



PREFEITURA DE
NOVO ORIENTE



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DESCRIÇÃO:

CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS ARENINHAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE – CE.

NOVO ORIENTE-CE, DEZEMBRO DE 2023

APRESENTAÇÃO

1. DADOS DA OBRA

Este relatório refere-se à obra de CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS ARENINHAS MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE – CE.

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra será executada no município de NOVO ORIENTE-CE nas localidades citadas abaixo, conforme peças gráficas:

- LOCALIDADE VÁRZEA DO FEIJÃO;
- LOCALIDADE SANTA ROSA;
- LOCALIDADE TRÊS IRMÃOS;
- LOCALIDADE BARRIGUDA;
- LOCALIDADE CAVACO;
- LOCALIDADE RENDEIROS.

3. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, com os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências. A contratada será responsável pelos danos causados a Prefeitura Municipal e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

5. MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a fiscalização e supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões de 4,00m e 3,00m, referentes, respectivamente, à largura e altura. A placa será em chapa de aço galvanizado fixada com madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

A locação obedecerá rigorosamente ao projeto arquitetônico quanto a planimetria e altimetria. Será executada por profissional capacitado, através de quadriláteros de madeira, com tábuas estendidas de forma a facilitar a marcação das linhas de nível.

2.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA

A instalação de um ponto provisório de água para obras é uma etapa crucial para garantir o abastecimento necessário durante a execução dos trabalhos. Identificar um local conveniente próximo às áreas de trabalho, considerando a acessibilidade para os trabalhadores.

2.4 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA

A instalação de um ponto provisório de eletricidade para uma obra deve ser realizada com cuidado para garantir o fornecimento seguro de energia durante o período de construção. Aqui está uma descrição concisa do processo. Escolher um local estratégico próximo às áreas de trabalho, levando em consideração a necessidade de acesso para ferramentas elétricas e equipamentos.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA

3.1.1 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

O item remunera a obtenção e aplicação de lona plástica como componente do piso da areninha, devendo ser executado conforme detalhado em projeto e recomendações do fabricante, com a finalidade de preservar a qualidade e durabilidade do serviço.

3.1.2 BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

Logo após a aplicação da lona plástica, será executada uma camada de solo brita com 20% de brita que funcionará como contrapiso para o gramado. Sua execução deverá estar conforme detalhada em projeto e seguindo as NBR 7182 e NBR 5681, devendo ser empregada energia de compactação compatível com o tipo de solo.

3.1.3 ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

O item se refere à aplicação de aterro com pó de pedra, espalhamento e compactação mecânica. Sua execução deverá estar conforme detalhada em projeto. Sua execução deverá estar conforme detalhada em projeto e seguindo as NBR 7182 e NBR 5681, devendo ser empregada energia de compactação compatível com o tipo de solo.

3.1.4 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

O item se refere à aquisição de grama sintética esportiva para futebol, componente de acabamento do piso da areninha. As demarcações deverão ser executadas conforme detalhado em projeto. O produto deverá ser uma manta com fios em polietileno com altura dos fios (tufos) mínima de 52mm. Os fios deverão ser fibrilados de polietileno, na cor verde e com linhas demarcatórias na cor branca. A base da grama sintética será com uma tela Dupla (polipropileno + não tecido) com látex enriquecido. Sistema de absorção de impactos; preenchimentos entre as fibras da grama sem utilização de areia, sendo no mínimo 15 kg de grânulos de borracha /m². A aplicação do mesmo deverá seguir as instruções do fornecedor.

3.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

3.2.1 BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00X0,25X0,15m)

Meio-fio pré-moldado de concreto (25x15x100 cm) Recomendações: O meio fio deverá ser assentado em perfeito alinhamento e rejuntados com argamassa de cimento e areia na proporção 1:4. A vala para assentamento do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada. O meio-fio será assentado na vala, com a face que não apresente falhas para cima, obedecendo ao alinhamento e as cotas do projeto.

3.2.2 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Este serviço consiste na execução de aterro com compactação manual, de 6 cm. Tem como propósito elevar o as camadas superiores ao nível de 15 cm, ficando a face superior alinhada ao meio-fio. O aterro deverá sempre ser compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

3.2.3 LASTRO DE PÓ DE PEDRA

Será utilizado um lastro de pó de pedra como camada de assentamento para o piso intertravado, com altura de 5 cm.

3.2.4 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X4CM), CINZA – COMPACTAÇÃO MECANIZADA

O piso intertravado será do tipo tijolinho (retangular) com dimensões de 20 cm x 10 cm x 4 cm, na cor cinza e fck:35 Mpa. A colocação dos pisos deverá estar de acordo com o padrão estabelecido no projeto. Realizar justes necessários para garantir um alinhamento uniforme e realizar preenchimento das juntas com pó de pedra, o caimento utilizado na pavimentação será de no mínimo 0,10%, para melhor escoamento das águas.

4 MURETA / ALAMBRADO

4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Em toda a extensão do trecho designado em projeto, será escavada manualmente a vala que irá receber a alvenaria de embasamento da mureta da areninha. As dimensões a serem escavadas estão definidas em projeto.

4.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

A alvenaria de embasamento, deverá ser executada em tijolo cerâmico furado com argamassa mista com cal hidratada e areia 1:2:8, os tijolos serão escolhidos para se ter um padrão geral e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Deverá ser observada a amarração da fiada e nos cantos.

4.3 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

As fôrmas serão em madeira compensada resinada na espessura de 17 mm, que viabilizarão a concretagem dos pontos de ancoragem do alambrado à mureta, conforme detalhamento em projeto.

O dimensionamento das fôrmas será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico. Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura. As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto. A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros). O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos

permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto. A retirada das fôrmas obedecerá a NBR 6118.

4.4 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Descrição: Concreto de 25 MPa. Recomendações: O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR 6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004. A resistência característica à compressão do concreto deverá ser de 25mpa.

4.5 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)

Deverão ser executadas cinta em concreto armado. As cintas serão em concreto fck=20MPa e armado com 4 barras longitudinais de 10mm.

Deverá ser obedecida a NBR-6118 da ABNT relativa à execução de obras de concreto armado; as peças estruturais serão dimensionadas para não apresentarem deformações substanciais sob a ação de quaisquer causas, particularmente das cargas e tensões que serão suportadas pelas mesmas; As fôrmas a serem utilizadas, serão madeira serrada; As barras de aço que não estejam retas antes da preparação das armaduras serão alinhadas por métodos que mantenham inalteradas as características mecânicas do material.

4.6 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

O alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento conforme projeto.

