Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

DISTRITO INDUSTRIAL – SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Memorial Descritivo refere-se como será definido o Sistema de Abastecimento de água no Distrito Industrial do ramo têxtil, como: metodologia utilizada seguindo o que preconiza as Normas Técnicas, dispositivos implantados, materiais de tubulações.

2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

O objeto de estudo compreende pela implantação de um Distrito Industrial, localizado na zona urbana do município de Serra Negra do Norte, região Seridó do estado do Rio Grande do Norte.



Imagem 1: Localização Loteamento Empresarial.
Fonte: Autor.

A área total do terreno é correspondente a 22.3144 hectares, divididos em passeios, pavimentação, galpões, centro de capacitação, lojas, área verde, áreas de circulação, estacionamentos, o ramo da indústria é o ramo têxtil, com enfoque na produção de roupas e bonés;

O projeto prevê a construção de 55 galpões com a área de 800 m² cada; 40 lojas divididas em 4 módulos com 10 unidades, cada módulo com 399,07 m²; o centro de capacitação que inclui administração, auditório com 87 lugares, refeitório com cozinha industrial, banheiros, sala de informática, sala para máquina de costura, oficina de produção e vestiários de funcionários, com área total de 1.034,10 m².

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

3. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

3.1 RESERVATÓRIOS

3.1.1 Definição e finalidades

Os reservatórios são dispositivos hidráulicos que servem para a acumulação e passagem de água, implantados em locais estratégicos do sistema a fim de atenderem os seguintes apontamentos:

- Garantia da quantidade de água (demandas de equilíbrio, de emergência para manutenção de rede e/ou outros e reserva de incêndio)
- garantia de adução com vazão e altura manométrica constantes;
- menores diâmetros no sistema;
- melhores condições de pressão;

3.1.2 Classificação

a) De acordo com a localização no terreno;

- enterrado (quando completamente embutido no terreno);
- semi-enterrado ou semi-apoiado (altura líquida com uma parte abaixo do nível do terreno;
- apoiado (laje de fundo apoiada no terreno);
- elevado (reservatório apoiado em estruturas de elevação); e
- stand pipe (reservatório elevado com a estrutura de elevação embutida de modo a manter contínua o perímetro da secção transversal da edificação).

b) De acordo com a localização do sistema:

- montante (antes da rede de distribuição);
- jusante ou de sobras (após a rede);

Os reservatórios de montante caracterizam-se pelas seguintes particularidades:

- por ele passa toda a água distribuída a jusante;
- têm entrada por sobre o nível máximo da água e saída no nível mínimo; e
- são dimensionados para manterem a vazão e a altura manométrica do sistema de adução constantes.

Os reservatórios de jusante caracterizam-se pelas seguintes particularidades:

- armazenam água nos períodos em que a capacidade da rede for superior a demanda simultânea para complementar o abastecimento quando a situação for inversa;
- reduzem a altura física e os diâmetros iniciais de montante da rede; têm uma só tubulação servindo como entrada e saída das vazões;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

Os reservatórios de distribuição são dimensionados de modo que tenham capacidade de acumular um volume útil que supra as demandas de equilíbrio e emergência.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1 ÁGUA POTÁVEL

a) Sistema

Toda a rede predial de distribuição foi dimensionada de tal forma que, no uso simultâneo provável de dois ou mais pontos de utilização, a vazão de projeto, conforme estabelece na NBR 5626/98, seja disponível.

As tubulações foram dimensionadas a fim de garantir que a velocidade da água na tubulação não atinja valores superiores a 3 m/s.
Visando o aspecto econômico, toda a instalação de água fria foi dimensionada trecho a trecho, funcionando como conduto forçado, ficando caracterizados para cada trecho, os quatro parâmetros hidráulicos do escoamento, a saber: velocidade, perda de carga, vazão e pressão dinâmica atuante.

4.2 CONSUMO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO EMPREENDIMENTO

No Distrito Industrial os estabelecimentos caracterizam do tipo indústria, comércio e centro de capacitação.

4.2.1 INDÚSTRIA

Os galpões industriais com área de 740 m² cada, contam com o total de 55 unidades. O abastecimento será realizado através da ligação direta a rede da adutora administrada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de Serra Negra do Norte/RN. Onde cada galpão terá seu serviço individualizado de medição do consumo de água.

4.2.1.1 Cálculo do consumo de água

1 GALPÃO = 80 FUNCIONÁRIOS 55 GALPÕES = 4400 FUNCIONÁRIOS EM TODOS OS GALPÕES

Para fins de cálculo para o abastecimento de água, adotamos 70 l/d por funcionário, temos:

1 GALPÃO = 5600 L/d por galpão 55 GALPÕES = 30.800 L/d por todos os galpões;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

4.2.2 COMÉRCIO

No empreendimento possui o total de 40 lojas com a área aproximada de 36,96 m² cada. A abastecimento de água será através do reservatório construído próximo ao centro de capacitação, conforme mostra a planta baixa anexa a esse documento.

4.2.2.1 Cálculo do consumo de água

Adotando o que preconiza a NBR 7229, sobre o consumo de água conforme o tipo de estabelecimento, temos o consumo per capita diário de 50 litros de consumo de água por pessoa.
A estimativa de público pelo cálculo da IT 11 do CBM, a classificação do empreendimento é C-2, equivale a uma pessoa por 5 m² de área.

C-2: Comércio com média e alta carga de incêndio	Edifícios de lojas de departamentos, magazines, armarinhos, galerias comerciais, supermercados em geral, mercados e outros;

1 LOJA = 8 PESSOAS
40 LOJAS = 320 PESSOAS TOTAL POR LOJAS

Para fins de cálculo para o abastecimento de água, adotamos 50 l/d por pessoas na loja, temos:

1 LOJA = 400 L/d por loja
40 LOJAS = 1600 L/d por todas as lojas;

4.3.2 CENTRO DE CONVIVÊNCIA

O centro de convivência divide em 3 prédios, sendo o centro de treinamento, o restaurante e auditório com salas de reunião. Onde o abastecimento de água será através do reservatório de água.

4.3.2.1 Centro de Treinamento

Seguindo o projeto arquitetônico e a disposição dos computadores, máquinas de costura nas salas, configura a quantidade de 25 pessoas por sala. Então, são 3 salas, dando um total de 75 pessoas.

1 SALA = 25 PESSOAS
3 SALAS = 75 PESSOAS

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

4.3.2.1.1 Cálculo do consumo de água

Para fins de cálculo para o abastecimento de água, adotamos 50 l/d por pessoas no centro de convivência, temos:

1 SALA = 1250 L/d 3 SALAS = 3750 L/d todas as salas;

4.3.2.1 Restaurante

O refeitório e cozinha industrial com área de 295 m². Conforme o projeto arquitetônico e a disposição das mesas, além dos funcionários da cozinha, adotamos 100 pessoas no prédio de forma simultânea. Levando em consideração o horário de atendimento e a rotatividade de pessoas durante as refeições, estimando 300 pessoas por todo horário de funcionamento.

4.3.2.2.1 Cálculo do consumo de água

Para fins de cálculo para o abastecimento de água, adotamos 25 l/d por refeição, temos:

300 PESSOAS = 7500 L/d no restaurante e cozinha;

4.3.3.1 Auditório

Segundo o projeto arquitetônico, o auditório tem capacidade para 87 pessoas.

4.3.3.1.1 Cálculo do consumo de água

Para fins de cálculo para o abastecimento de água, adotamos 2 L/d por lugar, temos:

87 PESSOAS = 174 L/d auditório;

4.3.4.1 Laboratório de Informática e sala de reunião

As salas têm capacidade para 30 pessoas, segundo o projeto arquitetônico.

4.3.4.1.1 Cálculo do consumo de água

Para fins de cálculo para o abastecimento de água, adotamos 50 L/d por pessoa, temos:

30 PESSOAS = 1500 L/d laboratório de informática e sala de reunião;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

Tendo em vista que o Centro de Capacitação e as lojas serão abastecidos pelo reservatório de água, através das estimativas de consumo per capita dos empreendimentos, resulta em **14.524 Litros por dia**. A implantação de um reservatório em local estratégico no terreno, favorecendo o abastecimento por gravidade, que garanta o consumo de pelo menos 2 dias de toda reserva estimada no dia, sendo assim um reservatório nível térreo com capacidade 20.000 Litros e um superior com capacidade de 10.000 Litros, atingindo uma capacidade total de 30.000 Litros.



Imagem 2: Locação do reservatório e localização da rede da adutora.
Fonte: Autor.

4.3 MATERIAIS E ACESSÓRIOS

O material utilizado nas instalações hidráulicas é o PVC. O PVC tem excelente custo-benefício, é resistente à ação de fungos, bactérias e ataques químicos, é impermeável, pode ser muito rígido até bastante flexível, não é tóxico, pode ser colorido, moldado, reciclado.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO: REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
DISTRITO INDUSTRIAL – SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este documento tem como finalidade descrever os critérios, parâmetros e especificações para elaboração do projeto de Drenagem de Águas Pluviais para a construção do Parque Industrial do ramo têxtil. Todas as fases de desenvolvimento do projeto foram embasadas nas Normas Técnicas.
A drenagem urbana é um projeto de grande importancia para qualquer área em planejamneto para ser construída, contribundo para limpeza de ruas, evitando acidentes, erosões em pavimentos, alagamentos, entre outros problemas causados pela falta de saneamento básico nas cidades.

2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

O objeto de estudo compreende pela implantação de um Parque Industrial, localizado na zona urbana do município de Serra Negra do Norte, região Seridó do estado do Rio Grande do Norte.



Figura 1: Localização Loteamento Empresarial.

A área total do terreno é correspondente a 22.3144 hectares, divididos em passeios, pavimentação, galpões, centro de capacitação, lojas, área verde, áreas de circulação, estacionamentos. As indústrias implantadas no local são do ramo têxtil, com enfoque na produção de roupas e bonés.
O projeto prevê a construção de 55 galpões com a área de 800 m² cada; 40 lojas divididas em 4 módulos com 10 unidades, cada módulo com 399,07 m²; o centro de capacitação que inclui administração, auditório com 87 lugares, refeitório com cozinha industrial, banheiros, sala de informática, sala para máquina de costura, oficina de produção e vestiários de funcionários, com área total de 1.034,10 m².

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

3. REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

A rede de drenagem de águas pluviais é o item indispensável para qualquer obra de infraestrutura, pois é responsável pela captação e escoamento de forma correta das águas pluviais, evitando dessa forma transtornos no meio, como alagamentos, inundações e complicações no tráfego dos veículos e pedestres.
Para execução de uma rede de drenagem são utilizados alguns elementos, citados a seguir:

3.1. BOCAS DE LOBO

Dispositivos de captação, localizados junto aos bordos dos acostamentos ou meios-fios da malha viária urbana que, através de ramais, transferem os deflúvios para as galerias ou outros coletores. Por se situarem em área urbana, por razões de segurança, são capeados por grelhas metálicas ou de concreto. As bocas de lobo dupla serão em alvenaria, com dimensão de 0,60x2,20x1,20m.

3.2. POÇOS DE VISITA

Os poços de visitas e caixas de passagem são dispositivos intermediários que se localizam ao longo da rede, em pontos conveniente para o sistema de drenagem, para permitir modificações de alinhamento, dimensões, declividade ou alterações de quedas, bem como limpeza e manutenção da rede. Os poços de visita serão em alvenaria, com dimensões mínimas de 1,40m de altura, largura e comprimento variáveis de acordo os tubos de chegada e saída do poço.

3.3. GUIAS

As guias são elementos de pedra ou concreto, colocados entre o passeio e a via carroçavel, paralelamente ao eixo da rua e com sua face superior no mesmo nível do passeio. As guias/meio fio serão em concreto pré moldado, de dimensões padrão de 1,00x0,15x0,13x0,30m.

3.4. TUBOS

Os tubos são canalizaçãoes destinadas a conduzir as águas pluviais captadas nas bocas de lobo para as galerias ou poços de visitas. Os tubos serão em concreto com dimensões que variam de 300mm a 2000mm, conforme dimensionamento do projeto e seguindo as exigencias das novas NBR 9793/87 e NBR 9794/87.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. REDE DE DRENAGEM

4.1.1. Sistema

Toda a rede de drenagem foi dimensionada visando o aproveitamento máximo da declividade do terreno, de forma que a maior parte seja por drenagem superficial. Para os locais em que foram identificados encaminhamento de águas pluviais pré existentes através do levantamento topográfico do terreno, foram estabelecidas redes de encaminhamento dessas águas, iniciando com a captação através de tubo e poço de visita e atribuição de suas áreas de contribuição.

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

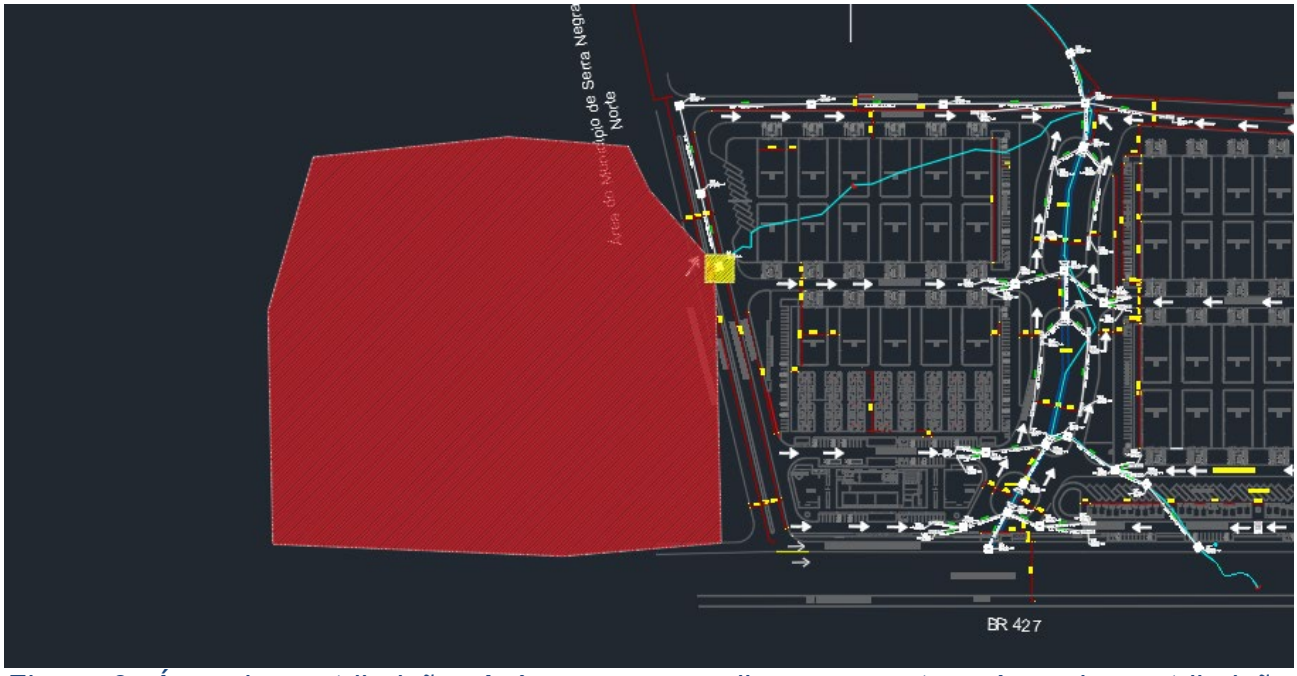


Figura 2: Área de contribuição. A área em vermelho representa a área de contribuição considerada no dimensionamento da rede, para o PV 02 (área amarela)

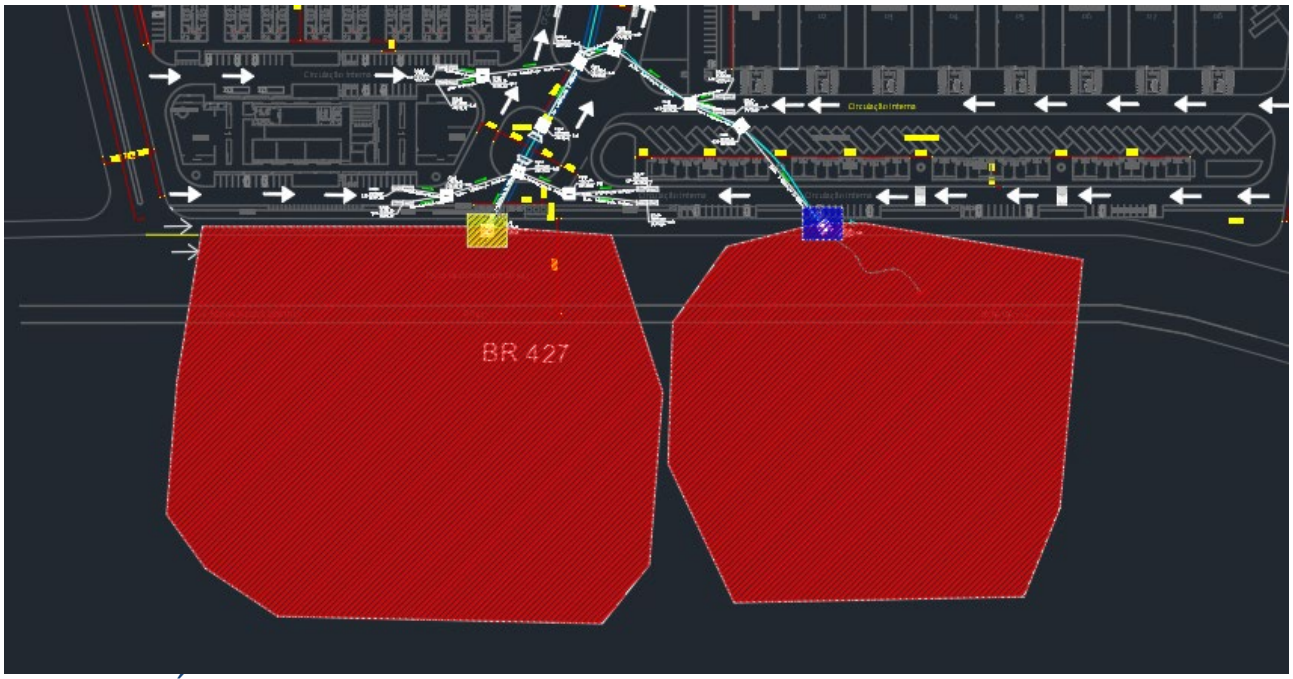


Figura 3: Área de contribuição. As áreas em vermelho representam as áreas de contribuição consideradas no dimensionamento da rede, para o PV 32 (área amarela) e o PV 26 (área azul)

O traçado da rede foi estabelecido de acordo com a declividade do terreno, seguindo o caminhamento de água já existente na área de intervensão, de forma que as águas pluviais captadas nas bocas de lobos sejam lançadas no canal que será construído, seguindo o caminho natural da água.
Foi definido também áreas de contribuição para as bocas de lobo (dispositivos de captação). Essas áreas foram determinadas em projeto e estão demonstradas na figura a seguir.

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

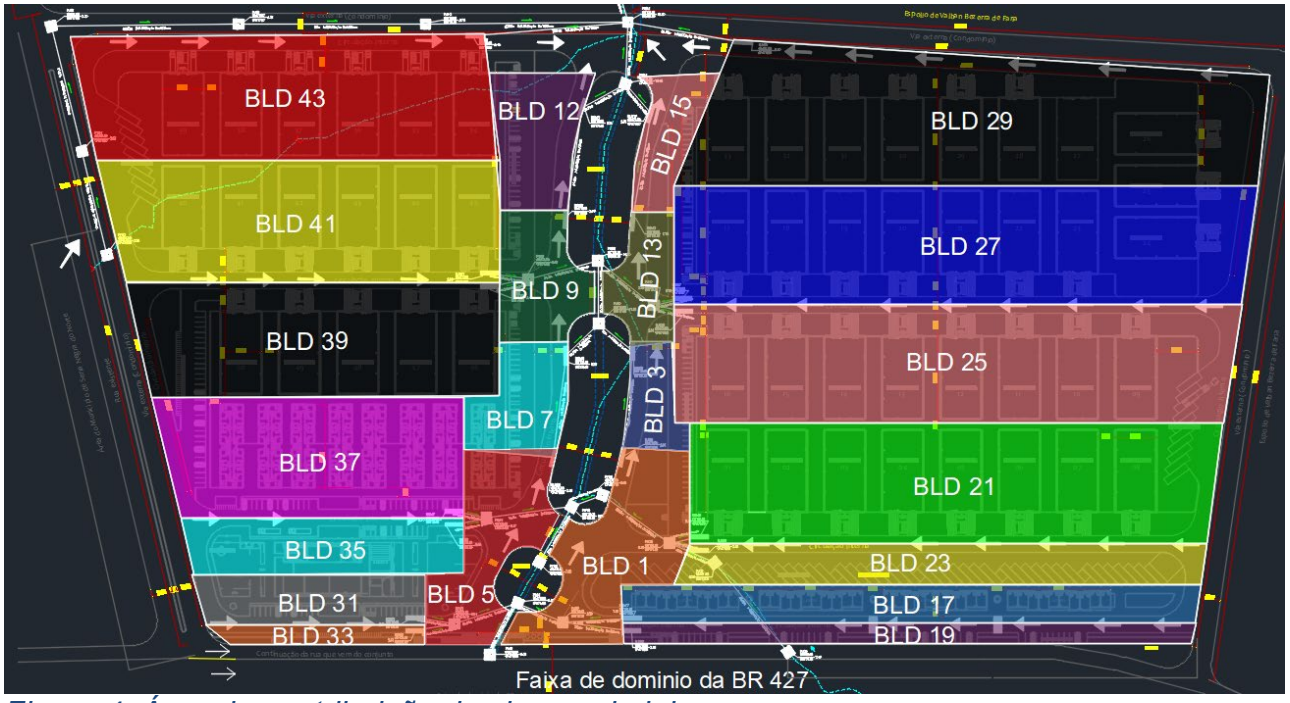


Figura 4: Área de contribuição das bocas de lobo.

Para o cálculo da rede de drenagem foi uilizado um coeficiente de escoamento, segundo Kuichiling, de acordo com o tipo de bacia. Para os poços de visita fora da área de intervenção foi utilizado um coeficiente de 0,50 e 0,75 para os dispositivos dentro da área de intervenção. Foi considerado uma velocidade mínima de 0,75 m/s, tempo de recorrência de 5 anos e duração de precipitação de 5 minutos. Todas as informações de dimensionamento e resultados estão nas tabelas de dimensionamento em anexo a este projeto.

Após captada toda contribuição do empreendimento, assim como, canalizados todos os talvegues naturais da área, as somatórias das constribuições seguem o leito natural do talvegue. Não houve em nenhum local da obra barramentos ou represamento das águas dos talvegues naturais, não havendo assim alterações nas vasões naturais a montante e a jusante do empreendimento.

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. **030/2004 - ES**: Drenagem - Dispositivos de drenagem pluvial urbana - Especificação de serviço. Rio de Janeiro – Rj: Dnit, 2004.

RESENDE, Thierry Celso de *et al*. NORMAS PARA PROJETOS DE DRENAGEM URBANA: sérgio bianconcini. **Revista Dae**, v. 871, n. 80, p. 65-70, maio 2023. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_80_n_871.pdf. Acesso em: 15 jun. 2023.

IV JORNADA INTERDISCIPLINAR DE ENGENHARIA CIVIL DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS - CAMPUS CERES, 4. Anápolis. **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL.** Anápolis. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/1544/1/MEMORIAL%20DESCRITIVO%20Debora%2C%20Isabella%2C%20Victor%2C%20Welber.pdf. Acesso em: 15 jun. 2023.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

BRENNO OLIVEIRA QUEIROGA DE MORAIS
ENG.º CIVIL CREA RN: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

DISTRITO INDUSTRIAL– SERRA NEGRA DO NORTE/RN

SERRA NEGRA DO NORTE/RN.

2023

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este documento tem como finalidade descrever os critérios, parâmetros e especificações para elaboração do projeto de Esgotamento Sanitário para a construção do Parque Industrial do ramo têxtil. Todas as fases de desenvolvimento do projeto foram embasadas nas Normas Técnicas.

O Esgotamento Sanitário é um projeto de grande importância para qualquer área em planejamneto a ser construída, contribundo para a limpeza de ruas, qualidade, saúde e expectativa de vida da população, reduzindo doenças de veiculação hídrica e evitando alagamentos, entre outros problemas causados pela falta de saneamento básico nas cidades.

2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO



***F*igura 1**: Localização Loteamento Empresarial.

O objeto de estudo compreende pela implantação de um Parque Industrial, localizado na zona urbana do município de Serra Negra do Norte, região Seridó do estado do Rio Grande do Norte.

