00000000	4,6400	23,2000
					TOTAL Material:	23,2000
MÃO DE OBRA						
		QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEGREIRO	SEINFRA	H	1,89000000	20,7700	39,0476
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,5500	16,3275
					TOTAL Mão de Obra:	55,3751
SERVIÇO						
		QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0154	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA P/N. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00530000	858,8400	4,5519
					TOTAL Serviço:	4,5519
					VALOR:	83,13

5.1. C4424 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 1,80 m), COMPLETA (UN)

Material						
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	QTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	UN	2,00000000	24,67	49,34
					TOTAL Material:	49,34
Serviço						
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	QTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	CJ	2,00000000	38,30	76,60
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	UN	1,00000000	121,08	121,08
C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	CJ	1,00000000	366,14	366,14
		SEINFRA	M2	1,08000000	122,11	131,88
					TOTAL Serviço:	695,70
					VALOR:	745,04

5.2. C4427 - PORTA TIPO PARANÁ (0,90 x 2,10 m), C/ FERRAGENS (UN)

Material						
I1027	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	19,67	59,01
I8273	PORTA PARANÁ (0,90 x 2,10 m)	SEINFRA	UN	1,00000000	52,50	52,50
		SEINFRA	UN	1,00000000	108,90	108,90
TOTAL Material:						220,41
Mão de Obra						
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,55000000	16,77	42,76
		SEINFRA	H	2,55000000	20,77	52,96
TOTAL Mão de Obra:						95,72
VALOR:						316,13

5.3. C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

Serviço						
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	2,00000000	38,3000	76,6000
C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	CJ	1,00000000	366,1400	366,1400
		SEINFRA	UN	1,00000000	337,3500	337,3500
					TOTAL Serviço:	780,0900
					VALOR:	780,09

5.4. C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-----	------	-------------	----------------	-------

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)



COMPOSIÇÕES

10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	74,7200	0,5380
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,50000000	19,7300	49,3250
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	1,1000	0,5390
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	0,5600	1,1368
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,78000000	24,6700	43,9128
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,59000000	52,5000	30,9750
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	127,2400	127,2400
TOTAL Material:						253,6864

Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
		SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:						70,0300
VALOR:						323,70

5.5. C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

Material						
10810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	UN	5,00000000	4,6400	23,2000
TOTAL Material:						23,2000

Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,88000000	20,7700	39,0476
		SEINFRA	H	1,05000000	15,5500	16,3275
TOTAL Mão de Obra:						55,3751

Serviço						
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA P/L TRAÇO 1:3	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	M3	0,00530000	858,8400	4,5519
TOTAL Serviço:						4,5519
VALOR:						83,13

5.6. C1518 - JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR (M2)

Material						
10109	AREIA MEDIA	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10439	CAIXILHO DE FERRO CORRER	SEINFRA	M3	0,00970000	67,5000	0,6548
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	M2	1,00000000	220,5000	220,5000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,73000000	1,1000	0,8030
		SEINFRA	KG	2,67000000	0,5600	1,4952
TOTAL Material:						222,4530

Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	4,00000000	20,7700	83,0800
		SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:						114,1800
VALOR:						337,63

5.7. C1969 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (M2)

Material						
10109	AREIA MEDIA	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,01300000	67,5000	0,8775
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,96000000	1,1000	1,0560
11703	PORTA DE ENROLAR EM AÇO DE CHAPA ONDULADA	SEINFRA	KG	4,58000000	0,5600	2,5648
		SEINFRA	M2	1,00000000	282,5200	282,5200
TOTAL Material:						287,0183

Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
		SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
TOTAL Mão de Obra:						37,8750

3661

COMPOSIÇÕES

6.1. C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)						VALOR:	324,89
Material							
10405	CAIBRO DE 2"x1"	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
		SEINFRA	M	3,50000000	5,7300	20,0550	
10519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000000	18,1300	24,1129	
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	15,5400	1,8648	
11824	RIPA DE PERoba (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	1,3500	4,7250	
					TOTAL Material:		
					50,7877		
Mão de Obra							
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
		SEINFRA	H	1,00000000	16,7700	16,7700	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700	
					TOTAL Mão de Obra:		
					37,5400		
					VALOR:		
					88,30		

6.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)						VALOR:	88,30
Material							
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
		SEINFRA	UN	33,00000000	0,7100	23,4300	
						TOTAL Material:	23,4300
Mão de Obra							
I2391	PEDREIRO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
		SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050	
						TOTAL Mão de Obra:	39,9520
						VALOR:	63,38

6.3. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)							63,38
Material							
10926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
		SEINFRA	UN	3,00000000	2,4600	7,3800	
						TOTAL Material:	7,3800
Mão de Obra							
12391	PEDREIRO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
		SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750	
						TOTAL Mão de Obra:	18,1600
Serviço							
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
		SEINFRA	M3	0,00200000	506,5000	1,0130	
						TOTAL Serviço:	1,0130
						VALOR:	26,55

7.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE (M2)						26,55
Material						
10109	AREIA MEDIA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINF-RA	M3	0,00610000	67,5000	0,4119
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINF-RA	KG	2,43000000	0,5600	1,3609
					TOTAL Material:	1,7728
Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINF-RA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	SEINF-RA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
					TOTAL Mão de Obra:	4,4095
					VALOR:	6,18

VALOR:	6,1
7.2. C3245 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)	

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						21,7920
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	373,6600	7,4732
TOTAL Serviço:						7,4732
VALOR:						29,27

7.3. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	34,1900	37,5980
TOTAL Material:						37,5980
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	20,7700	29,0780
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,40000000	15,5500	21,7700
TOTAL Mão de Obra:						50,8480
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	750,2000	15,0040
TOTAL Serviço:						15,0040
VALOR:						103,45

7.4. C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						21,7920
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02500000	373,6600	9,3415
TOTAL Serviço:						9,3415
VALOR:						31,13

8.1. C1607 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04060000	67,5000	2,7405
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05270000	76,1900	4,0152
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	13,00000000	0,5600	7,2800
I1249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	1,20000000	5,4900	6,5880
TOTAL Material:						20,6237
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,16000000	15,5500	18,0380
TOTAL Mão de Obra:						26,3460
VALOR:						46,97

8.2. C1623 - LIMPEZA DE BASE OU LASTRO (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,10000000	15,5500	1,5550
TOTAL Mão de Obra:						1,5550
VALOR:						1,56

[Assinatura]

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

8.3. C2184 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	67,5000	2,4638
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	8,76000000	0,5600	4,9056
11249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	0,60000000	5,4900	3,2940
TOTAL Material:						10,6634
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	15,5500	8,5525
TOTAL Mão de Obra:						13,7450
VALOR:						24,41

8.4. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,0300	16,2400
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7840
TOTAL Material:						64,0240
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						21,7920
VALOR:						85,82

8.5. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP= 1.5cm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,5000	1,2285
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	0,5600	3,0688
TOTAL Material:						4,2973
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	15,5500	17,8825
TOTAL Mão de Obra:						38,6525
VALOR:						42,95

8.5.1. C1623 - LIMPEZA DE BASE OU LASTRO (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	15,5500	1,5550
TOTAL Mão de Obra:						1,5550
VALOR:						1,56

8.6.2. C2184 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	67,5000	2,4638
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	8,76000000	0,5600	4,9056
11249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	0,60000000	5,4900	3,2940
TOTAL Material:						10,6634
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	15,5500	8,5525
TOTAL Mão de Obra:						13,7450

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

						VALOR:	24,41
8.6.3. C1607 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM (M2)							
Material							
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04000000	67,5000		2,7405
I0290	BRITA	SEINFRA	M3	0,05270000	76,1900		4,0152
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	13,00000000	0,5600		7,2800
I1249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	1,20000000	5,4900		6,5880
						TOTAL Material:	20,6237
Mão de Obra							
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700		8,3080
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,16000000	15,5500		18,0380
						TOTAL Mão de Obra:	26,3460
						VALOR:	46,97
8.6.4. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)							
Equipamento Custo Horário							
I0733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	1,2468		0,2494
I0748	MAQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,8638		0,6910
						TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,9404
Material							
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,4800		10,0800
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,7200		2,2416
I0508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	16,1600		2,4240
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	0,5600		14,8848
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	18,2100		0,5463
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,9100		3,6910
I1102	ESMERIL N.80	SEINFRA	UN	0,05000000	35,1700		1,7585
I1316	JUNTA PLÁSTICA T 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,3800		3,4500
						TOTAL Material:	30,6662
Mão de Obra							
I1227	GRANITEIRO / MARFOMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700		31,1550
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700		24,9240
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500		18,6600
						TOTAL Mão de Obra:	74,7390
						VALOR:	114,75
8.7.1. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)							
Material							
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,8800		66,9680
						TOTAL Material:	66,9680
Mão de Obra							
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500		26,4350
						TOTAL Mão de Obra:	26,4350
						VALOR:	93,40
8.7.2. C4417 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)							
Material							
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	8,2800		6,1272
I8264	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	1,00000000	46,9000		46,9000

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	12,6100	16,3930
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	13,8000	0,4140
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	10,0100	6,5065
TOTAL Material:						80,9385

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	15,5500	5,4425
TOTAL Mão de Obra:						12,7120