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão. O item representa a obtenção e instalação de alambrado em tubo de aço galvanizado 2" além de sua pintura. O serviço é componente de isolamento

da areninha, devendo ser executado rigorosamente seguindo as orientações do fabricante e dimensões detalhadas em projeto, promovendo a qualidade e durabilidade do serviço.

4.7 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Descrição: Chapim pré-moldado de concreto. Recomendações: O chapim utilizado terá as seguintes dimensões: 1,00 x 0,26 x 0,02 m, respectivamente, comprimento, largura e espessura. Além disso, deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:3.

4.8 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Para proporcionar uma melhor aderência do reboco, em toda extensão da mureta será aplicado o chapisco com argamassa de cimento de forma manual. O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) e a sua espessura deverá ser de 5mm.

4.9 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

O reboco será executado com argamassa fabricada in loco e terá espessura máxima 1,5 cm. A execução do reboco será iniciada após a colocação dos marcos e peitoris, com a superfície limpa e molhada com broxa. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

4.10 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_04/2023

Observar a superfície que deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; toda a aplicação deverá estar rigorosamente conforme fabricante; aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

4.11 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Todo o material gerado na escavação, necessária para a execução do projeto de drenagem e fundações para o alambrado, deverá ser retirado do local da obra. A carga será mecanizada, colocada e transportada em caminhão basculante.

4.12 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM (M3)

Todo o material gerado na escavação, necessária para a execução do projeto de drenagem e fundações para o alambrado, deverá ser retirado do local da obra. A carga será mecanizada, colocada e transportada em caminhão basculante. O descarte do material deverá ser em local apropriado em uma distância de até 500 m.

5 DRENAGEM

5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Em toda a extensão do trecho designado em projeto, será escavada manualmente a vala que irá receber as canaletas de drenagem da areninha, componente essencial para conduzir as águas pluviais ao exterior da areninha. As dimensões a serem escavadas estão definidas em projeto.

5.2 LASTRO DE BRITA (M3)

Será escavado caixas e realizada a colocação de brita, logo abaixo de tampas de concreto vazadas, para dissipar a força da água nos trechos de captação da mesma, em duas extensões da areninha, conforme projeto de drenagem. Serão executados em dimensões conforme projeto.

5.3 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

As cavas de drenagem escavadas deverão ser niveladas e ter os fundos apiloados com maço de 30 kg a 60kg.

5.4 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Deverá ser realizada a execução de um lastro de concreto magro no fundo das valas de drenagem, com espessura descrita em projeto para receber as águas. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

5.5 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

A alvenaria das canaletas de drenagem, deverá ser executada em tijolo cerâmico furado com argamassa mista com cal hidratada e areia 1:2:8, os tijolos serão escolhidos para se ter um padrão geral e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Deverá ser observada a amarração da fiada e nos cantos. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

5.6 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Para proporcionar uma melhor aderência do reboco a superfície da parede, todas as alvenarias construídas serão chapiscadas. O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa), a sua espessura deverá ser de 5mm e o preparo da massa será manual.

5.7 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

O serviço de reboco será realizado sobre a camada de chapisco, com argamassa de traço 1:5 (cimento e areia peneirada), para regularização da superfície. A camada de argamassa será aplicada com colher de pedreiro. Com a utilização da régua, a camada de argamassa será comprimida e alisada. Posteriormente, será retirado os excessos e o acabamento superficial será dado pelo sarrafeamento, finalizando com o desempeno. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

5.8 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Este serviço consiste na impermeabilização das áreas enterradas da drenagem, que deverá ser executada com emulsão asfáltica. A base ou superfície a ser aplicada a emulsão asfáltica deve estar limpa e reparada de irregularidades.

Deve ser removido qualquer tipo de poeira ou sujeiras incrustadas na superfície e tratadas as possíveis fissuras. A emulsão asfáltica pode ser aplicada com o auxílio de rolo de lã de carneiro, broxa ou trincha.

Deve ser evitado o continuamento da execução de emulsão asfáltica em caso de chuvas, em ambientes muito úmidos e em ambientes com presença de muita poeira.

Após o término da aplicação, a região tratada com emulsão asfáltica deve ser isolada do trânsito de pessoas e cargas.

5.9 TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA (M2)

Tampa de concreto para fechamento superior da drenagem, seguir posicionamento de acordo com o projeto.

5.10 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Todo o material gerado na escavação, necessária para a execução do projeto de drenagem e fundações para o alambrado, deverá ser retirado do local da obra. A carga será mecanizada, colocada e transportada em caminhão basculante.

5.11 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM (M3)

Todo o material gerado na escavação, necessária para a execução do projeto de drenagem e fundações para o alambrado, deverá ser retirado do local da obra. A carga será mecanizada, colocada e transportada em caminhão basculante. O descarte do material deverá ser em local apropriado em uma distância de até 500 m.

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

O item remunera a construção de caixa de inspeção nas saídas das canaletas de infiltração das laterais do campo. Utilize materiais de qualidade, incluindo tijolos comuns resistentes, concreto de boa qualidade para o lastro e a tampa, além de argamassa apropriada. Certifique-se de que o solo no local da construção esteja devidamente compactado para evitar afundamentos futuros. Planeje um sistema de drenagem adequado para evitar acúmulo de água no interior da caixa, o que poderia comprometer sua estrutura e funcionalidade. Armazene os materiais adequadamente e manuseie-os com cuidado para evitar danos durante a construção.

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

6.1 CABOS E ELETRODUTOS

6.1.1. CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Descasque uma pequena porção da capa isolante nas extremidades do cabo, expondo os condutores internos. Conecte os condutores do cabo (fase, neutro e terra) aos terminais ou dispositivos elétricos, usando conectores ou bornes apropriados. Certifique-se de que as conexões sejam seguras e bem apertadas. Use fita isolante ou conectores adequados para isolar e proteger as conexões, garantindo que não haja exposição dos fios. Prenda o cabo ao longo da rota desejada, usando abraçadeiras ou grampos, mantendo-o seguro e evitando tensões excessivas. Após a instalação, verifique a continuidade e a polaridade dos condutores, bem como a integridade das conexões. Conecte a outra extremidade do cabo a uma fonte de alimentação elétrica, seguindo todas as normas de segurança elétrica e regulamentações locais. A instalação elétrica deve ser realizada por um eletricista qualificado, e é importante seguir todas as normas e regulamentos elétricos locais para garantir a segurança e o funcionamento adequado.