A área total do terreno é correspondente a 22.3144 hectares, divididos em passeios, pavimentação, galpões, centro de capacitação, lojas, área verde, áreas de circulação, estacionamentos. As indústrias implantadas no local são do ramo têxtil, com enfoque na produção de roupas e bonés.

O projeto prevê a construção de 50 galpões com a área de 800 m² cada; futura

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

habitação coletiva com 32º unidades, 40 lojas divididas em 4 módulos com 10 unidades, cada módulo com 399,07 m²; o centro de capacitação que inclui administração, auditório com 87 lugares, refeitório com cozinha industrial, banheiros, sala de informática, sala para máquina de costura, oficina de produção e vestiários de funcionários, com área total de 1.034,10 m².

3. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

3.1. LOCALIZAÇÃO

Serra Negra do Norte é uma cidade de Estado do Rio Grande do Norte. Os habitantes se chamam serra-negrense-do-nortes. O município se estende por 562,4 km² e contava com 8 078 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 14,4 habitantes por km² no território do município.

Vizinho dos municípios de Vista Serrana, Ipueira e São José de Espinharas,Serra Negra do Norte se situa a 40 km a Sul-Oeste de Caicó a maior cidade nos arredores. Situado a 185 metros de altitude, de Serra Negra do Norte tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 6° 39' 47" Sul, Longitude: 37° 24' 1" Oeste.



Figura 1 – Localização da Cidade de Serra Negra do Norte/RN.

3.2. NORMAS E CÓDIGOS APLICÁVEIS

A execução das instalações deverá seguir as exigências das normas da ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas e Legislação Municipal. As normas e códigos aqui mencionados deverão ser aplicados, em sua última edição, ao fornecimento de materiais, instalações, testes de desempenho e aceitação por parte da contratante ou seu representante legal.

Em caso de divergências entre as normas, deverá ser aplicado o procedimento mais

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

rigoroso.

Legislação Brasileira / Normas Brasileiras ABNT

NBR-5984 - Norma Geral de Desenho Técnico - Procedimento

NBR-8160 - Instalações prediais de esgotos sanitários

NBR-5680 – Tubos de PVC rígido – dimensões - padronização

NBR-9814 – execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento

4. DEFINIÇÃO

4.1. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Um sistema de esgotamento sanitário pode ser entendido como conjunto de infraestruturas, equipamentos e serviços, nesse caso, com o objetivo de coletar e tratar os esgotos domésticos e com isso evitar a proliferação de doenças e a poluição de corpos hídricos após seu lançamento na natureza.

Para execução de uma rede de esgoto são utilizados alguns elementos, citados a seguir:

4.2. CAIXA DE PASSAGEM

É um dispositivo destinado a permitir a transição entre o ramal interno de esgoto e o ramal predial de esgoto, bem como a inspeção, limpeza, desobstrução, junção, mudanças de declividade e/ou direção da tubulação. A responsabilidade pela manutenção e limpeza da caixa de inspeção é do morador.

4.3. POÇOS DE VISITA

Os poços de visitas e caixas de passagem são dispositivos intermediários que se localizam ao longo da rede, em pontos conveniente para o sistema de drenagem, para permitir modificações de alinhamento, dimensões, declividade ou alterações de quedas, bem como limpeza e manutenção da rede. Os poços de visita serão em alvenaria, com dimensões mínimas de 1,00m de altura, largura e comprimento variáveis de acordo os tubos de chegada e saída do poço.

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

5. MEMORIAL DESCRITIVO

5.1. Área de Projeto

Este projeto abrangerá uma área situada no município de Serra Negra do Norte/ RN, encontra-se em anexo uma planta com as curvas de nível do terreno,assim como o levantamento topográfico existente.

5.2. Parâwmetros e Critérios de Projeto

Os parâmetros e critérios de projeto utilizados são apresentados a seguir:

5.3. Rede coletora

O projeto hidráulico - sanitário das redes coletoras externas foi elaborado de acordo com a NBR 9649/1986 – Projeto de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário.

Para traçado da Rede Coletora externa utilizou-se planta em escala de 1:1000. O material a ser usado em ramais e redes deverá ser de PVC, com diâmetro variando entre 150 a 200mm.

5.4. Diâmetro

A rede coletora externa para os poços de visita, terá um diâmetro mínimo de 150 mm. O diâmetro de cada trecho das caixas de passagens dos edificios , será de 100mm.

5.5. Recobrimento

A rede coletora externa, terá uma profundidade em cada trecho, que garanta um recobrimento mínimo de 0,80 m, em relação à geratriz superior do tubo, para os coletores assentados no leito da via de tráfego.

5.6. Vazões de projeto

A vazão de contribuição de esgoto no interior das tubulações foi calculada de acordo com a PNB567-ABNT, projeto de redes coletoras de esgoto sanitário.

A vazão máxima nos trechos de redes coletoras de esgoto, foi dimensionada pela equação abaixo:

$$Q_{máx} = \frac{p \times q \times K1 \times K2 \times C}{86400} + Q_1$$

sendo:

Q máx = vazão de contribuição (l/s)

p = população contribuinte (hab.)

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

q = cota" per-capita" de consumo d'água (150l/hab.dia)

K1 = coef. de reforço de máxima vazão diária (1,2)

K2 = coef. de reforço de máxima vazão horária (1,5)

C = coef. de retorno esgoto/água (0,8)

Q1 = vazão de infiltração (l/s)

A vazão mínima a ser considerada para efeitos de cálculos no projeto e dimensionamento da rede em qualquer trecho, deve ser igual a 1,5 l/s.

Quanto às infiltrações d'água a serem consideradas em adição aos esgotos serão desprezadas, mesmo que possa haver pequenos trechos em solos

periodicamente encharcados, estas vazões seriam muito pequenas, justificando assim a sua não consideração.

5.7. Limites de velocidade

As tubulações de esgoto devem ser projetadas com velocidade de escoamento que evitem, tanto as deposições excessivas de substâncias sólidas (velocidades mínimas), como as ações erosivas de partículas sólidas duras que são transportadas pelo esgoto (velocidades máximas).

O cálculo das declividades admissíveis para os trechos de coletores, dispensa o cálculo das velocidades na elaboração das planilhas, que devem satisfazer aos seguintes critérios:

- velocidade mínima = 0,50m/s
- velocidade máxima = 5,00m/s

5.8. Declividade mínima

A declividade mínima, em todos os trechos da rede coletora, foi calculada pela expressão abaixo, deduzidas da teoria de arraste e considerando como declividade:

$Imín = 0,0055. Q^{-0,47}$,

sendo:

Imín = Vazão atual de contribuição no trecho (l/s).

5.9. Declividade máxima

A declividade máxima é função da velocidade máxima adotada para as canalizações da rede de esgoto. Para satisfazer a velocidade final de dimensionamento Vf = 1,07 m/s, a declividade máxima será, sempre que necessária, calculada através da expressão:

$Imáx = 6,68. Q^{-2/3}$

Sendo:

Imáx = declividade máxima (m/m);

Q = vazão atual de contribuição no trecho (l/s).

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

5.10. Tensão trativa

No dimensionamento das tubulações de esgoto propõe-se uma Tensão Trativa crítica, cujo valor é 1,0 Pa, a atender as condições de auto limpeza e controle de sulfeto.

As fórmulas e coeficientes necessários para os cálculos foram retirados do livro Construção e projetos de Redes de Esgoto, do Prof. Sérgio Rolim.

6. Procedimentos de Manutenção

Os trabalhos de manutenção são relativamente simples consistindo principalmente em reparos nos taludes, capinagem e limpeza periódica do lodo e da caixa de areia. Consequentemente a necessidade de pessoal especializado é baixa, se comparada com outros sistemas.

No entanto é necessário o dimensionamento de uma equipe de trabalho para realizar estas tarefas cotidianas como também as inspeções, coletas e medições que devem ser estabelecidas para o devido monitoramento do sistema. A frequência destas atividades deve ser definida pela Secretaria de Saúde do município fazendo adaptações das necessidades locais às condições da empresa.

Como sugestão para a elaboração de uma ficha de inspeção e ocorrências são destacados alguns itens que devem ser verificados: mudanças na cor do efluente, aparecimento de vegetais, erosão nos taludes, infiltrações visíveis, presença de aves e insetos, condições das cercas e canaletas pluviais, funcionamento do sistema de tratamento preliminar.

Quanto ao destino final dos esgotos coletados e tratados foi considerada a hipótese da ligação existente de rede passando em uma das ruas ao redor do empreeendimento.

6.1. Foram adotados os seguintes parâmetros para dimensionamento:

- Material: PVC rígido;
- Diâmetro mínimo: 100 á 150 mm;
- Recobrimento mínimo da tubulação: 0,80m;
- Para os Poços de Visita, foram adotados os seguintes parâmetros:
- Diâmetro dos Poços de Visita: 0,60m e altura de profundidade: 1,00m

6.2. O Projeto de Rede Coletora de Esgoto constou de:

- Análise de caimento;
- Posicionamento dos Poços de Visita – PVs;
- Posicionamento das redes coletoras

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

6.3. PLANEJAMENTO GEOMÉTRICO-CONSTRUTIVO

O planejamento geométrico procura posicionar as tubulações da rede de esgoto da maneira mais favorável, para que os traçados acompanhem as declividades do terreno após a execução dos serviços de terraplanagem, e escoem de forma natural com ação gravitacional. O projeto é baseado nos seguintes parâmetros básicos:

- Evitar rasgos e cortes da pavimentação em toda a largura das vias/ruas evitando o interrompimento do trânsito;
- Facilitar futuras ligações domiciliares;
- Facilitar serviços de reparos e limpezas sanitárias. Assim, a rede foi projetada a passar a 3,00 metros a partir do alinhamento de meio-fio pelo lado direito de quem entra nas ruas projetadas a partir das vias principais.

6.4. ESPECIFICAÇÕES PARA AS TUBULAÇÕES

As especificações técnicas das tubulações estão no memorial técnico das especificações dos serviços.

6.5. POÇO DE VISITA (PV)

São previstos Poços de Visita (PVs) em todos os pontos singulares da rede coletora, onde existe a necessidade de acessar as tubulações ou em pontos:

- em que o traçado mude de direção ou de declive;
- na mudança de diâmetro e/ou de material;
- na união de coletores; e
- onde há desnível entre tubo afluente e efluente (tubo de queda). Para reduzir infiltrações aos PVs –freqüentes em PVs tradicionais de anéis de concreto ou de alvenaria– devem ser utilizados, sempre quando possível, o Terminal de Inspeção e Limpeza (TIL) ou outros sistemas pré-moldados (monolíticos) disponíveis no mercado que proporcionam estanqueidade e agilidade no assentamento.

Na execução de PVs tradicionais devem ser empregadas medidas construtivas adequadas e eficientes para minimizar infiltrações, merecendo cuidados especiais:

- a execução da base do PV e da soleira, devem ser orientadas conforme indicado no projeto, observando-se particularmente a qualidade mínima exigida para o concreto e a espessura;
- a qualidade dos materiais utilizados (tijolos, argamassa nos traços exigidos) sempre no

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

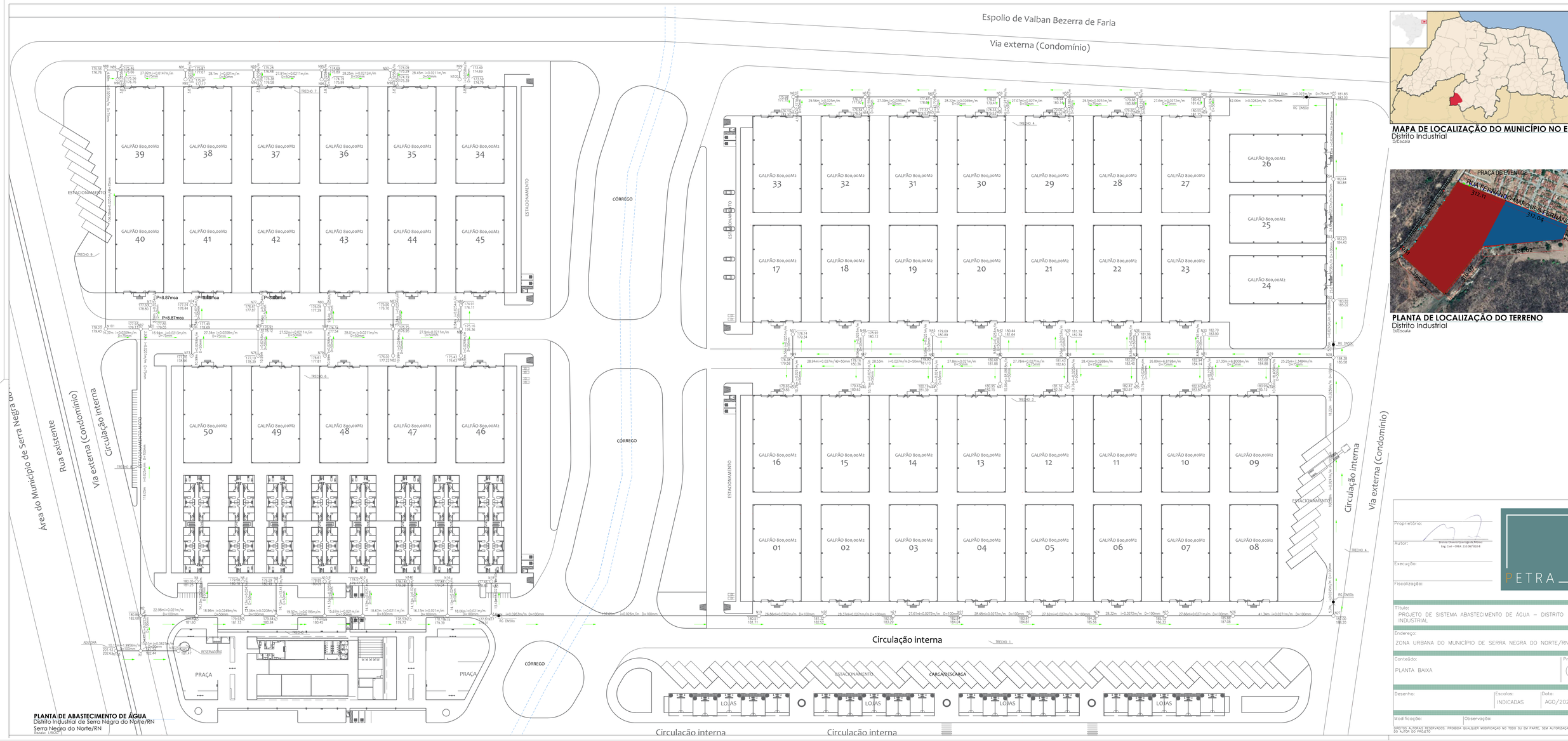
sentido de evitar percolação dos efluentes para o solo.

- a transposição das paredes laterais pelos tubos afluentes e efluentes; e
- a impermeabilização externa das paredes.

6.6. CRITÉRIOS DE ASSENTAMENTO

No assentamento dos tubos devem ser observadas rigorosamente as determinações de laudos geotécnicos e as condições encontradas no subsolo. Devem ser respeitadas também as exigências relativas ao assentamento (conformação de berço, compactação lateral, cobertura do tubo e compactação, reaterro da vala e compactação) em adequação à concepção do sistema estrutural dos materiais empregados, observando-se que tubulações de materiais plásticos (sistemas elásticos) demandam outros cuidados no assentamento do que tubos de concreto ou de cerâmica (sistemas rígidos).

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



PLANTA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Distrito Industrial de Serra Negra do Norte/RN
Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/500

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO NO ESTADO
Distrito Industrial
S/Escala



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO TERRENO
Distrito Industrial
S/Escala

Proprietário:

Autor: Marcos Vinicius Cavalcanti de Morais
Eng. Civil - CREA: 210.067.810-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA – DISTRITO INDUSTRIAL

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA

Prancha: 01/02

Desenho:

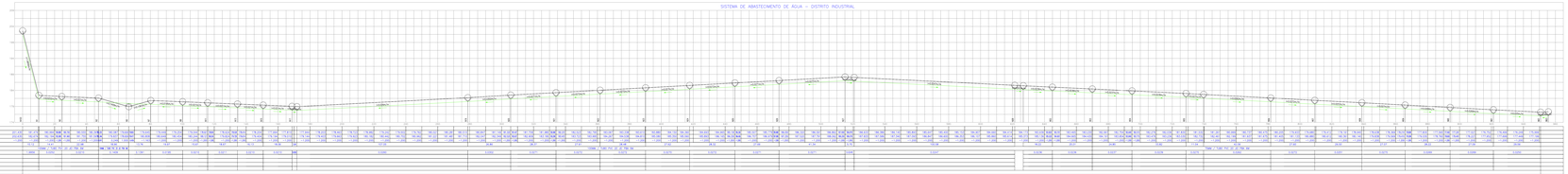
Escalas: INDICADAS

Data: AGO/2023

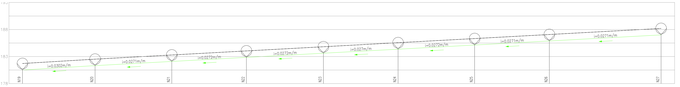
Modificação:

Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO



PERFIL LONGITUDINAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Sema Negra do Norte/RN
Escala - 1/5000



ESTACA												
COTA DO TERRENO	183,510	181,320	182,040	182,840	183,614	184,360	185,150	185,880	187,000			
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	181,710	183,320	183,240	184,040	184,814	185,560	186,350	187,080	188,200			
PROFUNDIDADE VALA	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200			
DISTÂNCIA ENTRE PVʼS	28,86	28,37	27,61	28,48	27,82	28,32	27,68	41,34				
DIÂMETRO / MATERIAL	100MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M											
DECLIVIDADE (M/M)	0,0302	0,0271	0,0272	0,0272	0,0270	0,0272	0,0271	0,0271				
ESCORAMENTO												
EMBASAMENTO												
MÉTODO CONSTRUTIVO												
REBAIXAMENTO DO N.A.												
PAVIMENTAÇÃO												

PERFIL LONGITUDINAL - TRECHO 1 - GALPÕES
Escala - 1/500



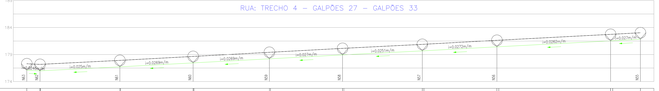
ESTACA									
COTA DO TERRENO	180,886	180,34	179,626	179,845	179,220	178,921	178,528	178,19	177,810
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	180,086	181,541	181,726	180,840	180,400	180,121	179,728	179,390	179,010
PROFUNDIDADE VALA	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200
DISTÂNCIA ENTRE PVʼS	22,58	18,86	13,76	19,97	15,67	18,67	18,13	18,06	
DIÂMETRO / MATERIAL	100MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M	150MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M			100MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M				
DECLIVIDADE (M/M)	0,0210	0,0249	0,0208	0,0195	0,0210	0,0211	0,0210	0,0210	
ESCORAMENTO									
EMBASAMENTO									
MÉTODO CONSTRUTIVO									
REBAIXAMENTO DO N.A.									
PAVIMENTAÇÃO									

PERFIL LONGITUDINAL - TRECHO 1 - PRÉDIOS RESIDENCIAIS
Escala - 1/500



ESTACA									
COTA DO TERRENO	187,000	186,880							
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	188,200	186,080							
PROFUNDIDADE VALA	=1,200	=1,200							
DISTÂNCIA ENTRE PVʼS	5,70								
DIÂMETRO / MATERIAL	100,58	100MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M							
DECLIVIDADE (M/M)	0,0247		0,0241	0,0238	0,0238	0,0237		0,0239	
ESCORAMENTO									
EMBASAMENTO									
MÉTODO CONSTRUTIVO									
REBAIXAMENTO DO N.A.									
PAVIMENTAÇÃO									

PERFIL LONGITUDINAL - TRECHO 5 - GALPÕES
Escala - 1/500



ESTACA												
COTA DO TERRENO	176,100	176,720	177,450	178,210	178,940	179,680	180,420	181,530	181,830			
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	177,300	177,920	178,650	179,410	180,140	180,880	181,620	182,730	183,030			
PROFUNDIDADE VALA	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200			
DISTÂNCIA ENTRE PVʼS	6,80	28,56	27,09	28,22	27,27	29,50	27,60	42,06	11,04			
DIÂMETRO / MATERIAL	50MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M						75MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M					
DECLIVIDADE (M/M)	0,0249	0,0252	0,0249	0,0249	0,0270	0,0251	0,0272	0,0262	0,0270			
ESCORAMENTO												
EMBASAMENTO												
MÉTODO CONSTRUTIVO												
REBAIXAMENTO DO N.A.												
PAVIMENTAÇÃO												

PERFIL LONGITUDINAL - TRECHO 4 - GALPÕES
Escala - 1/500



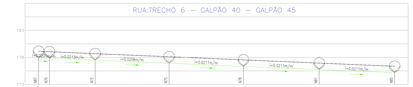
ESTACA									
COTA DO TERRENO	175,560	175,870	175,280	174,690	174,090	173,490			
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	176,760	177,070	176,480	175,890	175,290	174,690			
PROFUNDIDADE VALA	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200			
DISTÂNCIA ENTRE PVʼS	4,89	31,50	28,10	27,51	28,25	28,45			
DIÂMETRO / MATERIAL	75MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M			50MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M					
DECLIVIDADE (M/M)	0,020	0,0141	0,0210	0,0211	0,0212	0,0211	0,020		
ESCORAMENTO									
EMBASAMENTO									
MÉTODO CONSTRUTIVO									
REBAIXAMENTO DO N.A.									
PAVIMENTAÇÃO									

PERFIL LONGITUDINAL - TRECHO 7 - GALPÕES
Escala - 1/500



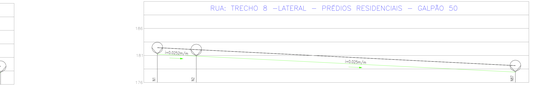
ESTACA												
COTA DO TERRENO	178,140	178,380	178,180	178,630	180,280	181,420	182,120	182,840	183,680	184,380		
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	179,340	179,580	180,380	181,130	181,880	182,620	183,320	184,140	184,880	185,580		
PROFUNDIDADE VALA	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200		
DISTÂNCIA ENTRE PVʼS	9,56	28,54	28,53	27,80	27,78	28,43	27,55	27,33	25,85			
DIÂMETRO / MATERIAL	50MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M						75MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M					
DECLIVIDADE (M/M)	0,0251	0,0270	0,0270	0,0270	0,0270	0,0271	0,0268	0,0270	0,0271	0,0270		
ESCORAMENTO												
EMBASAMENTO												
MÉTODO CONSTRUTIVO												
REBAIXAMENTO DO N.A.												
PAVIMENTAÇÃO												

PERFIL LONGITUDINAL - TRECHO 3
Escala - 1/500



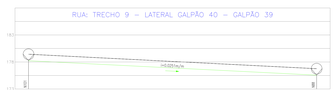
ESTACA									
COTA DO TERRENO	177,830	177,490	176,920	176,340	175,750	175,160			
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	179,130	178,690	178,120	177,540	176,950	176,360			
PROFUNDIDADE VALA	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200	=1,200			
DISTÂNCIA ENTRE PVʼS	16,94	27,36	27,52	28,01	27,90				
DIÂMETRO / MATERIAL	75MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M					50MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M			
DECLIVIDADE (M/M)	0,020	0,0213	0,0208	0,0211	0,0211	0,0211			
ESCORAMENTO									
EMBASAMENTO									
MÉTODO CONSTRUTIVO									
REBAIXAMENTO DO N.A.									
PAVIMENTAÇÃO									

PERFIL LONGITUDINAL - TRECHO 6 - GALPÕES
Escala - 1/500



ESTACA									
COTA DO TERRENO	181,245	180,845	177,830						
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	182,445	182,045	178,130						
PROFUNDIDADE VALA	=1,200	=1,200	=1,200						
DISTÂNCIA ENTRE PVʼS	14,41	118,25							
DIÂMETRO / MATERIAL	100MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M								
DECLIVIDADE (M/M)	0,0252	0,0250							
ESCORAMENTO									
EMBASAMENTO									
MÉTODO CONSTRUTIVO									
REBAIXAMENTO DO N.A.									
PAVIMENTAÇÃO	PARALELEPÍPEDO								

PERFIL LONGITUDINAL - TRECHO 8 - GALPÕES
Escala - 1/500



ESTACA			
COTA DO TERRENO	178,230		176,560
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO	179,430		178,760
PROFUNDIDADE VALA	=1,200		=1,200
DISTÂNCIA ENTRE PVʼS	106,58		
DIÂMETRO / MATERIAL	75MM / TUBO PVC 20 JEI PBA 6M		
DECLIVIDADE (M/M)	0,0251		
ESCORAMENTO			
EMBASAMENTO			
MÉTODO CONSTRUTIVO			
REBAIXAMENTO DO N.A.			
PAVIMENTAÇÃO			