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO PMBRL., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQURIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	395,5400	11,8652
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	228,2500	6,8475
TOTAL Serviço:						18,7127
VALOR:						112,36

8.7.3. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	1,2468	0,2494
10748	MAQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,8638	0,6910
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,9404

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,4900	10,0800
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,7200	2,2416
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	16,1600	2,4240
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	0,5600	14,8848
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	18,2100	0,5463
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,8100	3,6810
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,1700	1,7585
11316	JUNTA PLÁSTICA T 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,3800	3,4500
TOTAL Material:						38,0662

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	18,6600
TOTAL Mão de Obra:						74,7390
VALOR:						114,75

8.8.1. C0055 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,31980000	67,5000	21,5865
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	51,87000000	1,1000	57,0570
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	51,87000000	0,5600	29,0472
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	795,00000000	0,5800	461,1000
TOTAL Material:						568,7907

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	7,00000000	20,7700	145,3900
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,63000000	15,5500	149,7465
TOTAL Mão de Obra:						295,1365
VALOR:						863,93

8.8.2. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR

LOCAL : CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,68800000	67,5000	47,1150
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,1800	66,8948
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5600	123,2000
TOTAL Material:						237,2098
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	15,5500	248,8000
TOTAL Mão de Obra:						290,3400
VALOR:						527,55

8.8.3. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,5000	1,2285
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	0,5600	3,0688
TOTAL Material:						4,2973
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	15,5500	17,8825
TOTAL Mão de Obra:						38,6525
VALOR:						42,95

9.1. C0350 - BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	148,5000	148,5000
I0245	BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,7800	2,7800
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	28,9500	28,9500
I2190	TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO COM CANOPLA - AJUSTÁVEL	SEINFRA	UN	1,00000000	76,0700	76,0700
TOTAL Material:						271,3000
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	16,7700	25,1550
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	20,3200	30,4800
TOTAL Mão de Obra:						55,6350
VALOR:						326,94

9.2. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	17,7100	35,4200
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,12000000	0,2800	0,3136
I1343	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	219,7600	219,7600
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
I1894	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"x1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	129,0000	129,0000
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA PLAVATORIO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	77,3300	77,3300
TOTAL Material:						476,8236
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	16,7700	55,3410
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	20,3200	67,0560
TOTAL Mão de Obra:						122,3970
VALOR:						599,22

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

9.3. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	5,1500	5,1500
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,35000000	0,2800	0,0980
TOTAL Material:						5,2480
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	20,3200	5,0800
TOTAL Mão de Obra:						5,0800
VALOR:						10,33

9.4. C1793 - MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1103	ESPARGIDOR PARA MICTÓRIO	SEINFRA	UN	1,20000000	30,1000	36,1200
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,47000000	0,2800	0,1316
I1523	MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL	SEINFRA	M	1,00000000	548,5600	548,5600
I1863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	0,50000000	164,1100	82,0550
I2270	VÁLVULA DE METAL 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,50000000	38,1500	19,0750
TOTAL Material:						685,9416
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	16,7700	41,9250
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	20,3200	50,8000
TOTAL Mão de Obra:						92,7250
VALOR:						778,67

9.5. C0600 - CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0416	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	1,00000000	32,0000	32,0000
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	5,4500	5,4500
I2192	TUBO DE PVC DE 1 1/2" PARA DESCARGA	SEINFRA	UN	1,00000000	16,3800	16,3800
TOTAL Material:						53,8300
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,60000000	16,7700	43,6020
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,60000000	20,3200	52,8320
TOTAL Mão de Obra:						96,4340
VALOR:						150,26

9.6. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	74,7200	0,2989
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	1,1000	3,3000
I0905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	0,5800	1,6800
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,3900	2,7800
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,8600	1,8600
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	11,8300	11,8300
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	2,3900	2,3900
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	10,8400	3,5772
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	3,9100	5,8650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	6,6500	3,3250
TOTAL Material:						43,8611

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
 LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
 TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:						150,1450
VALOR:						193,21

9.7. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	74,7200	0,2615
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	1,1000	2,7500
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,5600	1,4000
10884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,5000	1,1800
10885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,7600	7,0400
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	4,9800	4,9800
11412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,5500	3,1000
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,9800	2,9800
11973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	3,3300	3,3300
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	2,9900	3,5880
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	6,7100	33,5500
TOTAL Material:						64,1985
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:						150,1450
VALOR:						214,28

9.8. C0607 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10168	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	8,2800	21,3790
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	10,0500	0,4422
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,27500000	67,5000	18,5625
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,10800000	76,1900	8,2285
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	19,91000000	1,1000	21,9010
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	30,3300	6,0660
10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	63,84500000	0,5600	35,7532
11916	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	10,0100	0,5906
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	305,28000000	0,5800	177,0624
TOTAL Material:						208,9954
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	16,7700	3,7733
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	16,7700	19,8725
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	20,7700	4,6733
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	20,7700	24,6125
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,49100000	20,7700	134,8181
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,95100000	15,5500	201,3881
TOTAL Mão de Obra:						380,1378
VALOR:						679,12

9.9. C2615 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2") (M)

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL : CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,00040000	45,1600	0,0181
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	39,2200	0,0078
12199	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 20MM (1/2")	SEINFRA	M	1,01000000	2,1500	2,1715
TOTAL Material:						2,1974
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	16,7700	1,5093
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	20,3200	1,8288
TOTAL Mão de Obra:						3,3381
VALOR:						5,54

9.10. C2616 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,00050000	45,1600	0,0226
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	39,2200	0,0078
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,01000000	2,9900	3,0189
TOTAL Material:						3,0493
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	16,7700	2,0124
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	20,3200	2,4384
TOTAL Mão de Obra:						4,4508
VALOR:						7,50

9.11. C2619 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,00120000	45,1600	0,0542
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	SEINFRA	L	0,00050000	39,2200	0,0196
12203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,01000000	11,1900	11,3019
TOTAL Material:						11,3757
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	16,7700	4,0248
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	20,3200	4,8768
TOTAL Mão de Obra:						8,9016
VALOR:						20,28

9.12. C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	45,1600	0,3387
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	39,2200	0,4314
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	6,6500	6,7165
TOTAL Material:						7,4866
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,3200	6,0960
TOTAL Mão de Obra:						11,1270
VALOR:						18,61

9.13. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	45,1600	1,1290
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	39,2200	1,5688

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL : CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	10,8400	10,9484
TOTAL Material:						13,6462
Mão de Obra						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	16,7700	8,7204
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	20,3200	10,5664
TOTAL Mão de Obra:						19,2868
VALOR:						32,93

9.14. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)						
Material						
11770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	9,1200	9,1200
TOTAL Material:						9,1200
Mão de Obra						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98000000	16,7700	16,4346
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98000000	20,3200	19,9136
TOTAL Mão de Obra:						36,3482
VALOR:						45,47

9.15. C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)						
Material						
18665	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPÁ	SEINFRA	UN	1,00000000	428,2500	428,2500
TOTAL Material:						428,2500
Mão de Obra						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
TOTAL Mão de Obra:						10,8850
VALOR:						439,13

9.16. 00034637 - CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM TAMPÁ (UN)						
Material						
00034637	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM TAMPÁ	SINAPI	UN	1,00000000	295,69	295,69
TOTAL Material:						295,69
VALOR:						295,69

10.1. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)						
Material						
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	1,9600	23,5200
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 1B	SEINFRA	UN	1,00000000	1,7600	1,7600
10428	CAIXA PASSAD. CHAPA C/TAMPÁ PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	10,2100	10,2100
10957	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0200	2,0200
10961	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	9,5000	0,9500
11075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	3,5000	10,5000
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,6100	2,6100
11181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	0,8200	2,4600
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	22,2900	22,2900
11409	LUBA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,8800	1,7600
TOTAL Material:						79,8900
Mão de Obra						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR

LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

TOTAL Mão de Obra:	151,4950
VALOR:	229,58

10.2. C1949 - PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0303 CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 75 (OHMS)	SEINFRA	M	4,00000000	1,4200	5,6800
I0419 CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	1,7600	1,7600
I0428 CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	0,33000000	10,2100	3,3693
I0957 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0200	2,0200
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	3,5000	10,5000
I1409 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,8800	1,7600
TOTAL Material:					25,0893
Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:					151,4950
VALOR:					176,58

10.3. C1951 - PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0382 CABO TELEFONICO CCI-2	SEINFRA	M	4,00000000	1,0600	4,2400
I0419 CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	1,7600	1,7600
I0428 CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	10,2100	10,2100
I0957 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0200	2,0200
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	3,5000	10,5000
I1105 ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,6100	2,6100
I1409 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,8800	1,7600
I2113 TOMADA TELEFONE 4 POLOS "TELEBRAS"	SEINFRA	UN	1,00000000	13,3300	13,3300
TOTAL Material:					46,4300
Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:					151,4950
VALOR:					197,93

10.4. C1638 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W (UN)

Material	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1371 LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32) W	SEINFRA	UN	1,00000000	63,6900	63,6900
TOTAL Material:					63,6900
Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	16,7700	18,4470
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
TOTAL Mão de Obra:					41,2940
VALOR:					104,98

10.5. C1678 - LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE (UN)

Material	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1471 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	SEINFRA	UN	1,00000000	3,0500	3,0500
I1390 LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	12,2400	12,2400

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

3672

				TOTAL Material:		15,2900
Mão de Obra				QNTD	UNID	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
				TOTAL Mão de Obra:		30,0320
				VALOR:		45,32

10.6. C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/Baixa Tensão	SEINFRA	UN	1,00000000	32,3900	32,3900
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/Baixa Tensão	SEINFRA	UN	1,00000000	31,8600	31,8600
I0195	BARRAMENTO TERRA P/Baixa Tensão	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,8700	36,8700
					TOTAL Material:	127,4600
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,7700	20,1240
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
					TOTAL Mão de Obra:	45,0480
					VALOR:	172,51

10.7. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Material		FORTE	USO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,9600	1,9992
					TOTAL Material:	1,9992
Mão de Obra		FORTE	USO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,7700	1,8447
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,7700	2,2847
					TOTAL Mão de Obra:	4,1294
					VALOR:	6,13

10.8. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	2,8800	2,8376
					TOTAL Material:	2,8376
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	16,7700	2,0124
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	20,7700	2,4924
					TOTAL Mão de Obra:	4,5048
					VALOR:	7,44

10.9. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINF-RA	M	1,02000000	3,2600	3,3252
					TOTAL Material:	3,3252
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINF-RA	H	0,13000000	16,7700	2,1601
12312	ELETRICISTA	SEINF-RA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
					TOTAL Mão de Obra:	4,8602
					VALOR:	8,21

10.10. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
					TOTAL Material:	9,5000
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
					TOTAL Mão de Obra:	11,2620
					VALOR:	20,76

10.11. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10081	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
					TOTAL Material:	9,5000
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
					TOTAL Mão de Obra:	11,2620
					VALOR:	20,76

10.12. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,000000000	15,9300	15,9300
					TOTAL Material:	15,9300
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,300000000	16,7700	5,0310
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,300000000	20,7700	6,2310
					TOTAL Mão de Obra:	11,2620
					VALOR:	27,19

10.13. C4107 - ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17028	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	SEINFRA	UN	1,00000000	88,9700	88,9700
					TOTAL Material:	88,9700
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,7700	20,1240
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
					TOTAL Mão de Obra:	45,0480
					VALOR:	134,02

10.14. C1187 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,000000000	5,4600	5,4600
					TOTAL Material:	5,4600
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,200000000	16,7700	3,3540
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,200000000	20,7700	4,1540
					TOTAL Mão de Obra:	7,5080
					VALOR:	12,97

10.15. C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL : CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
TOTAL Material:					9,5000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL Mão de Obra:					11,2620
VALOR:					20,76

10.16. 17928 - ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17928 ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	SEINFRA	UN	1,00000000	88,9700	88,9700
TOTAL Material:					88,9700
VALOR:					88,97

10.17. C1205 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11087 ELETRODUTO TIPO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	SEINFRA	M	1,00000000	10,2800	10,2800
TOTAL Material:					10,2800
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL Mão de Obra:					11,2620
VALOR:					21,54

10.18. C2104 - REATOR AFP-220V, DUPLO P/ LÂMPADA FLUORESCENTE (SUBSTITUIÇÃO) (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11779 REATOR AFP DUPLO PLÂMP. FLUORESCENTE	SEINFRA	UN	1,00000000	29,9600	29,9600
TOTAL Material:					29,9600
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
TOTAL Mão de Obra:					10,3850
VALOR:					40,35

10.19. C1637 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11369 LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	SEINFRA	UN	1,00000000	41,2100	41,2100
TOTAL Material:					41,2100
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	16,7700	18,4470
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
TOTAL Mão de Obra:					41,2940
VALOR:					82,50

11.1. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11490 LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	12,0800	1,4496
11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375
12096 TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	21,2500	3,6125
TOTAL Material:					5,1996

Assinatura: [Assinatura]

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL Mão de Obra:						14,1775
VALOR:						19,38

11.2. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	1,1500	0,4025
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	0,5500	0,1100
TOTAL Material:						0,5125
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	20,7700	6,8541
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
TOTAL Mão de Obra:						9,1866
VALOR:						9,70

11.3. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	17,1900	0,6876
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	24,9900	3,9984
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	12,6800	1,6484
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,5500	0,2200
TOTAL Material:						6,5544
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL Mão de Obra:						14,1775
VALOR:						20,73

11.4. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	17,1900	0,5157
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	24,9900	3,9984
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,6900	0,5070
12203	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	22,5800	2,7096
TOTAL Material:						7,7307
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
TOTAL Mão de Obra:						30,0320
VALOR:						37,76

11.5. 102498 - PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIACÃO). AF_05/2021 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	SINAPI	KG	0,10600000	1,73	0,18
TOTAL Material:						0,18
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03700000	24,71	0,91
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01600000	18,34	0,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						1,20

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL : CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

VALOR:	1,38
--------	------

11.6. 100758 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318 DILUENTE AGUARRIAS	SINAPI	L	0,02550000	19,00	0,48
00007311 TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,25490000	37,74	9,61
TOTAL Material:					10,09

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35590000	24,71	33,50
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					33,50
VALOR:					43,59

12.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
TOTAL Mão de Obra:					10,8850
VALOR:					10,88

13.1. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626 MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIJO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	21,25	31,87
TOTAL Material:					31,87

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	19,15	1,62
88270 IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42200000	23,47	9,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					11,52
VALOR:					43,39

14.1. 100775 - ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 PSA (KG)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93288 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 80 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00050000	147,10	0,07
93287 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 80 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00070000	314,63	0,22
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,29

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004777 CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	KG	0,51673250	10,43	5,38
00001333 CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	SINAPI	KG	0,00642390	8,62	0,05
00001332 CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	SINAPI	KG	0,00181770	8,75	0,01
00010997 ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	SINAPI	KG	0,00180000	43,58	0,07
00010966 PERFIL "L" DE ACO 1 AMINADO, "L" 152 X 15,6	SINAPI	KG	0,56602570	11,96	6,71
TOTAL Material:					12,22

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88240 AJUDANTE DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00080000	14,91	0,01
88278 MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02370000	17,99	0,42
88317 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00500000	24,15	0,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					0,55

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

3677
R

100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FABRICA. AF_01/2020	SINAFI	M2	0,07890000	26,55	2,10
100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARÇAO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	SINAFI	M2	0,07890000	10,16	0,80
				TOTAL Serviço:		2,90
				VALOR:		15,96

14.2. C2452 - TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1186	FIXADOR DE ABAS C/ ANILHA DE PVC	SEINFRA	UN	10,00000000	2,9600	29,6000
I2063	TELHA TIPO ONDULINE	SEINFRA	M2	1,15000000	24,5900	28,2785
					TOTAL Material:	57,8785
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	4,1925
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
					TOTAL Mão de Obra:	9,3850
					VALOR:	67,26

14.3. 00010935 - TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), BITOLA FINAL = "3,8" MM, MALHA 7,5 X 7,5 CM, H = 2 M (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010935	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), BITOLA FINAL = "3,8" MM, MALHA 7,5 X 7,5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	1,00000000	54,36	54,36
					TOTAL Material:	54,36
					VALOR:	54,36

15.1. 90084 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5032	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHJ DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHJ	0,03300000	75,00	2,5
5031	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03120000	194,56	6,0
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	8,6
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06500000	18,34	1,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	1,16
					VALOR:	9,80

15.2. 101617 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)						
Equipamento Quanto Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CH# DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00160000	21,99	0,03
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHIP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHIP	0,00160000	26,72	0,04
					TOTAL Equipamento Quanto Horário:	0,07
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05070000	23,47	1,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	18,34	1,39
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	2,57
					VALOR:	2,64

15.3. 94968 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.
AF 05/2021 (M3)

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL : CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,64620000	1,67	1,07
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,68530000	5,62	3,85
TOTAL Equipamento Custo Horário:						4,92
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,83250000	135,00	112,38
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	213,45310000	0,76	162,22
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58210000	105,25	61,26
TOTAL Material:						335,86
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIAMISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,33150000	18,47	24,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,10580000	18,34	38,62
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						63,21
VALOR:						403,99

15.4. 96529 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017 (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,14400000	21,25	3,06
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,28500000	22,57	6,65
TOTAL Equipamento Custo Horário:						9,71
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	8,55	0,14
00005074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,05900000	16,18	0,95
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,17600000	14,72	2,59
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01000000	17,83	0,17
00004517	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	17,10500000	3,73	63,80
00006189	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	4,74000000	28,48	134,69
TOTAL Material:						202,84
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40700000	19,05	26,80
88262	CARPITEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,37100000	23,13	101,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						127,90
VALOR:						340,25

15.5. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GRUINASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	126,2862	1,0103
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,0103
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	8,8900	9,3345
10103	ARMAME. RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:						9,5355
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL Mão de Obra:						3,0032

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL : CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

VALOR:	13,58
--------	-------

15.6. 94964 - CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,77870000	0,41	0,31
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,82590000	1,96	1,61
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,92

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75580000	135,00	102,03
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	322,97770000	0,76	245,46
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58720000	105,26	61,80
TOTAL Material:						408,29

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60460000	18,47	29,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,53330000	18,34	46,46
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						76,09
VALOR:						487,30

15.7. 96995 - REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,39860000	18,34	43,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						43,99
VALOR:						43,99

16.1. 88630 - ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	2,58000000	0,41	1,05
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,78000000	1,96	1,52
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,57

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,23000000	135,00	166,05
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	355,04000000	0,76	269,83
TOTAL Material:						435,88

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,36000000	18,47	62,05
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						62,05
VALOR:						500,50

16.2. 100701 - PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004930	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNIÇÃO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	SINAPI	M2	1,00000000	697,20	697,20
TOTAL Material:						697,20

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45700000	23,47	10,72

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR

LOCAL : CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22900000	18,34	4,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						14,91
Serviço						
88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01200000	650,16	7,80
TOTAL Serviço:						7,80
VALOR:						719,91

17.1. 98547 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018 (M2)						
Material						
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	KG	0,52000000	8,35	4,34
00004014	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIÉSTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,12500000	90,25	101,53
00004015	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIÉSTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,12500000	110,82	124,67
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUÍDO EM SOLVENTE, APLICAÇÃO A FRIO	SINAPI	L	0,61500000	21,47	13,20
TOTAL Material:						243,74
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27800000	19,15	5,32
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,37500000	23,47	32,27
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						37,59
VALOR:						281,33

18.1. C3512 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3 (UN)						
Equipamento Custo Horário						
10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	SEINFRA	H	8,00000000	0,2140	1,7120
10771	TALHA MANUAL (CHP)	SEINFRA	H	8,00000000	0,1580	1,2640
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,9760
Mão de Obra						
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	24,00000000	16,7700	402,4800
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	24,00000000	20,7700	498,4800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	72,00000000	15,5500	1,119,6000
TOTAL Mão de Obra:						2,020,5600
Serviço						
C0833	CONCRETO GROSSO C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PL-50, LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	0,02000000	2,969,5000	59,3900
TOTAL Serviço:						59,3900
VALOR:						2,082,93

19.1. C2770 - ESCADA DE MARINHEIRO TIPO PISCINA EM FERRO CHATO (M)						
Material						
10794	CHUMBADOR TIPO PARABOLIT 3/8 X 3 1/2"	SEINFRA	UN	5,40000000	3,3700	18,1980
11061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,38000000	18,1900	6,9122
12335	FERRO CHATO 2,1/2" x 1/2" (0,33KG/M)	SEINFRA	KG	0,63000000	8,3300	5,2479
12336	FERRO CHATO 2,1/2" x 3/8" (4,74KG/M)	SEINFRA	KG	10,23000000	8,3300	135,1959
12168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	SEINFRA	M	1,15000000	33,6200	38,6630
TOTAL Material:						204,2170
Mão de Obra						
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	16,7700	67,0800
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,43000000	20,7700	92,0111
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,90000000	21,4300	19,2870

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL : CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

TOTAL Mão de Obra	184,6091
VALOR:	388,83

19.2. C3505 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10878 COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	UN	0,20000000	7,8300	1,5660
16233 CRUZETA AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	0,40000000	22,2800	8,9120
11952 TE AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	UN	0,60000000	10,1200	6,0720
12167 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	SEINFRA	M	2,70000000	22,6900	61,1820
TOTAL Material:					71,7320

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					41,5400
VALOR:					119,27

19.3. C4208 - PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0093 APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/ CÉLULA FOTOELÉTRICA	SEINFRA	UN	1,00000000	145,3000	145,3000
C0327 ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/ PARA-RAIOS	SEINFRA	CJ	1,00000000	818,9600	818,9600
C0520 CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	20,00000000	33,5700	671,4000
C1730 MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/ PARA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	817,8500	817,8500
C2000 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	UN	1,00000000	126,7600	126,7600
C2056 PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PARA-RAIOS C/ TUBO PVC RÍGIDOS 50MM (2") X3,00M	SEINFRA	UN	1,00000000	169,4100	169,4100
TOTAL Serviço:					2.751,6800
VALOR:					2.751,62

20.1. 00012568 - ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012568 ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	1,235,29	1,235,29
TOTAL Material:					1,235,29
VALOR:					1,235,29

20.2. I6086 - TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6086 TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	SEINFRA	UN	1,00000000	1,030,8700	1,030,8700
TOTAL Material:					1,030,8700
VALOR:					1,030,87

20.3. 5928 - GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88298 MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	17,97	17,97
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					17,97
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89259 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIÇÃO. AF 06/2014	SINAPI	H	1,00000000	27,88	27,88

[Assinatura]

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

3682

21.7. 00009887 - UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2" (UN)

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

P. MORRIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00009887	SINAPI	UN	1,00000000	105,15	105,15
UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"					
TOTAL Material:					105,15
VALOR:					105,15

21.8. 00004181 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)					
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00004181	SINAPI	UN	1,00000000	36,29	36,29
NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"					
TOTAL Material:					36,29
VALOR:					36,29

21.9. 0000394 - ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO (UN)					
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
0000394	SINAPI	UN	1,00000000	5,41	5,41
ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO					
TOTAL Material:					5,41
VALOR:					5,41

22.1. 0000734 - BOMBA CENTRIFUGA, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1,48HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1", DIAMETRO DO ROTOR 117 MM, HM/Q: 10 M / 21,9 M3/H A 24 M / 6,1 M3/H (UN)					
Equipamento	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
0000734	SINAPI	UN	1,00000000	1,753,41	1,753,41
BOMBA CENTRIFUGA, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1,48HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1", DIAMETRO DO ROTOR 117 MM, HM/Q: 10 M / 21,9 M3/H A 24 M / 6,1 M3/H					
TOTAL Equipamento:					1,753,41
VALOR:					1,753,41

22.2. 94483 - CONJUNTO HIDRAULICO PARA INSTALACAO DE BOMBA EM AÇO ROSCÁVEL, DN SUÇÃO 32 (1 1/4") E DN RECALQUE 25 (1"), PARA EDIFICAÇÃO ATÉ 4 PAVIMENTOS ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016 (UN)					
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00003457	SINAPI	UN	1,00000000	25,20	25,20
00003472	SINAPI	UN	1,00000000	16,08	16,08
00003148	SINAPI	UN	0,27600000	13,09	3,61
00007307	SINAPI	L	0,03100000	39,41	1,22
00004180	SINAPI	UN	2,00000000	17,57	35,14
00004179	SINAPI	UN	3,00000000	11,93	35,79
00004178	SINAPI	UN	2,00000000	8,08	16,16
00004206	SINAPI	UN	1,00000000	24,08	24,08
00004189	SINAPI	UN	1,00000000	14,53	14,53
00006019	SINAPI	UN	1,00000000	47,81	47,81
00006017	SINAPI	UN	1,00000000	65,16	65,16
00021010	SINAPI	M	0,31200000	34,86	10,87
00007698	SINAPI	M	0,41600000	48,38	20,12
00009888	SINAPI	UN	2,00000000	57,45	114,90
00009885	SINAPI	UN	1,00000000	33,20	33,20
00010233	SINAPI	UN	1,00000000	124,01	124,01
00010418	SINAPI	UN	1,00000000	79,09	79,09
TOTAL Material:					666,97

Mão de Obra com Encargos Complementares					
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88248	SINAPI	H	13,17000000	18,50	244,94
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR SALITRE - CEARÁ
TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

COMPOSIÇÕES

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	13,17600000	22,73	299,49
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						544,43
VALOR:						1.211,40

22.3. C3417 - INSTALAÇÃO ELETROMECCÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV (UN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	10,00000000	20,3200	203,2000
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	10,00000000	20,7700	207,7000
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
					TOTAL Mão de Obra:	566,4000
					VALOR:	566,40

22.4. 00012343 - FUSIVEL DIAZED 35 A TAMANHO DIII, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 50 KA EM VCA E 8 KA EM VCC, TENSÃO NOMINAL DE 500 V (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012343	FUSIVEL DIAZED 35 A TAMANHO DIII, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 50 KA EM VCA E 8 KA EM VCC, TENSÃO NOMINAL DE 500 V	SINAPI	UN	1,00000000	6,72	6,72
					TOTAL Material:	6,72
					VALOR:	6,72

22.5. 00039809 - CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	271,55	271,55
					TOTAL Material:	271,55
					VALOR:	271,55

22.6. 104479 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA. AF_11/2022 (UN)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91920	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	10,53100000	3,85	40,54
91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	14,96	14,96
91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	1,61400000	7,28	11,74
91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	0,88500000	9,65	8,54
90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	SINAPI	UN	1,00000000	3,69	3,69
92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	29,22	29,22
					TOTAL Serviço:	108,69
					VALOR:	108,69


Laércio R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061579654-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR

LOCAL : CMR SALITRE - CEARÁ

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

CRONOGRAMA

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.085,19	100,00%						100,00%
			3.085,19						3.085,19
2	MOVIMENTO DE TERRA	7.733,11	100,00%						100,00%
			7.733,11						7.733,11
3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	83.514,33	100,00%						100,00%
			83.514,33						83.514,33
4	PAREDES E PAINES	30.305,58		50,00%	25,00%	25,00%			100,00%
				14.848,29	7.576,40	7.728,64	152,25		30.305,58
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	22.719,31		25,00%	25,00%	25,00%	10,00%	15,00%	100,00%
				2.312,34	5.679,83	5.679,83	4.292,43	4.754,88	22.719,31
6	COBERTURA	13.395,11					50,00%	50,00%	100,00%
							6.697,57	6.697,54	13.395,11
7	REVESTIMENTOS	45.075,89					50,00%	50,00%	100,00%
							22.537,96	22.537,93	45.075,89
8	PISO	123.963,27		10,00%	15,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
				29.310,94	29.870,90	30.990,82	30.990,81	2.799,80	123.963,27
9	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIA	18.219,55					50,00%	50,00%	100,00%
							9.109,78	9.109,78	18.219,55
10	INSTALACOES ELETRICAS	19.589,50				25,00%	25,00%	50,00%	100,00%
						3.476,89	6.317,93	9.794,68	19.589,50
11	PINTURA	17.696,66					50,00%	50,00%	100,00%
			933,17				8.381,75	8.381,74	17.696,66
12	SERVIÇOS DIVERSOS	5.511,81						100,00%	100,00%
								5.511,81	5.511,81
13	IMPERMEABILIZAÇÃO	2.813,41	10,00%	25,00%	25,00%	25,00%	5,00%	10,00%	100,00%
			281,34	703,35	703,35	703,35	140,67	281,35	2.813,41
14	ESTRUTURA DE COBERTURA E FECHAMENTOS DA COBERTURA	82.172,61					50,00%	50,00%	100,00%
							41.086,32	41.086,29	82.172,61
15	FUNDAÇÃO	9.406,29	100,00%						100,00%
			9.406,29						9.406,29
16	DIVERSOS	1.265,46	100,00%						100,00%
			1.265,46						1.265,46
17	IMPERMEABILIZAÇÃO	19.878,78	100,00%						100,00%
			19.878,78						19.878,78
18	MONTAGEM TUBOS E CONEXÕES	2.082,93	100,00%						100,00%
			2.082,93						2.082,93
19	PROTEÇÃO E SEGURANÇA	8.346,69	100,00%						100,00%
			8.346,69						8.346,69
20	ESTRUTURA	45.532,07	100,00%						100,00%
			45.532,07						45.532,07
21	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES	5.605,55	100,00%						100,00%
			5.605,55						5.605,55
22	ELEVATÓRIA	3.918,17	100,00%						100,00%
			3.918,17						3.918,17
23	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	167.832,48	33,30%	8,20%	7,82%	8,44%	22,86%	19,58%	100,00%
			55.888,22	13.762,26	12.788,84	14.165,06	38.349,72	32.878,38	167.832,48
		739.663,77	247.471,30	60.937,18	56.619,32	62.744,59	168.057,19	143.834,18	739.663,77
			247.471,30	308.408,48	365.027,80	427.772,39	595.829,58	739.663,75	

Lacordaire R. Moraes
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 061579654-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR

LOCAL : MUNICÍPIOS DO CARIRI OESTE

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

B.D.I.

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
	TOTAL	8,20

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	0,60
R	Riscos	0,97
	TOTAL	5,57

I	Impostos	
	COFINS	3,50
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL	11,65

BDI = 29,35%

$$((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I)-1$$


Laércio R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061579654-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR

LOCAL : MUNICÍPIOS DO CARIRI OESTE

TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

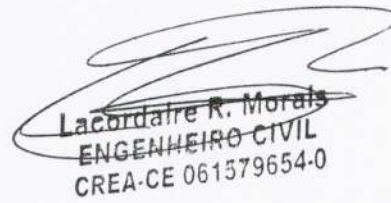
TABELA DE ENCARGOS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A	0,00	0,00
A1	INSS	1,50	1,50
A2	SESI	1,00	1,00
A3	SENAI	0,20	0,20
A4	INCRA	0,60	0,60
A5	SEBRAE	2,50	2,50
A6	Salário Educação	3,00	3,00
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	8,00	8,00
A8	FGTS	0,00	0,00
A9	SECONCI	16,80	16,80
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B	17,84	0,00
B1	Repouso Semanal Remunerado	3,71	0,00
B2	Feriados	0,87	0,87
B3	Auxílio - Enfermidade	10,80	8,33
B4	13º Salário	0,07	0,08
B5	Licença Paternidade	0,72	0,56
B6	Faltas Justificadas	1,55	0,00
B7	Dias de Chuvas	0,11	0,08
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	8,71	6,73
B9	Férias Gozadas	0,03	0,03
B10	Salário Maternidade	44,41	16,46
	TOTAL	44,41	16,46
C	GRUPO C	5,40	4,17
C1	Aviso Prévio Indenizado	0,13	0,10
C2	Aviso Prévio Trabalhado	4,85	3,75
C3	Férias Indenizadas	3,90	3,01
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	0,45	0,35
C5	Indenização Adicional	14,73	11,38
	TOTAL	14,73	11,38
D	GRUPO D	7,46	2,77
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	0,45	0,35
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	7,91	3,12
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%

Mensalista = 47,76%

A + B + C + D


Lacordaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061579654-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
 LOCAL : MUNICÍPIOS DO CARIRI OESTE
 TABELAS: BDI = 29,35 % SEINFRA DESONERADA 027.1 (CE) / SINAPI DESONERADA 2023/04 (CE)

TABELA DE ENCARGOS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Faltas Justificadas	1,59	0,00
B8	Dias de Chuvas	0,11	0,08
B9	Auxílio Acidente de Trabalho	12,35	9,33
B10	Férias Gozadas	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

Horista = 84,44%
 Mensalista = 47,48%

A + B + C + D



 Lacordaire R. Morais

 ENGENHEIRO CIVIL

 CREA-CE 061579654-0

ESPECIFICAÇÕES

FIGURA

1 - CORTES TRANSVERSAL DO PISO DE ACABAMENTO FINAL
 2 - CORTES LONGITUDINAL DO PISO DE ACABAMENTO FINAL
 3 - CORTES LONGITUDINAL DO PISO DE VENTILACAO DE COBERTURA

PARÂMETROS

1 - LARGURA DE COBERTURA PARA 1 LATA DE 1800 CM POR 1800 CM
 2 - LARGURA DE COBERTURA PARA 1 LATA DE 1800 CM POR 900 CM
 3 - LARGURA DE COBERTURA PARA 1 LATA DE 900 CM POR 900 CM
 4 - LARGURA DE COBERTURA PARA 1 LATA DE 900 CM POR 450 CM
 5 - LARGURA DE COBERTURA PARA 1 LATA DE 450 CM POR 450 CM
 6 - 20% RESERVA PARA PERDAS E RESÍDUOS

ÁREA TOTAL COBERTURA = 50,35 m²

2,80m

PORTA DE VIDRO

JANELA RETANGULAR

JANELA RETANGULAR

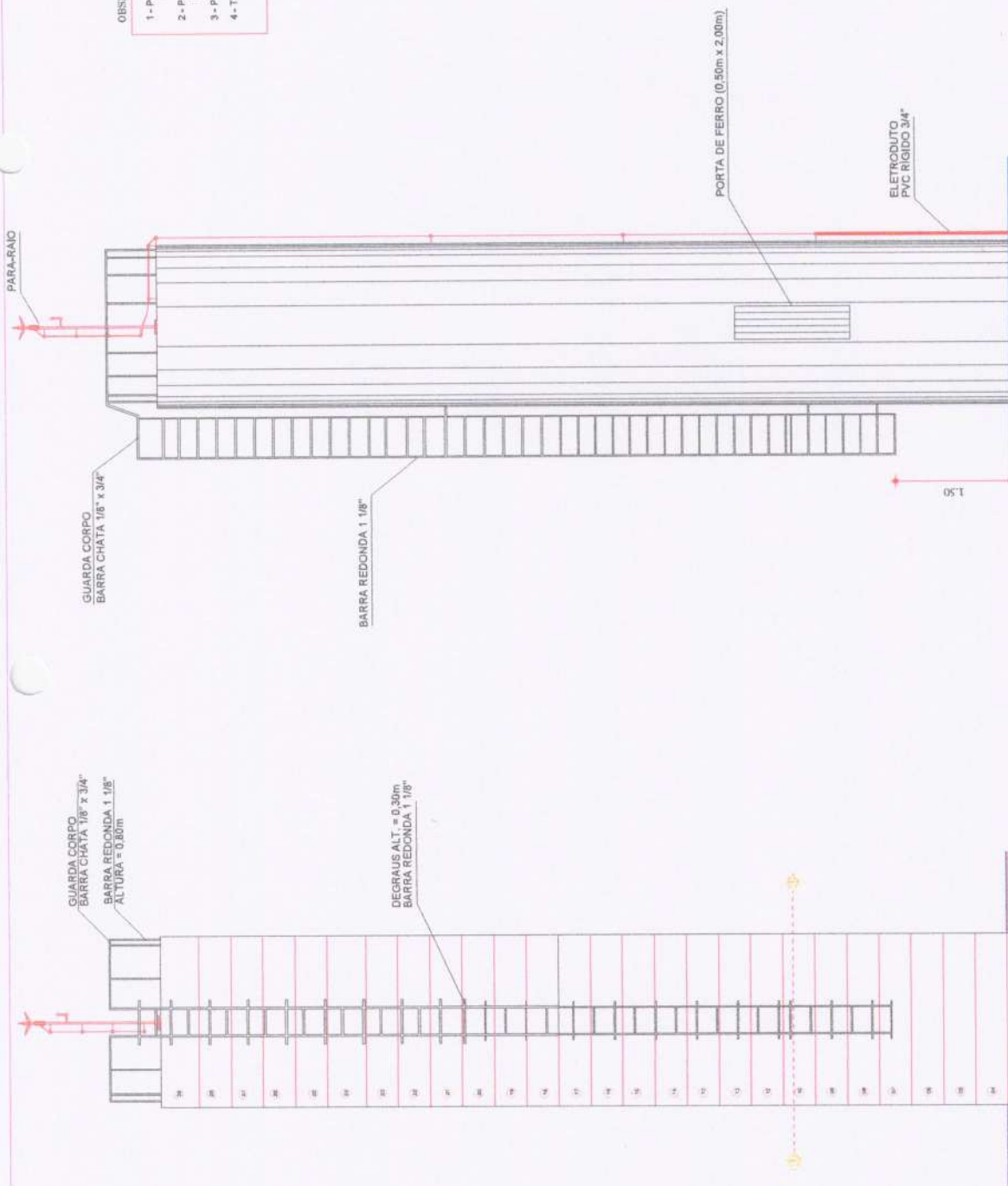
PORTA DE VIDRO



 MORAIS ENGENHARIA EMP. DE ENGENHARIA CNPJ: 06.911.222/0001-00 TEL: (11) 3177-7935	PROPRIETÁRIO: CONCESTE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE	OBJETO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO CENTRO MUNICIPAL DE RECICLAGEM - CMR	FRANQUEIA: Morais Engenharia Ltda.	ENDEREÇO / CIDADE CMR - SALTINHE	CONTÉIDOR PLANTA BAIXA - CENTRO ADM PLANTA GERAL CORTE LONGITUDINAL B CORCORTÉ TRANSVERSAL A FACHADA FRONTAL	UF CEARÁ	ÁREA COMST.	ERCA	DATA: 14/04/2012	HOLOGRA	DESENHO Morais Engenharia
---	--	--	---	---	---	-------------------------------	--------------------	-------------	---------------------------------------	----------------	--

OBSERVAÇÃO:

- 1- PORTA DE FERRO EM CHAPA, PINTADA COM TINTA OLEO COR AZUL 2.000.030m.
- 2- PAREDE PINTURA INTERNA - CORAÇÃO BRANCA PAREDE PINTURA EXTERNA - HIDRACOR BRANCA
- 3- PISO - CIMENTADO LISO
- 4- TODAS AS TUBULAÇÕES TERMO DE SER ENRAISADAS COM ABRACADEIRAS A CADA 1,50m DE DISTANCIA.



		EMPRESA DE ENGENHARIA	
RUA... Nº... CEP...		CIDADE... ESTADO...	
FONE...		FAX...	
E-MAIL...		SITE...	
ENDEREÇO...		LOCAL...	
DATA...		ASSINATURA...	
NOME...		CARGO...	
NOME...		CARGO...	
NOME...		CARGO...	

RELAÇÃO DE MATERIAIS

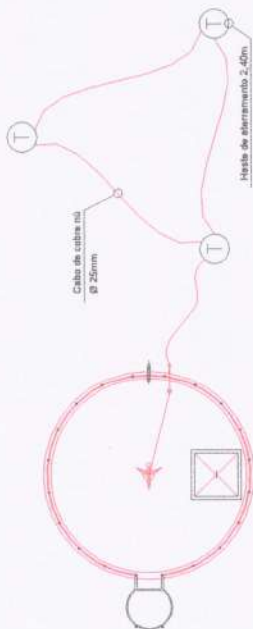
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	DIAM.
01	ADAPTADOR LONGO COM FLANGES	1	50
02	LUAVA FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	6	50
03	CURVA 90° FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	4	50
04	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL	20,00m	50
05	UNIÃO FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	5	50
06	NIPLE FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	8	50
07	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL	9,30m	50
08	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL	1,00m	50
09	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL	0,50m	50

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	DIAM.
10	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL BRONZE	1	50
11	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL	1,00m	50
12	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL	12,50m	50
13	ADAPTADOR LONGO COM FLANGES	1	50
14	LUAVA FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	8	50
15	UNIÃO FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	5	50
16	NIPLE FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	2	50
17	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL	3	50
18	CURVA 90° FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	1	50

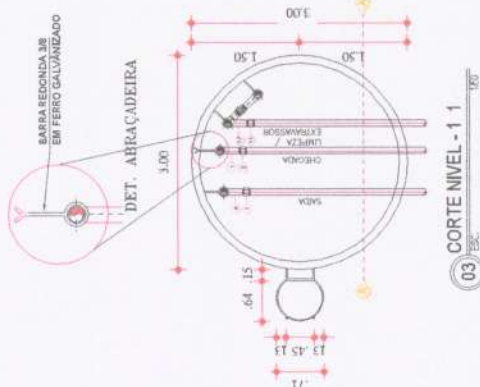
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	DIAM.
19	CURVA 90° FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	2	50
20	LUAVA FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	7	50
21	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL BRONZE	2	50
22	ADAPTADOR LONGO COM FLANGES	2	50
23	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL	27,50m	50
24	UNIÃO FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	2	50
25	NIPLE FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	2	50
26	TE 90° FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	1	50

OBSERVAÇÕES:

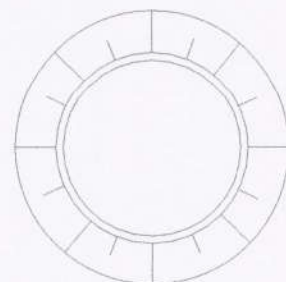
- 1- PROJETAR FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO CONFORME A RESISTÊNCIA DO TERRENO EM CADA CASO ESPECÍFICO.
- 2- TODAS AS TUBULAÇÕES TERÃO DE SER FIXADAS COM ABRAÇADOURAS A CADA 1,00m DE DISTÂNCIA.
- 3- PORTA DE FERRO EM CHAPA, PINTADA COM TINTA OLEO COR AZUL 2,00x0,50m.
- 4- PAREDE PINTURA EXTERNA - HIDRACOR BRANCA



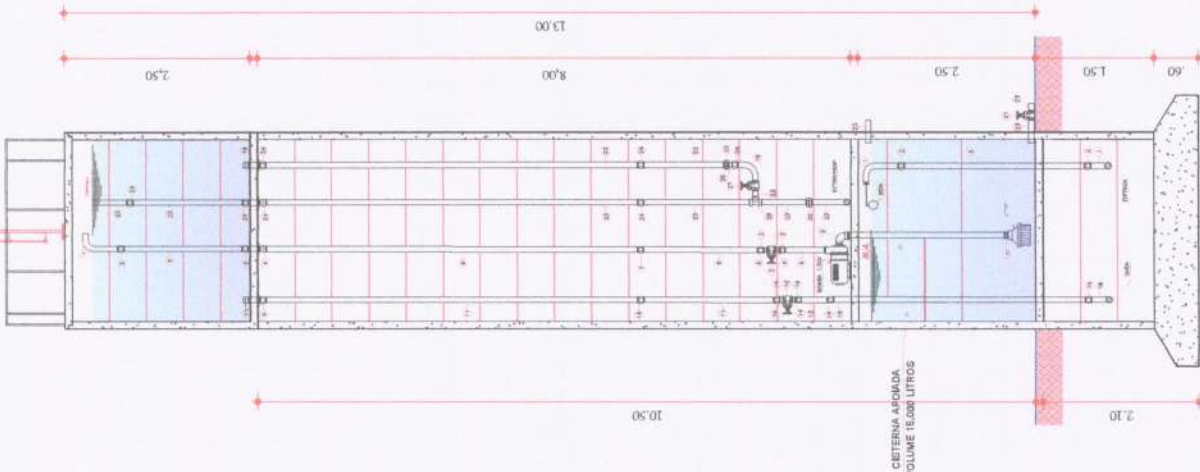
04 VISTA SUPERIOR E DETALHE DO ATERRAMENTO



03 CORTE NÍVEL - 1 - 1



02 CORTE NÍVEL - 2 - 2

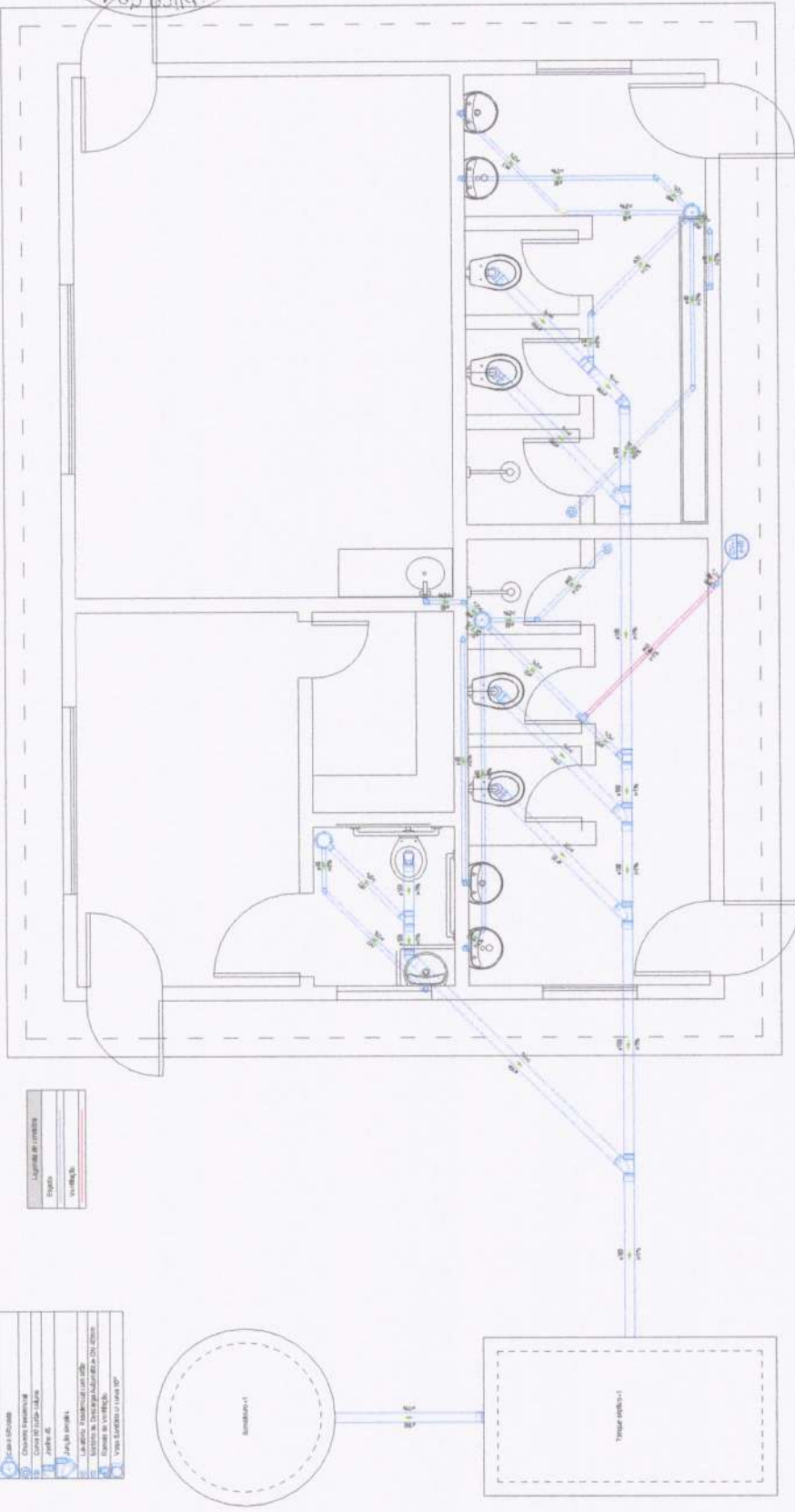


01 CORTE - A - A



PROPOSTA EMPRESA: MORALIS ENGENHARIA LTDA. PROJETO: CONTRATO DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO COM CISTERNA DO CENTRO MUNICIPAL DE RECREAÇÃO - CMR	
PROPOSTA Nº: DATA: 13/09/2022	PROPOSTA Nº: DATA: 13/09/2022
PROPOSTA Nº: DATA: 13/09/2022	PROPOSTA Nº: DATA: 13/09/2022

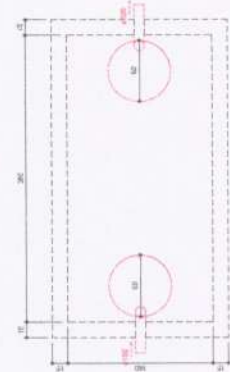
Resíduos Sólidos da Região Cam. Oeste
 CNPJ 35.264.181/0001-48
 3695



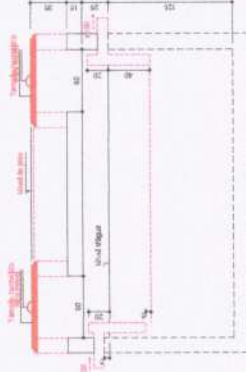
Legenda de símbolos	
	estrutura
	canalização

Legenda	Descrição
1	Canal de entrada
2	Canal de saída
3	Canal de entrada
4	Canal de saída
5	Canal de entrada
6	Canal de saída
7	Canal de entrada
8	Canal de saída
9	Canal de entrada
10	Canal de saída
11	Canal de entrada
12	Canal de saída
13	Canal de entrada
14	Canal de saída
15	Canal de entrada
16	Canal de saída
17	Canal de entrada
18	Canal de saída
19	Canal de entrada
20	Canal de saída

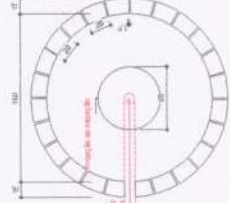
PLANTA HIDROSANITÁRIA
 Escala 1:25



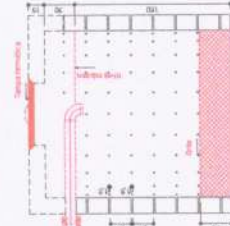
Tanque aerado
 Planta baixa - ESC. 1:25



Tanque aerado
 Planta baixa - ESC. 1:25



Sedimentador
 Planta baixa - ESC. 1:25



Sedimentador
 Planta baixa - ESC. 1:25

		PROPOSTA DE CONTRATO DE PRESTADOR DE SERVIÇOS DE RESIDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CAMPO OESTE (REESTRUTURAÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO CENTRO MUNICIPAL DE RECLAMAR - CAR)	
ENDEREÇO: Rua... nº... CIDADE: .../...		ENDEREÇO: Rua... nº... CIDADE: .../...	
DATA: .../.../...		DATA: .../.../...	
ASSINATURA: ... NOME: ...		ASSINATURA: ... NOME: ...	



Legenda de condutas	
	Água fria

Legenda	
	Registo bruto garanta ABNT c/PVC soldável
	Registo de Pressão com PVC soldável

Legenda das indicações	
CH	Chuveiro - 25mm x 3/4"
MIC	Mictório c/valvula de descarga com jato de 80° - 25 mm - 3/4"
RG	Registo bruto garanta ABNT c/PVC soldável - 1,1/2"
RP	Registo de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
VE	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda distribuidora	
Registo bruto garanta ABNT c/PVC soldável	150
Registo de garanta bruto ABNT	200
PVC rígido soldável	150
Adaptador curto chulha-roscas e registro	150
50 mm - 1,1/2"	200
Registo de Pressão com PVC soldável	150
Registo de pressão c/ canoço cromado	200
PVC médio soldável	150
Linha soldável c/ rosca	150
25 mm - 3/4"	200
PVC rígido soldável	150
Adaptador curto chulha-roscas e registro	200
25 mm - 3/4"	200

PERSPECTIVA ISOMÉTRICA HIDROSANTÁRIA
Escala 1:25



PROPRIETÁRIO

CONCESTE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJOS DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

OBJETO CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO
CENTRO MUNICIPAL DE RECICLAGEM - CMR

RESPONSÁVEL

Morais Engenharia Ltda.

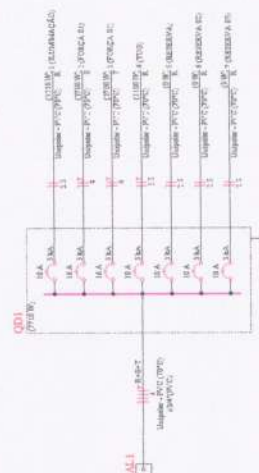
ENGENHEIRO CÍVIL

MANEJOS DO CARIRI OESTE

CONTEÚDO

PERSPECTIVA ISOMÉTRICA HIDRAULICA - CENTRO ADM.
LEGENDA

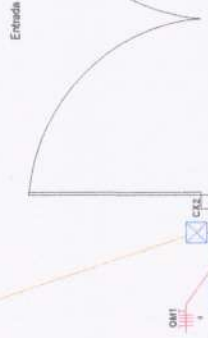
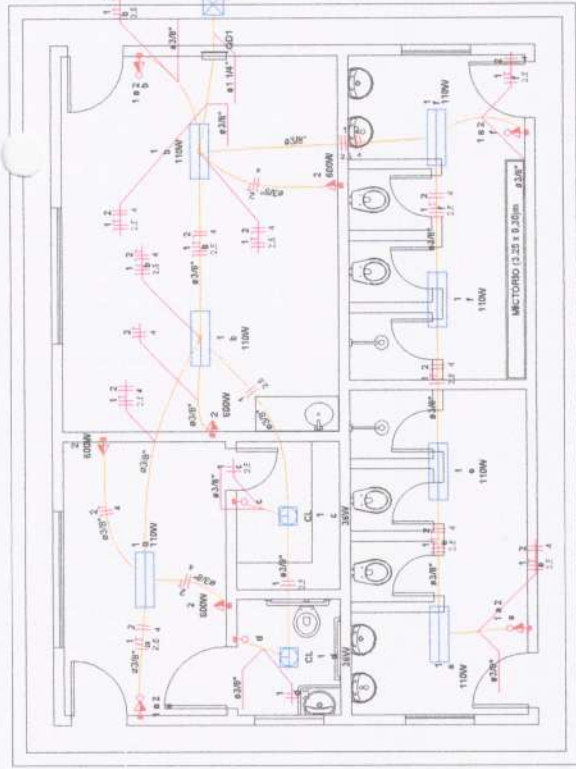
DESENHO	DATA	ESCALA	ÁREA COBERTA
Morais Engenharia	Julho 2023	1:25	100,00 m²



Lapangan	
1	Intensitas cahaya 1 bulan - 1 liter air per
2	Intensitas cahaya 2 bulan - 1 liter air per
3	Intensitas cahaya 3 bulan - 1 liter air per
4	Intensitas cahaya 4 bulan - 1 liter air per
5	Intensitas cahaya 5 bulan - 1 liter air per
6	Intensitas cahaya 6 bulan - 1 liter air per
7	Intensitas cahaya 7 bulan - 1 liter air per
8	Intensitas cahaya 8 bulan - 1 liter air per
9	Intensitas cahaya 9 bulan - 1 liter air per
10	Intensitas cahaya 10 bulan - 1 liter air per
11	Intensitas cahaya 11 bulan - 1 liter air per
12	Intensitas cahaya 12 bulan - 1 liter air per

Loggia de' signori	
Refrattorio	Yes

[illegible][illegible]

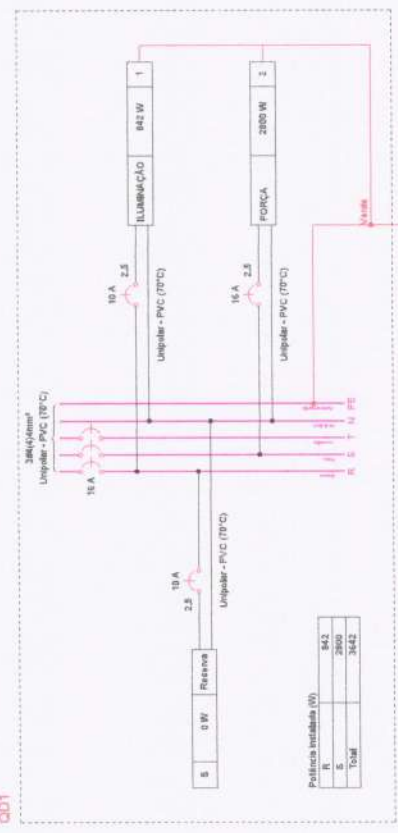


Quadro de Demanda (QD1)	
Tipo de carga	Fator de demanda
Iluminação	100,00
Reserva	4,16
TOTAL	4,16

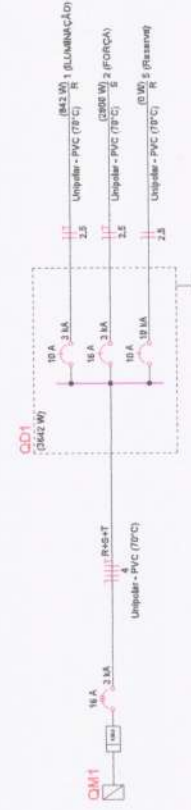


01 PLANTA ELÉTRICA

QD1



Potência Instalada (W)	
Iluminação	842
Reserva	2800
TOTAL	3642



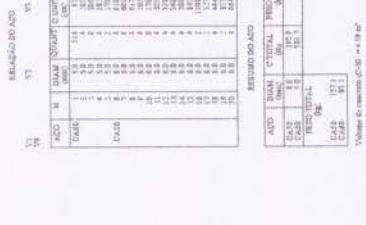
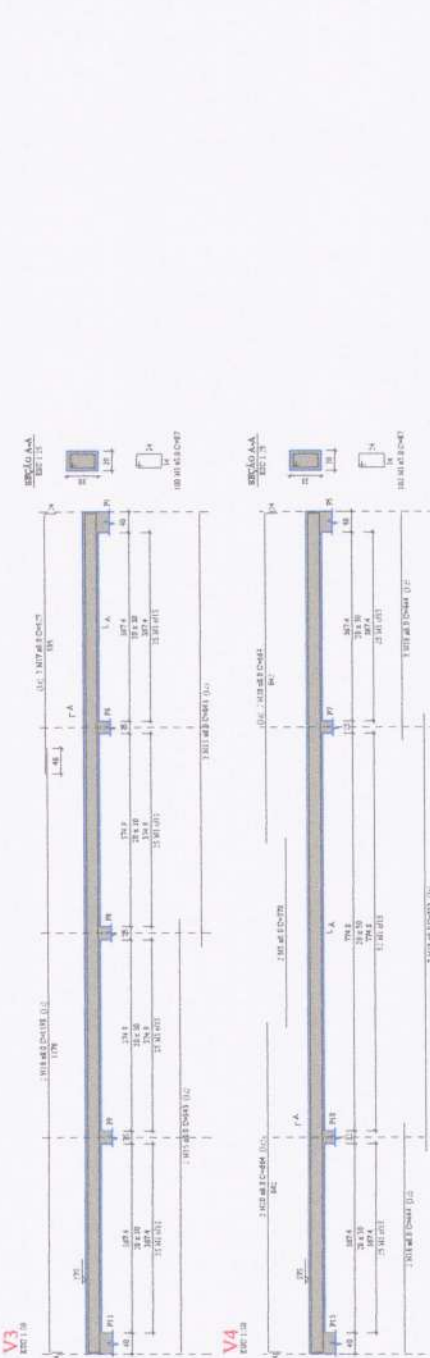
Quadro de Cargas (QD1)											
Circuito	Distribuição	Especie	Método de med.	Tensão (V)	Quantidade	Unidade	Pot. Instal. (W)	Pot. - S (W)	Pot. - R (W)	Pot. - T (W)	Força (N)
1	ILUMINAÇÃO	F40-T	81	220 V	2	7	4	4	4	4	4
2	FORÇA	F40-T	81	220 V	2	7	4	4	4	4	4
3	Reserva	F40-T	81	220 V	2	7	4	4	4	4	4
TOTAL							4	4	4	4	4

MORAIS
ENGENHARIA
 Engenharia Civil, Elétrica, Eletrônica, Mecânica, Sanitária, Segurança

COORDENADOR: COORDENADOR PÚBLICO DE MEIO AMBIENTE
 RESOLUÇÃO: RESOLUÇÃO DA REGIÃO DO CENTRO OESTE
 Nº: 13696
 DATA: 10/05/2017
 LOCAL: BRASILIA - DF

PROJETO ELÉTRICO CENTRO ADMINISTRATIVO
 MORAIS Engenharia Ltda.
 RUA: RUA
 Nº: Nº
 CEP: CEP
 CIDADE: CIDADE

DATA: DATA
 FOLHA: FOLHA
 DE: DE

[illegible][illegible]



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231222244

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL 3702

1. Responsável Técnico

LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0615796540**

Registro: **324631CE**

Empresa contratada: **MORAIS ENGENHARIA LTDA**

Registro : **0010457461-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **O Consorcio Público de Manejo de Resíduos Sólidos da Região do Cariri Oeste**

CPF/CNPJ: **35.264.181/0001-48**

RUA Sebastião de Sousa

Nº: **54**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **ARARIPE**

UF: **CE**

CEP: **63170000**

Contrato: **2023.04.24.01-CONCESTE**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 32.600,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO DIVERSOS LOGRADOUROS PÚBLICOS

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **DIVERSAS LOCALIDADES**

Cidade: **ARARIPE**

UF: **CE**

CEP: **63170000**

Data de Início: **24/04/2023**

Previsão de término: **09/06/2023**

Coordenadas Geográficas: **-7.212032, -40.135454**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **O Consorcio Público de Manejo de Resíduos Sólidos da Região do Cariri Oeste**

CPF/CNPJ: **35.264.181/0001-48**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE CABLAGEM PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM MÉDIA TENSÃO > #11.10.6.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE CABLAGEM PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM MÉDIA TENSÃO > #11.10.6.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un

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

5. Observações

ART ref. a elaboração de projetos e orçamentos, cujo Objeto: CONTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR, NOS MUNICÍPIOS DE ANTONINA DO NORTE, ASSARÉ, ARARIPE, CAMPOS SALES, POTENGI, SALITRE E TARRAFAS, CEARÁ.

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

NENHUMA - NÃO OPTANTE

LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS

Assinado de forma digital por LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS
Dados: 2023.06.20 12:40:55 -03'00'

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zZ1ya
Impresso em: 20/06/2023 às 12:39:20 por: , ip: 200.25.37.76

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





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

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231222344

INICIAL

LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS

Assinado de forma digital por LACORDAIRE
RODRIGUES MORAIS
Dados: 2023.06.20 12:41:08 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS - CPF: 942.770.603-15

Lacordaire de Oliveira Silva
O Consórcio Público de Manejo de Resíduos Sólidos da Região do Cariri
Oeste - CNPJ: 35.264.181/0001-48

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\$ 254,59 Registrada em: 15/06/2023 Valor pago: R\$ 254,59 Nosso Número: 8216235885

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zZ1ya
Impresso em: 20/06/2023 às 12:39:20 por: , ip: 200.25.37.76

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

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



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