6.1.2. CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

Descasque uma pequena porção da capa isolante nas extremidades do cabo, expondo os condutores internos. Conecte os condutores do cabo (fase, neutro e terra) aos terminais ou dispositivos elétricos, usando conectores ou bornes apropriados. Certifique-se de que as conexões sejam seguras e bem apertadas. Use fita isolante ou conectores adequados para isolar e proteger as conexões, garantindo que não haja exposição dos fios. Prenda o cabo ao longo da rota desejada, usando abraçadeiras ou grampos, mantendo-o seguro e evitando tensões excessivas. Após a instalação, verifique a continuidade e a polaridade dos condutores, bem como a integridade das conexões. Conecte a outra extremidade do cabo a uma fonte de alimentação elétrica, seguindo todas as normas de segurança elétrica e regulamentações locais. A instalação elétrica deve ser realizada por um eletricista qualificado, e é importante seguir todas as normas e regulamentos elétricos locais para garantir a segurança e o funcionamento adequado.

6.1.3 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

Descasque uma pequena porção da capa isolante nas extremidades do cabo, expondo os condutores internos. Conecte os condutores do cabo (fase, neutro e terra) aos terminais ou dispositivos elétricos, usando conectores ou bornes apropriados. Certifique-se de que as conexões sejam seguras e bem apertadas. Use fita isolante ou conectores adequados para isolar e proteger as conexões, garantindo que não haja exposição dos fios. Prenda o cabo ao longo da rota desejada, usando abraçadeiras ou grampos, mantendo-o seguro e evitando tensões excessivas. Após a instalação, verifique a continuidade e a polaridade dos condutores, bem como a integridade das conexões. Conecte a outra extremidade do cabo a uma fonte de alimentação elétrica, seguindo todas as normas de segurança elétrica e regulamentações locais. A instalação elétrica deve ser realizada por um eletricista qualificado, e é importante seguir todas as normas e regulamentos elétricos locais para garantir a segurança e o funcionamento adequado.

6.1.4 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4") (M)

O eletroduto será roteado conforme o projeto elétrico, atendendo às demandas específicas de condução de fiações e cabos elétricos. É importante a utilização de conexões apropriadas para garantir a integridade do sistema de condução elétrica, além da fixação adequada em suportes apropriados para eletrodutos, assegurando a estabilidade e alinhamento conforme as normas vigentes. A instalação seguirá as normas técnicas e regulamentações locais referentes à instalação de eletrodutos.

6.1.5 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

Meça o comprimento necessário do eletroduto e corte-o com uma tesoura ou ferramenta apropriada. Deslize os conduítes ou cabos elétricos através do eletroduto flexível. Fixe o eletroduto nas extremidades usando conectores ou adaptadores adequados, garantindo uma vedação segura. Direcione o eletroduto flexível ao longo da rota definida em projeto, considerando todas as curvas e obstáculos. Prenda o eletroduto nas paredes, tetos ou estruturas com grampos ou abraçadeiras adequadas, mantendo-o seguro e estável. Nas extremidades do eletroduto, conecte-o aos dispositivos elétricos ou painéis de distribuição usando acessórios apropriados. Após a instalação, verifique a continuidade das conexões e conduítes e garanta que o sistema esteja funcionando conforme o planejado. Certifique-se de seguir todas as regulamentações elétricas locais e as normas de segurança ao instalar o

eletroduto flexível, e é recomendável que a instalação seja realizada por um electricista qualificado.

6.2 DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

6.2.1 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

Remova a tampa do quadro de distribuição com cuidado, utilizando ferramentas apropriadas, como uma chave de fenda. Identifique a fiação que será conectada ao disjuntor, sendo o condutor de fase (geralmente um fio preto ou marrom) e o condutor neutro (geralmente um fio azul). Corte os condutores de acordo com o comprimento necessário e prepare as pontas dos fios, descascando cerca de 10 mm da isolação. Insira os condutores nos terminais do disjuntor. Aperte os parafusos do disjuntor com uma chave adequada para garantir uma conexão segura. Certifique-se de que não haja fios desencapados visíveis. Encaixe o disjuntor no local apropriado no quadro de distribuição, garantindo que ele se encaixe corretamente nos trilhos ou fixações disponíveis. Volte a colocar a tampa de proteção do quadro de distribuição e fixe-a de forma segura. Ligue a eletricidade no disjuntor principal e teste o novo disjuntor, verificando se ele funciona corretamente.

6.2.2. DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

Serão utilizados dispositivos de proteção contra surtos (DPS) na entrada do QGBT, com objetivo de proteger as instalações elétricas contra perturbações provocadas por incidência de descargas elétricas atmosféricas direta ou indiretamente à construção.

6.2.3 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

O item remunera a execução de aterramento com o uso de haste Copperweld 3/4"X 2.40M (UN). O procedimento deve ser direcionado pelas normas vigentes, respeitando rigorosamente os parâmetros do projeto.

6.3 QUADROS E CAIXAS

6.3.1. CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)

As caixas deverão ser executadas segundo o alinhamento indicado no projeto elétrico, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x



profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente. As caixas de alvenaria executadas, serão seguindo o projeto.

6.3.2 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

O item remunera a aquisição e instalação de quadro para medição em poste de concreto. A execução deverá ser realizada conforme as normativas vigentes, de modo a garantir a qualidade do serviço.

6.3.3 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

Aquisição e locação de quadro de distribuição de embutir com até 12 divisões e barramento. Nas dimensões 207X332X95mm, tipo embutir, com moldura e porta, contendo disjuntores bipolares e unipolares, com interruptores diferenciais residuais, com características conforme apresentado nos diagramas unifilares e quantidades, capacidades e características conforme relação de materiais.

Os quadros deverão possuir, além dos barramentos para as fases, barramentos para o neutro e a terra.

6.3.4 POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG (UN)

O poste é confeccionado em concreto de alta resistência, garantindo durabilidade e capacidade de suportar cargas consideráveis. A forma dupla em T confere ao poste maior resistência à flexão e torção, características essenciais para uma variedade de aplicações. Antes da instalação, é crucial realizar uma escavação e preparação adequada da fundação, seguindo as diretrizes do projeto estrutural. A qualidade da fundação impacta diretamente na estabilidade do poste. A fixação do poste à fundação deve ser realizada de forma segura, utilizando materiais e métodos apropriados. Recomenda-se seguir as orientações do fabricante para garantir uma instalação adequada.

6.4 POSTES, LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS

6.4.1 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG (UN)

O poste é confeccionado em concreto de alta resistência, garantindo durabilidade e capacidade de suportar cargas consideráveis, em forma circular. Antes da instalação, é crucial realizar uma escavação e preparação adequada da fundação, seguindo as diretrizes do projeto estrutural. A qualidade da fundação impacta diretamente na estabilidade do poste. A fixação do poste à fundação deve ser realizada de forma segura, utilizando materiais e métodos apropriados. Recomenda-se seguir as orientações do fabricante para garantir uma instalação adequada.

6.4.2 SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

O item remunera a aquisição e instalação de suporte mão francesa em aço, branco. Todo procedimento executivo deverá estar de acordo com as normas vigentes e recomendações do fabricante, visando manter a qualidade e durabilidade do serviço.

6.4.3 REFLETOR DE LED 150W IP66 BRANCO FRIO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O item remunera a instalação de refletores de LED 150W IP66 branco frio. Utilizar cabos adequados para suportar a carga do refletor. Promover a utilização de suportes e parafusos apropriados para garantir a segurança e estabilidade do refletor. Ajuste do ângulo de iluminação de acordo com o projeto luminotécnico. Realização de testes para assegurar o correto funcionamento do refletor.

6.4.4 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

Além dos cuidados quando a instalação da parte elétrica, é importante verificar a instalação mecânica. A posição do relé fotoelétrico é fundamental para seu correto funcionamento. Ao instalar, o componente deve estar acima do ponto de iluminação controlado para evitar o


acionamento intermitente da iluminação uma vez que a fotocélula é sensível a luz. A potência da carga instalada não pode ser superior a potência suportada pelo relé.

7 TRAVES DE FUTEBOL

7.1 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV (CJ)

O item remunera a aquisição e instalação das traves de futebol. As dimensões da estrutura a ser adquirida deve estar conforme detalhamento em projeto e sua instalação deverá estar de acordo com as recomendações do fabricante, com o intuito de manter a qualidade e durabilidade do serviço. A estrutura metálica das traves será em tubos de aço galvanizado, seguindo as dimensões de traves de um campo de futebol oficial (7,32 x 2,44 x 1,50) e rede em fios com 100% de nylon.

NOVO ORIENTE-CE, DEZEMBRO DE 2023



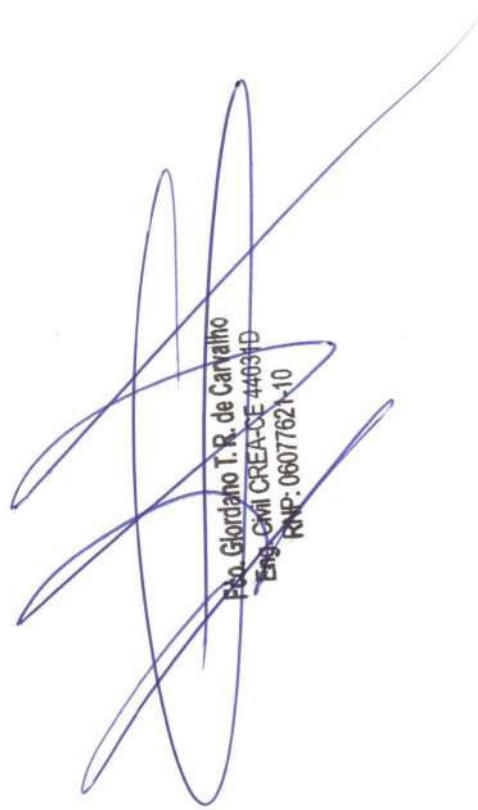
Fco. Clordano T. R. de Carvalho
Eng. Civil CREA-CE 44031D
RNP: 06077621-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS ARENINHAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE-CE
LOCAL: LOCALIDADES VÁRZEA DO FEIJÃO, SANTA ROSA, TRÊS IRMÃOS, BARRIGUDA, CAVACO E RENDEIROS
MUNICÍPIO: NOVO ORIENTE-CE

PLANILHA COMPARATIVA		
ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)
1.1	CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS ARENINHAS [PREÇOS DESONERADOS]	3.400.705,30
1.2	CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS ARENINHAS [PREÇOS ONERADOS]	3.333.740,67

NOVO ORIENTE, DEZEMBRO DE 2023


Pdo. **Giordano T. R. de Carvalho**
Eng. Civil CREA-CE 44031/D
RNP: 06077621-10





OBRA:
CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS ARENINHAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE-CE
LOCAIS:
LOCALIDADES VÁRZEA DO FEIJÃO, SANTA ROSA, TRÊS IRMÃOS, BARRIGUDA, CAVACO E RENDEIROS
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028 ONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÊS)
TABELA SINAPI 10/2023 ONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÊS)

ORÇAMENTO CONSOLIDADO									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
1			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					199.799,00	
1.1		COMP.01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	1.617,81	1.997,99	199.799,00	
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					94.069,62	
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	72,00	187,01	230,98	16.629,12	
2.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	5.730,00	7,74	9,58	54.778,80	
2.3	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	6,00	1.381,57	1.706,24	10.237,44	
2.4	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	6,00	1.678,89	2.070,71	12.424,26	
3			PAVIMENTAÇÃO					1.130.590,91	
3.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA					969.370,81	
3.1.1		COMP.02	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)	M2	3.990,00	11,51	14,21	56.897,90	
3.1.2	SEINFRA	C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	588,50	86,65	82,31	49.262,54	
3.1.3	SEINFRA	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	199,50	109,69	135,47	27.026,27	
3.1.4	SEINFRA	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	3.990,00	169,73	209,62	836.383,80	
3.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA (PASSEIO)					161.220,40	
3.2.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	763,20	51,82	64,00	48.844,80	
3.2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	84,96	111,44	137,63	11.693,04	
3.2.3	SEINFRA	C2884	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	70,80	115,04	142,07	10.058,56	
3.2.4	SEINFRA	C5026	PISO INTERTRAVADO TIPO TUCINHO (20 X 10 X 4CM), C/RETA - COMPACTADO MECANIZADO	M2	1.416,00	51,82	64,00	90.624,00	
4			MURETA/ALAMBRADO					1.512.798,39	
4.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	123,36	59,36	73,31	9.043,52	
4.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	142,56	616,05	760,82	108.462,50	
4.3	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 09/2020	M2	269,56	188,52	232,82	62.763,62	
4.4	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	24,48	545,53	673,73	16.492,91	
4.5	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF. 03/2018	M	860,00	64,30	79,41	52.410,80	
4.6	SEINFRA	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	2.923,56	329,76	407,25	1.190.619,81	
4.7	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	171,80	143,55	177,28	30.421,25	
4.8	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	528,00	7,96	9,83	5.190,24	
4.9	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	528,00	44,50	54,96	29.018,88	
4.10	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF. 04/2023	M2	528,00	10,44	12,89	6.805,92	
4.11	SEINFRA	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	123,36	4,42	5,46	673,55	
4.12	SEINFRA	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	M2	123,36	5,88	7,26	895,59	
5			DRENAGEM					162.802,22	
5.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	62,16	59,36	73,31	4.556,95	
5.2	SEINFRA	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	17,28	156,10	192,78	3.331,24	
5.3	SEINFRA	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 80 KG	M2	185,12	34,44	42,53	8.298,45	
5.4	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	117,06	49,03	60,55	7.087,98	
5.5	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	23,40	616,05	760,82	17.803,19	
5.6	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	234,12	7,96	9,83	2.301,40	
5.7	SEINFRA	C3067	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	234,12	52,43	64,75	15.158,27	
5.8	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	702,00	40,58	50,12	35.184,24	
5.9	SEINFRA	C2299	TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA	M2	207,30	237,93	293,84	60.913,03	
5.10	SEINFRA	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	62,16	4,42	5,46	339,39	
5.11	SEINFRA	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	M3	62,16	5,88	7,26	451,28	
5.12	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	12,00	497,69	614,65	7.375,80	
6			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					203.290,29	
6.1			CABOS E ELETRÓDOTOS					83.407,89	
6.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	3.630,00	7,43	9,18	33.323,40	
6.1.2	SEINFRA	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	871,80	9,32	11,51	10.034,42	
6.1.3	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	180,00	10,48	12,94	2.328,20	
6.1.4	SEINFRA	C1188	ELETRÓDUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	558,60	23,90	29,52	16.489,67	
6.1.5	SEINFRA	C1184	ELETRÓDUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	900,00	19,10	23,59	21.231,00	
6.2			DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO					15.246,30	
6.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	42,00	25,48	31,47	1.321,74	
6.2.2	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	24,00	133,83	165,28	3.966,72	
6.2.3	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M	UN	24,00	335,96	414,91	9.957,84	
6.3			QUADROS E CAIXAS					37.043,22	
6.3.1	SEINFRA	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	36,00	330,97	408,75	14.715,00	
6.3.2	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	6,00	1.758,57	2.171,83	13.030,98	
6.3.3	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	6,00	323,71	399,78	2.398,68	
6.3.4	SEINFRA	C4967	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 6,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UN	6,00	930,98	1.149,78	6.898,58	
6.4			POSTES, LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS					67.592,88	
6.4.1	SEINFRA	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 780 KG	UN	24,00	1.591,17	1.965,09	47.162,16	
6.4.2	SINAPI	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	48,00	38,62	47,70	2.289,60	
6.4.3	COMP.03		REFLETOR DE LED 150W IP66 BRANCO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	96,00	142,06	175,44	16.842,24	
6.4.4	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2020	UN	24,00	43,82	54,12	1.298,88	
7			TRAVES DE FUTEBOL					30.390,24	
7.1	SEINFRA	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	CJ	6,00	4.101,25	5.065,04	30.390,24	
						TOTAL GERAL COM BDI INCLUSO (R\$)		3.333.740,67	

NOVO ORIENTE, DEZEMBRO DE 2023

Fco. Glordano T. R. de Carvalho
Eng. Civil CREA-CE 44031/D
RNP: 06077621-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



OBRA:
CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS ARENINHAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE-CE
LOCAIS:
LOCALIDADES VÁRZEA DO FEIJÃO, SANTA ROSA, TRÊS IRMÃOS, BARRIGUDA, CAVACO E RENDEIROS
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028 ONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÊS)
TABELA SINAPI 10/2023 ONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 114,15% (HORA) - 71,31% (MÊS)

ORÇAMENTO INDIVIDUAL									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
1			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA						
1.1		COMP.01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	1.617,81	1.997,99		199.799,00
2			ARENINHA DA VÁRZEA DO FEIJÃO						199.799,00
2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						622.323,81
2.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	230,96		15.678,27
2.1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	955,00	7,74	9,56		2.771,52
2.1.3	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.381,57	1.706,24		9.129,80
2.1.4	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.070,71		1.706,24
2.2			PAVIMENTAÇÃO						2.070,71
2.2.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA						188.431,82
2.2.1.1	COMP.02		LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)	M2	665,00	11,51	14,21		161.561,75
2.2.1.2	SEINFRA	C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	99,75	66,65	82,31		9.449,65
2.2.1.3	SEINFRA	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	33,25	109,69	135,47		8.210,42
2.2.1.4	SEINFRA	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	665,00	169,73	209,62		4.504,38
2.2.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA (PASSEIO)						139.397,30
2.2.2.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	127,20	51,82	64,00		26.870,07
2.2.2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	14,16	111,44	137,63		8.140,80
2.2.2.3	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	11,80	115,04	142,07		1.948,84
2.2.2.4	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	236,00	51,82	64,00		1.676,43
2.3			MURETA/ALAMBRADO						15.104,00
2.3.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	20,56	59,36	73,31		262.133,07
2.3.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	23,76	616,05	760,82		1.507,25
2.3.3	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	44,93	188,52	232,82		18.077,08
2.3.4	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,08	545,53	673,73		10.460,60
2.3.5	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	110,00	64,30	79,41		2.748,82
2.3.6	SEINFRA	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	487,26	329,76	407,25		8.735,10
2.3.7	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	28,60	143,55	177,28		198.436,64
2.3.8	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	88,00	7,96	9,83		5.070,21
2.3.9	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	88,00	44,50	54,96		865,04
2.3.10	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	88,00	10,44	12,89		4.836,48
2.3.11	SEINFRA	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	20,56	4,42	5,46		1.134,32
2.3.12	SEINFRA	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	M2	20,56	5,88	7,26		112,26
2.4			DRENAGEM						149,27
2.4.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	10,36	59,36	73,31		27.133,72
2.4.2	SEINFRA	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	2,88	156,10	192,78		759,49
2.4.3	SEINFRA	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	32,52	34,44	42,53		555,21
2.4.4	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	19,51	49,03	60,55		1.383,08
2.4.5	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	3,90	616,05	760,82		1.181,33
2.4.6	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	39,02	7,96	9,83		2.967,20
2.4.7	SEINFRA	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	39,02	52,43	64,75		383,57
2.4.8	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	117,00	40,58	50,12		2.526,55
2.4.9	SEINFRA	C2299	TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA	M2	34,55	237,93	293,84		5.864,04
2.4.10	SEINFRA	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	10,36	4,42	5,46		10.152,17
2.4.11	SEINFRA	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	M3	10,36	5,88	7,26		66,57
2.4.12	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	497,69	614,65		75,21
2.5			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						1.229,30
2.5.1			CABOS E ELETRODUTOS						33.891,71
2.5.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	605,00	7,43	9,18		13.901,31
2.5.1.2	SEINFRA	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	145,30	9,32	11,51		5.553,90
2.5.1.3	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	30,00	10,48	12,94		1.672,40
2.5.1.4	SEINFRA	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	93,10	23,90	29,52		388,20
2.5.1.5	SEINFRA	C1164	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	150,00	19,10	23,59		2.748,31
2.5.2			DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO						3.538,50
2.5.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	25,48	31,47		2.641,05
2.5.2.2	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	133,83	165,28		220,29
2.5.2.3	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	UN	4,00	335,96	414,91		661,12
2.5.3			QUADROS E CAIXAS						1.659,64
2.5.3.1	SEINFRA	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	6,00	330,97	408,75		6.173,87
2.5.3.2	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.758,57	2.171,83		2.452,50
2.5.3.3	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	323,71	399,78		2.171,83
2.5.3.4	SEINFRA	C4967	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UN	1,00	930,98	1.149,76		399,78
2.5.4			POSTES, LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS						1.149,76
2.5.4.1	SEINFRA	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	4,00	1.591,17	1.965,09		11.265,48
2.5.4.2	SINAPI	100862	SUPOORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	8,00	38,62	47,70		7.860,36
2.5.4.3	COMP.03		REFLETOR DE LED 150W IP66 BRANCO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	142,06	175,44		381,60
2.5.4.4	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	4,00	43,82	54,12		2.807,04
									216,48

4.2.2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	14,16	111,44	37,63	948,84
4.2.2.3	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	11,80	115,04	42,05	1.076,43
4.2.2.4	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOLOINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	236,00	51,82	64,00	15.104,00
4.3			MURETA/ALAMBRADO					252.133,97
4.3.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	20,56	59,36	73,34	1.507,25
4.3.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1.2.8)	M3	23,76	616,05	760,82	18.077,08
4.3.3	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	44,93	188,52	232,82	10.460,60
4.3.4	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,08	545,53	673,73	2.748,82
4.3.5	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	110,00	64,30	79,41	8.735,10
4.3.6	SEINFRA	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	487,26	329,76	407,25	198.436,64
4.3.7	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	28,60	143,55	177,28	5.070,21
4.3.8	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	88,00	7,96	9,83	865,04
4.3.9	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	88,00	44,50	54,96	4.836,48
4.3.10	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	88,00	10,44	12,89	1.134,32
4.3.11	SEINFRA	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	20,56	4,42	5,46	112,26
4.3.12	SEINFRA	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	M2	20,56	5,88	7,26	149,27
4.4			DRENAGEM					27.133,72
4.4.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	10,36	59,36	73,31	759,49
4.4.2	SEINFRA	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	2,88	156,10	192,78	555,21
4.4.3	SEINFRA	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	32,52	34,44	42,53	1.383,08
4.4.4	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	19,51	49,03	60,55	1.181,33
4.4.5	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1.2.8)	M3	3,90	616,05	760,82	2.967,20
4.4.6	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	39,02	7,96	9,83	383,57
4.4.7	SEINFRA	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	39,02	52,43	64,75	2.526,55
4.4.8	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	117,00	40,58	50,12	5.864,04
4.4.9	SEINFRA	C2299	TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA	M2	34,55	237,93	293,84	10.152,17
4.4.10	SEINFRA	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	10,36	4,42	5,46	56,57
4.4.11	SEINFRA	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	M3	10,36	5,88	7,26	75,21
4.4.12	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	497,69	614,65	1.229,30
4.5			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					33.881,71
4.5.1			CABOS E ELETRODUTOS					13.901,31
4.5.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	605,00	7,43	9,18	5.553,90
4.5.1.2	SEINFRA	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	145,30	9,32	11,51	1.672,40
4.5.1.3	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	30,00	10,48	12,94	388,20
4.5.1.4	SEINFRA	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	93,10	23,90	29,52	2.748,31
4.5.1.5	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	150,00	19,10	23,59	3.538,50
4.5.2			DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO					2.541,05
4.5.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	25,48	31,47	220,29
4.5.2.2	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	133,83	165,28	651,12
4.5.2.3	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	4,00	335,96	414,91	1.659,64
4.5.3			QUADROS E CAIXAS					6.173,87
4.5.3.1	SEINFRA	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	6,00	330,97	408,75	2.452,50
4.5.3.2	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.758,57	2.171,83	2.171,83
4.5.3.3	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	323,71	399,78	399,78
4.5.3.4	SEINFRA	C4967	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UN	1,00	930,98	1.149,76	1.149,76
4.5.4			POSTES, LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS					11.265,48
4.5.4.1	SEINFRA	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	4,00	1.591,17	1.965,09	7.860,36
4.5.4.2	SINAPI	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	8,00	38,62	47,70	381,60
4.5.4.3	COMP.03		REFLETOR DE LED 150W IP66 BRANCO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	142,06	175,44	2.807,04
4.5.4.4	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	4,00	43,82	54,12	216,48
4.6			TRAVES DE FUTEBOL					5.065,02
4.6.1	SEINFRA	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	CJ	1,00	4.101,25	5.065,04	5.065,02
5			ARENINHA DE BARRIGUDA					522.323,61
5.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					15.678,27
5.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	230,96	2.771,52
5.1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	955,00	7,74	9,56	9.129,80
5.1.3	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.381,57	1.706,24	1.706,24
5.1.4	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.070,71	2.070,71
5.2			PAVIMENTAÇÃO					188.431,82
5.2.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA					181.561,75
5.2.1.1	COMP.02		LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)	M2	665,00	11,51	14,21	9.449,65
5.2.1.2	SEINFRA	C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	99,75	66,65	82,31	8.210,42
5.2.1.3	SEINFRA	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	33,25	109,69	135,47	4.504,38
5.2.1.4	SEINFRA	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	665,00	169,73	209,62	139.397,30
5.2.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA (PASSEIO)					26.870,07
5.2.2.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	127,20	51,82	64,00	8.140,80
5.2.2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	14,16	111,44	137,63	1.946,84
5.2.2.3	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	11,80	115,04	142,07	1.676,43
5.2.2.4	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOLOINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	236,00	51,82	64,00	15.104,00
5.3			MURETA/ALAMBRADO					252.133,07
5.3.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	20,56	59,36	73,31	1.507,25
5.3.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1.2.8)	M3	23,76	616,05	760,82	18.077,08
5.3.3	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	44,93	188,52	232,82	10.460,60
5.3.4	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,08	545,53	673,73	2.748,82
5.3.5	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	110,00	64,30	79,41	8.735,10
5.3.6	SEINFRA	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	487,26	329,76	407,25	198.436,64
5.3.7	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	28,60	143,55	177,28	5.070,21
5.3.8	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	88,00	7,96	9,83	865,04
5.3.9	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	88,00	44,50	54,96	4.836,48
5.3.10	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	88,00	10,44	12,89	1.134,32
5.3.11	SEINFRA	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	20,56	4,42	5,46	112,26



5.3.12	SEINFRA	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	M2	20,56	5,88	7,26	149,22	27.133,72
5.4			DRENAGEM						
5.4.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	10,36	59,36			759,48
5.4.2	SEINFRA	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	2,88	156,10			555,21
5.4.3	SEINFRA	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	32,52	34,44			1.383,08
5.4.4	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	19,51	49,03			1.181,33
5.4.5	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	3,90	616,05	760,82		2.967,20
5.4.6	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	39,02	7,96	9,83		383,57
5.4.7	SEINFRA	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	39,02	52,43	64,75		2.526,55
5.4.8	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	117,00	40,58	50,12		5.864,04
5.4.9	SEINFRA	C2299	TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA	M2	34,55	237,93	293,84		10.152,17
5.4.10	SEINFRA	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	10,36	4,42	5,46		56,57
5.4.11	SEINFRA	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	M3	10,36	5,88	7,26		75,21
5.4.12	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	497,69	614,65		1.229,30
5.5			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						33.881,71
5.5.1			CABOS E ELETRODUTOS						13.901,31
5.5.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2.5MM2	M	605,00	7,43	9,18		5.553,90
5.5.1.2	SEINFRA	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	145,30	9,32	11,51		1.672,40
5.5.1.3	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	30,00	10,48	12,94		388,20
5.5.1.4	SEINFRA	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	93,10	23,90	29,52		2.748,31
5.5.1.5	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	150,00	19,10	23,59		3.538,50
5.5.2			DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO						2.541,05
5.5.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	25,48	31,47		220,29
5.5.2.2	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	133,83	165,28		661,12
5.5.2.3	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	4,00	335,96	414,91		1.659,64
5.5.3			QUADROS E CAIXAS						6.173,87
5.5.3.1	SEINFRA	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	6,00	330,97	408,75		2.452,50
5.5.3.2	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.758,57	2.171,83		2.171,83
5.5.3.3	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	323,71	399,78		399,78
5.5.3.4	SEINFRA	C4967	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UN	1,00	930,98	1.149,76		1.149,76
5.5.4			POSTES, LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS						11.265,48
5.5.4.1	SEINFRA	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	4,00	1.591,17	1.965,09		7.860,36
5.5.4.2	SINAPI	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	UN	8,00	38,62	47,70		381,60
5.5.4.3	COMP 03		REFLETOR DE LED 150W IP66 BRANCO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	142,06	175,44		2.807,04
5.5.4.4	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2020	UN	4,00	43,82	54,12		216,48
5.6			TRAVES DE FUTEBOL						5.065,02
5.6.1	SEINFRA	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	CJ	1,00	4.101,25	5.065,04		5.065,02
6			ARENINHA DE CAVACO						522.323,61
6.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						15.678,27
6.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	230,96		2.771,52
6.1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	955,00	7,74	9,56		9.129,80
6.1.3	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.381,57	1.706,24		1.706,24
6.1.4	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.070,71		2.070,71
6.2			PAVIMENTAÇÃO						188.431,82
6.2.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA						161.581,75
6.2.1.1	SEINFRA	COMP.02	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)	M2	665,00	11,51	14,21		9.449,65
6.2.1.2	SEINFRA	C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	99,75	66,65	82,31		8.210,42
6.2.1.3	SEINFRA	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	33,25	109,69	135,47		4.504,38
6.2.1.4	SEINFRA	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	665,00	169,73	209,62		139.397,30
6.2.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA (PASSEIO)						26.870,07
6.2.2.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	127,20	51,82	64,00		8.140,80
6.2.2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	14,16	111,44	137,63		1.948,84
6.2.2.3	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	11,80	115,04	142,07		1.676,43
6.2.2.4	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	236,00	51,82	64,00		15.104,00
6.3			MURETA/ALAMBRADO						252.133,07
6.3.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	20,56	59,36	73,31		1.507,25
6.3.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	23,76	616,05	760,82		18.077,08
6.3.3	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	44,93	188,52	232,82		10.460,60
6.3.4	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,08	545,53	673,73		2.748,82
6.3.5	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	110,00	64,30	79,41		8.735,10
6.3.6	SEINFRA	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	487,26	329,76	407,25		198.436,64
6.3.7	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	28,60	143,55	177,28		5.070,21
6.3.8	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	88,00	7,96	9,83		865,04
6.3.9	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	88,00	44,50	54,96		4.836,48
6.3.10	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	88,00	10,44	12,89		1.134,32
6.3.11	SEINFRA	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	20,56	4,42	5,46		112,26
6.3.12	SEINFRA	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	M2	20,56	5,88	7,26		149,27
6.4			DRENAGEM						27.133,72
6.4.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	10,36	59,36	73,31		759,49
6.4.2	SEINFRA	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	2,88	156,10	192,78		555,21
6.4.3	SEINFRA	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	32,52	34,44	42,53		1.383,08
6.4.4	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	19,51	49,03	60,55		1.181,33
6.4.5	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	3,90	616,05	760,82		2.967,20
6.4.6	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	39,02	7,96	9,83		383,57
6.4.7	SEINFRA	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	39,02	52,43	64,75		2.526,55
6.4.8	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	117,00	40,58	50,12		5.864,04
6.4.9	SEINFRA	C2299	TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA	M2	34,55	237,93	293,84		10.152,17
6.4.10	SEINFRA	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	10,36	4,42	5,46		56,57
6.4.11	SEINFRA	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	M3	10,36	5,88	7,26		75,21
6.4.12	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	497,69	614,65		1.229,30
6.5			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						33.881,71
6.5.1			CABOS E ELETRODUTOS						13.901,31
6.5.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2.5MM2	M	605,00	7,43	9,18		5.553,90



6.5.1.2	SEINFRA	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	145,30	9,32	11,51	1.872,20	3.333,20
6.5.1.3	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	30,00	10,48	12,94	388,20	3.882,20
6.5.1.4	SEINFRA	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC D= 40mm (1 1/4")	M	93,10	23,90	29,52	2.748,31	3.536,50
6.5.1.5	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO GARGANTA	M	150,00	19,10	23,59	3.538,50	2.541,08
6.5.2			DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO						
6.5.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	25,48	31,47	220,29	661,12
6.5.2.2	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	133,83	165,28	1.659,64	6.173,87
6.5.2.3	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2 40M	UN	4,00	335,96	414,91	1.659,64	2.171,83
6.5.3			QUADROS E CAIXAS						
6.5.3.1	SEINFRA	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	6,00	330,97	408,75	2.452,50	2.171,83
6.5.3.2	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.758,57	2.171,83	2.171,83	399,78
6.5.3.3	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	323,71	399,78	399,78	
6.5.3.4	SEINFRA	C4967	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UN	1,00	930,98	1.149,76	1.149,76	
6.5.4			POSTES, LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS						11.265,48
6.5.4.1	SEINFRA	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	4,00	1.591,17	1.965,09	7.860,36	
6.5.4.2	SINAPI	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	UN	8,00	38,62	47,70	381,60	
6.5.4.3	COMP 03		REFLETOR DE LED 150W IP66 BRANCO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	142,06	175,44	2.807,04	
6.5.4.4	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2020	UN	4,00	43,82	54,12	216,48	
6.6			TRAVES DE FUTEBOL						5.065,02
6.6.1	SEINFRA	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	CJ	1,00	4.101,25	5.065,04	5.065,02	
7			ARENINHA DE RENDEIROS						622.323,62
7.1			SERVÍCIOS PRELIMINARES						15.678,27
7.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	230,96	2.771,52	
7.1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	955,00	7,74	9,56	9.129,80	
7.1.3	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.381,57	1.706,24	1.706,24	
7.1.4	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.070,71	2.070,71	
7.2			PAVIMENTAÇÃO						188.431,82
7.2.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA						161.561,75
7.2.1.1	COMP 02		LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)	M2	665,00	11,51	14,21	9.449,65	
7.2.1.2	SEINFRA	C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	99,75	66,65	82,31	8.210,42	
7.2.1.3	SEINFRA	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	33,25	109,69	135,47	4.504,38	
7.2.1.4	SEINFRA	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	665,00	169,73	209,62	139.397,30	
7.2.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA (PASSEIO)						26.870,07
7.2.2.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	127,20	51,82	64,00	8.140,80	
7.2.2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	14,16	111,44	137,63	1.948,84	
7.2.2.3	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	11,80	115,04	142,07	1.676,43	
7.2.2.4	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	236,00	51,82	64,00	15.104,00	
7.3			MURETA/ALAMBRADO						262.133,07
7.3.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	20,56	59,36	73,31	1.507,25	
7.3.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	23,76	616,05	760,82	18.077,08	
7.3.3	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	44,93	188,52	232,82	10.460,60	
7.3.4	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,08	545,53	673,73	2.748,82	
7.3.5	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO AF 03/2016	M	110,00	64,30	79,41	8.735,10	
7.3.6	SEINFRA	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	487,26	329,78	407,25	198.436,64	
7.3.7	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	28,60	143,55	177,28	5.070,21	
7.3.8	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	88,00	7,96	9,83	865,04	
7.3.9	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	88,00	44,50	54,96	4.836,48	
7.3.10	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	88,00	10,44	12,89	1.134,32	
7.3.11	SEINFRA	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	20,56	4,42	5,46	112,26	
7.3.12	SEINFRA	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	M2	20,56	5,88	7,26	149,27	
7.4			DRENAGEM						27.133,72
7.4.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	10,36	59,36	73,31	759,49	
7.4.2	SEINFRA	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	2,88	156,10	192,78	555,21	
7.4.3	SEINFRA	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	32,52	34,44	42,53	1.383,08	
7.4.4	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	19,51	49,03	60,55	1.181,33	
7.4.5	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	3,90	616,05	760,82	2.967,20	
7.4.6	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	39,02	7,96	9,83	383,57	
7.4.7	SEINFRA	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	39,02	52,43	64,75	2.526,55	
7.4.8	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	117,00	40,58	50,12	5.864,04	
7.4.9	SEINFRA	C2299	TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA	M2	24,55	237,93	293,84	10.152,17	
7.4.10	SEINFRA	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	10,36	4,42	5,46	56,57	
7.4.11	SEINFRA	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	M3	10,36	5,88	7,26	75,21	
7.4.12	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	497,69	614,65	1.229,30	
7.5			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						33.881,71
7.5.1			CABOS E ELETRODUTOS						13.901,31
7.5.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	605,00	7,43	9,18	5.553,90	
7.5.1.2	SEINFRA	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	145,30	9,32	11,51	1.672,40	
7.5.1.3	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	30,00	10,48	12,94	388,20	
7.5.1.4	SEINFRA	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC D= 40mm (1 1/4")	M	93,10	23,90	29,52	2.748,31	
7.5.1.5	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO GARGANTA	M	150,00	19,10	23,59	3.538,50	
7.5.2			DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO						2.541,08
7.5.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	25,48	31,47	220,29	
7.5.2.2	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	133,83	165,28	1.659,64	
7.5.2.3	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2 40M	UN	4,00	335,96	414,91	1.659,64	
7.5.3			QUADROS E CAIXAS						6.173,87
7.5.3.1	SEINFRA	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	6,00	330,97	408,75	2.452,50	
7.5.3.2	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.758,57	2.171,83	2.171,83	
7.5.3.3	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	323,71	399,78	399,78	
7.5.3.4	SEINFRA	C4967	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UN	1,00	930,98	1.149,76	1.149,76	
7.5.4			POSTES, LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS						11.265,48
7.5.4.1	SEINFRA	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	4,00	1.591,17	1.965,09	7.860,36	
7.5.4.2	SINAPI	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	UN	8,00	38,62	47,70	381,60	



7.5.4.3		COMP.03	REFLETOR DE LED 150W IP66 BRANCO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	142,06	135,44	2.807,04
7.5.4.4	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2020	UN	4,00	43,82	54,12	216,48
7.6			TRAVES DE FUTEBOL					5.065,03
7.6.1	SEINFRA	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	CJ	1,00	4.101,25	5.068,04	5.065,03
TOTAL GERAL COM BDI INCLUSO (R\$)								5.383.740,97

NOVO ORIENTE, DEZEMBRO DE 2023

Fco. Jordano T. R. de Carvalho
Eng. CIVIL CREA-CE 44031/D
RNP: 06077621-10