PERFIL LONGITUDINAL - TRECHO 9 - GALPÕES
Escala - 1/500

trecho	vazão (L/s)	DN (mm)	Veloc. (m/s)	Jus. (m/m)	Desnível (m)	Redução / Acréscimo (mca)	Pressão Inicial (mca)	Comprim. C.Tot. (m)	Perda Equiv. (mca)	Pressão Final (mca)
N99 – N100	0.09	51.4	0.04	0.0000576	-0.10	0.00	8.75	3.87	0.00	8.65
N97 – N98	0.09	51.4	0.04	0.0000529	-0.10	0.00	8.29	3.87	0.00	8.19
N95 – N96	0.09	51.4	0.04	0.0000576	-0.10	0.00	8.18	3.87	0.00	8.08
N93 – N94	0.09	51.4	0.04	0.0000529	-0.10	0.00	8.62	3.87	0.00	8.52
N91 – N92	0.09	51.4	0.04	0.0000576	-0.10	0.00	9.80	3.87	0.00	9.70
N89 – N90	0.09	51.4	0.04	0.0000576	-0.10	0.00	10.69	3.87	0.00	10.59
N85 – N86	0.09	51.4	0.04	0.0000586	0.25	0.00	12.14	9.85	0.00	12.39
N83 – N84	0.09	51.4	0.04	0.0000576	-0.27	0.00	12.14	11.00	0.00	11.87
N81 – N83	0.09	51.4	0.04	0.0000567	0.25	0.00	11.71	9.85	0.00	11.96
N81 – N82	0.09	51.4	0.04	0.0000576	-0.27	0.00	11.71	11.00	0.00	11.44
N78 – N80	0.09	51.4	0.04	0.0000567	0.25	0.00	11.69	9.85	0.00	11.94
N78 – N79	0.09	51.4	0.04	0.0000576	-0.27	0.00	11.69	11.00	0.00	11.42
N75 – N77	0.09	51.4	0.04	0.0000567	0.25	0.00	12.31	9.85	0.00	12.56
N75 – N76	0.09	51.4	0.04	0.0000576	-0.27	0.00	12.31	11.00	0.00	12.04
N72 – N74	0.09	51.4	0.04	0.0000567	0.25	0.00	12.20	9.85	0.00	12.45
N72 – N73	0.09	51.4	0.04	0.0000576	-0.27	0.00	12.20	11.00	0.00	11.93
N70 – N71	0.09	51.4	0.04	0.0000567	0.25	0.00	12.25	9.85	0.00	12.50
N1 – N102	0.75	51.4	0.36	0.0031029	0.97	0.00	16.02	15.54	0.05	16.94
N97 – N99	0.95	51.4	0.46	0.0048269	0.60	0.00	8.29	28.45	0.14	8.75
N81 – N85	1.04	51.4	0.50	0.0056708	0.59	0.00	11.71	27.90	0.16	12.14
N5 – N6	1.11	51.4	0.54	0.0063903	0.35	0.00	13.89	14.25	0.09	14.15
N3 – N4	1.11	51.4	0.54	0.0063902	0.35	0.00	14.71	14.13	0.09	14.97
N95 – N97	1.91	51.4	0.92	0.0174260	0.60	0.00	8.18	28.26	0.49	8.29
N78 – N81	2.08	51.4	1.00	0.0204721	0.59	0.00	11.69	28.02	0.57	11.71
N93 – N95	2.86	51.4	1.38	0.0369234	0.59	0.00	8.62	27.91	1.03	8.18
N75 – N78	3.13	51.4	1.51	0.0433793	0.58	0.00	12.31	27.53	1.19	11.69
N91 – N93	3.82	51.4	1.84	0.0629067	0.59	0.00	9.80	28.10	1.77	8.62
N3 – N5	3.98	51.4	1.92	0.0677550	0.47	0.00	14.71	19.15	1.30	13.89
N72 – N75	4.69	72.8	1.13	0.0166880	0.57	0.00	12.20	27.35	0.46	12.31
N89 – N91	4.77	72.8	1.15	0.0174512	-0.41	0.00	10.69	27.92	0.49	9.80
N70 – N72	5.73	72.8	1.38	0.0244601	0.36	0.00	12.25	16.94	0.41	12.20
N88 – N89	5.73	72.8	1.38	0.0244609	0.10	0.00	10.71	4.89	0.12	10.69
N101 – N88	6.60	72.8	1.59	0.0317649	2.67	0.00	11.43	106.61	3.39	10.71
N87 – N70	6.68	72.8	1.61	0.0325427	0.08	0.00	12.30	3.99	0.13	12.25
N87 – N101	7.47	72.8	1.79	0.0399368	-0.30	0.00	12.30	14.37	0.57	11.43
N2 – N3	7.95	94.4	1.14	0.0126599	0.48	0.00	14.52	22.99	0.29	14.71
N2 – N87	15.54	94.4	2.22	0.0437834	2.95	0.00	14.52	118.09	5.17	12.30
N1 – N2	27.83	94.4	3.98	0.1288422	0.36	0.00	16.02	14.42	1.86	14.52
N103 – N1	33.79	94.4	4.83	0.1845622	20.19	0.00	1.00	22.58	4.17	16.02

CÁLCULO HIDRÁULICO

Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
103	pc	0.5x0.5	Ponto de Água
4	pc	1.0x1.0	RG DN100 – MANOBRA

Tubo PVC 20 JEI PBA 6M

Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
130,8	Barra	75mm	Tubo PVC 20 JEI PBA 6M
281,6	Barra	100mm	Tubo PVC 20 JEI PBA 6M
1,59	Barra	50mm	Tubo PVC 20 JEI PBA 6M

LISTA DE MATERIAIS

Programa(s):
ACAD
Arsenal Gleisne Quirino de Moura
Eng. Civil - CREA: 2512867925-SE
Execução:
Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – DISTRITO INDUSTRIAL
Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
Conteúdo:
PERFIL LONGITUDINAL, CÁLCULO HIDRÁULICO E LISTA DE MATERIAIS
Prancha:
02/02
Desenho:
Escalas:
INDICADAS
Data:
AGO/2023
Modificação:
Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO.

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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20230630165

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

BRENNO OLIVEIRA QUEIROGA DE MORAIS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2100678108**
Registro: **2100678108RN**

Empresa contratada: **PETRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA**

Registro : **2000018946-RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PETRA SERVICOS EIRELI ME**

CPF/CNPJ: **26.994.669/0001-30**

AVENIDA AMINTAS BARROS

Nº: **3700**

Complemento: **EDIF CORP TOWER CENTER BLOCO B SALA 1707**

Bairro: **LAGOA NOVA**

Cidade: **NATAL**

UF: **RN**

CEP: **59075810**

Contrato: **0012023**

Celebrado em:

Valor: **R$ 7.920,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Privado**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA SENADOR JOSÉ BERNARDO

Nº: **110**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Serra Negra do Norte**

UF: **RN**

CEP: **59318000**

Data de Início: **03/01/2023**

Previsão de término: **03/01/2027**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Industrial**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE**

CPF/CNPJ: **08.096.372/0001-75**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração em BIM	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	16,5100	ha
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	16,5100	ha
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.8 - REDE COLETORA DE ESGOTO OU ÁGUAS RESIDUÁRIAS	16,5100	ha
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA	16,5100	ha
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	25,00	m3
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	25,00	m3
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	25,00	m3
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	13.452,80	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	13.452,80	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	13.452,80	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	13.452,80	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	13.452,80	m2

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	25,00	m3
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	16,5100	ha

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://crea-rn.sitac.com.br/publico/, com a chave: 7Cd74
Impresso em: 14/09/2023 às 11:19:47 por: , ip: 200.25.56.74

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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20230630165

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	16,5100	ha
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.8 - REDE COLETORA DE ESGOTO OU ÁGUAS RESIDUÁRIAS	16,5100	ha
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA	16,5100	ha
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	13.452,00	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	5.637,16	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.5 - DE TRAÇADO VIÁRIO PARA RODOVIAS	5.637,16	m2

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

5. Observações

Elaboração dos projetos de terraplanagem, dreanegem, abastecimento de agua, esgotamento sanitario, reservatorio elevado, acesso/interseção rodoviaria, e de uma edificação denominada bloco 02 com 13.452,80m² destandados as obras de construçaõ do distrito industrial do municipio de Serra Negra do Norte/RN

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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restinguem as minhas atribuições.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

BRENNO OLIVEIRA QUEIROGA DE MORAIS - CPF: 009.250.184-22

_____, _____ de _____ de _____
Local data

PETRA SERVICOS EIRELI ME - CNPJ: 26.994.669/0001-30

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R$ 96,62** Registrada em: **28/08/2023** Valor pago: **R$ 96,62** Nosso Número: **8204713944**

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE - RN

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE / DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**20,73%**

–

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

SERRA NEGRA DO NORTE - RN
Local

terça-feira, 1 de agosto de 2023
Data

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Responsável Técnico
Nome: BRENNO OLIVEIRA QUEIROGA DE MORAIS
CREA/CAU: 210.067.810-8
ART/RRT: RN20230630165

DECLARAÇÃO UNIFICADA - GESTOR

OBJETO	**Construção Do Distrito Industrial do Município de Serra Negra o Norte/RN.**
PROPONENTE / TOMADOR **MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE - RN**	MUNICÍPIO / UF **SERRA NEGRA DO NORTE - RN**

Eu, **Sérgio Fernandes de Medeiros**, brasileiro, portadora da Carteira de Identidade nº **001.929.301 – ITEP/RN** e do CPF nº **009.324.144-51,** representante legal do Município de **Serra Negra do Norte/RN**, com sede administrativa na **A Rua Senador José Bernardo, 110 – Centro – Serra Negra do Norte/RN – CEP 59318-000,** inscrito no CNPJ sob o nº **08.096.372/0001-75**

DECLARAÇÃO - DATA-BASE DO ORÇAMENTO

☒ **DECLARO,** que a data-base do orçamento para execução do objeto em referência é do SINAPI de 06/2023**– Sem Desoneração;**

DECLARAÇÃO - BEM DE USO COMUM DO POVO

☒ **DECLARO**, que o distrito industrial a ser construída, está localizada em via municipal – de uso comum do povo, pertencentes ao município de **Serra Negra do Norte**/RN.

DECLARAÇÃO – MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

☒ **DECLARO,** que assumo total e integral responsabilidade pela conservação e manutenção do objeto em referência;

DECLARAÇÃO – REGIME DE EMPREITADA

☒ **DECLARO,** que o regime a ser adotado na contratação de empresa para execução da obra do objeto em referência será **empreitada por preço global**, em atendimento aos normativos vigentes;

DECLARAÇÃO – CAPACIDADE FÍSICA, TÉCNICA E GERENCIAL

☒ **DECLARO,** que o município dispõe de condições físicas, operacionais, técnicas e gerenciais, com profissionais devidamente habilitados para executar e fiscalizar todas as etapas da execução do objeto em referência, sob a responsabilidade do Engenheiro **JOSÉ AROLDO QUEIROGA DE MORAIS**, CREA nº **210.417.062-1,** e que assumimos a responsabilidade pela execução do objeto proposto em todas as fases exigidas legalmente, licitação, acompanhamento da execução e prestação de contas;

DECLARAÇÃO – PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE

☒ **DECLARO**, que recebi e aprovei o projeto executivo de acessibilidade e que sua execução se dará de forma a garantir o cumprimento dos itens previstos na Lista de Verificação de Acessibilidade.

Local/Data	Representante Legal
Serra Negra do Norte/RN, agosto de 2023.	SÉRGIO FERNANDES DE MEDEIROS Prefeito Municipal CPF nº 009.324.144-51

Estado do Rio Grande do Norte
Município de Serra Negra do Norte
Gabinete Civil

DECLARAÇÃO UNIFICADA - RESPONSÁVEL TÉCNICO

OBJETO	**Construção Do Distrito Industrial do Município de Serra Negra o Norte/RN.**
PROPONENTE / TOMADOR **MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE - RN**	MUNICÍPIO / UF **SERRA NEGRA DO NORTE - RN**

Eu, **Brenno Oliveira Queiroga de Morais**, portador da carteira profissional registrada no sistema CONFEA nº 210.067.810-8, na qualidade de responsável técnico pelo projeto,

DECLARAÇÃO - DATA-BASE DO ORÇAMENTO

☒ **DECLARO,** que a data-base do orçamento para execução do objeto em referência é do SINAPI de 06/2023 **– Sem Desoneração;**

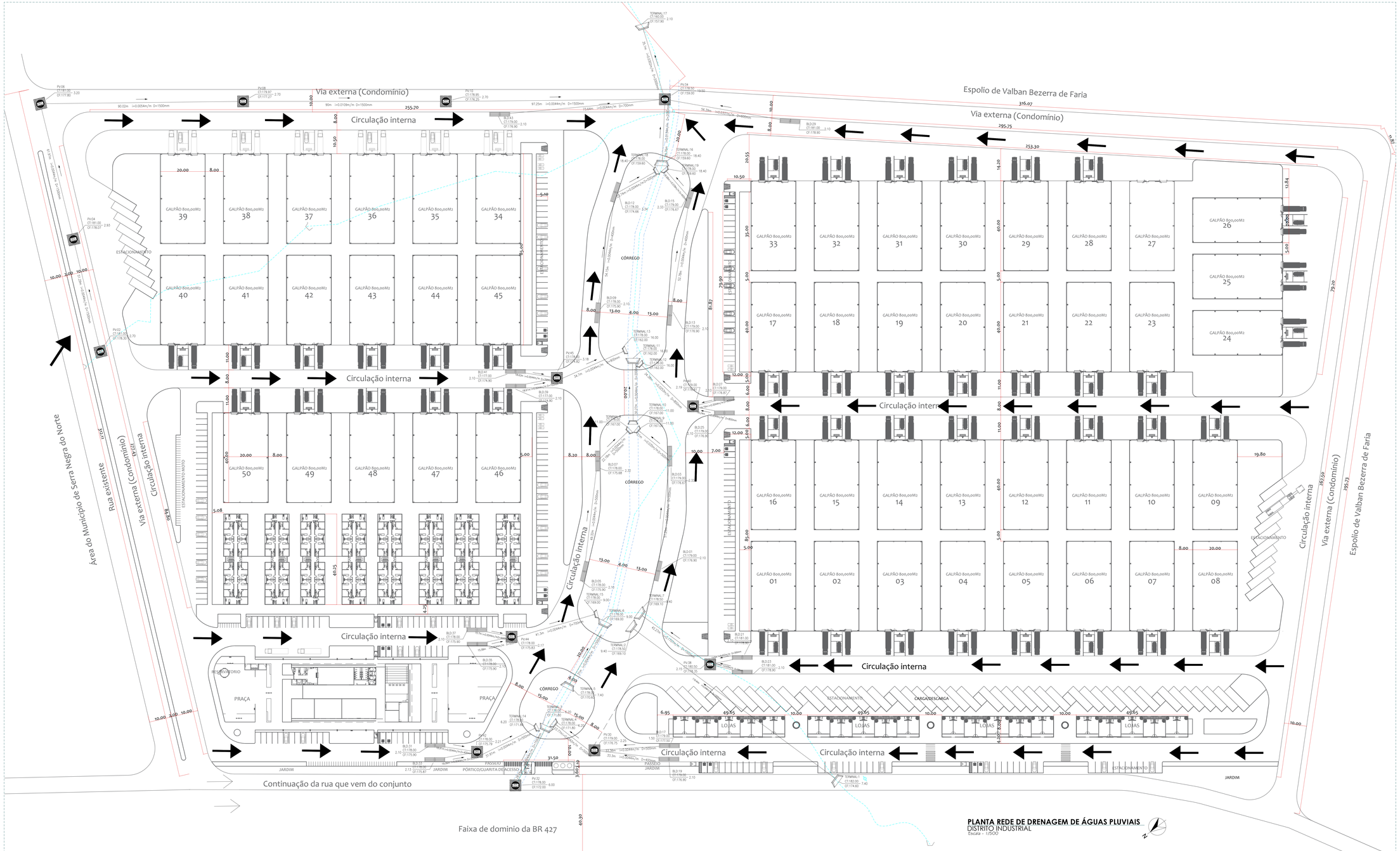
DECLARAÇÃO – ENCARGOS SOCIAIS

☒ **DECLARO,** que para elaboração do orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para o Rio Grande do Norte;

DECLARAÇÃO – ATRIBUIÇÃO AS

☒ **DECLARO,** que de todos os insumos constantes nas composições de preços unitários, que tenham como base o SINAPI e possuem a marcação “AS” (Atribuídos a São Paulo), tiveram seu tipo e preço verificados ou adequados e estão compatíveis com a realidade local onde as obras serão executadas do supracitado contrato;

Local/Data	Responsável técnico
Serra Negra do Norte/RN, agosto de 2023.	Brenno Oliveira Queiroga de Morais Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8 **Brenno Oliveira Queiroga de Morais** Engenheiro Civil - CREA nº 210.067.810-8

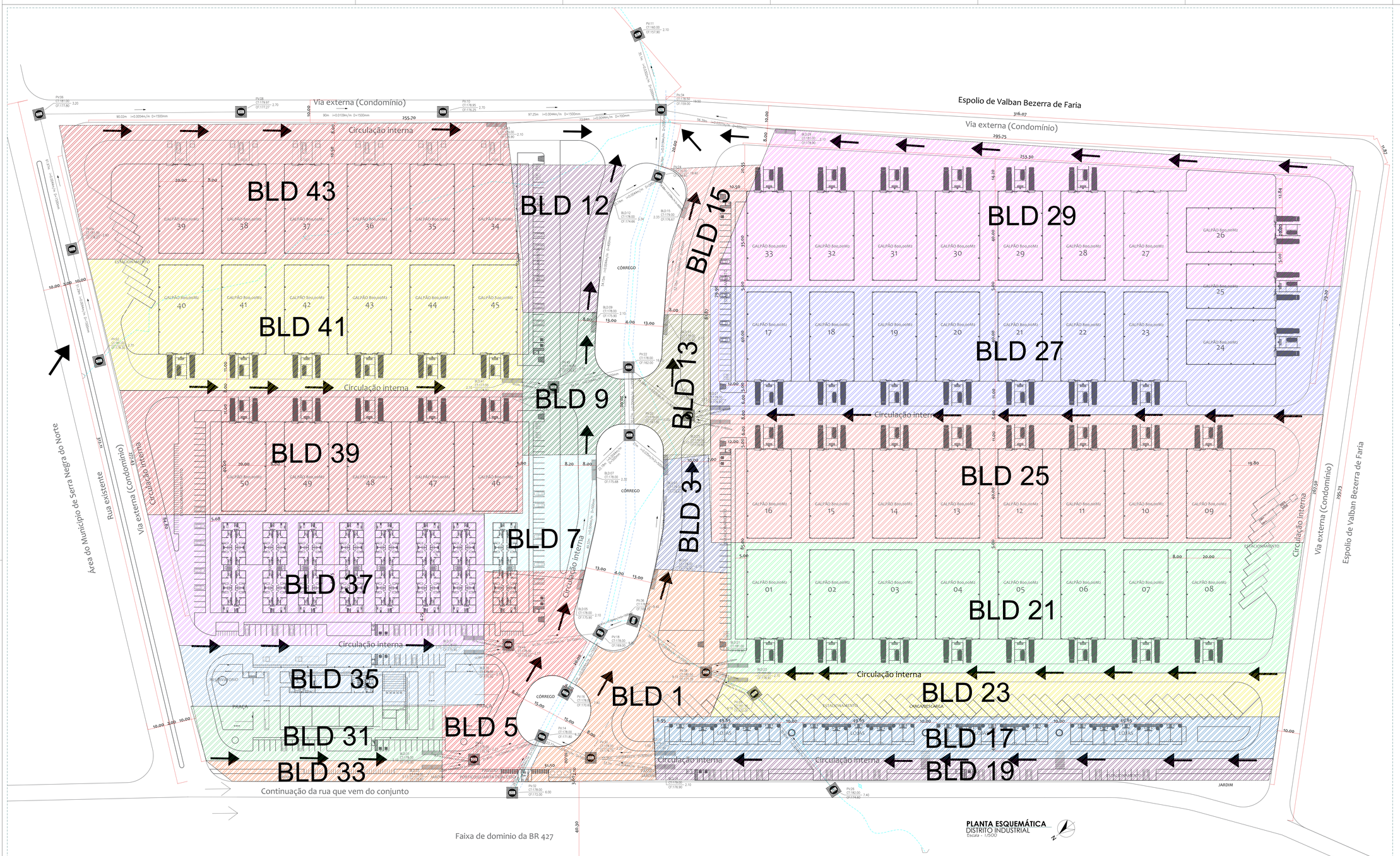


DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO.



inio da BR 427

PLANTA REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
DISTRITO INDUSTRIAL
Escala - 1/500

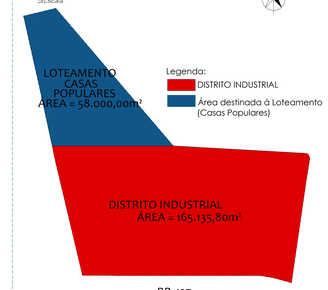




MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO NO ESTADO
DISTRITO INDUSTRIAL
S/Escala



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO TERRENO
DISTRITO INDUSTRIAL
S/Escala



PLANTA ESQUEMÁTICA TERRENO
DISTRITO INDUSTRIAL
S/Escala

Proprietário:

Autor: Brenno Oliveira Queiroga de Morais, Eng. Civil - CREA: 232.067.810-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DA CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA/RN.

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

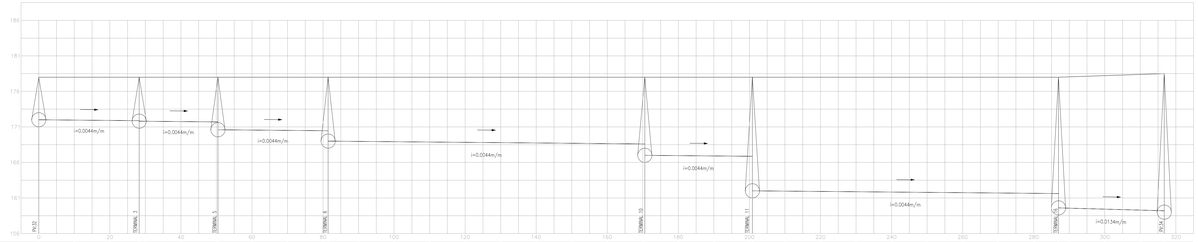
Conteúdo:
PLANTA ESQUEMÁTICA DAS ÁREAS DE CONTRIBUIÇÃO DAS BOCAS DE LOBO, PLANTAS DE LOCALIZAÇÃO, PLANTA ESQUEMÁTICA DO TERRENO

Prancha: 03/05

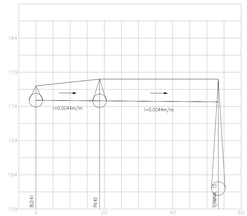
Desenho:	Escalas:	Data:
	INDICADAS	AGO/2023

Modificação: | Observação:

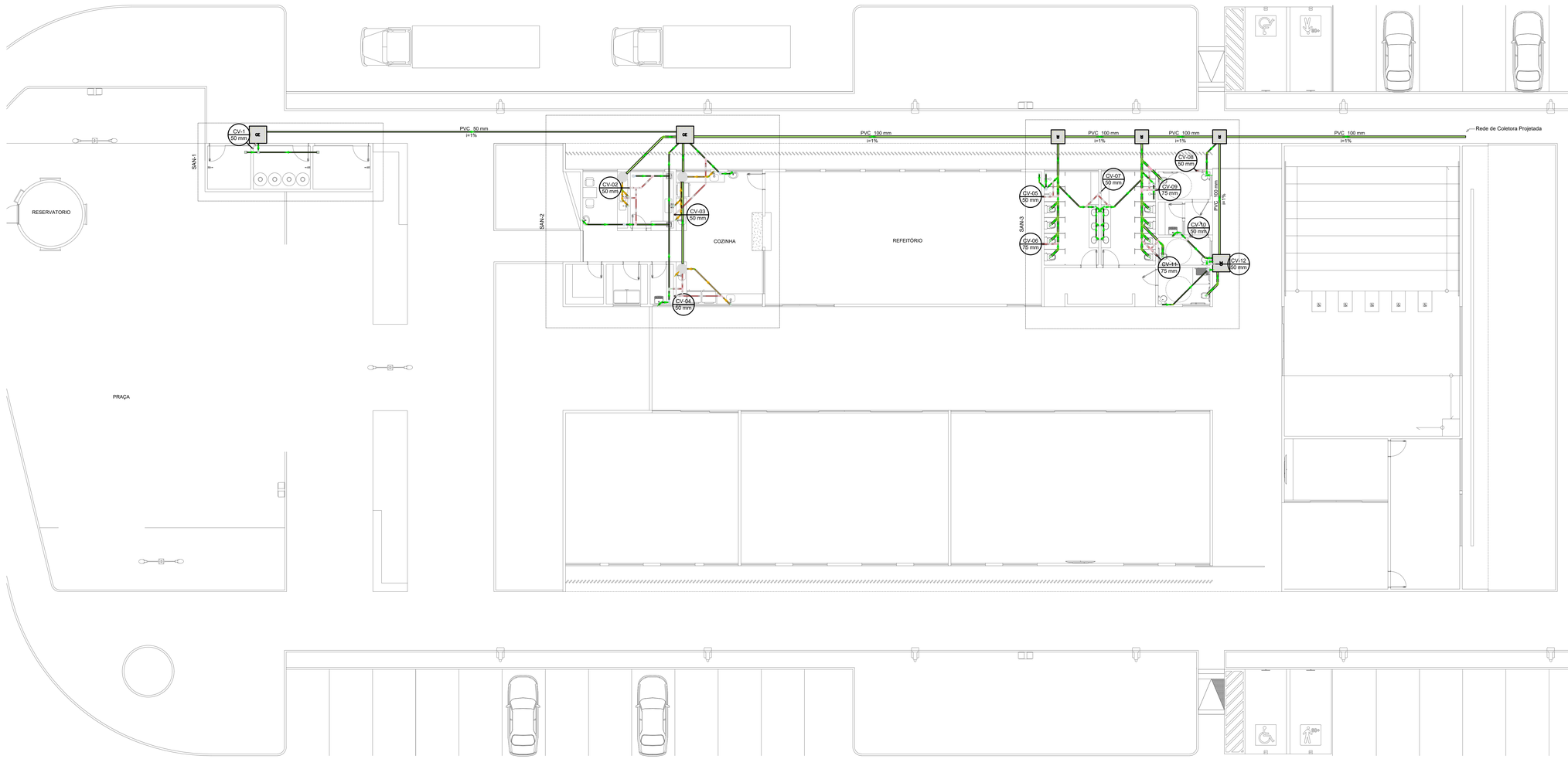
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO


i=0.0044m/m
i=0.0044m/m
i=0.0044m/m
i=0.0044m/m
i=0.0044m/m
i=0.0044m/m
i=0.0134m/m
PV 20
STRANGL 4
STRANGL 5
STRANGL 6
STRANGL 10
STRANGL 11
STRANGL 12
PV 34

| Estaca | | |



| Estaca | | |



PLANTA BAIXA
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/100

Legenda - Térreo
Caixa Sifonada
Caixas Inspeção Esgoto Simples
Caixas de passagem PVC DN 25
Caixas de passagem PVC DN 30
Chuveiro Residencial
Curva 90 curta- coluna
Joelho 45
Junção simples
Lavatório Residencial com sifão
Pia de Cozinha Industrial - Lavagem de panelas com Sifão
Pia de Cozinha Industrial - Preparação com Sifão
Ramais de Ventilação
Ramais de Ventilação em Cruz
Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
Te sanitário
Vaso Sanitário c/ J90°

Legenda de condutos - Térreo
Esgoto
Esgoto (Gordura)
Ventilação

Lista de materiais - Térreo	
Esgoto	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção esgoto simples	
CE- 60x60 cm	3 pç
CE- 80 x 80 cm	3 pç
Caixa de passagem PVC	
25 cm	1 pç
30 cm	1 pç
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	
150x150x50	5 pç
150x150x50R	8 pç
Ralo sifonado alt. reg. saída 40	
100 mm - 40 mm	5 pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	11 pç
1" - 2"	7 pç
Sifão flexível c/ Adaptador	
1.1/2" - 1.1/2"	2 pç
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	11 pç
Válvula p/ pia	
1"	7 pç
Válvula p/ tanque	
1 1/2"	2 pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	18 pç
Joelho 45	
100 mm	5 pç
40 mm	10 pç
50 mm	9 pç
Joelho 90	
100 mm	11 pç
50 mm	15 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	13 pç
Junção simples	
100 mm - 50 mm	4 pç
100 mm- 100 mm	8 pç
40 mm x 40 mm	2 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	8.13 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
100 mm - 4"	67.78 m
40 mm	26.85 m
50 mm - 2"	54.95 m
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	1 pç
Unidades de tratamento	
Alça	
Ferro	3 pç
Argamassa	
Argamassa	0.02 m³
Concreto	
Concreto	0.14 m³
Tijolo	
Maciço	1 pç
Esgoto (Gordura)	
PVC Esgoto	
Junção simples	
50 mm - 50 mm	1 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	
50 mm - 2"	9.58 m
Ventilação	
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
50 mm	9 pç
75 mm	3 pç
Joelho 45	
50 mm	2 pç
Joelho 90	
50 mm	13 pç
75 mm	3 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	
50 mm - 2"	18.73 m
75 mm - 3"	2.45 m
Tê sanitário	
100 mm - 50 mm	3 pç
100 mm - 75 mm	3 pç
50 mm - 50 mm	22 pç
75 mm - 50 mm	2 pç

Lista de materiais - Pavimento	
Ventilação	
PVC Esgoto	
Terminal de ventilação	
50 mm	9 pç
75 mm	3 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	
50 mm - 2"	31.62 m
75 mm - 3"	10.38 m

Proprietário:

Autor:
Ramon Clarens Queiroga de Oliveira
Eng Civil - CREA 2323967-8 D.F.

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO SANITÁRIO DO CENTRO DE CAPACITAÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA, LISTA DE MATERIAIS E LEGENDA

Prancha:
01/05

Desenho:
JOICE COSTA

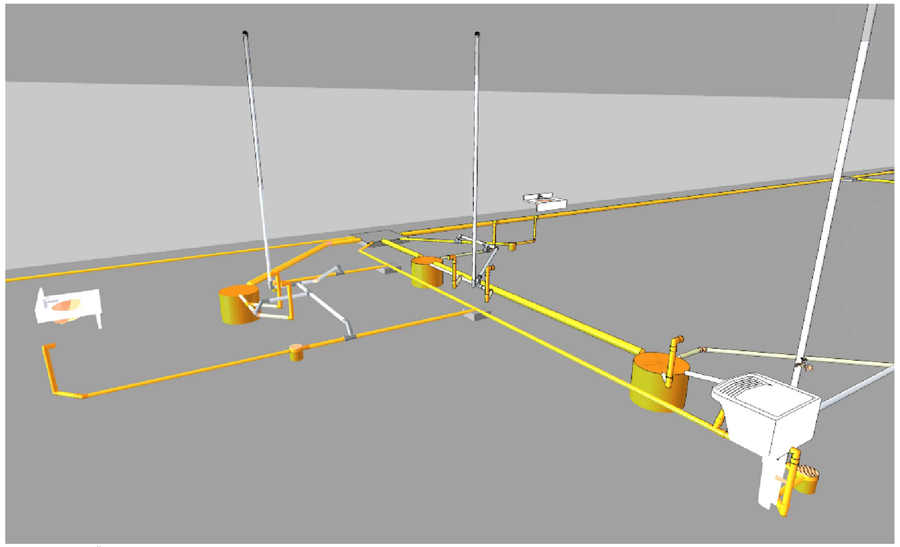
Escalas:
Indicadas

Data:
AGO/2023

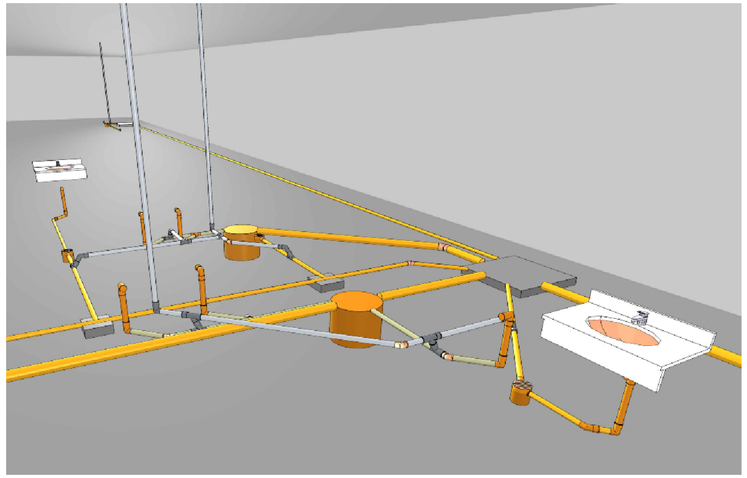
Modificação:

Observação:

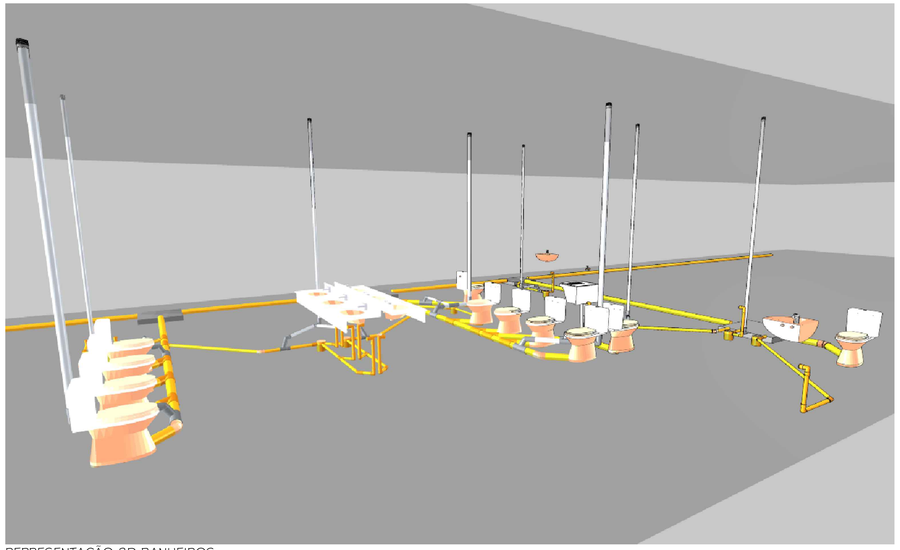
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO



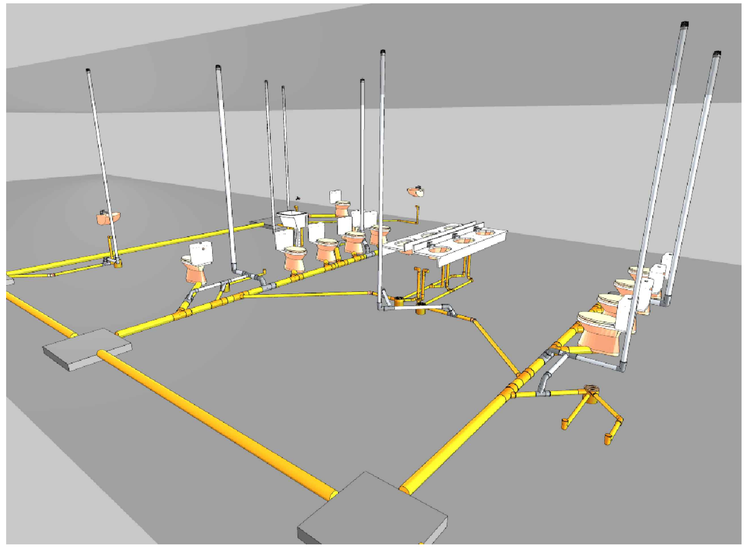
REPRESENTAÇÃO 3D COZINHA
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN



REPRESENTAÇÃO 3D COZINHA
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN



REPRESENTAÇÃO 3D BANHEIROS
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN



REPRESENTAÇÃO 3D BANHEIROS
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN

Legenda detalhada - Térreo	
Caixa Sifonada	
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	
150x150x50R	1pç
Caixas Inspeção Esgoto Simples	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção esgoto simples	
CE- 60x60 cm	1pç
Caixas de passagem PVC DN 25	
Caixas de Passagem	
Caixa de passagem PVC	
25 cm	1pç
Caixas de passagem PVC DN 30	
Caixas de Passagem	
Caixa de passagem PVC	
30 cm	1pç
Chuveiro Residencial	
PVC Acessórios	
Ralo sifonado alt. reg. saída 40	
100 mm - 40 mm	1pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	1pç
Curva 90 curta- coluna	
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
50 mm	1pç
Joelho 45	
PVC Esgoto	
Joelho 45	
100 mm	1pç
Junção simples	
PVC Esgoto	
Junção simples	
100 mm- 100 mm	1pç
Lavatório Residencial com sifão	
PVC Acessórios	
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	1pç
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	1pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	1pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	1pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	0.6m
Pia de Cozinha Industrial - Lavagem de panelas com Sifão	
PVC Acessórios	
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 2"	1pç
Válvula p/ pia	
1"	1pç
PVC Esgoto	
Joelho 90	
50 mm	2pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	
50 mm - 2"	0.6m
Pia de Cozinha Industrial - Preparação com Sifão	
PVC Acessórios	
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 2"	1pç
Válvula p/ pia	
1"	1pç
PVC Esgoto	
Joelho 90	
50 mm	2pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	
50 mm - 2"	0.6m
Ramais de Ventilação	
PVC Esgoto	
Joelho 90	
50 mm	1pç
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	1pç
Ramais de Ventilação em Cruz	
PVC Esgoto	
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	2pç
Tanque de Lavar Roupas DN 40mm	
PVC Acessórios	
Sifão flexível c/ Adaptador	
1.1/2" - 1.1/2"	1pç
Válvula p/ tanque	
1 1/2"	1pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	1pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	1pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	0.6m
Te sanitário	
PVC Esgoto	
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	1pç
Vaso Sanitário c/ J90°	
PVC Esgoto	
Joelho 90	
100 mm	1pç

Proprietário:

Autor:
Brenno Oliveira Quevedo de Moraes
Eng. Civil - CREA: 232.067.616-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO SANITÁRIO DO CENTRO DE CAPACITAÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Conteúdo:
REPRESENTAÇÃO 3D E LEGENDA DETALHADA

Prancha:
02/ 05

Desenho:
JOICE COSTA

Escalas:
Indicadas

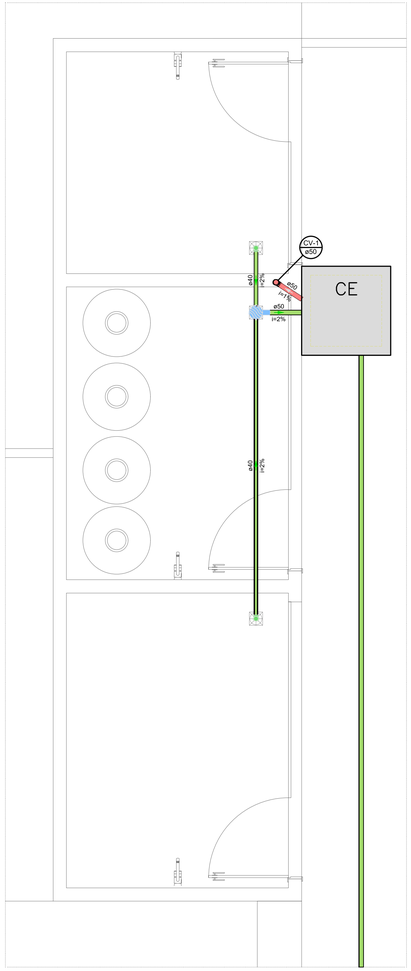
Data:
AGO/2023

Modificação:

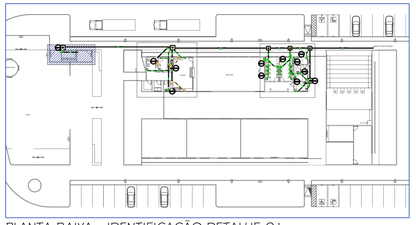
Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO

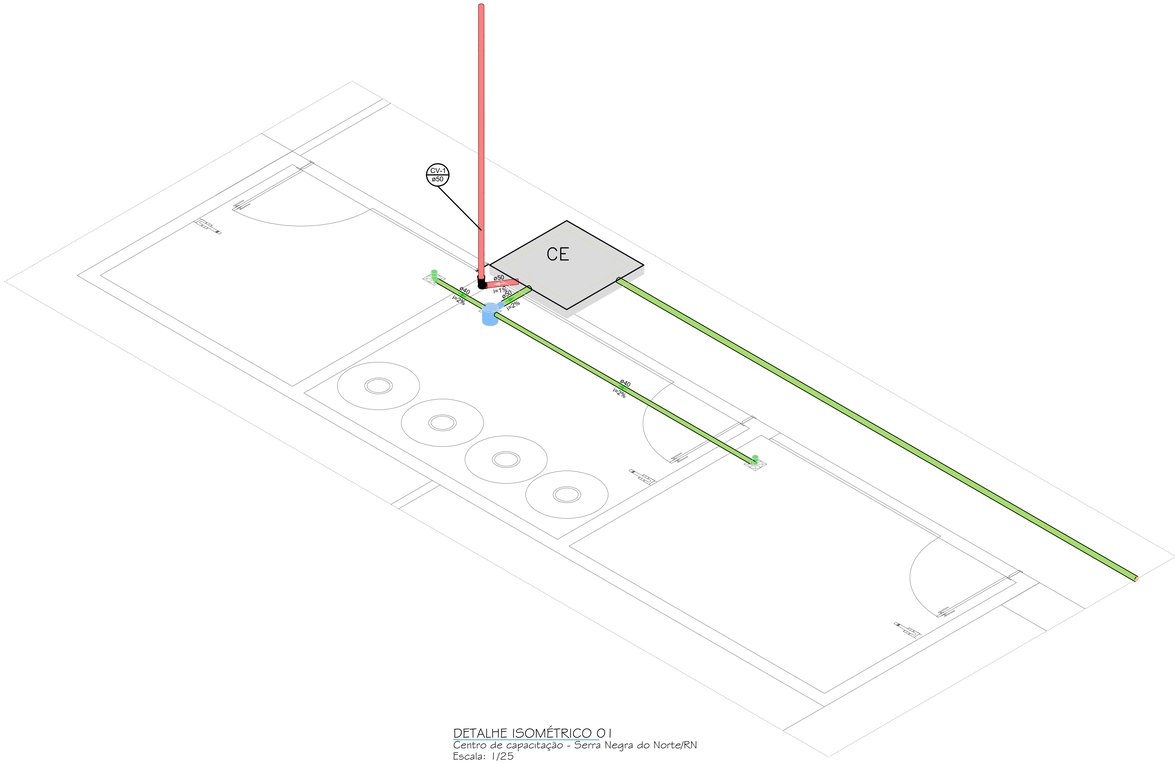
Legenda - Térreo	
	Caixa Sifonada
	Caixas Inspeção Esgoto Simples
	Caixas de passagem PVC DN 25
	Caixas de passagem PVC DN 30
	Chuveiro Residencial
	Curva 90 curta- coluna
	Joelho 45
	Junção simples
	Lavatório Residencial com sifão
	Pia de Cozinha Industrial - Lavagem de panelas com Sifão
	Pia de Cozinha Industrial - Preparação com Sifão
	Ramais de Ventilação
	Ramais de Ventilação em Cruz
	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
	Te sanitário
	Vaso Sanitário c/ J90°



PLANTA BAIXA - DETALHE 01
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



PLANTA BAIXA - IDENTIFICAÇÃO DETALHE 01
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/500



DETALHE ISOMÉTRICO 01
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25

Propnetário:

Autor:
Joyce Maria Queiroga de Moura
Eng. Civil - CREA: 210367/D

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO SANITÁRIO DO CENTRO DE CAPACITAÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA DETALHE 01, ISOMETRICO E LEGENDA

Prancha:
03/ 05

Desenho:
JOICE COSTA

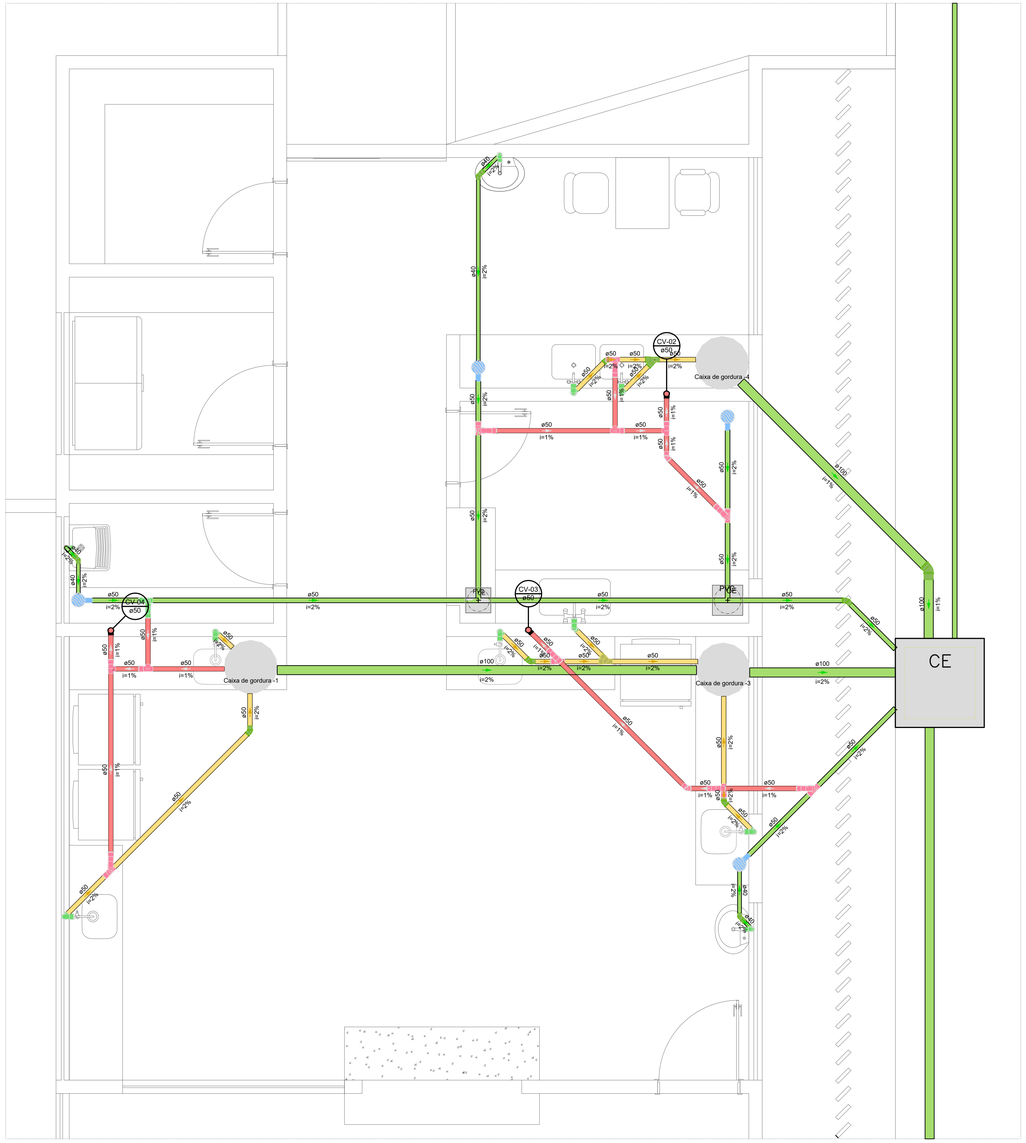
Escalas:
Indicadas

Data:
AGO/2023

Modificação:

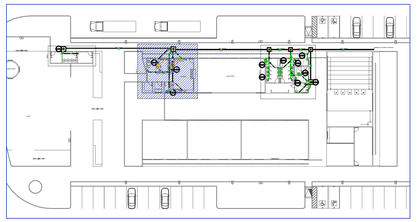
Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO

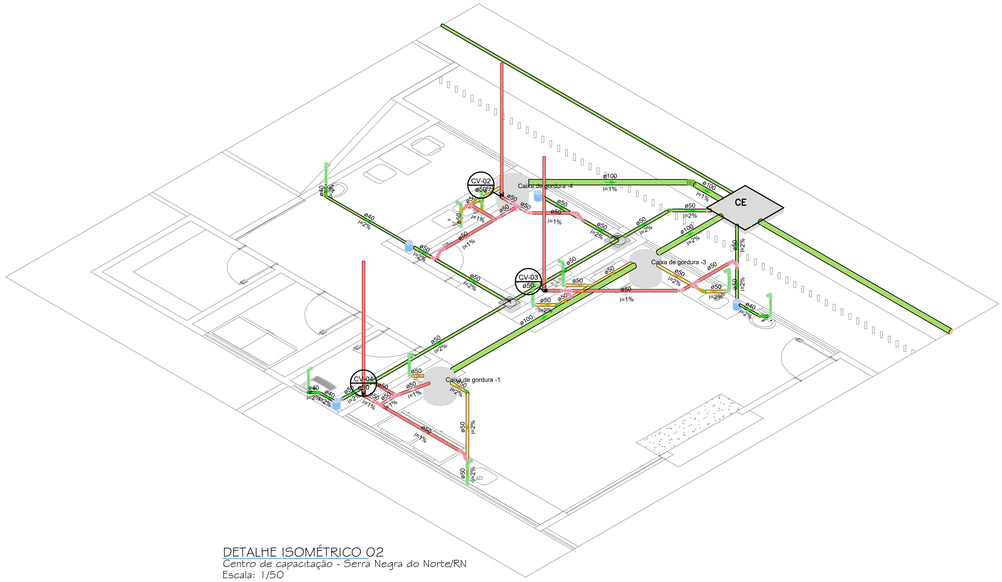


PLANTA BAIXA - DETALHE 02
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25

Legenda - Térreo	
	Caixa Sifonada
	Caixas Inspeção Esgoto Simples
	Caixas de passagem PVC DN 25
	Caixas de passagem PVC DN 30
	Chuveiro Residencial
	Curva 90 curta- coluna
	Joelho 45
	Junção simples
	Lavatório Residencial com sifão
	Pia de Cozinha Industrial - Lavagem de panelas com Sifão
	Pia de Cozinha Industrial - Preparação com Sifão
	Ramais de Ventilação
	Ramais de Ventilação em Cruz
	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
	Te sanitário
	Vaso Sanitário c/ J90°



PLANTA BAIXA - IDENTIFICAÇÃO DETALHE 02
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/500



DETALHE ISOMÉTRICO 02
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/50

Propnetário:

Autor:
Antonio Oliveira Quirino de Morais
Eng. Civil - CREA: 230.067.810-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO SANITÁRIO DO CENTRO DE CAPACITAÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

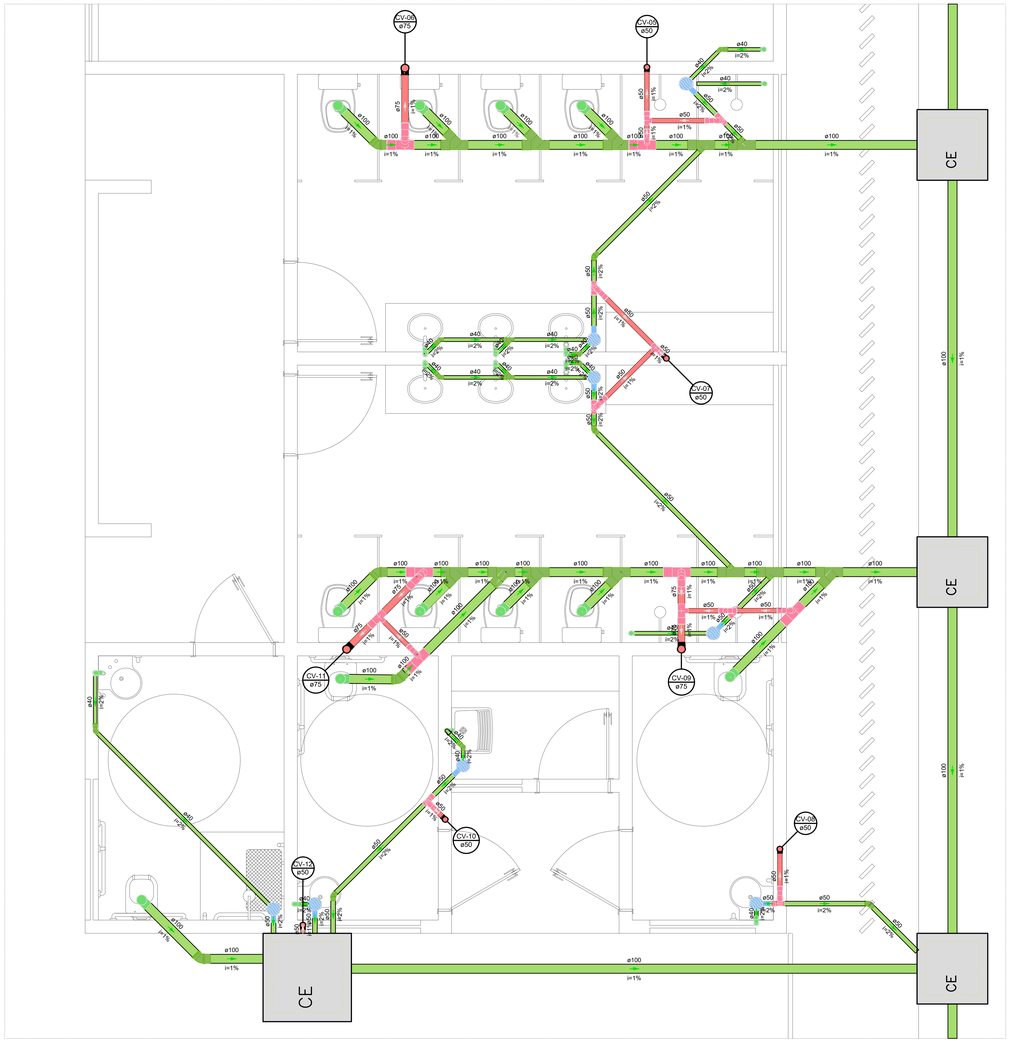
Conteúdo:
PLANTA BAIXA DETALHE 02, ISOMETRICO E LEGENDA

Prancha:
04/ 05

Desenho:	Escalas:	Data:
JOICE COSTA	Indicadas	AGO/2023

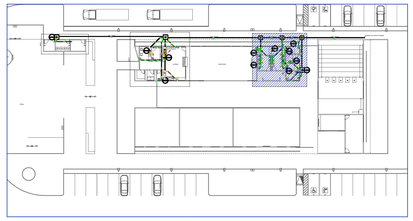
Modificação: | Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO

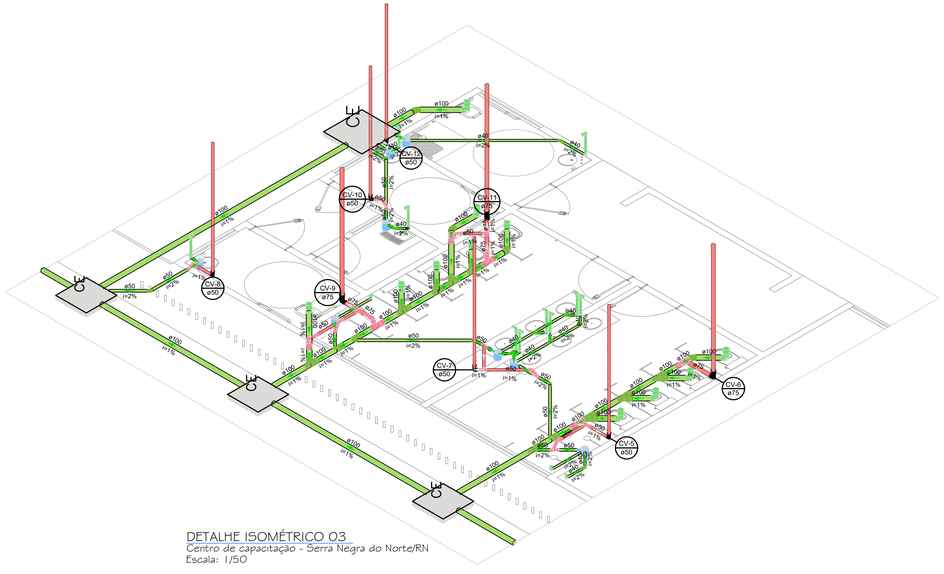


PLANTA BAIXA - DETALHE 03
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25

Legenda - Térreo	
	Caixa Sifonada
	Caixas Inspeção Esgoto Simples
	Caixas de passagem PVC DN 25
	Caixas de passagem PVC DN 30
	Chuveiro Residencial
	Curva 90 curta- coluna
	Joelho 45
	Junção simples
	Lavatório Residencial com sifão
	Pia de Cozinha Industrial - Lavagem de panelas com Sifão
	Pia de Cozinha Industrial - Preparação com Sifão
	Ramais de Ventilação
	Ramais de Ventilação em Cruz
	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
	Te sanitário
	Vaso Sanitário c/ J90°



PLANTA BAIXA - IDENTIFICAÇÃO DETALHE 03
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/500



DETALHE ISOMÉTRICO 03
Centro de capacitação - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/50

Proprietário:

Autor: Brenna Oliveira Quartiga de Rinaldi
Eng. Civil - CREA: 210198770-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO SANITÁRIO DO CENTRO DE CAPACITAÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA DETALHE 03, ISOMETRICO E LEGENDA

Prancha:
05/ 05

Desenho:
JOICE COSTA

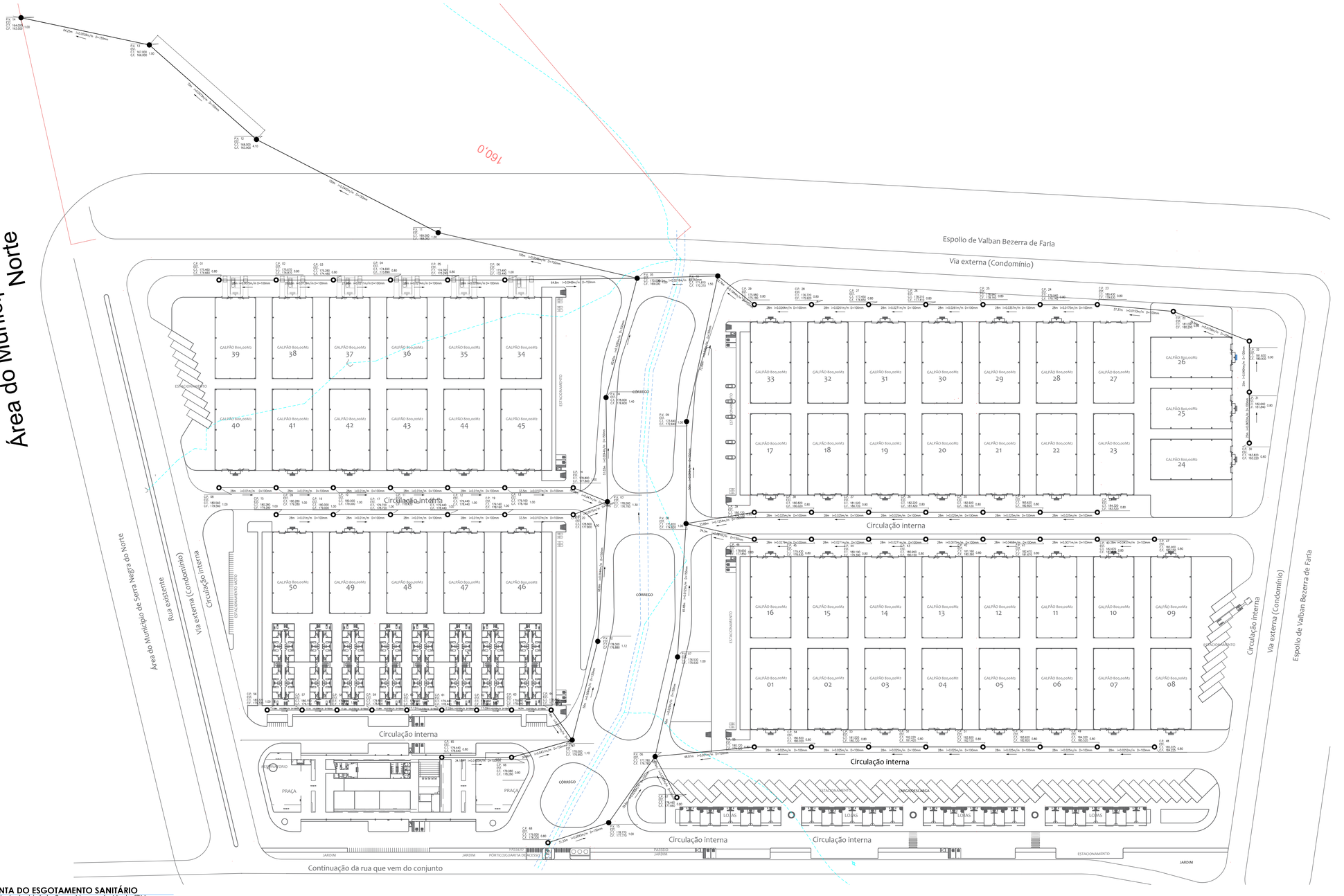
Escalas:
Indicadas

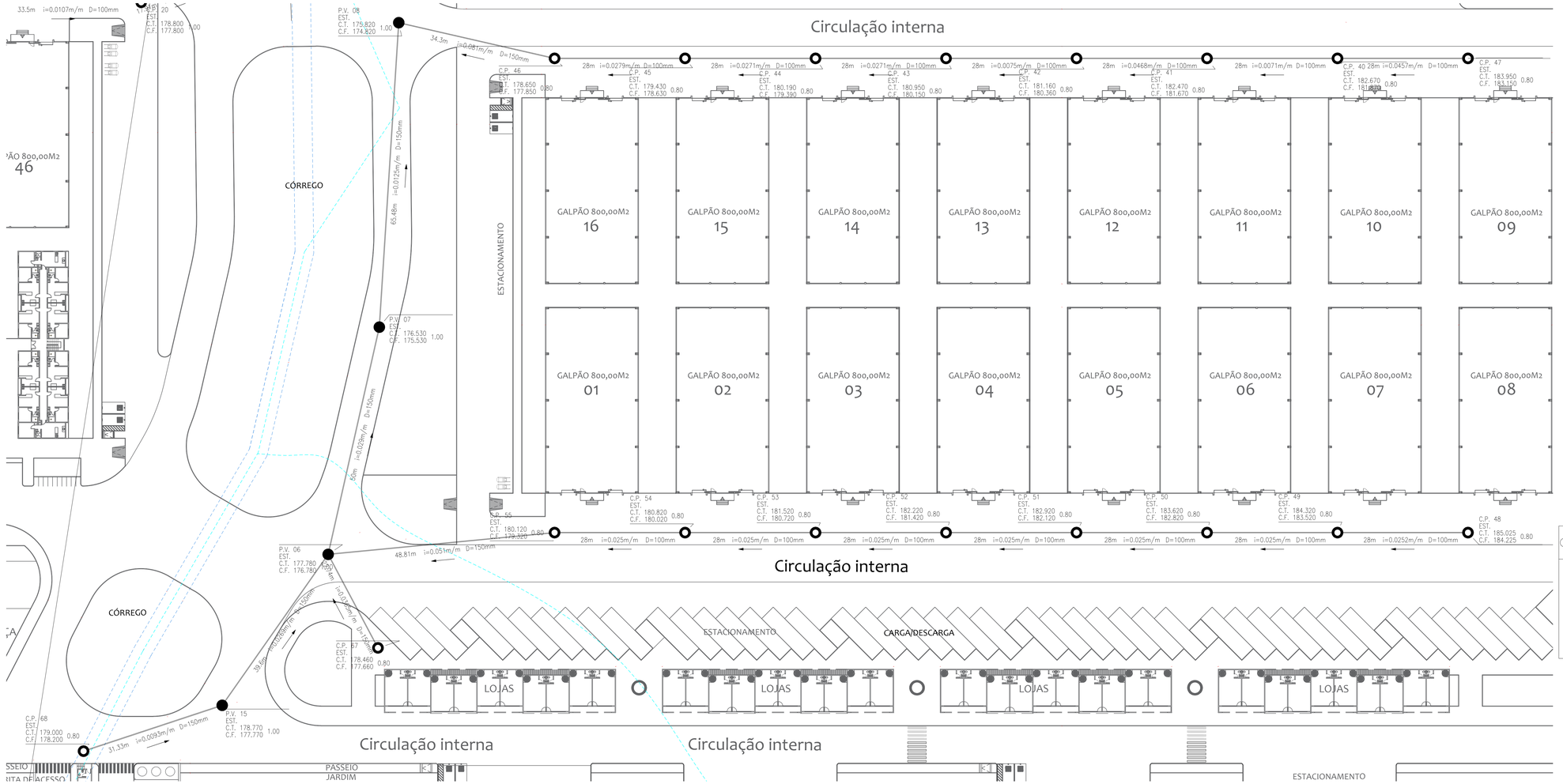
Data:
. AGO/2023

Modificação:

Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO


Área do Município de Serra Negra do Norte
Área do Município de Serra Negra do Norte
Rua existente
Via externa (Condomínio)
Circulação interna
Espolio de Valban Bezerra de Faria
Via externa (Condomínio)
Circulação interna
Circulação interna
Circulação interna
Circulação interna
Circulação interna
Circulação interna
Continuação da rua que vem do conjunto
CÓRREGO
CÓRREGO
CÓRREGO
ESTACIONAMENTO
ESTACIONAMENTO
ESTACIONAMENT



PLANTA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO
Distrito Industrial de Serra Negra do Norte/RN
Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/400



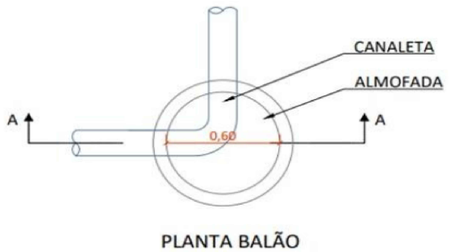
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO NO ESTADO
Distrito Industrial
S/Escala



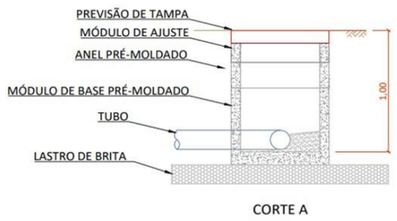
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO TERRENO
Distrito Industrial
S/Escala

LISTA DE MATERIAIS

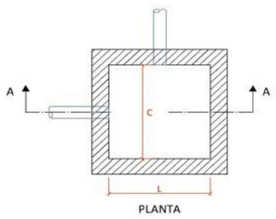
Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
392	m	100mm	Tubo PVC
292	m	150mm	Tubo PVC
18	pc	0.6x0.6x0.8m	Caixa de Passagem
4	UND	DN= 0,60m H = 0,90 m	Poço de Visita



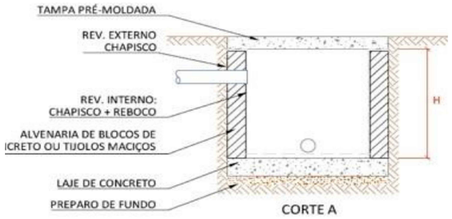
DETALHAMENTO DO POÇO DE VISITA
Distrito Industrial de Serra Negra do Norte/RN
Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/500



CORTE DO POÇO DE VISITA
Distrito Industrial de Serra Negra do Norte/RN
Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/500



DETALHAMENTO DAS CAIXAS DE PASSAGEM
Distrito Industrial de Serra Negra do Norte/RN
Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/500



CORTE DA CAIXA DE PASSAGEM
Distrito Industrial de Serra Negra do Norte/RN
Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/500

Proprietário:
Autor: Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil - CREA: 210.067.810-8
Execução:
Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO– DISTRITO INDUSTRIAL

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

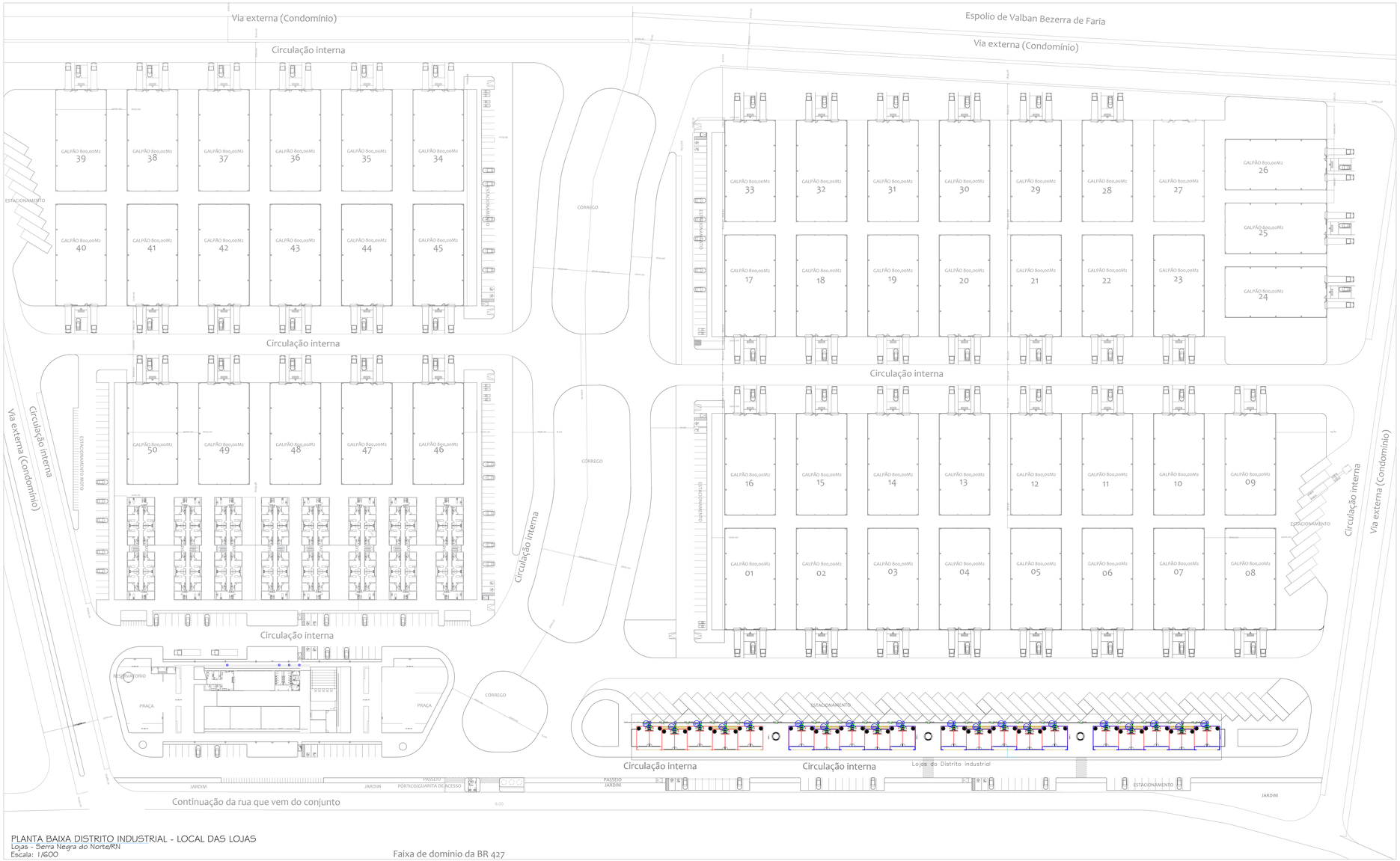
Conteúdo:
PLANTA BAIXA DA PRIMEIRA ETAPA, DETALHAMENTOS DAS CAIXAS E POÇO DE VISITA.

Prancha: 02/02

Desenho:
Escalas: INDICADAS
Data: AGO/2023

Modificação:
Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO



PLANTA BAIXA DISTRITO INDUSTRIAL - LOCAL DAS LOJAS
Lojas - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/600

Lista de materiais - Térreo		
Esgoto		
Caixas de Passagem		
Caixa de inspeção esgoto simples CE- 60x60 cm	20	pç
PVC Acessórios		
Caixa sifonada 150x150x50	40	pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	40	pç
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	40	pç
PVC Esgoto		
Curva 90 curta 40 mm	40	pç
Joelho 45 50 mm	28	pç
Joelho 90 100 mm	40	pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	40	pç
Junção simples 100 mm- 100 mm	20	pç
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável 40 mm	64.01	m
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	216.9	m
150 mm - 6"	39.11	m
40 mm	24	m
50 mm - 2"	76.34	m
Ventilação		
PVC Esgoto		
Curva 90 curta 50 mm	20	pç
Joelho 90 50 mm	40	pç
Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"	30.26	m
Tê sanitário 100 mm - 50 mm	20	pç
50 mm - 50 mm	80	pç

Lista de materiais - Novo pavimento		
Ventilação		
PVC Esgoto		
Terminal de ventilação 50 mm	20	pç
Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"	57	m

Lista de materiais - Estoque		
Ventilação		
PVC Esgoto		
Luva de correr 50 mm	19	pç
Luva simples 50 mm	1	pç
Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"	59.2	m

Legenda detalhada - Térreo		
	Caixa Sifonada	
	PVC Acessórios	
	Caixa sifonada 150x150x50	1pç
CE	Caixas Inspeção Esgoto Simples	
	Caixas de Passagem	
	Caixa de inspeção esgoto simples CE- 60x60 cm	1pç
	Curva 90 curta- coluna bolsa	
	PVC Esgoto	
	Curva 90 curta 50 mm	1pç
	Joelho 45	
	PVC Esgoto	
	Joelho 45 50 mm	1pç
	Junção simples	
	PVC Esgoto	
	Junção simples 100 mm- 100 mm	1pç
	Lavatório de Uso Geral	
	PVC Acessórios	
	Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	1pç
	Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1pç
	PVC Esgoto	
	Curva 90 curta 40 mm	1pç
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	1pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	0.6m
	Ramais de Ventilação	
	PVC Esgoto	
	Joelho 90 50 mm	1pç
	Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1pç
	Ramais de Ventilação em Cruz	
	PVC Esgoto	
	Tê sanitário 100 mm - 50 mm	1pç
	50 mm - 50 mm	1pç
	Te sanitário	
	PVC Esgoto	
	Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1pç
	Vaso Sanitário c/ J90°	
	PVC Esgoto	
	Joelho 90 100 mm	1pç

Proprietário:

Autor: Brenno Oliveira Querioga de Morais
Eng. Civil - CREA. 210.067.810-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO SANITÁRIO DAS LOJAS DO DISTRITO INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA E LISTA DE MATERIAIS

Prancha: 01/04

Desenho: JOICE COSTA

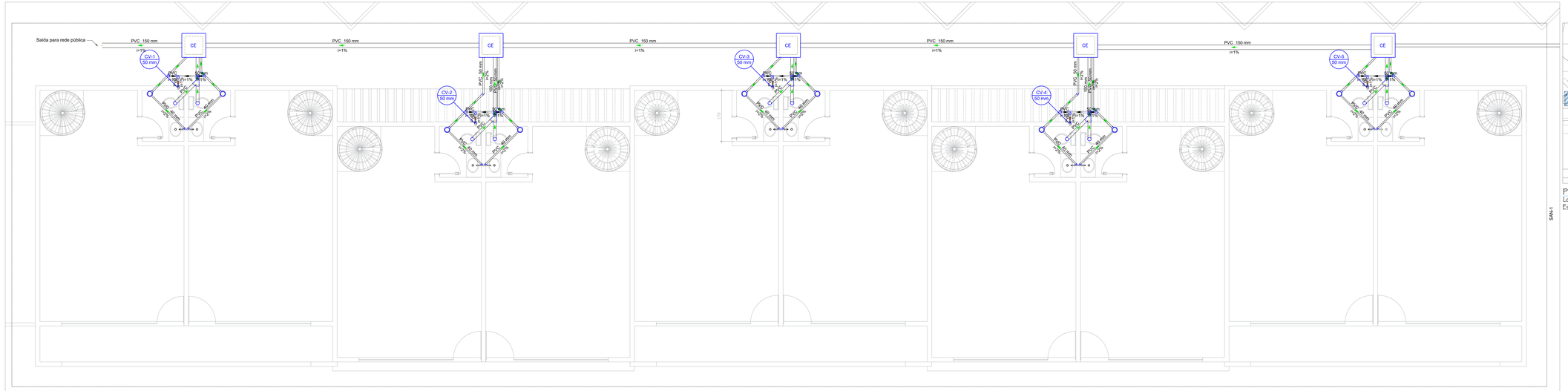
Escalas: Indicadas

Data: AGO/2023

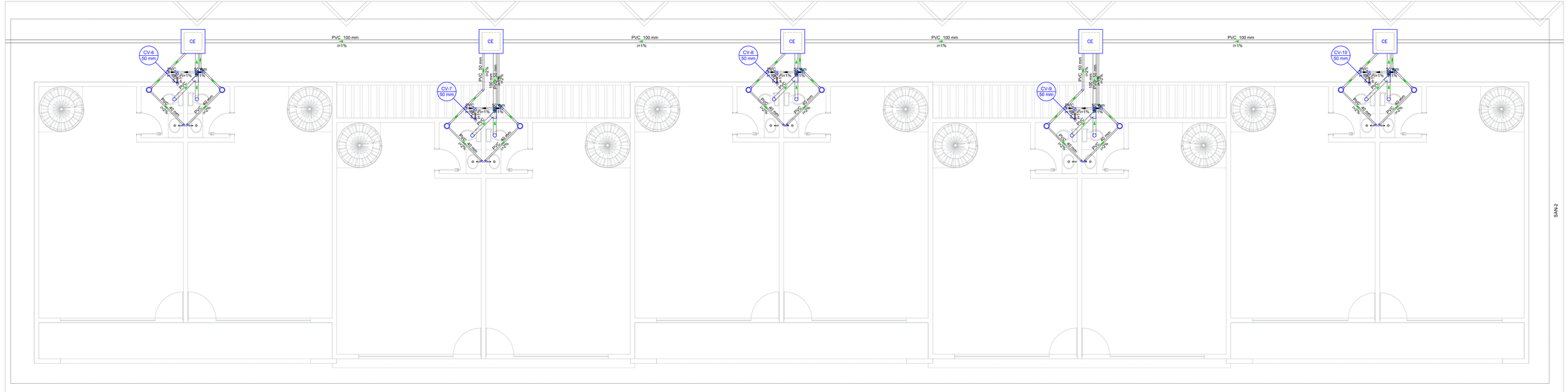
Modificação:

Observação:

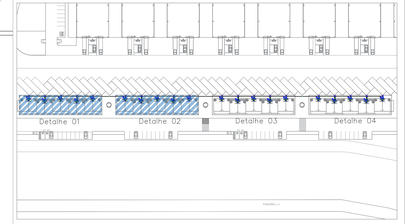
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO.



PLANTA BAIXA LOJAS - DETALHE 01
Lojas - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/50



PLANTA BAIXA LOJAS - DETALHE 02
Lojas - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/50



PLANTA BAIXA (IDENTIFICAÇÃO DOS DETALHES)
Lojas - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/1250

SANI-1

SANI-2

Legenda de condutos - Térreo
Esgoto
Ventilação

Legenda - Térreo	
	Caixa Sifonada
CE	Caixas Inspeção Esgoto Simples
	Curva 90 curta- coluna bolsa
	Joelho 45
	Junção simples
	Lavatório de Uso Geral
	Ramais de Ventilação
	Ramais de Ventilação em Cruz
	Te sanitário
	Vaso Sanitário c/ J90°

Proprietário:

Autor: Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil - CREA: 210.067.810-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO SANITÁRIO DAS LOJAS DO DISTRITO INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA DOS DETALHES 01 E 02, E LEGENDA

Prancha: 02/04

Desenho: JOICE COSTA

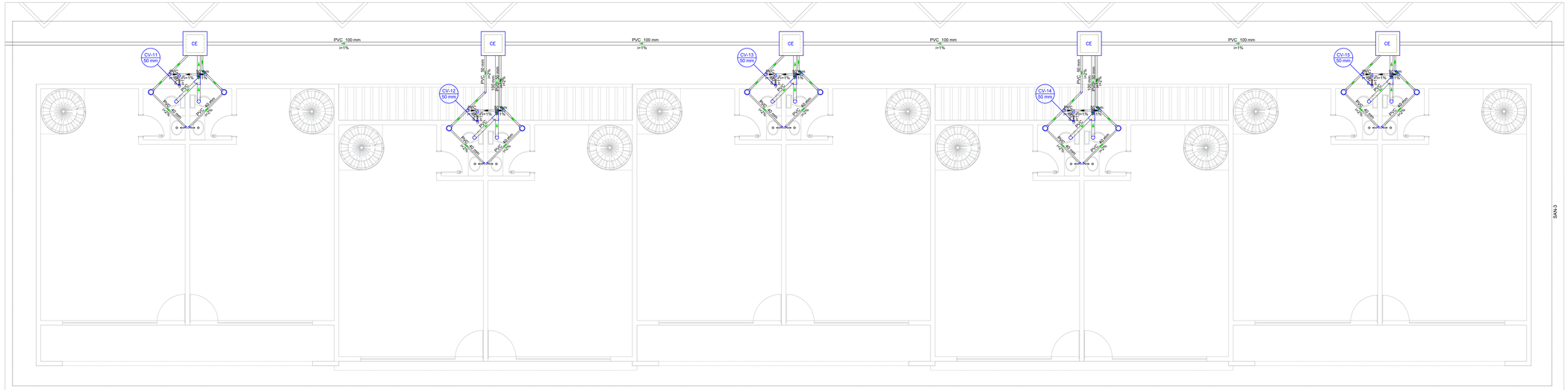
Escalas: Indicadas

Data: AGO/2023

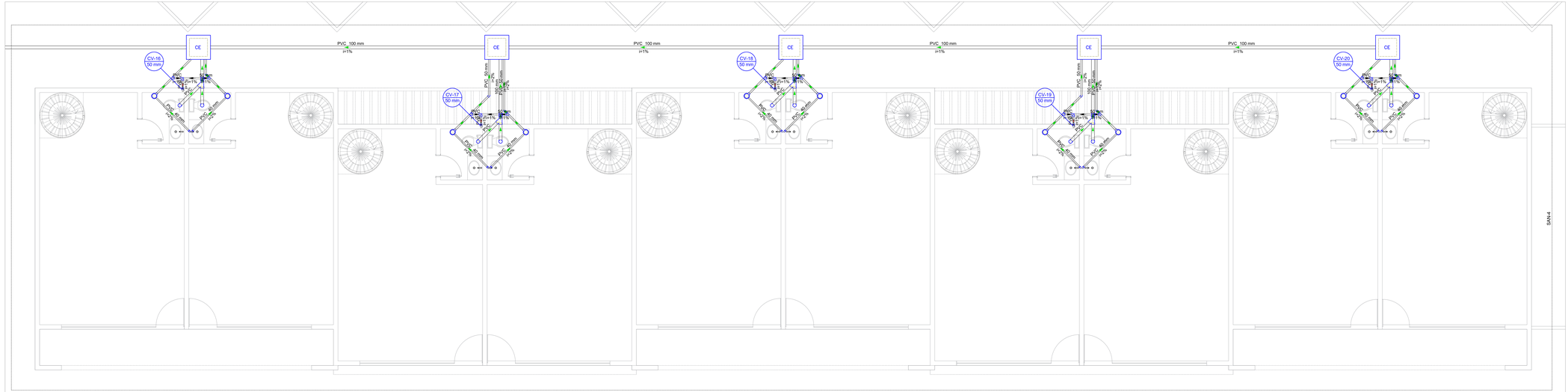
Modificação:

Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR. DEC 2950,8 TC



PLANTA BAIXA LOJAS - DETALHE 03
Lojas - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/50



PLANTA BAIXA LOJAS - DETALHE 04
Lojas - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/50



PLANTA BAIXA (IDENTIFICAÇÃO DOS DETALHES)
Lojas - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/1250

Legenda de condutos - Térreo
Esgoto
Ventilação

Legenda - Térreo	
	Caixa Sifonada
CE	Caixas Inspeção Esgoto Simples
	Curva 90 curta- coluna bolsa
	Joelho 45
	Junção simples
	Lavatório de Uso Geral
	Ramais de Ventilação
	Ramais de Ventilação em Cruz
	Te sanitário
	Vaso Sanitário c/ J90°

Proprietário:

Autor: Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil - CREA: 230.967.830-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO SANITÁRIO DAS LOJAS DO DISTRITO
INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA DOS DETALHES 03 E 04, E LEGENDA

Prancha: 03/04

Desenho: JOICE COSTA

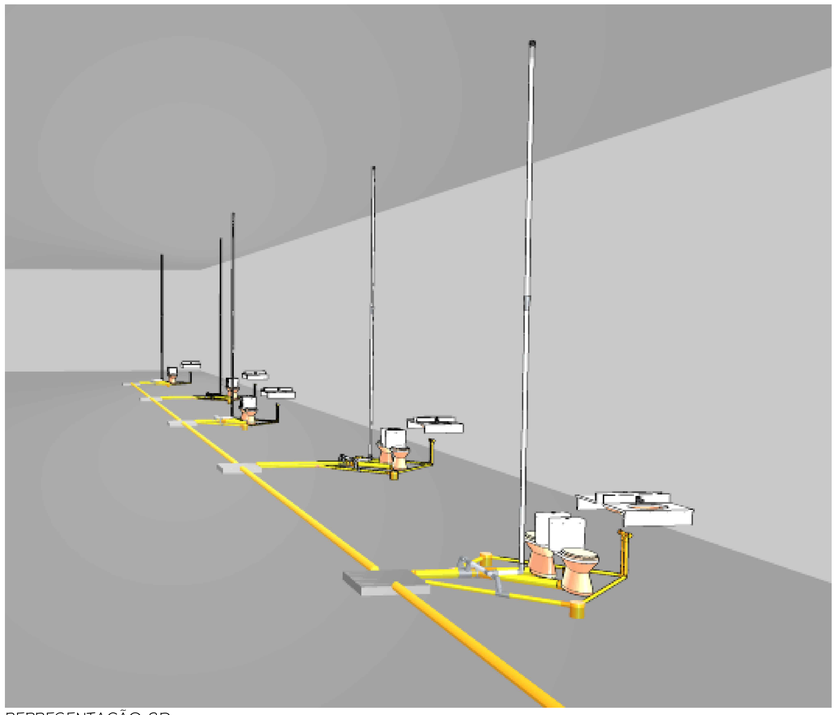
Escalas: Indicadas

Data: AGOSTO/2023

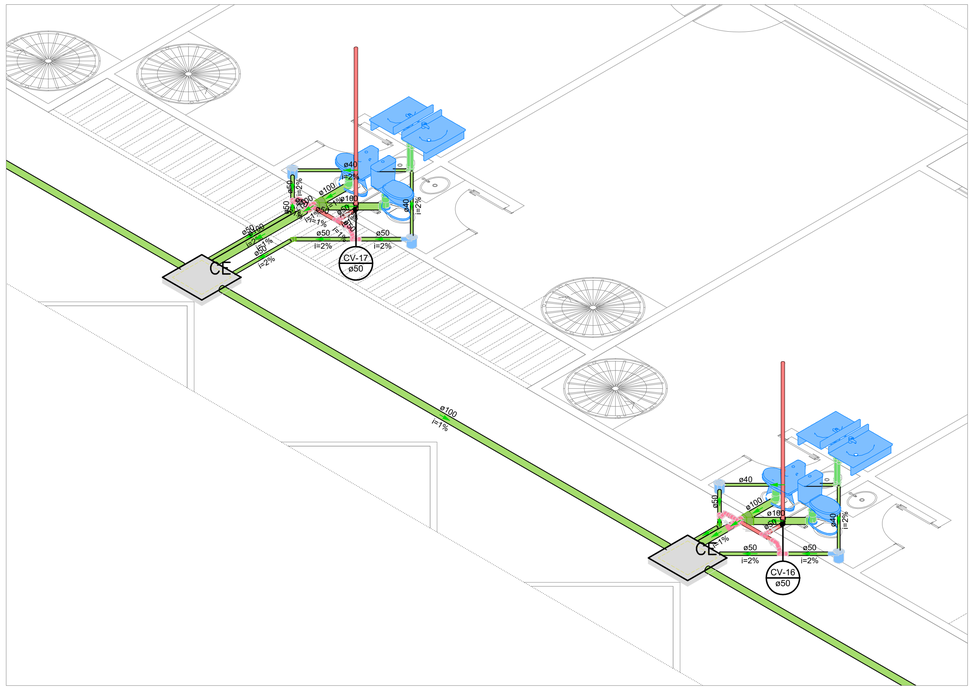
Modificação:

Observação:

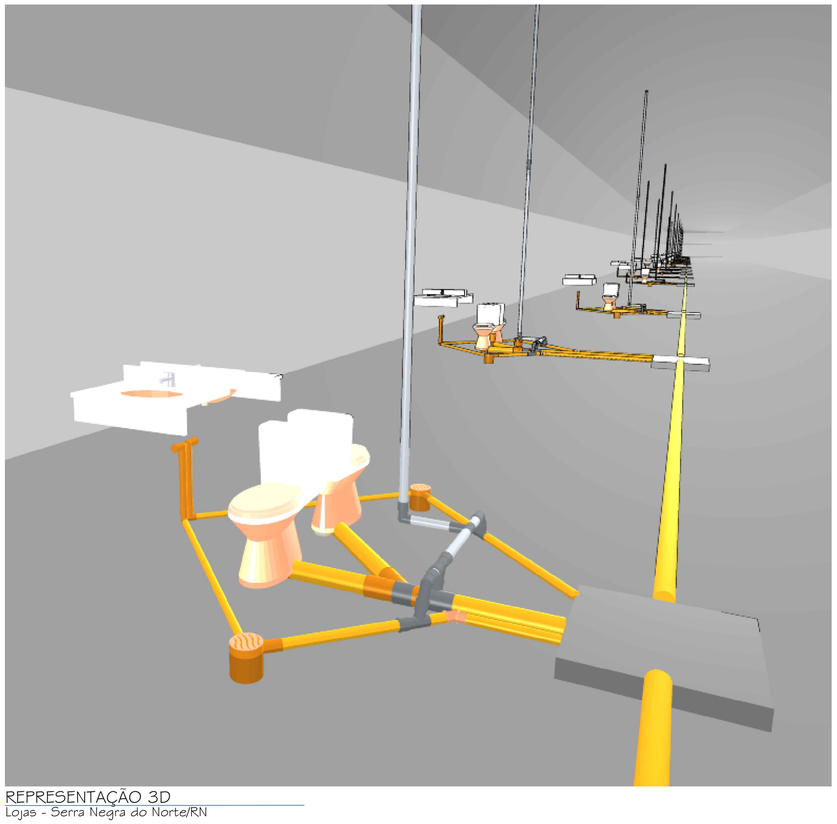
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO.



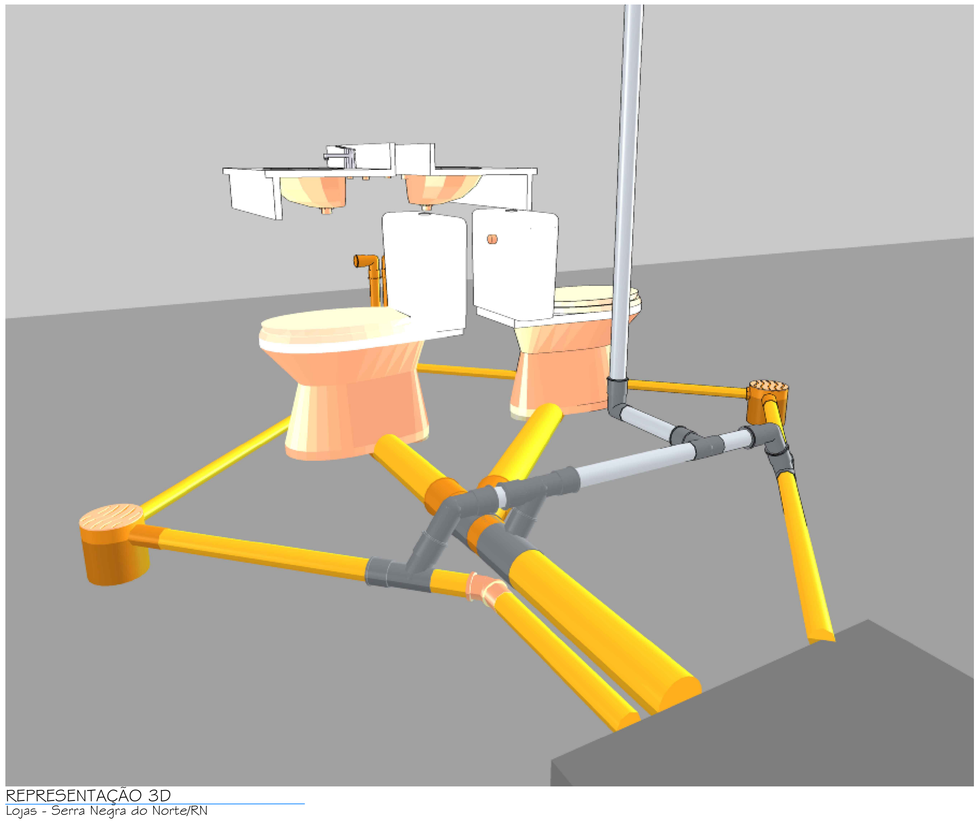
REPRESENTAÇÃO 3D
Lojas - Serra Negra do Norte/RN



DETALHE ISOMÉTRICO
Lojas - Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



REPRESENTAÇÃO 3D
Lojas - Serra Negra do Norte/RN



REPRESENTAÇÃO 3D
Lojas - Serra Negra do Norte/RN

Proprietário:

Autor: Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO SANITÁRIO DAS LOJAS DO DISTRITO
INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE-RN

Conteúdo:
REPRESENTAÇÃO 3D E DETALHE ISOMÉTRICO

Prancha: 04/04

Desenho: JOICE COSTA

Escalas: Indicadas

Data: AGOSTO/2023

Modificação:

Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇAO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇAO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO

Casas Populares

Área do Município de Serra Negra do Norte

Rua existente

Via externa (Condomínio)

Circulação interna

Espolio de Valban Bezerra de Faria

Via externa (Condomínio)

Circulação interna

Área do Município de Serra Negra do Norte

Circulação interna

Circulação interna

Circulação interna

Circulação interna

Circulação interna

Circulação interna

Circulação interna

Espolio de Valban Bezerra de Faria

Continuação da rua que vem do conjunto

Faixa de domínio da BR 427

<<< SERRA NEGRA CENTRO

BR 427

PARAÍBA >>>

PRIMEIRA ETAPA DO EMPREENDIMENTO A SER CONSTRUÍDO.

PLANTA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
Distrito Industrial de Serra Negra do Norte/RN
Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/500



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO NO ESTADO
Distrito Industrial
S/Escala



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO TERRENO
Distrito Industrial
S/Escala

Proprietário:

Autor:
Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO DA CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN.

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo:
PLANTA ILUMINADA DA PRIMEIRA ETAPA DO EMPREENDIMENTO.

Prancha: 01/01

Desenho:

Escalas: INDICADAS

Data: AGO/2023

Modificação:

Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

SNNO_2023_DI... CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Este projeto tem como objetivo viabilizar a contratação de empresa especializada, através de processo licitatório, para execução das obras acima citadas.

Dos objetivos da obra:

Esta obra tem como objeto a Construção do Distrito Industrial de Serra Negra do Norte/RN.

Para a execução da mesma foram observados fatores como clima, economia, meio ambiente, desenvolvimento social, entre outros. O presente projeto visou o uso de tecnologia simples e eficiente, podendo assim utilizar mão-de-obra local e materiais da região na execução da obra. Deste modo, aquecemos a economia da região, como também proporcionamos dignidade à população local.

Da metodologia de elaboração do projeto:

Este projeto básico é composto de projeto Arquitetônico, Terraplanagem, Rede de Abastecimento de Água, Rede de Esgotamento Sanitário, Rede de Drenagem de Águas Pluviais, Projeto de Estrutura de Concreto Armado do Reservatório de Água, Orçamento (Planilha de Quantitativos e Preços Básicos, Planilha de Composição de Preços Unitários, Composição de BDI, Memória de Cálculo dos Quantitativos, Cronograma Físico e Financeiro), Memorial Descritivo dos Serviços / Especificações Técnicas e documentação complementar, com o objetivo de proporcionar condições à empresa contratada de executar a obra com clareza e responsabilidade.

Para elaboração deste orçamento foi tomado por base a tabela SINAPI - Custos de Composições Analíticas, DATA BASE JUNHO/2023, disponibilizada no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal na data 14/07/2023, utilizando como base de preços a tabela SINAPI - Insumos sem desoneração, emitida na data 14/07/2023, também no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal.

Para os itens não disponíveis no SINAPI, utilizou-se composições próprias (COMP"X") baseadas em composições do SINAPI ou ORSE, conforme identificado no serviço, aderindo sempre a mão de obra do SINAPI e aos insumos também do SINAPI quando existiam.

Todas as composições COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS estão devidamente detalhas no documento "Composição de Preços Unitários" que faz parte do orçamento da obra. Os preços têm como base a tabela de preços do Sinapi Insumos - Sem Desoneração e com encargos sociais de 115,45%. Os valores de mão de obra utilizados constam na tabela Sinapi Insumos, e são equivalentes ao valor de mão de obra do Sintracomp/Sinduscon/RN com os encargos sociais de 115,45%.

Para elaboração da planilha orçamentária, foram observadas todas as informações constantes nas plantas de arquitetura e demais projetos. Todas as quantidades de serviços estão perfeitamente demostradas na Memória de Cálculo, que acompanha o Orçamento. Na memória de cálculo podem ser esclarecidas dúvidas de quantidades, especificações de materiais, observações técnicas, entre outros, sendo um documento de bastante valia. As especificações técnicas demonstram a metodologia de execução dos serviços, os critérios de medição e as normas técnicas necessárias para perfeita execução dos serviços. O BDI utilizado foi de 20,73%.

COMP54 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

Engenheiro Civil = sendo considerado que o mesmo trabalha (4h por dia x 05 dias na semana x 04 semanas no mês = 80h mensais. Encarregado de obra = sendo considerado que o mesmo trabalha (8h por dia x 05 dias na semana x 04 semanas no mês = 160h mensais. Vigia noturno = sendo considerado que o mesmo trabalha (12h por dia x 30 dias no mês = 360h mensais. Vigia diurno = sendo considerado que o mesmo trabalha (12h por dia x 02 dias na semana x 04 semanas no mês = 24h mensais. Apontador = sendo considerado que o mesmo trabalha (6h por dia x 05 dias na semana x 04 semanas no mês = 120h mensais).

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

COMP51 PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 00051/ORSE

Deverá ser confeccionada uma placa de obra, padronizada de acordo com o modelo fornecido pelo agente financiador. Considera -se nos custos, materiais, equipamentos e mão de obra, para confecção e fixação da placa.
Será executada em chapa metálica em aço galvanizado *N. 22*, dimensões da chapa de *2,0 X 1,125* metros, pintadas com tinta e smalte, montada em estrutura de madeira utilizando sarrafo e barrotes de madeira tipo maçaranduba, angelim vermelho e ou similar, peç as não aparelhadas, com dimensões de “2,5 x 7,0” cm e “7,50 x 7.50” cm, pregos de 18 x 30 , fixada a uma altura da face inferior de1,20 metros acima do solo, em bloco de concreto simples com dimensões de (0,20x0,20x0,25) m, com preparo mecânico, utilizando cimento, brita 25 mm e areia no traço 1: 4,5 : 4,5.
A mesma deverá ser fixada e mantida na área de intervenção, em local destacado e visível, no prazo de até quinze dias contado s a partir da emissão da Ordem de Serviço. A empresa opcionalmente poderá instalar a placa de identificação da empresa sem custo para a Con tratante.
A unidade de medida será em “m2” de placa fixada. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

93212 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Todos os itens(insumosecomposições)necessários à execução dos sanitários e vestiários do canteiro de obra em chapa de made ira compensada estão incluídos na composição principal e possuem código no SIPCI/SINAPI, com exceção do mobiliário, que não foi c onsiderado.
2)Foi elabora do projeto de sanitário/vestiário referencia l com 57,46m2,composto por sanitários, banheiros e vestiários femi nino e masculino. A Figura 1a presenta o layout de referência do sanitário/vestiário.
3) Para aferição dos quantitativos, foram consideradas as seguintes técnicas construtivas e materiais:
4) Fundação composta por baldrame de bloco de concreto (E=20cm);
5) Fechamento das paredes externas e de algumas internas em chapa de madeira compensada resinada (E=10mm);
6) Fechamento em alvenaria convencional de blocos cerâmicos furados(E=9cm)nas paredes que tem contato direto com os vasos sanitários/mictório e os chuveiros;
7) Pé direito de 2,5m;
8) Esquadrias: portas externas de madeira semi -oca, portas internas em madeira e janelas tipo basculante em chapas de aço;
9) Piso em lastro de concreto não estrutural, piso cimentado liso nos vestiários e revestimento cerâmico nos banheiros;
10) Forro de PVC em toda edificação;
11) Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm);
12) Louças e acessórios: lavatórios suspensos em louça branca; vasos sanitários convencionais em louça branca com caixa de de scarga acoplada; mictório em aço inoxidável,chuveiros elétricos emplástico e torneiras cromadas de padrão popular;
13) nstalações elétricas: previsão de pontos de elétrica(comlâmpadas,luminárias e interruptores)e aterramento.
14) Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:
15) Fundação em baldrame:escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
16) Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação,execução de piso cimentado liso nos ves tiários e colocação de piso cerâmico nos lavabos sobre contrapiso em concreto não estrutural;
17) Levantamento das paredes (em chapa de madeira compensada e alvenaria na área molhada);
18) Revestimento com material impermeável(barra lisa de cimento e areia) nas paredes internas dos chuveiros de 1,80 m e de 1, 00 x 1,00 m sobre os lavatórios;
19) Cobertura:instalaçãodetramademadeira,compostaporterçasparatelhadosdeatéduaságuas,e assentamento de telhas de fibrocimento ;
20) Execução das instalações hidráulica e elétrica, com inserção das louças e dos acessórios;
21) Instalação das esquadrias; e
22) Execução do forro.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

1) Por metro quadrado (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Os sanitários de um canterio de obras deve prever o seguinte:
* ter portas de acesso que impeçam o devassamento e mantenham o resguardo conveniente;
* ter pisos impermeáveis e anti-derrapantes;
* estar situadas afastadas do local destinado as refeições;
* ter ventilação e iluminação adequadas;
* possuir as instalações elétricas adequadamente protegidas;
* ter pé-direito mínimo de 2,50m;
* estar situadas em local de fácil e seguro ac esso, não sendo permitido um deslocamento superior a 150 m do posto de trabalh o.

2) As instalações poderão ser executadas em madeira, devendo, entretanto, ser pintadas a óleo, para que sejam laváveis e durá veis.

3) Toda instalação sanitária de obra deverá conter, no mínimo, os seguintes aparelhos, nas seguintes condições:

Lavatórios
- Serão dimensionados na proporção de 01 conjunto para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração;
- Serão individuais ou coletivos do tipo calha revestida internamente com azulejos;
- Possuirão as respectivas torneiras, sendo espaçadas de 0,60 m nos lavatórios coletivos;
- Serão ligados à rede de esgotos quando houver ou, caso contrário, diretamente ao sumidouro, sem passar pela fossa;
- Deverão ser previstos recipientes para coleta de papeis usados ao lado dos lavatórios.

Vasos sanitários
- Serão dimensionados na proporção de 01 conjunto para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração;
-Serão instalados em gabinetes com um mínimo de 1,00 m2, possuindo porta com trinco interno;
- Os gabinetes terão divisórias com altura mínima de 1,80 m e possuirão recipiente com tampa para depósito de papeis usados;
- As peças serão de louça e possuirão sifão;
- Terão caixa de descarga alimentada automaticamente;
- Serão ligados à rede de esgotos, quando houver ou, caso contrário, ao sistema fossa -sumidouro projetado para esse fim.

Mictórios
- Serão dimensionados na proporção de 01 conjunto para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração;
- Serão individuais ou coletivos do tipo calha revestida internamente com azulejos. Neste caso, cada 0,60m corresponderá a um mictório individual;
- Possuirão descarga provocada por caixa ou através registro;
- Ficarão a uma altura máxima de 0,50 m do piso;
- Serão ligados diretamente a rede de esgotos ou, quando não houver, ao sistema fossa -sumidouro;
- Deverão possuir sifão hidráulico.

Chuveiros
- Serão dimensionados na proporção de 01 conjunto para cada grupo de 10 trabalhadores ou fração;
- Serão instalados em locais com área mínima de 0,80 m2 e altura de 2,10 m do piso;
- Serão de metal ou plástico, na forma de unidades individuais ou na forma de unidade coletiva com registros individuais;
- Os pisos deverão ser de material antiderrapante ou possuirão estrado de madeira, devendo ter caimento que assegure o escoam ento para a rede de esgotos;
- Serão ligados à rede de esgotos quando houver ou, caso contrário, diretamente ao sumidouro, sem passar pela fossa;
- Junto aos chuveiros deverão ser previstos suporte para sabonete e um cabide para toalha, sendo um para cada unidade.

Vestiários
Serão construídos com as seguintes características:
- terão iluminação natural ou artificial, área de ventilação correspondente a 1/10 da área do piso e pé direito mínimo de 2,50 m;
- terão armários individuais dotados de cadeados;
- possuirão bancos para as sento do pessoal.

NORMAS TÉCNICAS:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

1) NR18 -Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

Procedimento Executivo
1) Considera material e mão de obra para instalação da peça.

Critério de Medição
1) Por unidade instalada.

88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície e pintura das superfícies com látex acrílico. Não inc lui serviço de emassamento.
- Látex acrílico: Indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies externas e internas de alvenaria, concreto, massa acrílica ou corrida, telhas e blocos de cimento e PVC.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a ess a área (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução.
- Em superfície com pintura antiga (a base de cal), não deve aplicar diretamente a pintura com tinta acrílica sobre a parede, s endo necessário escovar, e aplicar uma demão de fundo preparador.
- Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto.
- Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.
- Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 3 dias.
- Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.
- Aplicar a pintura com rolo de lã de carneiro, pincel ou revolver.
- Intervalo entre as demãos 4,00 horas.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- NBR15382Tintas para construção civil.

87246 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Fornecimento e execução de piso de placas cerâmicas esmaltadas, de 35x35 cm, assentadas com argamassa de cimento ou argama ssa colante. Incluindo parte proporcional de implantações, cortes, formação de juntas perimetrais contínuas, de largura não menor de 5 mm, nos limites com paredes, pilares isolados e elevações de nível e, se for o caso, juntas de fracionamento e juntas estruturais existentes no suporte, eliminação de mate rial restante do rejuntamento e limpeza final do piso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Superfície útil, medida segundo documentação gráfica de Projeto. Não foi incrementada a medição por perdas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Será verificado que a superfície suporte apresenta uma estabilidade dimensional, flexibilidade, resistência mecânica e niv elamento adequados, que garantam a idoneidade do procedimento de colocação selecionado e que existe sobre a referida superfície uma camada de separação ou des solidarização formada por

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

formada por areia ou gravilha
2) Será verificado antes do espalhamento da argamassa que a temperatura encontra -se entre 5°C e 30°C, evitando sempre que possível, correntes de ar fortes e sol direto.
3) Limpeza, nivelamento e preparação da superfície suporte. Marcação dos níveis de acabamento. Marcação da disposição das pla cas cerâmicas e juntas de movimento. Espalhamento da camada de argamassa. Colocação das placas cerâmicas. Formação de juntas de fracionamento, perimetrais e estruturais. Enchimento das juntas. Eliminação e limpeza do material sobrante. Limpeza final do piso.
4) O piso terá planicidade, ausência de saliências e bom aspecto.
5) Será protegido frente a roçaduras, punçoamento ou golpes que o possam danificar.
NORMAS TÉCNICAS:
- ABNT NBR 9817. Execução de piso com revestimento cerâmico.

87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM

CONTEÚDO DO SERVIÇO
- Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa. Consideram -se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
- Pela área de parede executada (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
- A massa única deve ser iniciada somente antes de concluído os revestimentos, obedecendo aos seguintes prazos mínimos: -24 horas após a aplicação do chapisco; -14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início do emboço.
- A espessura máxima admitida para o revestimento é de 20 mm, segundo NBR 13749. Usar guias para sarrafeamento, com espaços de, no mínimo, 2,00 metros. Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, em camada uniforme de esp essura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro. Desvio de prumo tolerável: 3 mm/ m.
- Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas med iante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo -se a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea.
- A massa única terá a superfície lisa pronta para recebimento da pintura e o emboço terá superfície áspera para recebimento do revestimento cerâmico no caso.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS
1) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – (18.17) Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

87531 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Pela área de aplicação da argamassa.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) O emboço deve ser iniciado somente após concluído o respectivo projeto do sistema de revestimento, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:
a) 24 horas após a aplicação do chapisco.
b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto , para início do emboço.
2) A espessura máxima admitida para o emboço e de 20mm.
3) Usar guias para sarrafeamento, espaçadas no mínimo 2m.
4) Após a execução das guias ou mestras deverá ser aplicada a argamassa entre elas, em camada uniforme e de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro.
5) Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo -se a operação ate conseguir uma superfície cheia e homogênea.
6) Desvio de prumo tolerável: 3mm por metro.
NORMAS TÉCNICAS:
NBR13749 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação (Mês/Ano: 12/1996)
NBR7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento (Mês/Ano: 08/1998)

89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para corte, limpeza, encaixe e instalação da tubulação, incluso as conexões. Os tubos foram projetados para trabalhar como conduto livre (sem pressão). Os tubos são fabricados em barras de 3 e 6 metros, na cor branca. Serão assentados obedecendo ao projeto de instalações, fornecidos pela contratante.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por comprimento aplicado (m).
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Limpar a ponta e a bolsa do tubo e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa. Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplicar a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não usar óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Encaixar a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recuar 5mm no caso de canalizações expostas e 2mm para canalizações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).
NORMAS TÉCNICAS:
1) NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC.
2) NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para corte, limpeza, encaixe e instalação da tubulação, incluso as conexões. Os tubos foram projetados para trabalhar como conduto livre (sem pressão). Os tubos são fabricados em barras de 3 e 6 metros, na cor branca. Serão assentados obedecendo ao projeto de instalações, fornecidos pela contratante.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por comprimento aplicado (m).
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Limpar a ponta e a bolsa do tubo e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa. Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplicar a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não usar óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Encaixar a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recuar 5mm no caso de canalizações expostas e 2mm para canalizações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).
NORMAS TÉCNICAS:
1) NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC.
2) NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para corte, limpeza, encaixe e instalação da tubulação, incluso as conexões. Os tubo s foram projetados para trabalhar como conduto livre (sem pressão). Os tubos são fabricados em barras de 3 e 6 metros, na cor branca. Serão assentados obedecendo ao projeto de instalações, fornecidos pela contratante.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por comprimento aplicado (m).
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

1) Limpar a ponta e a bolsa do tubo e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa. Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Aplicar a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não usar óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha. Encaixar a ponta chan frada do tubo no fundo da bolsa, recuar 5mm no caso de canalizações expostas e 2mm para canalizações embutidas, tendo como referência a marca previamente feit a na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteçã o individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:
1) NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC.
2) NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

89724 **JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014**

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação do joelho acima caracterizado.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por unidade instalada (unid)
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) O encanador fará a instalação do joelho, obedecendo ao determinado no projeto de instalações sanitárias, fornecido pela co ntratante, e posteriormente, fará a verificação de seu perfeito funcionamento. Obedecerá a norma de segurança no trabalho, da ABNT.
2) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).
NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

89731 **JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014**

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação do joelho acima caracterizado.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por unidade instalada (unid)
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) O encanador fará a instalação do joelho, obedecendo ao determinado no projeto de instalações sanitárias, fornecido pela co ntratante, e posteriormente, fará a verificação de seu perfeito funcionamento. Obedecerá a norma de segurança no trabalho, da ABNT.
2) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).
NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

89784 **TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014**

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação do tê acima caracterizado.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por unidade instalada (unid)
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) O encanador fará a instalação do tê, obedecendo ao determinado no projeto de instalações sanitárias, fornecido pela contra tante, e posteriormente, fará a verificação de seu perfeito funcionamento. Obedecerá a norma de segurança no trabalho, da ABNT.
2) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).
NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

89957 **PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Tubo PVC soldável DN 25 mm;
- Joelho 90º em PVC soldável, DN 25 mm;
- Tê em PVC soldável, DN 25 mm;
- Joelho 90º em PVC soldável com Bucha de Latão, DN 25mm x ¾";
- Rasgo em alvenaria para embutimento de tubulação de ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm;
- Chumbamento linear em alvenaria para fixação de tubulação de ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de pontos de consumo efetivamente instaladas em ramal de água fria.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificação do projeto;
- Execução de marcação para rasgo;
- Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios. No caso de cortes h orizontais ou inclinados, recomenda -se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco;
- Os materiais devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengo rdurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos materiais com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta ou extremidade do tubo (camada mais espessa).
- Para o tubo, encaixar a ponta na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamen te 5 minutos;
- Após a junção das peças, deve -se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá -los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.
- Para o chumbamento linear, lançar a argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
- Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;
- Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Considera material e mão-de-obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, preparo, corte do fio e enfiação em eletroduto.
2) Os coeficiente de consumos incluem as perdas relativas ao corte do fio.
3) Cabo para uso em instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por comprimento de cabo instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) A instalação consiste na passagem dos fios utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem exis tentes entre os pontos de ligação. Deverão ser respeitados o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis.

NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção-18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

91959 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Conteúdo do Serviço
1) Compreende o fornecimento de materiais e instalação do conjunto interruptor.

Critério de Medição
1) Por conjunto instalado.

Procedimento Executivo
1) A montagem é feita através da fixação do interruptor em caixa e da ligação dos fios à rede.
2) A colocação da placa deve ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados.

Normas Técnicas
1) NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas (Mês/Ano: 01/1950)
2) NBRNM60669-1 - Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD) (Mês/Ano: 10/2004)

93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Considera equipamento e mão de obra para execução manual do serviço.
2) Os coeficientes de consumo não incluem o transporte do material escavado. Em presença de água, considerar aumento nos coef icientes de consumo de até 20%.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Volume medido no corte (m3).
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrê ncias de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como:
- escoamento ou ruptura do terreno das fundações,
- descompressão do terreno da fundação,
- descompressão do terreno pela água.
2) Para efeito de escavação, os materiais são classificados em três categorias, como segue:
- material de 1ª categoria: em teor, na unidade de escavação que se apresenta, compreende a terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos rolados ou não, com diâmetro máximo de 15 cm;
- material de 2ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica inferior à do granito;
- material de 3ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica igual ou superior à do granito.
3) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).
NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

95240 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Fornecimento de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 3 cm. Será preparado em obra e concretagem com mei os mecânicos, para formação de lastro de concreto e nivelamento da base da fundação, no fundo da escavação previamente realizada .

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Pela área (m²).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar-se-á, visualmente ou através dos ensaios que se julguem oportunos, que o terreno de apoio àquela corresponde às previsões de projeto. O resultado de tal inspeção, definindo a profundidade da fundação de cada um dos apoios da obra, sua forma e dimensões, e o tipo e consistência do terreno, será incorporado à documentação final da obra. Em particular, deve-se verificar que o nível de apoio da fundação se ajusta ao previsto e que a estratigrafia coincide com a estimada no estudo geotécnico, que o lençol freático e as condições hidrogeológicas se ajustam às previstas, que o terreno apresenta uma resistência e uma umidade similares à suposta no estudo geotécnico, que não se detectam defeitos evidentes tais como cavernas, falhas, galerias, poços, etc., e, por último, que não se detectam correntes subterrâneas que possam produzir escavações ou arrastamentos. Uma vez realizadas estas verificações, confirmar-se-á a existência dos elementos enterrados da instalação de ligação a terra, e que o plano de apoio do terreno é horizontal e apresenta uma superfície limpa.
- Serão suspensos os trabalhos de concretagem quando chova com intensidade, neve, exista vento excessivo, uma temperatura ambiente superior a 40°C ou se preveja que dentro das 48 horas seguintes possa descer a temperatura ambiente abaixo dos 0°C.
- Deverá dispor-se na obra de uma série de meios, em previsão de que se produzam alterações bruscas das condições ambientais durante a concretagem ou posterior período de pega, não podendo começar a concretagem dos diferentes elementos sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra.
- Marcação. Colocação de pontos e/ou formação de mestras. Preparação do concreto. Concretagem e compactação do concreto. Arremate e nivelamento do concreto.
- A superfície ficará horizontal e plana.

NORMAS TÉCNICAS:
- ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento.
- ABNT NBR 6122. Projeto e execução de fundações.
- ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento.

96995 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas e compactação com compactador de solos a percussão.
- Aterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando-se material de empréstimo, para elevação de greide ou de cotas de terraplenos.
- Reaterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando-se o próprio material escavado.
- Compactação consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de reaterro, com energia suficiente para atingir graus de eficiência previstos em projeto.
- Na execução dos serviços deverá ser prevista a utilização de equipamentos apropriados, de acordo com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos.
- Reaterros de valas, cavas, fundações ou escavações de pequenos volumes, serão usadas soquetes manuais, compactadores pneumáticos, placas vibratórias ou rolos compactadores de pequeno porte, com dimensões apropriadas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Volume medido pela camada acabada (m3).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Os serviços complementares que se fizerem necessárias para compensar irregularidades da superfície do terreno, junto à obra, também se encontram neste grupo de serviços. Os reaterros poderão ser compactados ou não, a depender das características do serviço, e do fim a que se destinam.
- As operações de execução de reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente de empréstimo de outras escavações, de empréstimos de jazidas ou da própria escavação. Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constantes das notas de serviço apresentadas no projeto executivo. A operação será precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, do fundo da

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

escavação. Deverá ser feita a determinação da umidade do solo, para definir a necessidade de aeração ou umedecimento. Quando necessária, deverá ser procedida, também, a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando -se sua boa aderência à camada de aterro. O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, q ue permitam seu umedecimento e compactação, quando especificada. A espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m.
- A homogeneização da camada será feita através da remoção ou fragmentação de torrões secos, remoção de material conglomerado, de blocos ou de matacões de rocha alterada e de matéria orgânica. Em caso de aterro e reaterro compactado, todas as camadas do solo dev erão sofrer compactação de maneira conveniente até se obter, na umidade ótima, a massa específica aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto - 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) - mais ou menos 3% de tolerância.
- Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida. Em regiões onde houver ocorrência predominan te de materiais rochosos será admitida a execução de aterros com o emprego destes, desde que previsto em projeto.
- Deverá ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos. O diâmetro máximo das pedras será limitado pela espes sura da camada. O tamanho admitido para a maior dimensão da pedra será de 2/3 da espessura da camada. Em regiões onde houver ocorrênc ia predominante de areia será admitida a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto.
- Junto a estruturas em concreto, os aterros ou reaterros só poderão ser iniciados depois de decorrido o prazo previsto para o desenvolvimento de sua resistência de projeto, devendo ser executados após ou em paralelo com a remoção dos escoramentos.

NORMAS TÉCNICAS:
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- NBR5681-Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

97586 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

Conteúdo do Serviço
1) Consiste no fornecimento e instalação de luminárias internas em edificações.
2) As luminárias devem ser instaladas com suas respectivas lâmpadas.

Critério de Medição
1) Por luminária instalada.

Procedimento Executivo
1) Locação da luminária conforme projeto.
2) Ligação elétrica da luminária às bases do reator, quando houver.
3) Instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver.
4) Antes da energização deverá ser verificada a situação das ligações.

Normas Técnicas
1) NBR 05456 - Eletricidade geral
2) NBR 05461 - Iluminação

94970 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Considera materiais, equipamentos e mão de obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em betoneira na obra. Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Volume de concreto (m3).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Mistura: a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos , cimento e por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos. Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo , agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.
- Ensaios: programar a moldagem de corpos de prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 a 30 m³ de concreto amassad o e pelo menos uma vez por dia e sempre que houver alteração de traço, mudança de agregados ou marcas de cimento. Realizar ensaios de resistência dos corpos de prova com idade de sete dias. A resistência alcançada deve ser maior que 60% da resistência característica exigido pelo projeto aos 28 dias.
- Só poderá ser empregada a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico. Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos ins umos cimento, areia, brita, água e aditivo.
- Os equipamentos de: medição, mistura e transporte, deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qua lidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especif icada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de u so, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:
  resistência característica à compressão que se pretende atender;
  tipo, classe e marca do cimento;
  condição de controle;
  características físicas dos agregados;
  forma de medição dos materiais;
  idade de desforma;
  consumo de cimento por m3;
  consistência medida através do "slump";
  quantidades de cada material que será medida de cada vez;
  tempo de início de pega..
- Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de a cordo com a NBR 7223.
- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;
- A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da r esistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém -produzido. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode -se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min., desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNINCAS:

- NBR12654 Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
- NBR12655Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento.
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- NBR 6118 Projeto e execução de obras de concreto armado
- NBR-8953-Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

CONTEÚDO DE SERVIÇO
- Pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades e faz a limpeza da vala e opera o Compactador;
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo no preparo do fundo de vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área total do fundo da vala (comprimento x largura da vala) a ser preparada, em valas com largura menor que 1,5 m em local com baixo nível de interferência.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Finalizado a contenção da vala procede -se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas;
- O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala;
- Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se d ar de forma manual ou mecanizado;
- A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro (atividades não inclusas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins).

103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria de vedação. Excetos os serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria.
- Perda adotada para os blocos cerâmicos: 10%.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando -se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.
- Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando -se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
- Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.
- Verificar o prumo de cada bloco assentado.
- As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm.
- As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.
- NR18 01 1950- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13- Medidas de proteção contra quedas de altura.

93210 EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Todos os itens(insumos e composições) necessários à execução do refeitório do canteiro de obra em chapa de madeira compens ada estão incluídos na composição principal e possuem código no SIPCI/SINAPI, com exceção do mobiliário, que não foi considerado.
2)Foi elaborado projeto de refeitório referencial com 37,25m2, em vão único,com capacida de para 30 colaboradores e espaço pa ra a disposição de bancada com cuba, aquecedor de alimento e bebedouro. A Figura 1 apresenta o layout de referência do refeitório.
3) Para aferição dos quantitativos, foram consideradas as seguintes técnicas construtivas e materiais:
4) Fundação composta por baldrame de bloco de concreto (E=20cm);

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5)Fechamento das paredes emchapa de madeira compensada(E=12mm), e tela de polietileno monofilado;
6) Pé direito de 2,5m;
7) Esquadrias: porta de madeira semi-oca;
8) Piso em lastro de concreto não estrutural;
9) Forro de PVC em toda edificação;
10) Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm);
11) Louças e acessórios: bancada de mármore sintético com cuba integrada e torneira cromada de padrão popular e lavatório;
12) Instalações elétricas: previsão de pontos de elétrica, com instalação de lâmpadas,luminárias e interruptores.
13) Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:
14) Fundação em baldrame:escavação,execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
15) Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação;
16) Levantamento das paredes até 1,10m em chapa de madeira compensada e fechamento do restante com tela plástica tecida fixad a em pontaletes de 7,5 x 7,5 cm;
17) Cobertura:instalação de trama de madeira,composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
18) Execução das instalações hidráulica e elétrica,com inserção da bancada de mármore,lavatórioedos acessórios;
20) Execução do forro.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Por metro quadrado (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Será obrigatória a construção de um refeitório ou a previsão de um local para refeições aproveitando -se um ambiente ou uma edificação da obra. Em qualquer dos casos, deverão ser observadas as seguintes características :
* Se próximo da área de construção, terão paredes que permitam o isolamento durante as refeições;
* Terão cobertura adequada e piso de concreto ou cimentado;
* Terão capacidade para atender a todos os trabalhadores durante o horário destinado às refeições;
* Terão ventilação e iluminação natural e/ou artificial;
* Disporão de lavatórios instalados no seu interior ou proximidades;
* Terão mesas com tampos lisos e laváveis e cadeiras em número adequado;
* Terão depósitos com tampa para lixo;
* Não deverão estar situados em subsolos ou porões;
* Não deverão ter comunicação direta com as instalações sanitárias;
* Deverão apresentar pé direito mínimo de 2,80 m;
* Deverão ser previstos pontos de fornecimento de água potável, filtrada e fresca nos locais de refeição, por meio de bebedou ros de jato inclinado ou copos descartáveis, sendo proibido o uso de copos ou canecos coletivos.

NORMAS TÉCNICAS:

1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

101618 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1)Pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala;
2)Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades e faz a limpeza da vala e opera o Compactador;
3)Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo no preparo do fundo de vala;
4)Areia: material utilizado como lastro no fundo da vala para assentamento dos tubos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Por volume de areia utilizado (m3)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

1) O preparo de fundo de vala considera a regularização do solo presente no fundo da vala;
2) A composição não faz distinção entre valas com ou sem escoramento, valendo o uso da mesma para ambas situações;
3) A composição não faz referência a profundidade da vala sendo seu uso válido para diferentes profundidades;
4) Os índices de produtividade foram obtidos considerando a camada de material granular com espessura de 10 cm;
5) A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266.
6) Finalizado a contenção da vala procede -se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas;
7) O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala;
8) Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode s e dar de forma manual ou mecanizado;
9) A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro (atividades não inclusas ne sta composição – utilizar composições específicas para tais fins).

NORMAS TÉCNICAS:

1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção.

93207 EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Os insumos e composições necessários à execução do escritório do canteiro de obra em chapa de madeira compensada estão inc luídos na composição principal e possuem código no SIPCI/SINAPI, com exceção do mobiliário e da solução de esgotamento sanitário, que n ão foram considerados.
2) Foi elaborado projeto de escritório referencial com 51,89m2,composto por sala administrativa, sala de reunião, sala multiu so, sala técnica, copa e lavabos feminino e masculino. A Figura 1 apresenta o layout de referência do escritório.
3) Para aferição dos quantitativos, foram consideradas as seguintes técnicas construtivas e materiais:
4) Fundação composta por baldrame de bloco de concreto (E=20cm);
5) Fechamento das paredes internas e externas em chapa de madeira compensada resinada (E=10mm);
6) Fechamento em alvenaria convencional de blocos cerâmicos vazados(E=9cm)das paredes dos lavabos que tem contato direto com os vasos sanitários e os lavatórios;
7) Pé direito de 2,5m;
8) Esquadrias: portas internas de madeira semi -oca, porta externa de ferro tipo veneziana, janelas de madeira tipo veneziana (exceto lavabos) e janelas tipo basculante em chapas de aço nos lavabos;
9) Piso em lastro de concreto não estrutural e revestimento cerâmico nos lavabos;
10) Forro de PVC em toda edificação;
11) Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm);
12) Louças e acessórios: bancada de mármore sintético com cuba integrada na copa; lavatório suspenso em louça branca nos lava bos; vaso sanitário convencional de louça branca com caixa de descarga acoplada nos lavabos; torneiras cromadas de padrão popular.
13) Instalações elétricas e de lógica: previsão de pontos de elétrica(comlâmpadas,lumináriase interruptores) e lógica, além d e instalação de ar condicionado e aterramento.
14) Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:
15) Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
16) Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação, e colocação de piso cerâmico nos lavab os;
17) Levantamento das paredes em chapa de madeira compensada em toda a edificação, e alvenaria na parede comum dos lavabos;
18) Revestimento com material impermeável(barra lisa de cimento e areia)de 1,00x1,00m nas paredes internas dos lavabos sobre os lavatórios e de 1,20 x 1,00 na parede sobre a pia da copa;
19) Cobertura: instalação de trama de madeira,composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas d e fibrocimento;
20) Execução das instalações hidráulica e elétrica, com inserção das louças e dos acessórios;
21) Instalação das esquadrias; e
22) Execução do forro.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por metro quadrado (m2).
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Na construção do canteiro de serviço deverão ser previstas as seguintes unidades básicas:
* Barracão para escritório de obra deverá no mínimo atender as condições previstas no projeto em anexo, e terá todas as f acilidades da conveniência da contratada e da fiscalização (mesas de trabalho e de reunião, geladeira, filtro, iluminação elétrica, telefon e e fax quando necessários. Deverá dispor de instalações sanitárias com pletas.
* Conforme as condições do ambiente, terão ventilação forçada ou ar condicionado (neste caso será necessário a adoção de forr o térmico, o que poderá ser obtido com placas de isonor) a depender do porte da obra será do tipo padrão pequeno, médio ou grande.
* A empreiteira deverá prever em seus custos indiretos pessoal para limpeza diária e contínua das instalações do escritório b em como de toda a obra inclusive o canteiro.
* Barracão fechado para depósito de cimento e almoxarifado. No mínimo de acordo com o projeto anexo.
* Baias para agregados.
* Abrigos para madeiras e tubos de PVC.
* Barracão para banheiro e vestiário de obra.
* Barracão aberto para refeitório.
* Sempre que possível, deverão ser evitadas as construções de alojamentos e cozinha dentro do canteiro de obras. Se necessári o, deverão ser convenientemente projetados, prevendo -se, nestes casos, instalações para lavanderia e uma "área de convivência" (área de lazer).
NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Fornecimento e montagem de porta de alumínio de abrir tipo veneziana. Composta por: folha construída com chapas de alumínio com alma de madeira blindada com chapa de ferro endurecido e maciço especial em todo o perímetro da folha e ferragem, estampagem com embutidos profundos em duplo relevo a uma face, acabamento em RAL 9010; marcos especiais de extrusão de alumínio reforçado, de acabamento igual às folhas, com vedante perimétrico. Incluindo guarnição, fixação com parafusos e espuma de poliuretano para enchimento da folga entre marco e parede, vedação perimetral de juntas através de um cordão de silicone neutro e ajuste final em obra. Elaborada em oficina, com classificação à permeabilidade ao ar, à estanqueidade à água e à resistência à carga do vento. Totalmente montada.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projeto (un).
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Será verificado que a parede que vai receber a porta está terminada, faltando apenas os revestimentos.
2) Serão suspensos os trabalhos quando chova, neve ou a velocidade do vento seja superior a 50 km/h.
3) Limpeza e preparação da superfície suporte. Marcação. Colocação dos perfis e dos elementos de acabamento. - Montagem das folhas. Ajuste e fixação da porta.
4) A união da porta com a alvenaria será sólida.
5) Será protegido frente a golpes e gotejamento.

93582 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Os insumos e composições necessários à execução do escritório do canteiro de obra em chapa de madeira compensada estão inc luídos na composição principal e possuem código no SIPCI/SINAPI, com exceção do mobiliário e da solução de esgotamento sanitário, que n ão foram considerados.
2) Foi elaborado projeto de escritório referencial com 51,89m2,composto por sala administrativa, sala de reunião, sala multiu so, sala técnica, copa

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

e lavabos feminino e masculino. A Figura 1 apresenta o layout de referência do escritório.
3) Para aferição dos quantitativos, foram consideradas as seguintes técnicas construtivas e materiais:
4) Fundação composta por baldrame de bloco de concreto (E=20cm);
5) Fechamento das paredes internas e externas em chapa de madeira compensada resinada (E=10mm);
6) Fechamento em alvenaria convencional de blocos cerâmicos vazados(E=9cm)das paredes dos lavabos que tem contato direto com os vasos sanitários e os lavatórios;
7) Pé direito de 2,5m;
8) Esquadrias: portas internas de madeira semi -oca, porta externa de ferro tipo veneziana, janelas de madeira tipo veneziana (exceto lavabos) e janelas tipo basculante em chapas de aço nos lavabos;
10) Forro de PVC em toda edificação;
11) Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm);
12) Louças e acessórios: bancada de mármore sintético com cuba integrada na copa; lavatório suspenso em louça branca nos lava bos; vaso sanitário convencional de louça branca com caixa de descarga acoplada nos lavabos; torneiras cromadas de padrão popular.
13) Instalações elétricas e de lógica: previsão de pontos de elétrica(comlâmpadas,luminériase interruptores) e lógica, além d e instalação de ar condicionado e aterramento.
Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:
1)Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
2) Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação, e colocação de piso cerâmico nos lavabo s;
3) Levantamento das paredes em chapa de madeira compensada em toda a edificação, e alvenaria na parede comum dos lavabos;
4) Revestimento com material impermeável(barra lisa de cimento e areia)de 1,00x1,00m nas paredes internas dos lavabos sobre os lavatórios e de 1,20 x 1,00 na parede sobre a pia da copa;
5) Cobertura: instalação de trama de madeira,composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
6) Execução das instalações hidráulica e elétrica, com inserção das louças e dos acessórios;
7) Instalação das esquadrias; e
8) Execução do forro.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por metro quadrado (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Na construção do canteiro de serviço deverão ser previstas as seguintes unidades básicas:
* Barracão para escritório de obra deverá no mínimo atender as condições previstas no projeto em anexo, e terá todas as f acilidades da conveniência da contratada e da fiscalização (mesas de trabalho e de reunião, geladeira, filtro, iluminação elétrica, telefon e e fax quando necessários. Deverá dispor de instalações sanitárias com pletas.
* Conforme as condições do ambiente, terão ventilação forçada ou ar condicionado (neste caso será necessário a adoção de forr o térmico, o que poderá ser obtido com placas de isonor) a depender do porte da obra será do tipo padrão pequeno, médio ou grande.
* A empreiteira deverá prever em seus custos indiretos pessoal para limpeza diária e contínua das instalações do escritório b em como de toda a obra inclusive o canteiro.
* Barracão fechado para depósito de cimento e almoxarifado. No mínimo de acordo com o projeto anexo.
* Baias para agregados.
* Abrigos para madeiras e tubos de PVC.
* Barracão para banheiro e vestiário de obra.
* Barracão aberto para refeitório.
* Sempre que possível, deverão ser evitadas as construções de alojamentos e cozinha dentro do canteiro de obras. Se necessári o, deverão ser convenientemente projetados, prevendo -se, nestes casos, instalações para lavanderia e uma “área de convivência” (área de lazer).

NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

93584 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Compreendem as construções de natureza provisória, indispensáveis ao funcionamento do canteiro de serviço, de maneira a do tá-lo de funcionalidade, organização, segurança e higiene, durante todo o período em que se desenvolverá a obra, em obediência a Norma NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria da construção. **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**
1) Por metro quadrado (m2).
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Na construção do canteiro de serviço deverão ser previstas as seguintes unidades básicas:
* Barracão para escritório de obra deverá no mínimo atender as condições previstas no projeto em anexo, e terá todas as f acilidades da conveniência da contratada e da fiscalização (mesas de trabalho e de reunião, geladeira, filtro, iluminação elétrica, telefon e e fax quando necessários. Deverá dispor de instalações sanitárias com pletas.
* Conforme as condições do ambiente, terão ventilação forçada ou ar condicionado (neste caso será necessário a adoção de forr o térmico, o que poderá ser obtido com placas de isonor) a depender do porte da obra será do tipo padrão pequeno, médio ou grande.
* A empreiteira deverá prever em seus custos indiretos pessoal para limpeza diária e contínua das instalações do escritório b em como de toda a obra inclusive o canteiro.
* Barracão fechado para depósito de cimento e almoxarifado. No mínimo de acordo com o projeto anexo.
* Baias para agregados.
* Abrigos para madeiras e tubos de PVC.
* Barracão para banheiro e vestiário de obra.
* Barracão aberto para refeitório.
* Sempre que possível, deverão ser evitadas as construções de alojamentos e cozinha dentro do canteiro de obras. Se necessári o, deverão ser convenientemente projetados, prevendo -se, nestes casos, instalações para lavanderia e uma "área de convivência" (área de lazer).
NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

101249 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 5

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Escavadeira hidráulica: potência de 155 HP e caçamba com capacidade de 1,2 m³.
2) Caminhão basculante: capacidade de 18 m³.
3) Servente: profissional responsável por apontar o número de caminhões carregados e orientar sua manobra.
4) Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba com capacidade de 1,2 m³, peso operacional de 21 T e potência bruta de 155 HP.
5) Caminhão basculante capacidade de 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45.000 kg, potênc ia 330 CV, inclusive semirreboque com caçamba metálica
6) Fator de empolamento – 0,8.
7) FTT (Fator de Tempo de Trabalho) – 0,8.
8) Para fins de cálculo da produtividade do servente, foi considerado um servente para cada escavadeira presente na obra.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma:
- Escavadeira:
-> CHP: considera os tempos de carregamento e manobra do caminhão.
-> CHI: considera os tempos improdutivos do processo, calculado a partir do fator FTT.
- Caminhão:
-> CHP: considera os tempos de carregamento e descarregamento, manobra e percurso de ida e volta do caminhão.
-> CHI: considera as esperas do caminhão e os tempos improdutivos do processo, calculado a partir do fator FTT.
- Os tempos de carregamento foram calculados a partir dos valores medidos em campo, considerando a capacidade do caminhão, a po tência e o

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

volume da caçamba da escavadeira. Para as condições desta composição, o tempo mediano encontrado foi de 3 minutos e 52 segund os.
- Os tempos de manobra foram calculados a partir dos valores medidos em campo. Para obras de edificação, o tempo considerado pa ra manobra foi de 2 minutos; para obras de infraestrutura, o tempo considerado foi de 1 minuto e 48 segundos.
- Os tempos de descarregamento foram calculados a partir dos valores medidos em campo. Para destinação do material escavado int erna à obra (onde há compensação de corte -aterro dentro do mesmo empreendimento, sem restringir o acesso dos caminhões), o tempo mediano de descarregamento encontrado foi de 2 minutos; para destinação do material escavado externa à obra (em aterro fora do empreendi mento com controle de acesso de caminhões), o tempo mediano de descarregamento encontrado foi de 10 minutos e 18 segundos.
- Para DMT de até 1km foi considerado que o material escavado terá destinação interna à obra, enquanto para DMT de 2 à 6 km, fo i considerado que o material escavado terá destinação externa à obra.
- A aferição considera coletas de infraestrutura com tipologias variadas, sendo elas:
-> Duplicação e melhorias de rodovia com escavação de taludes na região Sul -Sudeste;
-> Extração de material para empréstimo para obras de terraplenagem em vias na região Centro -Oeste;
-> Escavação de lagoas para estação de tratamento de esgoto na região Norte -Nordeste;
-> Exploração de caixa de empréstimo para viário na região Centro-Oeste.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por volume de corte (m3).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Realizar o corte do material a ser escavado com escavadeira hidráulica e depositá -lo diretamente na caçamba do caminhão basculante até atingir a capacidade dele.
- Continuar o mesmo procedimento para os demais caminhões basculantes até atingir a cota prevista de escavação.
- Após serem carregados, os caminhões basculantes transportarão o material escavado ao aterro previsto para frente de trabalho e retornarão para serem novamente carregados.

NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019

CONTEÚDO DE SERVIÇO
1)Trator de esteiras: equipamento utilizado para espalhar material de primeira categoria.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1)Utilizar o volume geométrico, em metros cúbicos, de material de primeira categoria, a ser espalhado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) O material é transportado através de caminhões basculantes que o despeja na frente de serviço (o transporte não está inclu so na composição).
2) O trator de esteiras espalha o material até atingir a espessura prevista em projeto.

101253 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 9

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1 Escavadeira hidráulica: potência de 155 HP e caçamba com capacidade de 1,2 m³.
2 Caminhão basculante: capacidade de 18 m³.
3 Servente: profissional responsável por apontar o número de caminhões carregados e orientar sua manobra.

EQUIPAMENTO?
1) Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba com capacidade de 1,2 m³, peso operacional de 21 T e potência bruta de 155 HP.
2)Caminhão basculante capacidade de 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45.000 kg, potênci a 330 CV, inclusive semirreboque com caçamba metálica.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Fator de empolamento – 0,8.
- FTT (Fator de Tempo de Trabalho) – 0,8.
- Para fins de cálculo da produtividade do servente, foi considerado um servente para cada escavadeira presente na obra.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma:
- Escavadeira:
-> CHP: considera os tempos de carregamento e manobra do caminhão.
-> CHI: considera os tempos improdutivos do processo, calculado a partir do fator FTT.
- Caminhão:
-> CHP: considera os tempos de carregamento e descarregamento, manobra e percurso de ida e volta do caminhão.
-> CHI: considera as esperas do caminhão e os tempos improdutivos do processo, calculado a partir do fator FTT.
- Os tempos de carregamento foram calculados a partir dos valores medidos em campo, considerando a capacidade do caminhão, a po tência e o volume da caçamba da escavadeira. Para as condições desta composição, o tempo mediano encontrado foi de 3 minutos e 52 segund os.
- Os tempos de manobra foram calculados a partir dos valores medidos em campo. Para obras de edificação, o tempo considerado pa ra manobra foi de 2 minutos; para obras de infraestrutura, o tempo considerado foi de 1 minuto e 48 segundos.
- Os tempos de descarregamento foram calculados a partir dos valores medidos em campo. Para destinação do material escavado int erna à obra (onde há compensação de corte -aterro dentro do mesmo empreendimento, sem restringir o acesso dos caminhões), o tempo mediano de descarregamento encontrado foi de 2 minutos; para destinação do material escavado externa à obra (em aterro fora do empreendi mento com controle de acesso de caminhões), o tempo mediano de descarregamento encontrado foi de 10 minutos e 18 segundos.
- Para DMT de até 1km foi considerado que o material escavado terá destinação interna à obra, enquanto para DMT de 2 à 6 km, fo i considerado que o material escavado terá destinação externa à obra.
- A aferição considera coletas de infraestrutura com tipologias variadas, sendo elas:
-> Duplicação e melhorias de rodovia com escavação de taludes na região Sul -Sudeste;
-> Extração de material para empréstimo para obras de terraplenagem em vias na região Centro-Oeste;
-> Escavação de lagoas para estação de tratamento de esgoto na região Norte -Nordeste;
-> Exploração de caixa de empréstimo para viário na região Centro-Oeste.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por volume de corte (m3).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Realizar o corte do material a ser escavado com escavadeira hidráulica e depositá -lo diretamente na caçamba do caminhão basculante até atingir a capacidade dele.
- Continuar o mesmo procedimento para os demais caminhões basculantes até atingir a cota prevista de escavação.
- Após serem carregados, os caminhões basculantes transportarão o material escavado ao aterro previsto para frente de trabalho e retornarão para serem novamente carregados.

NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

96385 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Motoniveladora: equipamento utilizado para espalhar e nivelar o material utilizado para execução do serviço.
- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.
- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por volume de material (m3)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- A camada sob a qual irá se executar o aterro deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- O solo, atendendo aos parâmetros de qualidade previstos em projeto, é transportado entre a jazida e a frente de serviço atrav és de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição).
- A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em proje to.
- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede -se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa -se a compactação da camada utilizando -se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

99064 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Teodolito eletrônico;
2) Barra de aço CA -50 6,3mm;
3) Tinta acrílica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Comprimento de pavimentação a ser locada (m).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha);
2) Com o auxílio do teodolito, instalam -se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo;
3) Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra

NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Considera material e mão -de-obra para preparo e lançamento do concreto, colocação das guias.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por comprimento de meio-fio colocado. (m)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
Este processo envolverá as seguintes etapas construtivas:
1) Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fort emente distendida entre eles.
2) Regularização e execução de base de 5,0 cm de concreto, para regularização e apoio dos meios -fios, nos casos de terrenos sem suporte e quando previsto em projeto.
3) Assentamento das peças pré -moldadas de concreto, de acordo com os níveis do projeto.
4) Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Recomendações gerais quanto à execução de meiosfios:
1) Em caso de pavimentos asfálticos, os meios -fios serão executados após a sua conclusão. No caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser implantada.
2) Para garantir maior resistência dos meios -fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou passeios, serão aplicadas escoras de concreto magro, espaçadas de 2 metros, constituídos de cubos de 25 cm da aresta.
3) Em qualquer dos casos, o processo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra e submetido à apr ovação da

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Fiscalização.
NORMAS TÉCNICAS:
NBR12266 04 1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

101169 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento em paralelepípedos;
2) Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento em paralelepípedos;
3) Rolo liso: equipamento para a compressão da camada de revestimento em paralelepípedos;
4) Areia: material utilizado na execução do colchão de areia;
5) Paralelepípedo (30 a 35 peças por metro quadrado): pedra que compõe a camada de revestimento do pavimento;
6)Argamassa: material utilizado para o enchimento das juntas entre os paralelepípedos.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por área de pavimentação executada. (m2).
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1)Sobre a base finalizada (atividade não contemplada nesta composição), realiza -se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra;
2)Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:
3) Marcação para o assentamento, feito por linhas de referência ao longo da frente de serviço;
5)Ajustes e arremates dos cantos e quinas do pavimento;
6) Compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso;
7) Rejuntamento feito com argamassa com auxílio de colher de pedreiro.
NORMAS TÉCNICAS:
NBR12266 04 1992 Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

92396 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Considera material e mão-de-obra para espalhar e areia, assentar os blocos cor natural e preencher as juntas. Não considera mão -de obra para compactar o terreno.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Pela área efetiva do piso
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) O terreno que deve estar regularizado e devidamente compactado;
2) Espalhar uma camada de areia de 3cm a 5cm, em linhas transversais em relação à direção do tráfego.
3) As peças devem ser assentadas sobre o lastro de areia, encaixando perfeitamente, formando fiadas e mantendo a homogeneidad e da espessura das juntas.
4) Preencher as juntas com areia, saturando completamente os intervalos dos blocos.
5) Consumo de 39 peças/m² para juntas de 4mm.
NORMAS TÉCNICAS:
1) NBR 5682– Contratação, execução e supervisão de demolições;
2) NR 18– Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.13– Medidas de proteção contra quedas de altura.
3) Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
a. A técnica de edificar, item 1.4.
b. Caderno de Encargos, item P -02.DEM.1.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

99063 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
2) Tábua de madeira aparelhada *2,5 x 25* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
3) Prego polido com cabeça 17 x 21;
4) Tinta acrílica;
5) Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10” (250mm);
6) Prego polido com cabeça 17 x 21.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Utilizar o comprimento do trecho da rede de água ou esgoto a ser locado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
2) Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
3) Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
4) O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
5) Interligam-se os pontaletes com uma tábua de madeira;
6) Em seguida, é feita a pintura de todo o cavalete;
7) Verificam-se as medidas do cavalete instalado com o projeto;
8) Faz-se a marcação dos pontos com pregos.

101230 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Escavadeira hidráulica: potência de 111 HP e caçamba com capacidade de 0,8 m³.
- Caminhão basculante: capacidade de 14 m³.
- Servente: profissional responsável por apontar o número de caminhões carregados e orientar sua manobra.
- Fator de empolamento – 0,8.
- FTT (Fator de Tempo de Trabalho) – 0,8.
- Para fins de cálculo da produtividade do servente, foi considerado um servente para cada escavadeira presente na obra.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma:
- Escavadeira:
-> CHP: considera os tempos de carregamento e manobra do caminhão.
-> CHI: considera os tempos improdutivos do processo, calculado a partir do fator FTT.
- Caminhão:
-> CHP: considera os tempos de carregamento e descarregamento, manobra e percurso de ida e volta do caminhão.
-> CHI: considera as esperas do caminhão e os tempos improdutivos do processo, calculado a partir do fator FTT.
- