



CAMPOS SALES – CE





CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS – CMR 15.000,00 m²

MEMORIAL DESCRITIVO



Laércio R. Morais
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.



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

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

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.



Leonardo R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 051579654-0
caririoste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n 54,
Centro - Araripe, CEP: 63.170-000

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

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.



Alexandre 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

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

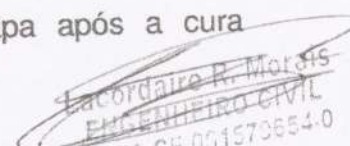
Os ladrilhos Cerâmicos especificados serão correspondentes ao padrão aprovado pela Fiscalização quanto a fabricante, PEI e a linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas, tamanho sugerido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


JACIR DA R. MORAIS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 001570654-0
caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Araripe, CEP: 63.170-000

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.

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 e 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 coberta argamassa de cimento e areia – traço 1:4 – de modo que a telha superior saque 5 cm da inferior.


JACIR DA SILVA R. MORAES
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 051579654-0

8.6. Pavimentação

8.6.1. Lastro de Concreto

Será executado lastro de concreto E=5cm.

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.



caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n. 54,
Centro - Araripe, CEP: 63170-000

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.

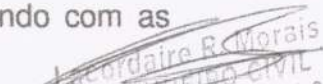
8.7. Instalações Hidrossanitárias

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.


ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061579654-0

caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n. 54,

Centro - Araripe, CEP: 63170-000

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. Fossa Séptica e sumidouro

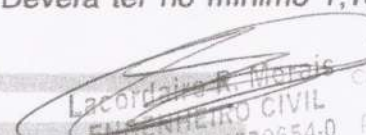
A fossa séptica será construída com anéis pré-moldados de concreto, cujos elementos principais e demais detalhes construtivos serão fornecidos pelo fabricante. Deverá ter no mínimo 1,10 m de diâmetro e 2,00 m de profundidade.

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


Lacerda R. Mota
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061579654-0

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

2,00 m de profundidade (altura útil de infiltração de um metro). Após 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.



Lacydiane R. Moraes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061579654/0

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

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.

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



Engenheiro Civil
CPF: 051579854-0

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

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

9.2. 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.

9.3. Revestimento

9.3.1. 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.

9.3.2. Reboco



Carlos Roberto de Moraes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061579654-0

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

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.

9.4. 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.



Laércio R. Mota
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 051570654-0

caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n. 54,

Centro - Araripó. CEP: 63.170-000

Fechamento do lanternim

O lanternim será fechado com tela de arames de aço, malha 1"x1", fio 2,1 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.

9.5. Pavimentação

9.5.1 Lastro de Concreto

Será executado lastro de concreto E=5cm.

9.5.2 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



Lacerdão R. Mendes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 001573654-0

caririoeste@conceste.ce.gov.br
Rua Sebastião de Sousa, n 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.

9.5.3 Plataforma

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.


Laércio R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 001670654-0

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

A superfície superior do piso do silo deverá receber acabamento desempenado com desempenadeira de madeira.

9.6 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.

9.7 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.



Laércio R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CRB 051579654-0

caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n 54,

Centro - Araripe, CEP: 63.170-000

9.7.1 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.

9.8 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.

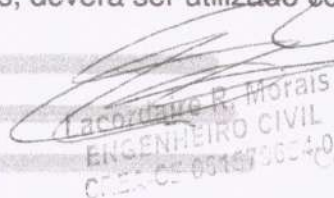
Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicadoras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

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.

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.

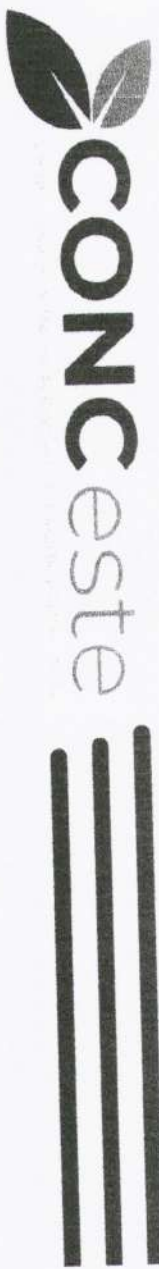


Jacobino R. Moraes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE-034573/00-0

caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n. 54,

Centro - Araripe, CEP: 63170-000



ÓBRA: EXECUÇÃO DOS CENTROS MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. 15.000,00M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

GALPÃO DE TRIAGEM

1.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA				538,25						538,25
ÁREA GALPÃO DE TRIAGEM											
Total											538,25

1.2 - MOVIMENTO DE TERRA

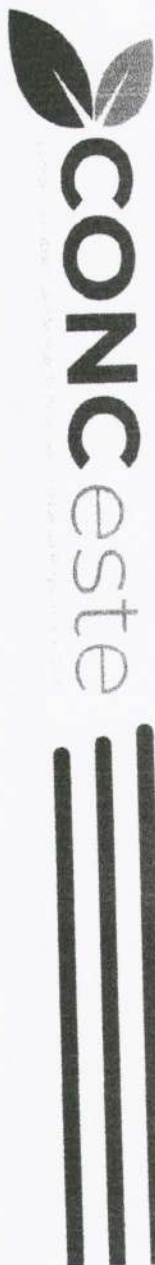
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = ESC										
	PARADES A EXECUTAR	97,95	0,15	0,30		4,41					4,41
	ÁREA DAS SAPATAS A EXECUTAR			1,00	2,60						16,00
Total											46,01

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.2.2	ATERRO COMPENSADO = AC					46,01					
	ESC					8,90					
	VOL. CONCRETO SAPATA = VCS					37,11					37,11
	AC = ESC - VCS										

caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n 54,
Centro - Araripe CEP: 63.170-000

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



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTROS MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. 15.000,00M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Total m³ 37,11

1.3 - FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

	Vigas		Pilares		Fundações		Total	
	CA50							
Peso total + 10% (kg)	CA60	274,5	237,7	25,0	537,2			
	Total	1.107,5	804,5	617,5	2.529,5			
Volume concreto (m ³)	C-30	14,6	8,9	10,8	34,3			
		208,3	131,0	31,4	370,7			
Área de forma (m ²)		75,7	90,4	57,1	73,7			
Consumo de aço (kg/m ³)								

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO COMUM	97,95	0,20	0,30		5,88					5,88
	PAREDES A EXECUTAR										

caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n 54,

Centro - Araripe CEP: 63.170-000



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

OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTROS MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. 15.000,00M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Total												m ³	5,88
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.3.2	ARMADURA CA-50 E CA-60 ARMADURA CA-50 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm						2.529,50				2.529,50		
Total												kg	2.529,50
2.3.3	CONCRETO MAGRO CONCRETO MAGRO P/ BASE DAS SAPATAS			0,05	2,25	0,11				16,00	1,80		
Total												m ³	1,80
1.3.4	LANÇAMENTO DE CONCRETO MAGRO SEM ELEVÇÃO CONCRETO MAGRO P/ BASE DAS SAPATAS					1,80					1,80		
Total												m ³	1,80
1.3.5	CONCRETO CONCRETO P/ VIBRAÇÃO FCK 25Mpa					34,30					34,30		
Total												m ³	1,80

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



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTROS MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. 15.000,00M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

Lacordaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
1157054-0

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Total												m ³	34,30
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 ELEVAÇÃO CONCRETO P/ VIBRAÇÃO FCK 25Mpa					34,30						34,30	
Total												m ³	34,30
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (km)	Densidades e taxas	utilizaçã o	Quant.		
1.3.7	FORMA DAS ESTRUTURAS FORMAS				370,70					3,00	123,57	123,57	
Total												m ²	123,57
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.3.8	VERGAS E CONTRAVERGAS DE CONCRETO VERGA	0,60	0,20		0,80					6,00	4,80	4,80	
Total												m ²	4,80
1.4 - IMPERMEABILIZAÇÃO													
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Espe. (m)	Perímetro (m)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO												

caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n 54,

Centro - Araripe CEP 63.170-000



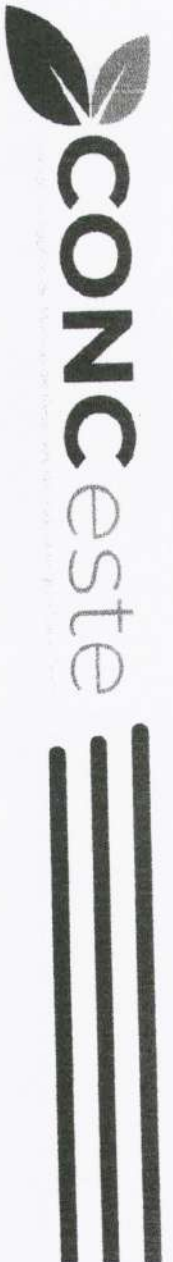
conceste

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

MEMORIAL DE CÁLCULO											
ÁREA DE PAREDE DE ALVENARIA		97,95			0,75						73,46
Total											73,46
1.5 - PAREDES E PAINES											
Item	Descrição	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				319,36						319,36
ÁREA ALVENARIA											
Total											319,36
1.6 PISO											
Item	Descrição	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.6.1	LIMPEZA DE BASE OU LASTRO				517,45						517,45
GALPÃO DE TRIAGEM											
Total											517,45
Total											
Total											73,46

Rua Sebastião de Sousa, n. 54.

Centro - Araripé CEP: 65.170-000



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

[illegible]



con este

Lacordaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 05.061579654-0

MEMORIAL DE CÁLCULOS

MEMORIAL DE CÁLCULOS											
Item	Descrição	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.6.6	PISO DE CONCRETO				192,45						192,45
PISO DA PLATAFORMA E=10CM											
Total											192,45
Item	Descrição	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.6.7	CALÇADA DE PROTEÇÃO				192,45						192,45
PISO DE CONCRETO											
Total											192,45
1.7. ESQUADRIAS											
Item	Descrição	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	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
1.8 - COBERTURA											
Item	Descrição	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.8.1	ESTRUTURA METÁLICA										
	COBERTURA METÁLICA PRINCIPAL	31,65	18,32		579,83						579,83
	COBERTURA PLATAFORMA	18,32	2,40		43,97						43,97



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTROS MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. 15.000,00M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

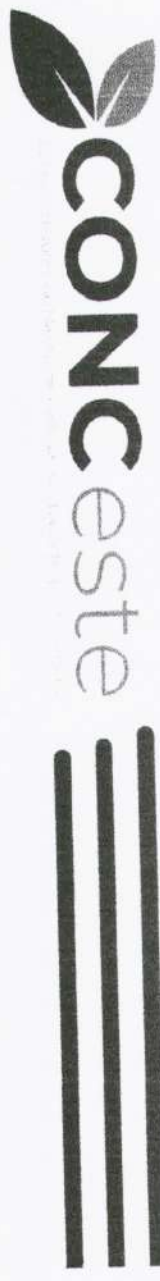
MEMORIAL DE CÁLCULOS

MEMORIAL DE CÁLCULOS													
											Total	m²	623,80
Item	Discriminação	Perímetro (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas (kg/m2)	Und.	Quant.		
1.8.2	TAXA DE AÇO						8.768,14				8.768,14		
TAXA DE AÇO COBERTURA											Total	kg	8.768,14
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.8.3	FECHAMENTO DO OITÃO										34,66		
ÁREA DE FECHAMENTO DA TRELIÇA											Total	m²	34,66
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.8.4	TELA DE ARAME										40,65		
TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO EM PCV											Total	m²	40,65
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.		
1.8.5	FECHAMENTO DO LANTERNIM = FL												

caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n. 54,

Centro - Araripe. CEP: 63.170-000



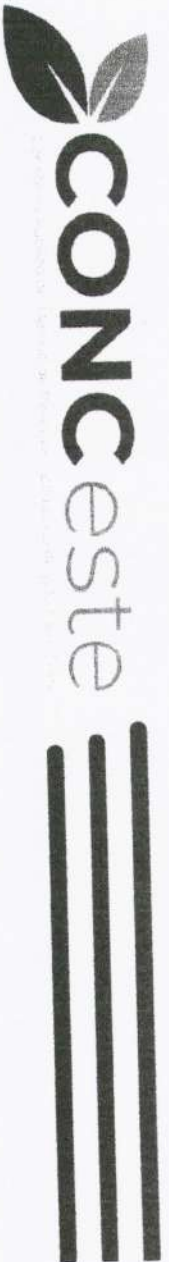
Lacardaire R. Morai
ARQUITETO CIVIL

OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTROS MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. 15.000,00M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

MEMORIAL DE CÁLCULOS													31,65	
LANTERNIM		31,65	0,50	31,65									31,65	
Total													m²	31,65
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (km)	Densidades e taxas (kgf/m)	Und.	Quant.			
1.8.6	QUADRO DE PERFIL TUBULAR 100X50 MM (METALON)													
	BARRAS HORIZONTAIS	63,30												
	BARRAS VERTICAIS A CADA	2,00												
	BARRAS VERTICAIS	15,83												
	COMPRIMENTO DA BARRA	0,50												
	COMPRIMENTO TOTAL UTILIZADO	7,91												
	FL = COMPRIMENTO TOTAL UTILIZADO + BARRAS HORIZONTAIS	71,21												
	FL = COMPRIMENTO TOTAL UTILIZADO + BARRAS HORIZONTAIS	71,21												
	METALON 50X50 MM (E=1,5 MM)						163,43						163,43	
	TOTAL = METALON 50X50 MM (E=1,5 MM)*FL													
Total												kg	163,43	
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (kg)	DMT (km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.			
1.8.7	TELA METÁLICA													
	ÁREA DA TELA	31,65		0,50	15,83									
Total												m²	15,83	

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



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTROS MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. 15.000,00M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

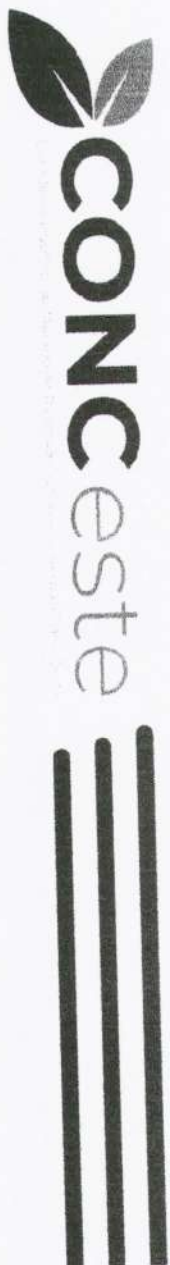
MEMORIAL DE CÁLCULOS

1.9 - REVESTIMENTOS											
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.9.1	CHAPISCO				319,36					2,00	638,72
ÁREA DO CHAPISCO											
Total										m ²	638,72
1.10 - REBOCO											
Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.9.2	REBOCO				319,36					2,00	638,72
ÁREA DO REBOCO											
Total										m ²	638,72
1.10 - 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.
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 (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (kg)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.11.1	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS									1,00	1,00

caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n 54,

Centro - Araripe CEP: 63.170-000



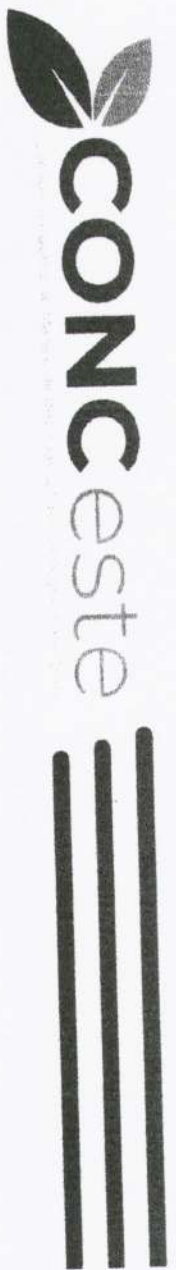
OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTROS MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. 15.000,00M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

MEMORIAL DE CÁLCULOS												
										Total	und	1,00
1.12 - PINTURAS												
Item	Descrição	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				319,36						319,36	
PAREDES A EXECUTAR										Total	m²	319,36
Item	Descrição	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				319,36						319,36	
PAREDES A EXECUTAR										Total	m²	319,36
Item	Descrição	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				41,56					2,00	83,12	
ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA										Total	m²	83,12
1.13 - SERVIÇOS DIVERSOS												

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

Lacordaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL



OBRA: EXECUÇÃO DOS CENTROS MUNICIPAIS DE RECICLAGEM - CMR. 15.000,00M²
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE

MEMORIAL DE CÁLCULOS

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largeza média (m)	Alt. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.13.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA				538,25					1,00	538,25
	LIMPEZA GALPÃO DE TRIAGEM										
Total											538,25

Lacondair R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL

caririoeste@conceste.ce.gov.br

Rua Sebastião de Sousa, n 54,

Centro - Araripe CEP: 63.170-000

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
 LOCAL: CMR CAMPOS SALES - 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		CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO CENTRO MUNICIPAL DE RECICLAGEM - CMR					124.504,46
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					424,17
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	69,65	6,09	424,17
1.2		MOVIMENTO DE TERRA					2.765,13
1.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	19,73	41,21	813,07
1.2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	20,90	93,40	1.952,06
1.3		FUNDAÇÃO E ESTRUTURA					18.742,05
1.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	16,49	423,18	6.978,24
1.3.2	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TULO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	4,12	863,93	3.559,39
1.3.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	116,64	14,13	1.648,12
1.3.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	77,76	12,35	960,34
1.3.5	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,16	404,80	64,77
1.3.6	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,24	525,88	1.703,85
1.3.7	C0841	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,43	408,72	993,19
1.3.8	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	M2	14,58	113,59	1.656,14
1.3.9	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	1,40	228,25	319,55
1.3.10	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	4,43	134,84	597,34
1.3.11	C4448	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	2,70	96,71	261,12
1.4		PAREDES E PAINES					11.166,56
1.4.1	C0073	ALVENARIA DE TULO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1,2,8)	SEINFRA	M2	182,77	59,82	10.933,30
1.4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,14	1.666,12	233,26
1.5		ESQUADRIAS E FERRAGENS					9.249,37
1.5.1	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 1,80 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	6,00	745,04	4.470,24
1.5.2	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,90 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	1,00	316,13	316,13
1.5.3	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00	780,09	780,09
1.5.4	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	6,48	323,70	2.097,58
1.5.5	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	1,20	83,13	99,76
1.5.6	C1518	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR	SEINFRA	M2	4,40	337,63	1.485,57
1.6		COBERTURA					13.395,11
1.6.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	86,43	88,30	7.631,77
1.6.2	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	86,43	63,38	5.477,93
1.6.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	10,75	26,55	285,41
1.7		REVESTIMENTOS					25.000,13
1.7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENERAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	385,54	6,18	2.259,04
1.7.2	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENERAR, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	111,84	29,27	3.273,56
1.7.3	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	111,84	103,45	11.569,85
1.7.4	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENERAR, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	253,70	31,13	7.897,88
1.8		PISO					11.199,28
1.8.1	C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	SEINFRA	M2	64,65	46,97	3.036,61
1.8.2	C1623	LIMPEZA DE BASE OU LASTRO	SEINFRA	M2	64,65	1,56	100,85
1.8.3	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENERAR, TRAÇO 1:5 - ESP.= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	M2	64,65	24,41	1.578,11
1.8.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	64,65	85,82	5.548,26
1.8.5	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENERAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	SEINFRA	M2	21,78	42,95	935,45
1.9		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIA					18.219,95
1.9.1	C0350	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO	SEINFRA	UN	5,00	326,94	1.634,70

Lacordaire R. Morais
 ENGENHEIRO CIVIL

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR CAMPOS SALES - 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\$
1.9.2	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	5,00	599,22	2.996,10
1.9.3	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	2,00	10,33	20,66
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 (60X60X60cm) DE 1 TUOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	2,00	679,12	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	295,69	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	C1636	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	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, CABARRAMENTO	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						5.801,20
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	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	69,65	10,88	757,79
2	CONSTRUÇÃO DO GALPÃO DE TRIAGEM PARA O CENTRO MUNICIPAL DE RECICLAGEM - CMR DE ÁREA 15000 M2						501.800,04
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						3.277,94
2.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	538,25	6,09	3.277,94
2.2	MOVIMENTO DE TERRA						5.362,14
2.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	46,01	41,21	1.896,07
2.2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	37,11	93,40	3.466,07

Lacordaire B. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
064570654-0

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

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.3		FUNDAÇÃO E ESTRUTURA					73.910,90
2.3.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	2.529,50	13,55	34.274,73
2.3.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	5,88	423,18	2.489,30
2.3.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	1,80	37,97	68,35
2.3.4	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL 3 X	SEINFRA	M2	123,57	116,39	14.382,31
2.3.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	34,30	426,40	14.625,52
2.3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1,80	134,84	242,71
2.3.7	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	34,30	228,25	7.828,98
2.4		IMPERMEABILIZAÇÃO					3.187,43
2.4.1	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	SINAPI	M2	73,46	43,39	3.187,43
2.5		PAREDES E PAINES					23.353,73
2.5.1	C0073	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	319,36	59,82	19.104,12
2.5.2	C0804	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	51,12	83,13	4.249,61
2.6		PISO					134.971,40
2.6.1		PISO GALPÃO					60.366,82
2.6.1.1	C1623	LIMPEZA DE BASE OU LASTRO	SEINFRA	M2	517,45	1,56	807,22
2.6.1.2	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	M2	320,00	24,41	7.811,20
2.6.1.3	C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	SEINFRA	M2	320,00	46,97	15.030,40
2.6.1.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	320,00	114,75	36.720,00
2.6.2		PISO PLATAFORMA					63.487,57
2.6.2.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	211,78	93,40	19.780,25
2.6.2.2	C4417	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	192,45	112,36	21.623,68
2.6.2.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	192,45	114,75	22.083,64
2.6.3		CALÇADA DE PROTEÇÃO					11.115,01
2.6.3.1	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,46	863,93	397,41
2.6.3.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	7,73	527,55	4.077,96
2.6.3.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	154,59	42,95	6.639,64
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	324,09	13.469,94
2.8		ESTRUTURA DE COBERTURA E FECHAMENTOS DA COBERTURA					187.248,28
2.8.1	100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERIFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	SINAPI	KG	8.768,14	15,96	139.939,51
2.8.2	C2452	TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA	SEINFRA	M2	623,80	67,26	41.956,79
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	34,86	54,36	1.884,12
2.8.4	100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERIFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	SINAPI	KG	163,43	15,96	2.608,34
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	15,83	54,36	860,52
2.9		REVESTIMENTOS					23.830,84
2.9.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	638,72	6,18	3.947,29
2.9.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	SEINFRA	M2	638,72	31,13	19.883,35
2.10		INSTALACOES ELETRICAS					14.904,88
2.10.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	14,00	229,58	3.214,12
2.10.2	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	SEINFRA	UN	6,00	104,98	629,88
2.10.3	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/ARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	172,51	172,51
2.10.4	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2.5MM2	SEINFRA	M	271,30	6,13	1.663,07
2.10.5	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	208,35	7,44	1.557,56

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR CAMPOS SALES - 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\$
2.10.6	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	4,00	20,76	83,04
2.10.7	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	2,00	20,76	41,52
2.10.8	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	1,00	20,76	20,76
2.10.9	C4107	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	SEINFRA	M	6,00	134,02	804,12
2.10.10	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	15,90	12,97	206,22
2.10.11	96987	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	4,00	101,54	406,16
2.10.12	I1046	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (25X50)MM	SEINFRA	M	70,10	9,06	635,11
2.10.13	96563	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 500 OU 800 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_07/2017	SINAPI	M	70,10	27,39	1.920,04
2.10.14	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	SEINFRA	M	32,80	21,54	706,51
2.10.15	C1203	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1"	SEINFRA	M	78,80	29,95	2.360,06
2.10.16	C2104	REATOR AFP-220V, DUPLO P/LÂMPADA FLUORESCENTE (SUBSTITUIÇÃO)	SEINFRA	UN	12,00	40,35	484,20
2.11	PINTURA						12.425,60
2.11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SMASSA	SEINFRA	M2	319,38	19,38	6.189,20
2.11.2	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	319,38	9,70	3.097,79
2.11.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	83,12	37,76	3.138,61
2.12	SERVIÇOS DIVERSOS						5.856,16
2.12.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	538,25	10,88	5.856,16
3	CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO COM CISTERNA DO CENTRO MUNICIPAL DE RECICLAGEM - CMR						9.406,29
3.1	FUNDAÇÃO						
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	9,00	400,96
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_09/2020	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	0,83	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	89630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2014	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	ESCALADA 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	PÁRA-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 (CAIÇÃO). 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	17,68	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

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

LOCAL : CMR CAMPOS SALES - CEARÁ

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

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.7.2	16086	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 - CHP 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	LULA 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 VEDACAO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	2,00	45,78	91,56
3.8.4	00009860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	M	60,00	44,81	2.688,60
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	UNAO 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 ROSCAVEL, 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 ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	SEINFRA	UN	1,00	566,40	566,40
3.9.4	00012343	FUSIVEL DIAZED 35 A TAMANHO DMIL, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 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 ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00	271,55	271,55
3.9.6	104479	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (19A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSIVE TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA. AF 11/2022	SINAPI	UN	1,00	108,69	108,69
VALOR BDI TOTAL:							212.280,80
VALOR ORÇAMENTO:							723.273,61
VALOR TOTAL:							935.554,41

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

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

RESUMO

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.702,11	0,40
2	MOVIMENTO DE TERRA	8.127,28	0,87
3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	92.652,95	9,90
4	PAREDES E PAINES	34.520,29	3,69
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	22.719,31	2,43
6	COBERTURA	13.395,11	1,43
7	REVESTIMENTOS	48.830,77	5,22
8	PISO	146.170,68	15,62
9	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIA	18.219,55	1,95
10	INSTALACOES ELETRICAS	22.689,00	2,43
11	PINTURA	19.159,97	2,05
12	SERVIÇOS DIVERSOS	6.613,95	0,71
13	IMPERMEABILIZAÇÃO	3.187,43	0,34
14	ESTRUTURA DE COBERTURA E FECHAMENTOS DA COBERTURA	187.249,29	20,01
15	FUNDAÇÃO	9.406,29	1,01
16	DIVERSOS	1.265,46	0,14
17	IMPERMEABILIZAÇÃO	18.878,78	2,12
18	MONTAGEM TUBOS E CONEXÕES	2.082,93	0,22
19	PROTEÇÃO E SEGURANÇA	8.346,69	0,89
20	ESTRUTURA	45.532,07	4,87
21	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES	5.605,55	0,60
22	ELEVATÓRIA	3.918,17	0,42
4	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	212.280,80	22,69
VALOR BDI TOTAL:		212.280,80	100,00
VALOR ORÇAMENTO:		723.273,61	
VALOR TOTAL:		935.554,41	


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

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR CAMPOS SALES - 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 VIROLA 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	

1.2. 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	0,38480000	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	

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

COMPOSIÇÕES

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

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
10103	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
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
VALOR:						14,13

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	8,2800	9,5220
10103	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
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	16,7700	1,1739
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,7700	1,4539
TOTAL Mão de Obra:						2,6278
VALOR:						12,35

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,5000	52,5150
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,1900	73,5843
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5600	123,2000
TOTAL Material:						249,2993
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	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
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 500L (CHP)	SEINFRA	H	0,49980000	22,3100	11,1509
TOTAL Equipamento Custo Horário:						11,1509
Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Lacordaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL

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

COMPOSIÇÕES

		SEINFRA	M3	0,64620000	67,5000	43,6185
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,58520000	76,1900	44,5894
10280	BRITA	SEINFRA	KG	196,00000000	0,5600	109,7600
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	M3	0,40000000	66,0600	26,4240
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)					
TOTAL Material:						224,3899
		SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	16,00000000	15,5500	248,8000
12543	SERVEnte					
TOTAL Mão de Obra:						290,3400
VALOR:						525,88

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

		SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
10582	RE: IONE-HA ELETRICA 580L (GHP)	SEINFRA	H			
TOTAL Equipamento Custo Horário:						15,9299
		SEINFRA	M3	0,86680000	67,5000	58,5090
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	320,00000000	0,5600	179,2000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,83600000	73,9000	61,7804
11605	PEDRISCO					
TOTAL Material:						299,4984
		SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
12543	SERVEnte	SEINFRA	H			
TOTAL Mão de Obra:						93,3000
VALOR:						408,72

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

		SEINFRA	M2	0,43000000	23,8100	10,2383
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	2,00000000	12,6100	25,2200
11691	PONTELE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,25000000	16,7500	4,1875
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	1,53000000	4,7400	7,2522
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,60000000	10,0100	16,0160
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M			
TOTAL Material:						62,9140
		SEINFRA	H	1,35000000	16,7700	22,6395
10041	AJUDANTE DE CARPinteIRO	SEINFRA	H	1,35000000	20,7700	28,0395
10498	CARPinteIRO					
TOTAL Mão de Obra:						50,6790
VALOR:						113,50

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

		SEINFRA	H	5,00000000	20,7700	103,8500
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,00000000	15,5500	124,4000
12543	SERVEnte					
TOTAL Mão de Obra:						228,2500
VALOR:						228,25

Laércio R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CREC 01/061579654-0

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

COMPOSIÇÕES

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	PONTELETE / 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
TOTAL Material:						65,2845
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	15,5500	5,4425
TOTAL Mão de Obra:						12,7120
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	395,5400	11,8662
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GRUPELO (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	126,2862	1,0103
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,0103
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	8,8900	9,3345
I0103	ARAME 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
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0692	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	22,3108	0,8032
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,8032
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Lacordaire R. Moraes
PROFESSOR CIVIL

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

COMPOSIÇÕES

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						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
TOTAL Mão de Obra:						25,4130
VALOR:						37,97

3.14. C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10529	CHAPA COMPENSADA RESINADA 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	SARINHA 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:						66,7151
Mão de Obra						
10041	AJUDANTE DE CARPinteIRO	SEINFRA	H	1,35000000	16,7700	22,6395
10498	CARPinteIRO	SEINFRA	H	1,35000000	20,7700	28,0395
TOTAL Mão de Obra:						50,6790
VALOR:						116,39

3.15. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10692	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3100	15,8299
TOTAL Equipamento Custo Horário:						15,8299
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,06690000	67,5000	58,5159
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,02700000	76,1900	47,7711
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,5600	195,4400
11605	PFDRISCO	SEINFRA	M3	0,70900000	73,9000	15,4451
TOTAL Material:						317,1720
Mão de Obra						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	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

Lacerdaire R. Moraes

PROFESSOR CIVIL

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

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (GHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário						15,9299

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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 MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	67,5000	42,0863
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,1900	66,8048
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	0,5600	183,4560
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	12,6100	7,5660
11728	PREGO 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						980,3131

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	16,7700	206,2710
10121	ARMADOR/FERREIRO	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
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	15,5500	186,6000
TOTAL Mão de Obra						689,8820
VALOR:						1.686,12

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)	SEINFRA	LN	5,00000000	4,6400	23,2000
TOTAL Material						23,2000

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

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11031	DOBRIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	LN	2,00000000	24,67	49,34

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

COMPOSIÇÕES

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,00000000	38,30	76,60
C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	121,08	121,08
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	1,00000000	366,14	366,14
C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	1,08000000	122,11	131,88
TOTAL Serviço:						685,70
VALOR:						745,04

5.2. C4427 - PORTA TIPO PARANÁ (0,90 x 2,10 m), C/ FERRAGENS (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1027	DOBRADIÇA 3"x2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	3,00000000	19,67	58,01
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	52,50	52,50
I8273	PORTA PARANÁ (0,90 x 2,10 m)	SEINFRA	UN	1,00000000	108,90	108,90
TOTAL Material:						220,41
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	H	2,55000000	16,77	42,76
I0498	CARPINTERO	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,00000000	38,3000	76,6000
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	1,00000000	366,1400	366,1400
C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	74,7200	0,5380
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,50000000	19,7300	49,3250
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	1,1000	0,5390
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	0,5600	1,1368
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,78000000	24,6700	43,9128
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,58000000	52,5000	30,9750
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	127,2400	127,2400
TOTAL Material:						253,6694
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
I2543	SERVENTE	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)


Lacordaire R. Moraes
ENFERMEIRO CIVIL

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

COMPOSIÇÕES

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10810 COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	LN	5,00000000	4,6400	23,2000
TOTAL Material:					23,2000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,88000000	20,7700	39,0476
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,5500	16,3275
TOTAL Mão de Obra:					55,3751
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00070000	87,5000	0,6548
10439 CAIXILHO DE FERRO CORRER	SEINFRA	M2	1,00000000	220,5000	220,5000
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,73000000	1,1000	0,8030
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,67000000	0,5600	1,4952
TOTAL Material:					223,4530
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	4,00000000	20,7700	83,0800
12543 SERVENTE	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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01300000	87,5000	0,8775
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,96000000	1,1000	1,0560
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,58000000	0,5600	2,5648
11703 PORTA DE ENROLAR EM AÇO DE CHAPA ONDULADA	SEINFRA	M2	1,00000000	282,5200	282,5200
TOTAL Material:					287,0183
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
TOTAL Mão de Obra:					37,8750
VALOR:					324,89

6.1. C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10405 CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	5,7300	20,0550
16519 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:					50,7577
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

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

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

COMPOSIÇÕES

10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	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)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,7100	23,4300
TOTAL Material:						23,4300
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
12543	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)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	2,4600	7,3800
TOTAL Material:						7,3800
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	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)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
TOTAL Material:						1,7726
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
TOTAL Mão de Obra:						4,4095
VALOR:						6,18

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

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						21,7920
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Lacorde R. Moraes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 061579654-0

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

COMPOSIÇÕES

C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	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	34,1800	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

Lacordaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CE 061579654-0

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

8.6.1. C1623 - LIMPEZA DE BASE OU LASTRO (M2)					
Material	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

34571
f

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

COMPOSIÇÕES

				TOTAL Material:		10,9634
				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Mão de Obra		FORTE	UNID			
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

8.6.3. C1607 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM (M2)						
Material				FORTE	UNID	COEFICIENTE
				SEINFRA	M3	0,04060000
10109	AREIA MEDIA			SEINFRA	M3	0,05270000
10280	BRITA			SEINFRA	KG	13,00000000
10805	CIMENTO PORTLAND			SEINFRA	KG	1,20000000
11249	IMPERMEABILIZANTE					
				TOTAL Material:		20,6337
				TOTAL		2,7405
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
12543	SERVEnte	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				FORTE	UNID	COEFICIENTE
				SEINFRA	H	0,20000000
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)			SEINFRA	H	0,80000000
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)					
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		0,9400
				TOTAL		0,2494
Material				FORTE	UNID	COEFICIENTE
				SEINFRA	KG	21,00000000
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS			SEINFRA	M3	0,03000000
10109	AREIA GROSSA			SEINFRA	KG	0,15000000
10508	CERA			SEINFRA	KG	26,58000000
10805	CIMENTO PORTLAND			SEINFRA	UN	0,03000000
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"			SEINFRA	UN	0,10000000
11101	ESMERIL N.36			SEINFRA	UN	0,05000000
11102	ESMERIL N.60			SEINFRA	M	2,50000000
11316	JUNTA PLÁSTICA T 27MM PARA PISOS					
				TOTAL Material:		38,0682
				TOTAL		10,0800
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227	GRANITEIRO / MARFOMISTA	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:		114,79

8.7.1. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)						
Material				FORTE	UNID	COEFICIENTE
				SEINFRA	M3	1,10000000
10111	AREIA VERMELHA					
				TOTAL Material:		66,9680
				TOTAL		66,9680

Laércio R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
1770654-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR CAMPOS SALES - 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
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					28,4350
VALOR:					93,40

8.7.2. C4417 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	8,2800
10264	LAJE PTE-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	1,00000000	46,9000
11691	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	12,5100
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	13,8000
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,7400
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	10,0100
TOTAL Material:					80,5380

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

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/MBR. FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	395,5400
C1003	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO O/ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	228,2500
TOTAL Serviço:					18,7137
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
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,8638
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,9404

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,4800
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,7200
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	16,1600
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	0,5600
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	18,2100
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,8100
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,1700
11316	JUNTA PLÁSTICA T 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,3800
TOTAL Material:					59,0662

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

Lacordaine R. Morais

ENGENHEIRO CIVIL

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

COMPOSIÇÕES

8.8.1. 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
TOTAL Mão de Obra:					295,1365
VALOR:					863,93

8.8.2. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	67,5000	47,1150
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,1900	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 FIXAÇÃO SANITÁRIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
I1925 TAMPAS PLÁSTICAS 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

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

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

COMPOSIÇÕES

10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	16,7700	25,1550
12320	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)

9.2. C1618 - LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, E TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Material						
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	17,7100	35,4200
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,12000000	0,2800	0,3136
11343	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	219,7600	219,7600
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
11864	SIFÃO METÁLICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	129,0000	129,0000
12132	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
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	16,7700	55,3410
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	20,3200	67,0560
					TOTAL Mão de Obra:	122,3970
					VALOR:	599,22

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	5,1500	5,1500
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,35000000	0,2800	0,0980
					TOTAL Material:	5,2480

Mão de Obra			FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	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
11103	ESPARGIDOR PARA MICTÓRIO	SEINFRA	UN	1,20000000	30,1000	36,1200
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,47000000	0,2800	0,1316
11923	MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL	SEINFRA	M	1,00000000	548,5600	548,5600
11863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	0,50000000	164,1100	82,0550
12270	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
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	16,7700	41,9250
12320	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)


Engenheiro Civil
C.R. 061579654-0

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

COMPOSIÇÕES

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0416	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	1,00000000	32,0000
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	5,4500
I2192	TUBO DE PVC DE 1 1/2" PARA DESCARGA	SEINFRA	UN	1,00000000	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
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,60000000	20,3200
TOTAL Mão de Obra:					96,4348
VALOR:					150,28

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
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	1,1000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	0,5600
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,3900
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,8600
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	11,8300
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	2,3900
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	10,8400
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	3,9100
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	6,6500
TOTAL Material:					48,0661
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					190,1400
VALOR:					193,21

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	74,7200
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	1,1000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,5600
I0884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,5900
I0885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,7600
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	4,0800
I1412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,5500
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,9600
I1973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	3,3300
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	2,9900
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	6,7100
TOTAL Material:					64,1388

Laércio R. Moraes
ENGENHEIRO CIVIL
CRE 061579654-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL : CMR CAMPOS SALES - 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
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
					TOTAL Mão de Obra:	150,1450
					VALOR:	214,28

9.8. C0807 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO GA-60	SEINFRA	KG	2,56200000	8,2800	21,3790
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	10,0500	0,4422
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,27500000	67,5000	18,5625
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,10800000	76,1900	8,2285
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	19,91000000	1,1000	21,9010
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	30,3300	6,0660
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	63,84500000	0,5600	35,7532
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	10,0100	0,5906
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	305,28000000	0,5800	177,0624
					TOTAL Material	289,9884

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	16,7700	3,7733
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	16,7700	19,8725
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	20,7700	4,6733
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	20,7700	24,6125
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,49100000	20,7700	134,8181
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,95100000	15,5500	201,3681
					TOTAL Mão de Obra:	389,1378
					VALOR:	679,12

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00040000	45,1600	0,0181
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	39,2200	0,0078
I2199	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 20MM (1/2")	SEINFRA	M	1,01000000	2,1500	2,1715
TOTAL Material:						2,1974

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	16,7700	1,5093
I2320	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00050000	45,1600	0,0226
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	39,2200	0,0078
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,01000000	2,9900	3,0199

Lacordaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
0041571654-0

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

COMPOSIÇÕES

				TOTAL Material:		3,0509
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 RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00120000	45,1600	0,0542	
11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	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 RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	45,1600	0,3387	
11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	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 RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	45,1600	1,1290	
11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	39,2200	1,5688	
12193 TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	10,8400	10,9484	
TOTAL Material:					13,6462	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
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 RIGIDO (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11770 RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	SEINFRA	LIN	1,00000000	9,1200	9,1200	

Laércio R. Morais

ENGENHEIRO CIVIL

1306510

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

COMPOSIÇÕES

				TOTAL Material:		9,1208
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18665	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00000000	428,2500	428,2500
TOTAL Material:						428,2500
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:						439,13

9.16. 00034637 - CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM TAMPA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034637	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM TAMPA	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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 18	SEINFRA	UN	1,00000000	1,7600	1,7600
10426	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	10,2100	10,2100
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0200	2,0200
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	9,5000	0,9500
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 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	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,8800	1,7600
TOTAL Material:						78,0800
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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
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
10363	CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 75 (OHMS)	SEINFRA	M	4,00000000	1,4200	5,6800

Lacordaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 051570634-0

3465/

R

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

COMPOSIÇÕES

10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	1,7600	1,7600
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	0,33000000	10,2100	3,3693
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0200	2,0200
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	3,5000	10,5000
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,8800	1,7600
TOTAL Material:						25,9893

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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
					TOTAL Mão de Obra:	151,4950
					VALOR:	178,58

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0382	CABO TELEFONICO GCI-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
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
					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
11371	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
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:	104,98

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11471	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	SEINFRA	UN	1,00000000	3,0500	3,0500
11380	LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	12,2400	12,2400
					TOTAL Material:	15,2900

Laércio R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
11.000.000.000

34661
[Signature]

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR CAMPOS SALES - 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
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
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,3900	32,3900
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,8600	31,8600
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
12412	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
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:						172,51

10.7. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,9600	1,9992
TOTAL Material:						1,9992
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,7700	1,8447
12312	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	2,9376
TOTAL Material:						2,9376
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	SEINFRA	M	1,02000000	3,2600	3,3252
TOTAL Material:						3,3252
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	16,7700	2,1801
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001

[Signature]
Lacovale R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
0001579654-0

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

COMPOSIÇÕES

TOTAL Mão de Obra:	4,8902
VALOR:	8,21

10.10. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)						
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	
10981 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	
10986 DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	15,9300	15,9300	
TOTAL Material:					15,9300	
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:					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	
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	
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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

Lacerdaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
11.0004577004-0

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

COMPOSIÇÕES

11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,00000000	5,4600	5,4600
TOTAL Material:						5,4600
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
TOTAL Mão de Obra:						7,5080
VALOR:						12,97

10.15. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)						
Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10964	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	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. 96987 - BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 (UN)						
Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038060	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 1 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	52,80	52,80
TOTAL Material:						52,80
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13280000	19,49	22,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13280000	23,72	26,87
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						48,94
VALOR:						101,54

10.17. 11046 - DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (25X50)MM (M)						
Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11046	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (25X50)MM	SEINFRA	M	1,00000000	9,0600	9,0600
TOTAL Material:						9,0600
VALOR:						9,06

10.18. 96563 - SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 500 OU 800 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_07/2017 (M)						
Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5" MM	SINAPI	UN	4,00000000	1,56	6,24
00011976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	1,33300000	1,68	2,23
00039029	PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22	SINAPI	M	0,56000000	19,83	11,10
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	4,00000000	0,42	1,68
00039998	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI	M	0,46700000	4,44	2,07
TOTAL Material:						23,32
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	18,59	0,42

Laércio R. Moraes
ENGENHEIRO CIVIL
11179654-0

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL : CMR CAMPOS SALES - 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	0,16100000	22,73	3,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						4,07
VALOR:						27,39

10.19. 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
TOTAL Material:					10,2800
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					11,2600
VALOR:					21,54

10.20. C1203 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1" (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11085	ELETRODUTO TIPO CONDULETE DE PVC DE 1"	SEINFRA	M	1,00000000	14,9300
TOTAL Material:					14,9300
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					15,0100
VALOR:					29,95

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

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

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
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	21,2500
TOTAL Material:					5,1900
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					14,1775
VALOR:					19,38

Lacordaire R. Moraes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061673654-0

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

COMPOSIÇÕES

11.2. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	1,1500	0,4025
I1347	LIXA PARA MADEIRAMASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	0,5500	0,1100
TOTAL Material:						0,5125
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	20,7700	6,8541
I2543	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	17,1900	0,6876
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	24,9900	3,9984
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	12,6800	1,6484
I1347	LIXA PARA MADEIRAMASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,5500	0,2200
TOTAL Material:						6,5544
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
I2395	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	17,1900	0,5157
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	24,9900	3,9984
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,6900	0,5070
I2293	ZARÇAO	SEINFRA	L	0,12000000	22,5800	2,7096
TOTAL Material:						7,7307
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
I2395	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 (CAIAÇÃO). AF_05/2021 (M)						
Material		FORTE	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		FORTE	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


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

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR CAMPOS SALES - 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 AGUARRAS	SINAPI	L	0,02550000	19,00	0,48
00007311 TINTA ESMALTE SINTÉTICO 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	1,35500000	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	15,5000	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 LÍQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADIÇÃO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGÂNICO, APLICAÇÃO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFÁLTICA)	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 TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CH DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHH	0,00050000	147,10	0,07
93287 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 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, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	SINAPI	KG	0,00180000	43,58	0,07
00010956 PERFIL "L" DE ACO LAMINADO, "L" 150 X 15,6	SINAPI	KG	0,56602570	11,86	6,71
TOTAL Material:					12,22
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Lacordaire R. Moraes
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 061573654-0

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

COMPOSIÇÕES

88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00080000	14,91	0,01
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA 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
100716 JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA AF_01/2020	SINAPI	M2	0,07890000	26,65	2,10
100719 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	SINAPI	M2	0,07890000	10,16	0,80
TOTAL Serviço:					2,96
VALOR:					15,96

14.2. C2452 - TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11186 FIXADOR DE ABAS C/ ANILHA DE PVC	SEINFRA	UN	10,00000000	2,9600	29,6000
12063 TELHA TIPO ONDULINE	SEINFRA	M2	1,15000000	24,5900	28,2785
TOTAL Material:					57,8785

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10047 AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	4,1925
12070 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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,03390000	75,00	2,54
5631 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	6,07
TOTAL Equipamento Custo Horário:					8,61

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06500000	18,34	1,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					1,18
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 Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	-------	------	-------------	----------------	-------


Engenheiro Civil
CPF: 091579664-0

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

COMPOSIÇÕES

91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00180000	21,99	0,03
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00180000	28,72	0,04
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,07
Mão de Obra com Encargos Complementares						
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)						
Equipamento Custo Horário						
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						
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (TETITADO 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						
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR 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						
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	6,05
TOTAL Equipamento Custo Horário:						9,11
Material						
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	SINAPI	L	0,01700000	8,55	0,14
00005074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,06900000	16,18	0,95
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,17600000	14,72	2,59
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 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 REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	17,10500000	3,73	63,80
00006189	TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,74000000	28,48	134,99
TOTAL Material:						202,54
Mão de Obra com Encargos Complementares						
TOTAL						

Lacordaire R. Moraes
ENGENHEIRO CIVIL

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

COMPOSIÇÕES

88239	AJUDANTE DE CARPINTeiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40700000	19,05	26,80
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,37100000	23,13	101,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						127,80
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. CIGUNDASTE (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	ARAME 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
VALOR:						13,55

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
88631	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CH# DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CH#	0,77870000	0,41	0,31
88630	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
0000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO 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	105,25	61,80
TOTAL Material:						409,29
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 APOILOADO 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)						
--	--	--	--	--	--	--

Laércio R. Morais

31751
R

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

COMPOSIÇÕES

Equipamento Custo Horário		FONTE	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	1,06
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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO 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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIAMISTURADOR 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		FONTE	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45700000	23,47	10,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22900000	18,34	4,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						14,91
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA UMIDA) 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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	KG	0,52000000	8,36	4,34
00004014	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,12500000	90,25	101,53
00004015	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIESTER 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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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)

Lacordaire R. Moraes
ENGENHEIRO CIVIL

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL: CMR CAMPOS SALES - 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
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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0833	CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, 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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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" (8,33KG/M)	SEINFRA	KG	0,63000000	8,3300	5,2479
12336	FERRO CHATO 2 1/2" x 3/8" (4,74KG/M)	SEINFRA	KG	16,23000000	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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
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
10678	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	22,6800	61,1820
TOTAL Material						77,7320
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
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

Lacordaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CRECA CE 061579654-0

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

COMPOSIÇÕES

C0093	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	SEINFRA	UN	1,00000000	145,3000	145,3000
C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD PP/ARA-RAIOS	SEINFRA	CJ	1,00000000	818,9600	818,9600
C0520	CABO COBRE NU 35MM ²	SEINFRA	M	20,00000000	33,5700	671,4000
C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. PP/ARA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	817,8500	817,8500
C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	UN	1,00000000	128,7600	128,7600
C2056	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PARA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3,00M	SEINFRA	UN	1,00000000	169,4100	169,4100
TOTAL Serviço:						2.751,6900
VALOR:						2.751,62

20.1. 00012568 - ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO 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, DIAMETRO 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. 16086 - TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16086	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	
88296	MOTORISTA OPERADOR DE MÚNCK COM ENCARGOS COMPI FMI-NTAR-R	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 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	27,88	27,88
91466	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 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	4,15	4,15
89260	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 - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	5,24	5,24
89262	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 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	47,47	47,47
91467	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 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	154,08	154,08
TOTAL Serviço:						238,82
VALOR:						256,79

21.1. 00001790 - CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" (UN)

Lacordaire R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 05 061579654-0

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

COMPOSIÇÕES

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001790 CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	SINAPI	UN	1,00000000	136,45	136,45
TOTAL Material:					136,45
VALOR:					136,45

21.2. 00003912 - LUIVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003912 LUIVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	1,00000000	36,26	36,26
TOTAL Material:					36,26
VALOR:					36,26

21.3. 00000100 - ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000100 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	45,78	45,78
TOTAL Material:					45,78
VALOR:					45,78

21.4. 00009860 - TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009860 TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	M	1,00000000	44,81	44,81
TOTAL Material:					44,81
VALOR:					44,81

21.5. 00006028 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509) (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006028 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	114,59	114,59
TOTAL Material:					114,59
VALOR:					114,59

21.6. 00006298 - TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006298 TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	SINAPI	UN	1,00000000	68,49	68,49
TOTAL Material:					68,49
VALOR:					68,49

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009887 UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	SINAPI	UN	1,00000000	105,15	105,15
TOTAL Material:					105,15
VALOR:					105,15

21.8. 00004181 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004181 NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	1,00000000	36,29	36,29

[Handwritten signature]
 Leonardo R. Morais
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA CE 051579654-0

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

COMPOSIÇÕES

TOTAL Material:	36,29
VALOR:	36,29

21.9. 00000394 - ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000394	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	SINAPI	UN	1,00000000	5,41	5,41
TOTAL Material:						5,41
VALOR:						5,41

21.1. 00000734 - BOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 1,48HP DIÂMETRO DE SUÇÃO X ELEVACAO 1 1/2" X 1", DIÂMETRO DO ROTOR 117 MM, HM/Q: 10 M / 21,9 M3/H A 24 M / 6,1 M3/H (UN)						
Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000734	BOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 1,48HP DIÂMETRO DE SUÇÃO X ELEVACAO 1 1/2" X 1", DIÂMETRO DO ROTOR 117 MM, HM/Q: 10 M / 21,9 M3/H A 24 M / 6,1 M3/H	SINAPI	UN	1,00000000	1,753,41	1,753,41
TOTAL Equipamento:						1,753,41
VALOR:						1,753,41

22.2. 94483 - CONJUNTO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO DE BOMBA EM AÇO ROSCAVEL, DN SUÇÃO 32 (1 1/4") E DN RECALQUE 25 (1"), PARA EDIFICAÇÃO ATÉ 4 PAVIMENTOS ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003457	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	SINAPI	UN	1,00000000	25,20	25,20
00003472	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	SINAPI	UN	1,00000000	16,08	16,08
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,27600000	13,09	3,61
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,03100000	39,41	1,22
00004180	NIPL DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	SINAPI	UN	2,00000000	17,57	35,14
00004179	NIPL DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	SINAPI	UN	3,00000000	11,93	35,79
00004178	NIPL DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	SINAPI	UN	2,00000000	8,08	16,16
00004206	NIPL DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"	SINAPI	UN	1,00000000	24,08	24,08
00004189	NIPL DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	14,53	14,53
00009019	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BÍTOLA 1" (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	47,81	47,81
00009017	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BÍTOLA 1 1/4" (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	65,16	65,16
00021010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, "2,11" KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	0,31200000	34,86	10,87
00007698	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/4", E = "3,25" MM, PESO "3,14" KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	0,41600000	48,38	20,12
00009888	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1 1/4"	SINAPI	UN	2,00000000	57,45	114,90
00009885	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	33,20	33,20
00010233	VALVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA FUNDO DE POÇO	SINAPI	UN	1,00000000	124,01	124,01
00010418	VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 1", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	SINAPI	UN	1,00000000	79,09	79,09
TOTAL Material:						666,97
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	13,17600000	18,59	244,94
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

[Handwritten signature]
Lacordaire R. Moraes
 ENGENHEIRO CIVIL

3480 / 

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

COMPOSIÇÕES

VALOR: 1.211,40

22.3. C3417 - INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA 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 INTERRUPTAO 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 INTERRUPTAO 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
91926 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MMF, 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 FLEXIVEL 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 FLEXIVEL 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


Lacerdaine R. Morais
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 05157965-0

3481
R

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO, GALPÃO DE TRIAGEM E RESERVATÓRIO ELEVADO DA CMR
LOCAL : CMR CAMPOS SALES - 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	3.702,11	100,00%						100,00% 3.702,11
2	MOVIMENTO DE TERRA	8.127,28	100,00%						100,00% 8.127,28
3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	92.652,95	100,00%						100,00% 92.652,95
4	PAREDES E PAINES	34.520,29		50,00%	25,00%	25,00%			100,00% 34.520,29
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	22.719,31		25,00%	25,00%	25,00%	10,00%	15,00%	100,00% 22.719,31
6	COBERTURA	13.395,11					6.697,57	6.697,54	100,00% 13.395,11
7	REVESTIMENTOS	48.830,77					24.415,40	24.415,37	100,00% 48.830,77
8	PISO	146.170,68		10,00%	15,00%	25,00%	36.542,67	2.799,80	100,00% 146.170,68
9	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIA	18.219,55					9.109,78	9.109,78	100,00% 18.219,55
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	22.689,00				25,00%	7.305,50	11.344,43	100,00% 22.689,00
11	PINTURA	19.159,97					9.113,40	9.113,40	100,00% 19.159,97
12	SERVIÇOS DIVERSOS	6.613,95						6.613,95	100,00% 6.613,95
13	IMPERMEABILIZAÇÃO	3.187,43	10,00%	25,00%	25,00%	25,00%	5,00%	10,00%	100,00% 3.187,43
14	ESTRUTURA DE COBERTURA E FECHAMENTOS DA COBERTURA	187.249,29	318,74	796,86	796,86	796,86	159,37	318,74	100,00% 187.249,29
15	FUNDAÇÃO	9.406,29	100,00%						100,00% 9.406,29
16	DIVERSOS	1.265,46	100,00%						100,00% 1.265,46
17	IMPERMEABILIZAÇÃO	19.878,78	100,00%						100,00% 19.878,78
18	MONTAGEM TUBOS E CONEXÕES	2.082,93	100,00%						100,00% 2.082,93
19	PROTEÇÃO E SEGURANÇA	8.346,69	100,00%						100,00% 8.346,69
20	ESTRUTURA	45.532,07	100,00%						100,00% 45.532,07
21	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES	5.605,55	100,00%						100,00% 5.605,55
22	ELEVATÓRIA	3.918,17	100,00%						100,00% 3.918,17
23	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	212.280,80	27,70%	7,54%	6,86%	7,72%	26,59%	23,44%	100,00% 212.280,80
		935.594,41	58.929,15	16.005,97	14.753,52	16.388,08	56.445,47	49.758,62	934.408,77
			259.766,17	70.813,14	65.283,04	72.289,05	247.706,23	218.551,16	
			259.766,17	330.579,31	395.862,35	468.151,40	715.857,63	934.408,77	

Laércio 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	0,80
S + G	Garantia/seguros	7,40
L	Lucro	8,20
	TOTAL	16,40

	Despesas Indiretas	4,00
AC	Administração central	0,60
DF	Despesas financeiras	0,97
R	Riscos	2,43
	TOTAL	8,00

I	Impostos	3,50
	COFINS	3,00
	ISS	0,65
	PIS	4,50
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	11,65
	TOTAL	22,25

BDI = 29,35%

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


Laércio R. Moraes
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 061579634-0

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	TOTAL	16,80
B	GRUPO B	17,84	0,00
B1	Repouso Semanal Remunerado	3,71	0,00
B2	Feriados	0,87	0,67
B3	Auxílio - Enfermidade	10,80	8,33
B4	13º Salário	0,07	0,06
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	TOTAL	44,41
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	TOTAL	14,73
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	TOTAL	7,91

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D


Lagordaire 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)

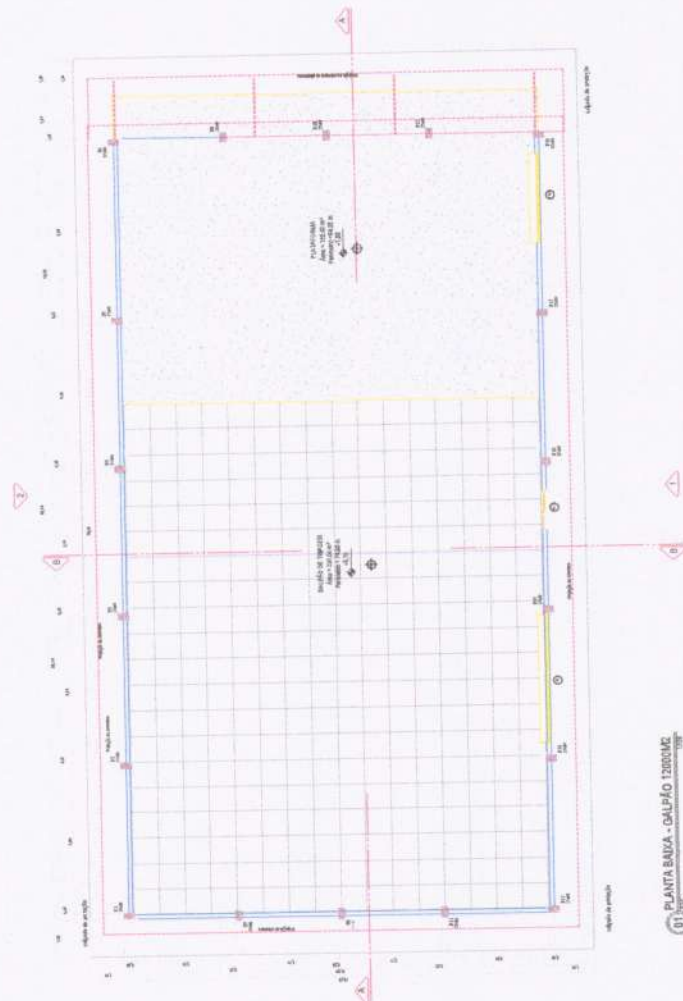
TABELA DE ENCARGOS

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	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	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

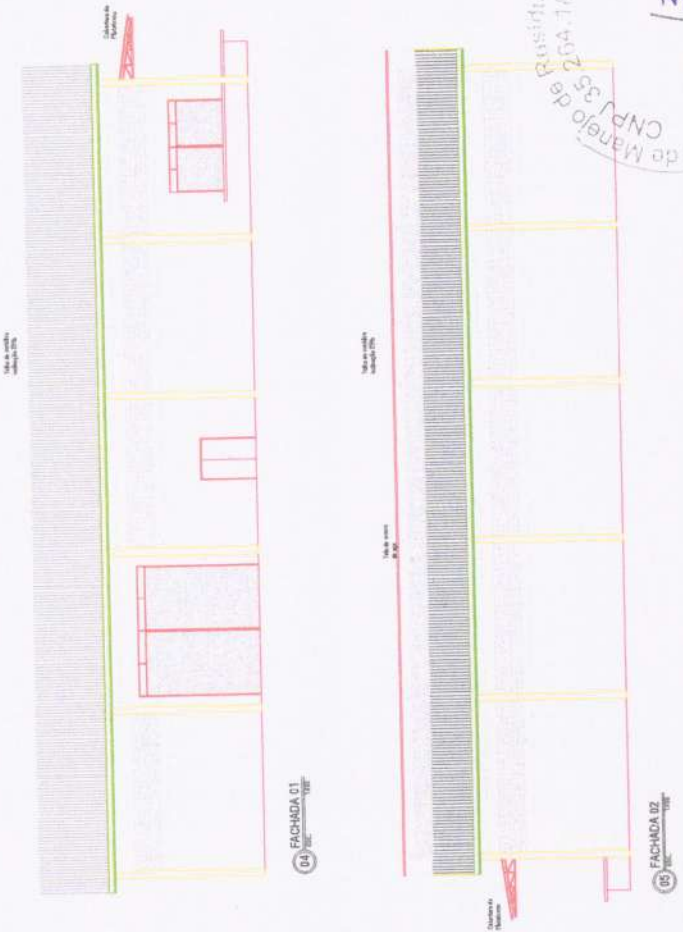
Horista = 84,44%
 Mensalista = 47,48%

A + B + C + D


Lacordaire R. Morais
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 06157963-0



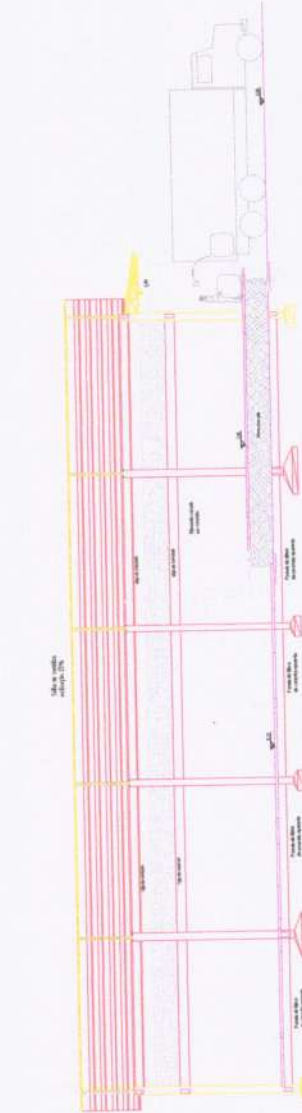
01 PLANTA BAIXA - GALPÃO 13000M2



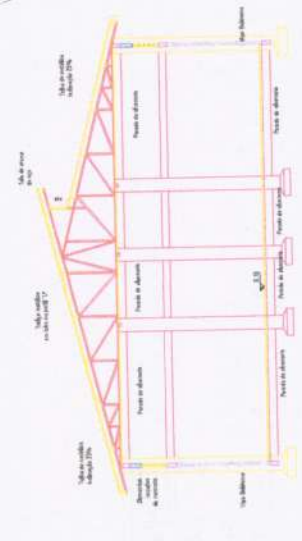
04 FACHADA 01

05 FACHADA 02

03 FACHADA 03



02 CORTES LONGITUDINAL A



03 CORTES TRANSVERSAL B

NOTAS:

- As treliças e forças deverão ser fabricadas em perfil metálico à escolha do produtor, como perfil U normal ou enfiado, cantoneira dupla, perfil T, tubo retangular ou quadrado, cotas.
- As espaçadoras dos perfis metálicos tubulares utilizados nas barras verticais e horizontais da fechada deverão ser definidas pelo fornecedor com base em dimensionamento que considere os esforços na cobertura, a carga de vento e o enfiamento da estrutura.
- Deverá também ser projetados e fabricados os contraventamentos "horizontais" e verticais entre as treliças, devendo-se evitar contraventamentos verticais nas fechadas.

CONDIÇÕES DE PROJETO

1. - Norma Brasileira NBR 12220-1

2. - Norma Brasileira NBR 12220-2

3. - Norma Brasileira NBR 12220-3

4. - Norma Brasileira NBR 12220-4

5. - Norma Brasileira NBR 12220-5

6. - Norma Brasileira NBR 12220-6

7. - Norma Brasileira NBR 12220-7

8. - Norma Brasileira NBR 12220-8

9. - Norma Brasileira NBR 12220-9

10. - Norma Brasileira NBR 12220-10

CONDIÇÕES DE PROJETO

1. - Norma Brasileira NBR 12220-1

2. - Norma Brasileira NBR 12220-2

3. - Norma Brasileira NBR 12220-3

4. - Norma Brasileira NBR 12220-4

5. - Norma Brasileira NBR 12220-5

6. - Norma Brasileira NBR 12220-6

7. - Norma Brasileira NBR 12220-7

8. - Norma Brasileira NBR 12220-8

9. - Norma Brasileira NBR 12220-9

10. - Norma Brasileira NBR 12220-10

CONDIÇÕES DE PROJETO

1. - Norma Brasileira NBR 12220-1

2. - Norma Brasileira NBR 12220-2

3. - Norma Brasileira NBR 12220-3

4. - Norma Brasileira NBR 12220-4

5. - Norma Brasileira NBR 12220-5

6. - Norma Brasileira NBR 12220-6

7. - Norma Brasileira NBR 12220-7

8. - Norma Brasileira NBR 12220-8

9. - Norma Brasileira NBR 12220-9

10. - Norma Brasileira NBR 12220-10

CONSTRUTORA DE OBRAS DE MADEIRA E
RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI DESTE
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

CONSTRUTORA DE OBRAS DE MADEIRA E
RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI DESTE
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

CONSTRUTORA DE OBRAS DE MADEIRA E
RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI DESTE
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

CONSTRUTORA DE OBRAS DE MADEIRA E
RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI DESTE
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

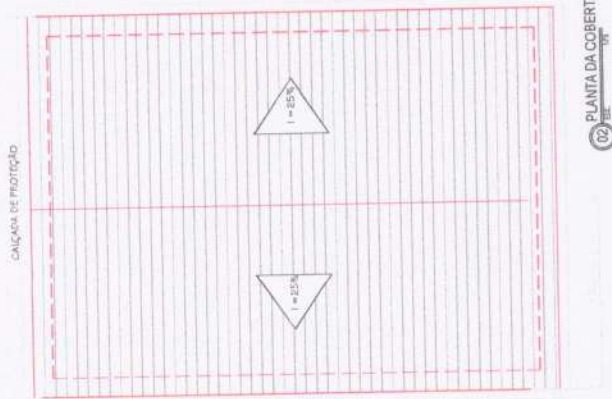
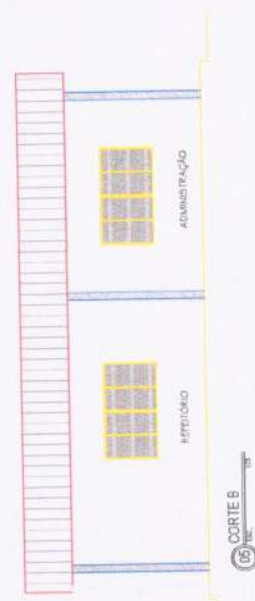
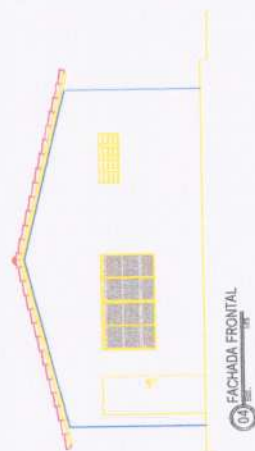
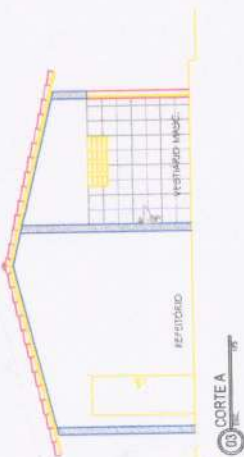
CONSTRUTORA DE OBRAS DE MADEIRA E
RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI DESTE
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

CONSTRUTORA DE OBRAS DE MADEIRA E
RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI DESTE
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

CONSTRUTORA DE OBRAS DE MADEIRA E
RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI DESTE
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

CONSTRUTORA DE OBRAS DE MADEIRA E
RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI DESTE
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

CONSTRUTORA DE OBRAS DE MADEIRA E
RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI DESTE
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

[illegible]

 MORAIS ENGENHARIA RUA JOÃO DE DEUS, 100 - JARDIM SÃO CARLOS FONE: (11) 3122-7262	RESPONSÁVEL	MORAIS Engenharia Ltda.		UF	CEARA
	ENDEREÇO / CIDADE	CAR - CAMPUS BAILOS			
OBJETO		CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO CENTRO MUNICIPAL DE RECICLAGEM - CMR			
DESENHO	DATA	ESCALA	ÁREA CONST.		
Munis Engenharia	Junho 2012		RICKADA		

- 1- PORTA DE FERRO EM CHAPA, PINTADA COM TINTA
ÓLEO COR AZUL 2.00x0.50m.
- 2- PAREDE PINTURA INTERNA - CIMAÇÃO BRANCA
PAREDE PINTURA EXTERNA - HIDRACOR BRANCA
- 3 - PISO - CIMENTADO LISO
- 4- TODAS AS TUBULAÇÕES TERÃO DE SER FIXADAS COM
ARRACADEIRAS A CADA 1.50m DE DISTÂNCIA.

3482

GUARDA CORPO
BARRA CHATA 1/8" X 3/4"
BARRA REDONDA 1 1/8"
ALTURA = 0,60m

GUARDA CORPO
BARRA CHATA 1 1/8" x 3/4"

BARRA REDONDA 1 1/8"

DEGRAUS ALT. = 0,30m
BARRA REDONDA 1 1/8"

PORTA DE FERRO (0.50m x 2.00m)

ELETRODUTO
PVC RÍGIDO 3/4"

051

VISTA LATERAL 2

02

VISTA LATERAL 1

01

	PROPOSTA Nº:	CASA		LARGURAÇÃO
	DATA DE EMISSÃO:	DATA		
	PROPOSTA Nº:	CASA		LARGURAÇÃO
	DATA DE EMISSÃO:	DATA		
	PROPOSTA Nº:	CASA		LARGURAÇÃO
	DATA DE EMISSÃO:	DATA		
	PROPOSTA Nº:	CASA		LARGURAÇÃO
	DATA DE EMISSÃO:	DATA		

RELACÃO DE MATERIAIS

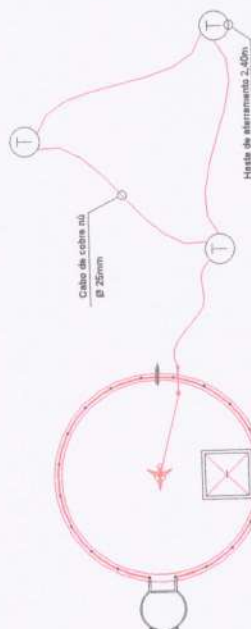
ITEM	DESCRIÇÃO DO Q	QUANT. TOTAL	UNID.
01	ADAPTADOR LONGO COM FLANGES	1	50
02	CURVA FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	8	50
03	CURVA PVC FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	4	50
04	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL	20,00m	50
05	UNÃO FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	5	50
06	UNÃO PVC FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	5	50
07	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL	0,30m	50
08	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL	1,00m	50
09	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL	0,50m	50

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	DIAM	UNIT
10	REGISTRO DE CAIXA ROSCAVEL BRONZE	1	50	mm
11	TUBO PVC RIGIDO ROSCAVEL	1,00m	50	
12	TUBO PVC RIGIDO ROSCAVEL	12,50m	50	
13	ADAPTAÇÃO LONGO COM FLANGES	1	50	
14	LOJA FERRO GALVANIZADO ROSCAVEL	8	50	
15	CAIXA FERRO GALVANIZADO ROSCAVEL	3	50	
16	UNHA FERRO GALVANIZADO ROSCAVEL	2	50	
17	UNHA FERRO GALVANIZADO ROSCAVEL	3	50	
18	CHAVE PCH PVC ROSCAVEL	1	50	

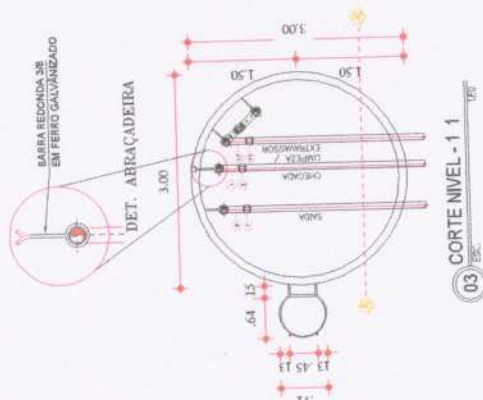
ITEM	DESCRIÇÃO	EXTRATOSSE E LIMPEZA	QUANT. BAL. M3
18	CURVA 80° FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	2	50
20	LUVA FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	7	50
21	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL BRONZE	2	50
22	ADAPTOR LONGO COM FLANGES	2	50
23	TUPO P/água RÍGIDO ROSCÁVEL	27,50m	50
24	UNÃO FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	2	50
25	NIPLE FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	1	50
26	TE 80° FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL	1	50

OBSERVAÇÕES:

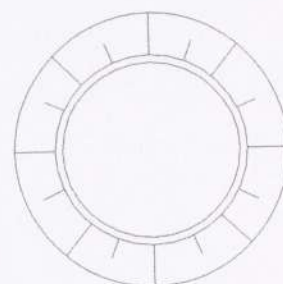
- 1 - PROJETAR FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO CONFORME A RESISTÊNCIA DO TERREIRO EM CADA CASO ESPECÍFICO.
- 2 - ABRAS AS TUBULAÇÕES TERÇO DE SER FICADAS COM 100% ACADEIRAS A CADA 1,30m DE DISTÂNCIA.
- 3 - PORTA DE FERRO EM CHAPA, PINTADA COM TINTA OLEO COR AZUL 2,00x0,50m.



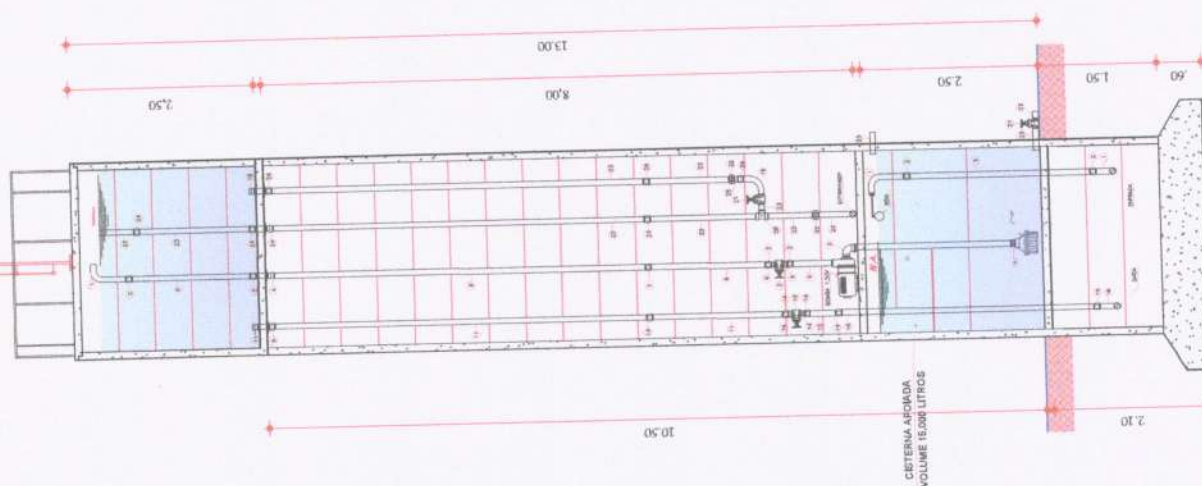
04 ESC. 15. VISTA SUPERIOR E DETALHE DO ATERRAMENTO



03 ESC. CORTE NIVEL - 1 1 1/2"



02 CORTE NIVEL - 2 2 160

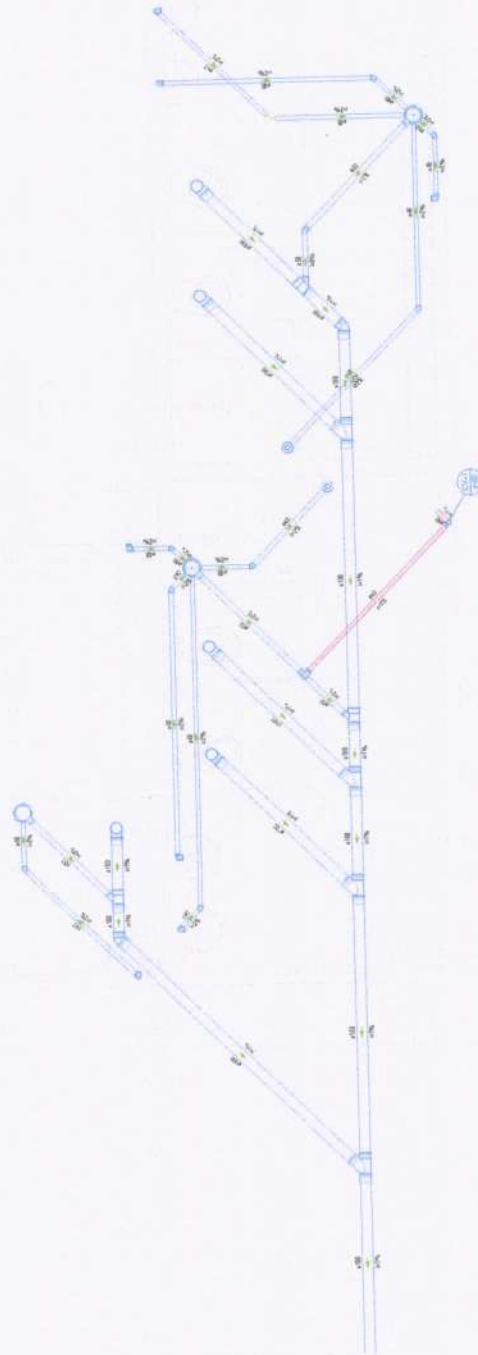


CORTE - A A

[illegible]

Legenda
1. Lote 1 - Lote 1 - Lote 1
2. Lote 2 - Lote 2 - Lote 2
3. Lote 3 - Lote 3 - Lote 3
4. Lote 4 - Lote 4 - Lote 4
5. Lote 5 - Lote 5 - Lote 5
6. Lote 6 - Lote 6 - Lote 6
7. Lote 7 - Lote 7 - Lote 7
8. Lote 8 - Lote 8 - Lote 8
9. Lote 9 - Lote 9 - Lote 9
10. Lote 10 - Lote 10 - Lote 10

Legenda
1. Lote 1 - Lote 1 - Lote 1
2. Lote 2 - Lote 2 - Lote 2
3. Lote 3 - Lote 3 - Lote 3
4. Lote 4 - Lote 4 - Lote 4
5. Lote 5 - Lote 5 - Lote 5
6. Lote 6 - Lote 6 - Lote 6
7. Lote 7 - Lote 7 - Lote 7
8. Lote 8 - Lote 8 - Lote 8
9. Lote 9 - Lote 9 - Lote 9
10. Lote 10 - Lote 10 - Lote 10



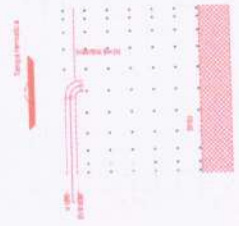
PLANTA HIDROSANTÁRIA
Escala 1:25



Tanque de tratamento
Escala 1:25



Tanque de tratamento
Escala 1:25



Tanque de tratamento
Escala 1:25



Tanque de tratamento
Escala 1:25

		PROJETO DE RECLAMATION - CAR CONCESSIONÁRIA DE RECLAMATION DE ÁGUA E ESGOTO RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE MUNICÍPIO DE RECIFE - PE	
EMPRESA Monia Engenharia Ltda. CNPJ: 08.947.013/0001-01	DATA 15/04/2022	FOLHA 01	TOTAL 01
PROJETO DE RECLAMATION CENTRO ADMINISTRATIVO		DATA 15/04/2022	FOLHA 01

Legenda de condutas	
	Água fria

Legenda	
	Registo bruto gaveta ABNT c/PVC sólido
	Registo de Pressão com PVC sólido

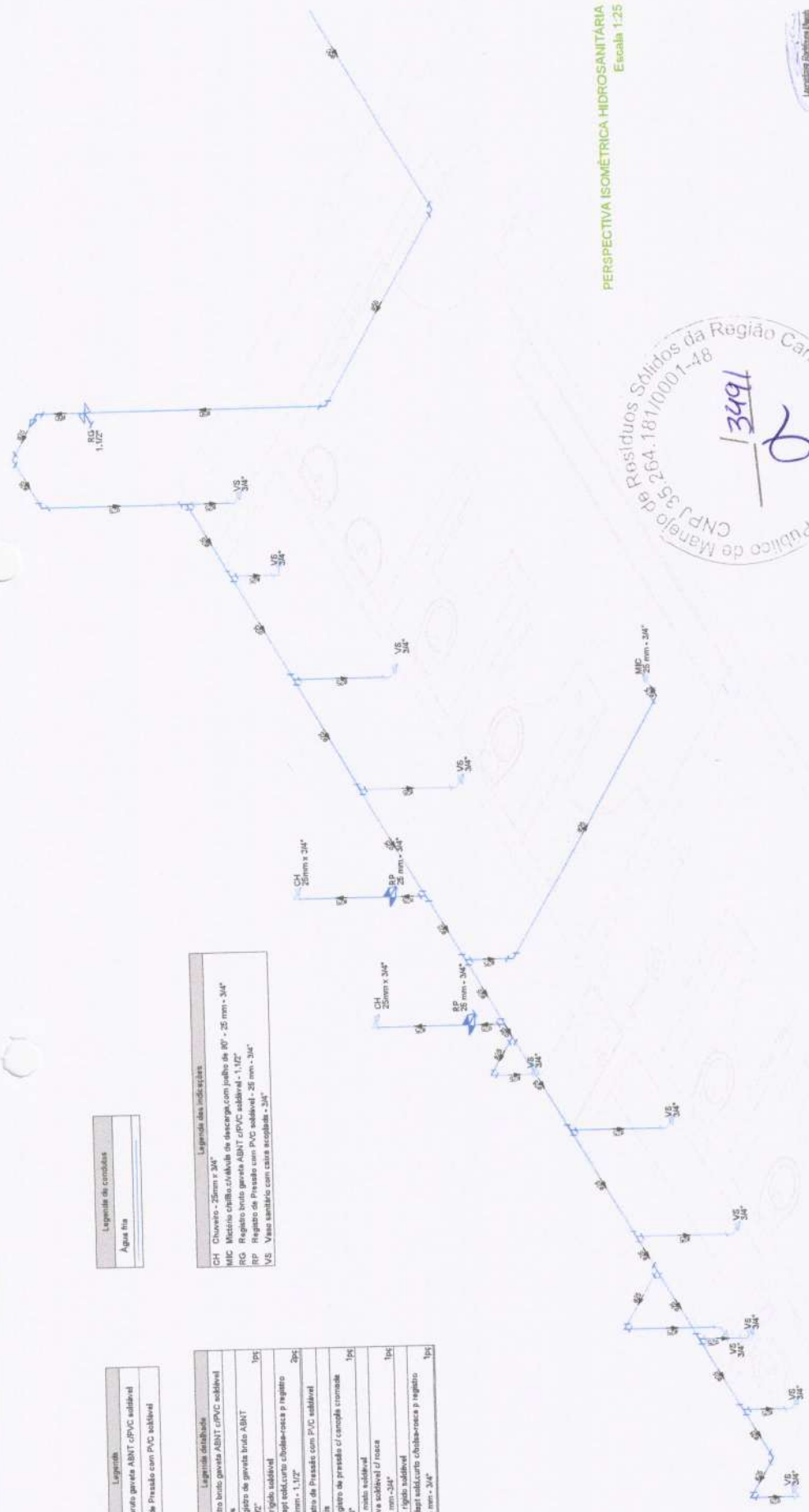
Legenda de materiais	
Registo bruto gaveta ABNT c/PVC sólido	100
Materia	
Registo de gaveta bruto ABNT	100
PVC rígido sólido	200
Adapt. sold. corte chibata-reca p registo	200
50 mm x 1,1/2"	
Registo de Pressão com PVC sólido	100
Materia	
Registo de pressão c/ canoela cromada	100
PVC rígido sólido	100
Linha sólido / resca	100
25 mm - 3/4"	
PVC rígido sólido	100
Adapt. sold. corte chibata-reca p registo	100
25 mm - 3/4"	

Legenda das indicações	
CH	Chuveiro - 25mm x 3/4"
MIC	Mictório c/linha c/Alula de descarga com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registo bruto gaveta ABNT c/PVC sólido - 1,1/2"
RP	Registo de Pressão com PVC sólido - 25 mm - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa escotada - 3/4"

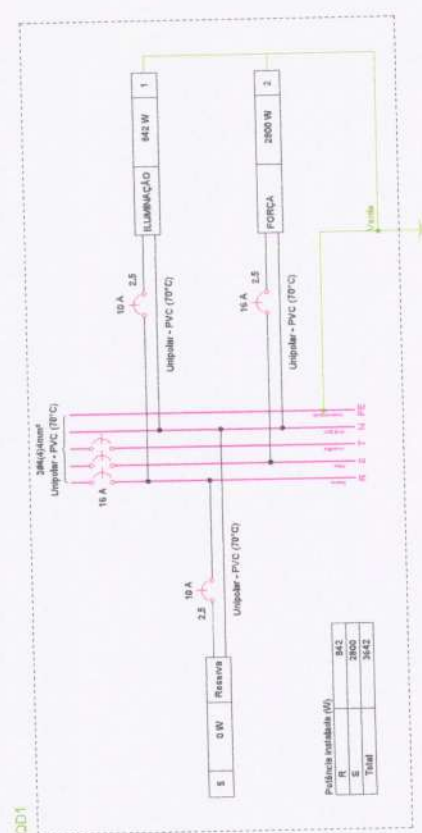
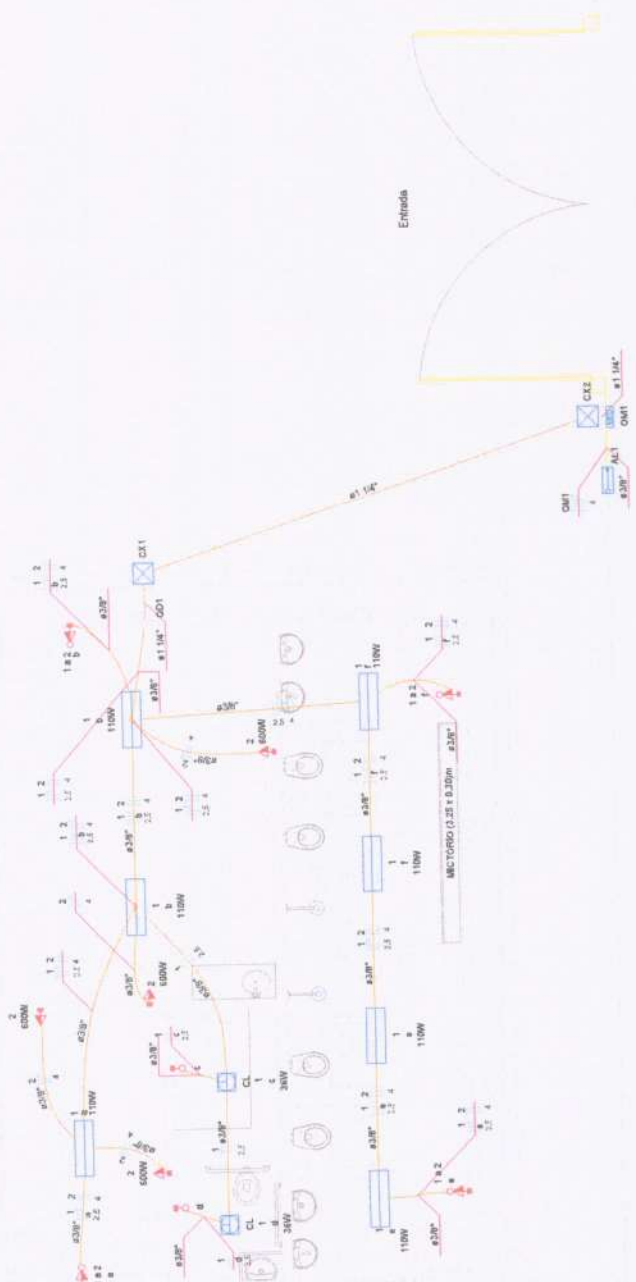
PERSPECTIVA ISOMÉTRICA HIDROSANITÁRIA
Escala 1:25



		PROPRIETÁRIO CONCESTE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJOS DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGAO DO CARIRI OESTE CLIENTE CONSTRUÇÃO DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO CENTRO MUNICIPAL DE RECICLAGEM - CMR
RESPONSÁVEL Morais Engenharia Ltda. INGENHEIRO CREA CMR - CAMPUS BAIAS		FUNÇÃO L.P. CÉLULA
CONTEÚDO PERSPECTIVA ISOMÉTRICA HIDRAULICA - CENTRO ADM. LEGENDADA		
DESENHADO Morais Engenharia	DATA Julho 2022	ESCALA REDUZIDA
		ÁREA CONSTR.

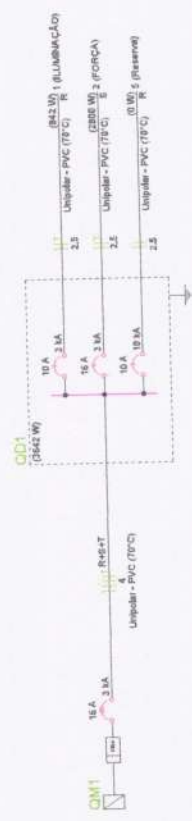


Quadro de Demandas (QD1)			
	Potência Instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Tipo de carga			
Iluminação Condição (Residencial)	4,15	100,00	4,15
		TOTAL	4,15



Quadro de Cargas (CGL)																							
Código	Quantidade	Ensaio	Módulo em test.	Tensão	Numeração (N)	Totais (N)	Pos. test. (N)	Pos. insul. (N)	Pos. insul. (N)	Pos. R (N)	Pos. R (N)	Pos. - S (N)	Pos. - T (N)	FCT FCA	W (mm ²)	tp	Símbolo	K	Int.	Dist.	em' lateral	Situação	
1	ILUMINAC	F+H+T	220 V	7	2	1	1045	842	842	842	842	842	842	842	1,00	1,00	4,8	25,0	2	10	0,28	1,00	OK
2	ILUMINAC	F+H+T	220 V	7	4	4	3111	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	1,00	1,00	14,1	24,0	2	16	0,78	1,00	OK
3	Reserva	F+H+T	220 V	7	2	2	4156	842	842	842	842	842	842	842	1,00	1,00	0,2	2,5	24,0	18	0,00	0,00	OK
4	Reserva	F+H+T	220 V	7	4	4	4156	3542	3542	3542	3542	3542	3542	3542	1,00	1,00	0,2	2,5	24,0	18	0,00	0,00	OK

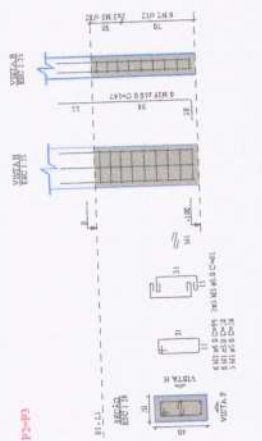
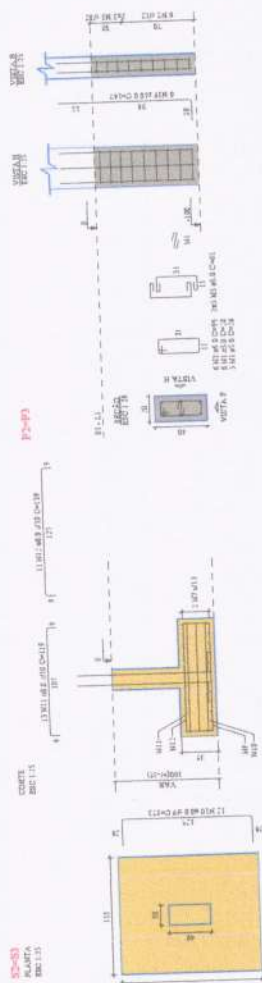
Potência instalada (W)	
R	842
E	2800
Total	3642





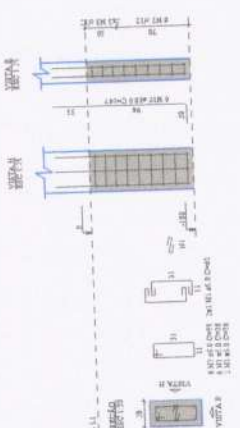
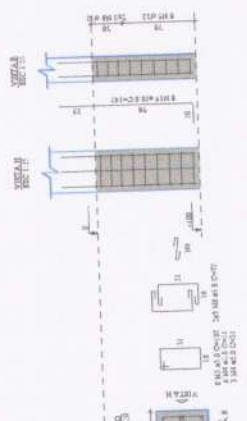
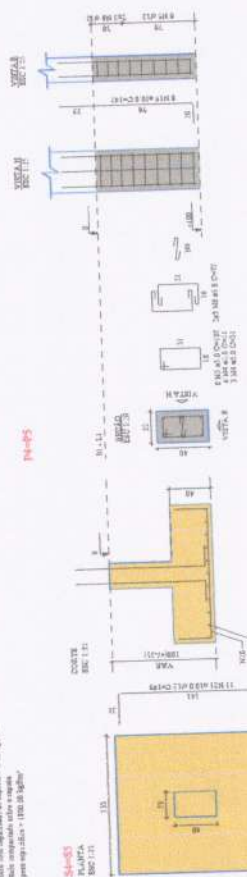
Tipo de carga	Quilates por Desecho (QD)		Porcentaje de desechos W.A.
	Porcentaje QD	Porcentaje W.A.	
Troncos (Caudales 2.000 milímetros)	4.03	95.00	1.13
Troncos (Caudales 2.000 milímetros)	3.09	10.00	2.50
Troncos a 10/2 (Caudales y volúmenes)	1.94	10.00	1.44
Residuos			1.93

[illegible][illegible]

[illegible]

ACTO	CAPAS mm.	C TOTAL mm.	PERO = 12% mm.
CASA	8.8	25.3	18.4
CASA	13.9	44.8	13.5
CASA	8.8	19.5	11.1
PERO TOTAL mm.			
CASA	22.5		
CASA	23.1		

Valores de momento ($\times 10^6$) e k em m^2
 Área do buraco = 18,32 m^2



Latanya Sanyal 2022
Engineering Club
CMAA-CA member

564212

[illegible]

	Stage	Flowers	Germination	Seed
1000	114.6	100.0	100.0	100.0
500	114.6	111.5	100.0	100.0
100	114.6	100.0	100.0	100.0
50	114.6	100.0	100.0	100.0
25	114.6	100.0	100.0	100.0
10	114.6	100.0	100.0	100.0
5	114.6	100.0	100.0	100.0
2	114.6	100.0	100.0	100.0
1	114.6	100.0	100.0	100.0
0	114.6	100.0	100.0	100.0
1000	114.6	100.0	100.0	100.0
500	114.6	100.0	100.0	100.0
100	114.6	100.0	100.0	100.0
50	114.6	100.0	100.0	100.0
25	114.6	100.0	100.0	100.0
10	114.6	100.0	100.0	100.0
5	114.6	100.0	100.0	100.0
2	114.6	100.0	100.0	100.0
1	114.6	100.0	100.0	100.0
0	114.6	100.0	100.0	100.0

RELATÓRIO Nº

VI

ITEM	QTD	UNID	QTD TOTAL	QTD TOTAL
1	1	m	1	1
2	1	m	1	1
3	1	m	1	1
4	1	m	1	1
5	1	m	1	1
6	1	m	1	1
7	1	m	1	1
8	1	m	1	1
9	1	m	1	1
10	1	m	1	1
11	1	m	1	1
12	1	m	1	1
13	1	m	1	1
14	1	m	1	1
15	1	m	1	1
16	1	m	1	1
17	1	m	1	1
18	1	m	1	1
19	1	m	1	1
20	1	m	1	1
21	1	m	1	1
22	1	m	1	1
23	1	m	1	1
24	1	m	1	1
25	1	m	1	1
26	1	m	1	1
27	1	m	1	1
28	1	m	1	1
29	1	m	1	1
30	1	m	1	1
31	1	m	1	1
32	1	m	1	1
33	1	m	1	1
34	1	m	1	1
35	1	m	1	1
36	1	m	1	1
37	1	m	1	1
38	1	m	1	1
39	1	m	1	1
40	1	m	1	1
41	1	m	1	1
42	1	m	1	1
43	1	m	1	1
44	1	m	1	1
45	1	m	1	1
46	1	m	1	1
47	1	m	1	1
48	1	m	1	1
49	1	m	1	1
50	1	m	1	1
51	1	m	1	1
52	1	m	1	1
53	1	m	1	1
54	1	m	1	1
55	1	m	1	1
56	1	m	1	1
57	1	m	1	1
58	1	m	1	1
59	1	m	1	1
60	1	m	1	1
61	1	m	1	1
62	1	m	1	1
63	1	m	1	1
64	1	m	1	1
65	1	m	1	1
66	1	m	1	1
67	1	m	1	1
68	1	m	1	1
69	1	m	1	1
70	1	m	1	1
71	1	m	1	1
72	1	m	1	1
73	1	m	1	1
74	1	m	1	1
75	1	m	1	1
76	1	m	1	1
77	1	m	1	1
78	1	m	1	1
79	1	m	1	1
80	1	m	1	1
81	1	m	1	1
82	1	m	1	1
83	1	m	1	1
84	1	m	1	1
85	1	m	1	1
86	1	m	1	1
87	1	m	1	1
88	1	m	1	1
89	1	m	1	1
90	1	m	1	1
91	1	m	1	1
92	1	m	1	1
93	1	m	1	1
94	1	m	1	1
95	1	m	1	1
96	1	m	1	1
97	1	m	1	1
98	1	m	1	1
99	1	m	1	1
100	1	m	1	1

ITEM	QTD	UNID	QTD TOTAL	QTD TOTAL
1	1	m	1	1
2	1	m	1	1
3	1	m	1	1
4	1	m	1	1
5	1	m	1	1
6	1	m	1	1
7	1	m	1	1
8	1	m	1	1
9	1	m	1	1
10	1	m	1	1
11	1	m	1	1
12	1	m	1	1
13	1	m	1	1
14	1	m	1	1
15	1	m	1	1
16	1	m	1	1
17	1	m	1	1
18	1	m	1	1
19	1	m	1	1
20	1	m	1	1
21	1	m	1	1
22	1	m	1	1
23	1	m	1	1
24	1	m	1	1
25	1	m	1	1
26	1	m	1	1
27	1	m	1	1
28	1	m	1	1
29	1	m	1	1
30	1	m	1	1
31	1	m	1	1
32	1	m	1	1
33	1	m	1	1
34	1	m	1	1
35	1	m	1	1
36	1	m	1	1
37	1	m	1	1
38	1	m	1	1
39	1	m	1	1
40	1	m	1	1
41	1	m	1	1
42	1	m	1	1
43	1	m	1	1
44	1	m	1	1
45	1	m	1	1
46	1	m	1	1
47	1	m	1	1
48	1	m	1	1
49	1	m	1	1
50	1	m	1	1
51	1	m	1	1
52	1	m	1	1
53	1	m	1	1
54	1	m	1	1
55	1	m	1	1
56	1	m	1	1
57	1	m	1	1
58	1	m	1	1
59	1	m	1	1
60	1	m	1	1
61	1	m	1	1
62	1	m	1	1
63	1	m	1	1
64	1	m	1	1
65	1	m	1	1
66	1	m	1	1
67	1	m	1	1
68	1	m	1	1
69	1	m	1	1
70	1	m	1	1
71	1	m	1	1
72	1	m	1	1
73	1	m	1	1
74	1	m	1	1
75	1	m	1	1
76	1	m	1	1
77	1	m	1	1
78	1	m	1	1
79	1	m	1	1
80	1	m	1	1
81	1	m	1	1
82	1	m	1	1
83	1	m	1	1
84	1	m	1	1
85	1	m	1	1
86	1	m	1	1
87	1	m	1	1
88	1	m	1	1
89	1	m	1	1
90	1	m	1	1
91	1	m	1	1
92	1	m	1	1
93	1	m	1	1
94	1	m	1	1
95	1	m	1	1
96	1	m	1	1
97	1	m	1	1
98	1	m	1	1
99	1	m	1	1
100	1	m	1	1

Valor de cotação = 1,31 m

Área de Base = 70,78 m²

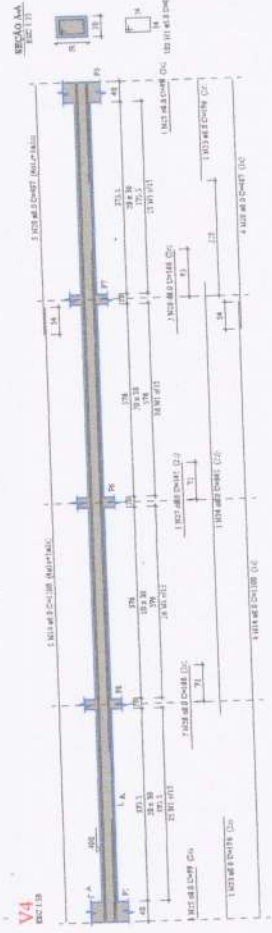
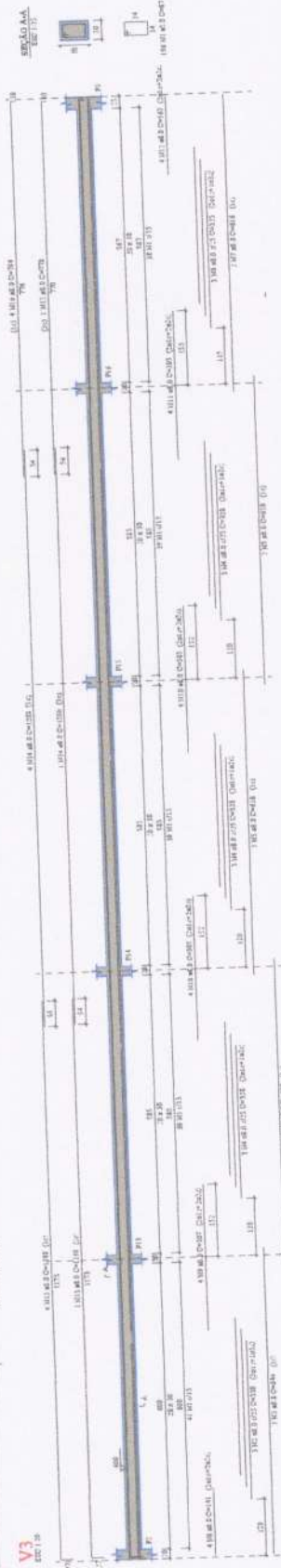
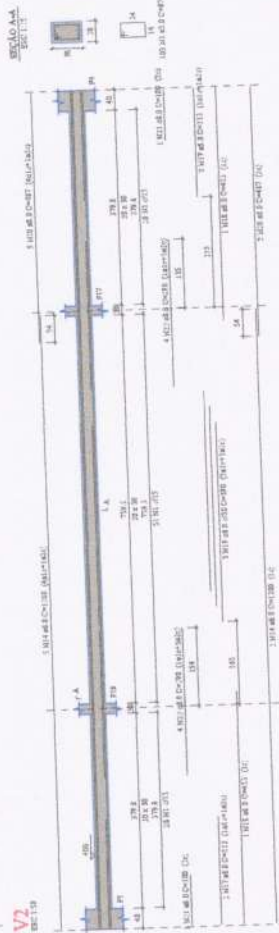
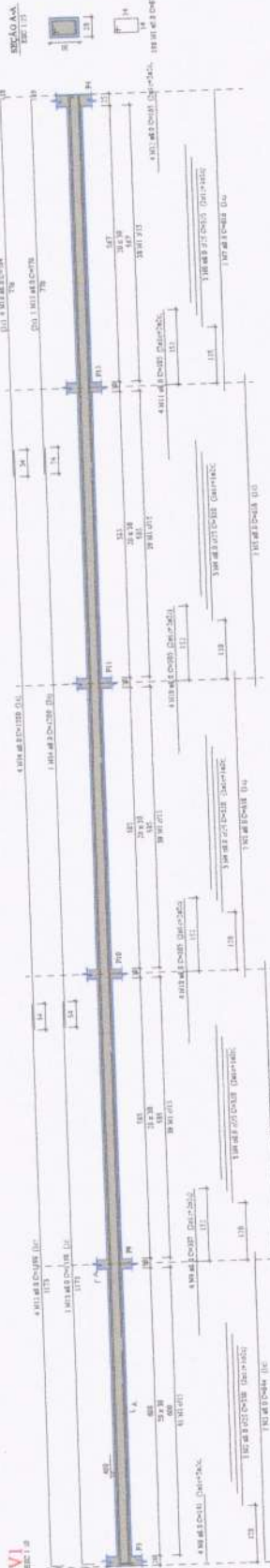
Resíduos Sólidos da Região Cariri Oeste
CNPJ 35.264.181/0001-48
13498

Assinatura
Data

CONPITE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE
CONPITE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE
7.500 M2 DO CENTRO MUNICIPAL DE RECUPERAÇÃO - CUP

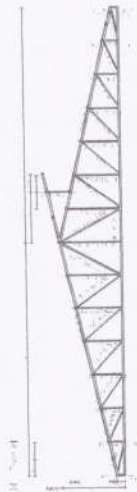
Morais Engenharia Ltda.
RUA...
Cidade...
Estado...
CEP...
Fone...
E-mail...
Data...
Assinatura...
Cargo...

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...



20. ASLA 1

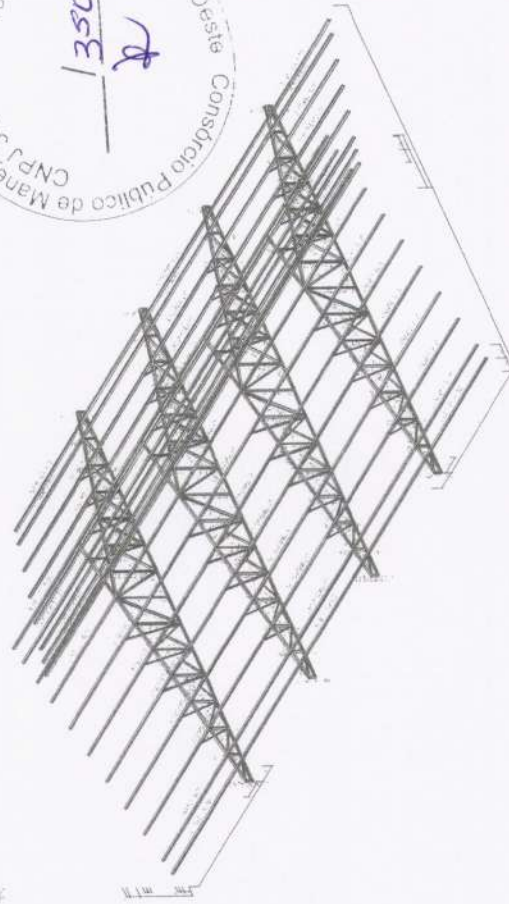
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1000000	1000000	1000000	1000000000
2	1000000	1000000	1000000	1000000000
3	1000000	1000000	1000000	1000000000
4	1000000	1000000	1000000	1000000000
5	1000000	1000000	1000000	1000000000
6	1000000	1000000	1000000	1000000000
7	1000000	1000000	1000000	1000000000
8	1000000	1000000	1000000	1000000000
9	1000000	1000000	1000000	1000000000
10	1000000	1000000	1000000	1000000000
11	1000000	1000000	1000000	1000000000
12	1000000	1000000	1000000	1000000000
13	1000000	1000000	1000000	1000000000
14	1000000	1000000	1000000	1000000000
15	1000000	1000000	1000000	1000000000
16	1000000	1000000	1000000	1000000000
17	1000000	1000000	1000000	1000000000
18	1000000	1000000	1000000	1000000000
19	1000000	1000000	1000000	1000000000
20	1000000	1000000	1000000	1000000000



21. ASLA 2

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1000000	1000000	1000000	1000000000
2	1000000	1000000	1000000	1000000000
3	1000000	1000000	1000000	1000000000
4	1000000	1000000	1000000	1000000000
5	1000000	1000000	1000000	1000000000
6	1000000	1000000	1000000	1000000000
7	1000000	1000000	1000000	1000000000
8	1000000	1000000	1000000	1000000000
9	1000000	1000000	1000000	1000000000
10	1000000	1000000	1000000	1000000000
11	1000000	1000000	1000000	1000000000
12	1000000	1000000	1000000	1000000000
13	1000000	1000000	1000000	1000000000
14	1000000	1000000	1000000	1000000000
15	1000000	1000000	1000000	1000000000
16	1000000	1000000	1000000	1000000000
17	1000000	1000000	1000000	1000000000
18	1000000	1000000	1000000	1000000000
19	1000000	1000000	1000000	1000000000
20	1000000	1000000	1000000	1000000000

22. ASLA 3



23. ASLA 4

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1000000	1000000	1000000	1000000000
2	1000000	1000000	1000000	1000000000
3	1000000	1000000	1000000	1000000000
4	1000000	1000000	1000000	1000000000
5	1000000	1000000	1000000	1000000000
6	1000000	1000000	1000000	1000000000
7	1000000	1000000	1000000	1000000000
8	1000000	1000000	1000000	1000000000
9	1000000	1000000	1000000	1000000000
10	1000000	1000000	1000000	1000000000
11	1000000	1000000	1000000	1000000000
12	1000000	1000000	1000000	1000000000
13	1000000	1000000	1000000	1000000000
14	1000000	1000000	1000000	1000000000
15	1000000	1000000	1000000	1000000000
16	1000000	1000000	1000000	1000000000
17	1000000	1000000	1000000	1000000000
18	1000000	1000000	1000000	1000000000
19	1000000	1000000	1000000	1000000000
20	1000000	1000000	1000000	1000000000

Resíduos Sólidos da Região Cariri Oeste
264.181/0001-48
3500
Construção Pública de Manuseio de Resíduos Sólidos

Projeto de Engenharia
Arquitetura
Civil

PROPOSTA DE PREÇO
CONSTRUTORA - CONSTRUTORA PÚBLICA DE MANUSEIO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGAO DO CARIRI OESTE
OBJETO: CONSTRUÇÃO DO GALPÃO DE TRATAMENTO PARA ÁREA DE 7.500 M2 DO CENTRO MUNICIPAL DE RECLAMAÇÃO - CUP

EMPRESA: Morais Engenharia Ltda.
CNPJ: 08.900.000/0001-00
RUA: RUA ESTADUAL, 100
Cidade: CARIACI
Estado: PB
CEP: 58.400-000

Valor: R\$ 1.117.144,00
Data: 10/05/2017
Assinatura: [Assinatura]



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

13501

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.creace.org.br

faleconosco@creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

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

ART OBRA / SERVIÇO
Nº GE20231222244

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL *3502*

LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS

Assinado de forma digital por LACORDAIRE
 RODRIGUES MORAIS
 Dados: 2023.06.20 12:41:08 -05'00'

LACORDAIRE RODRIGUES MORAIS - CPF: 942.770.603-15

Proprietário de Empresa Sólida

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data

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

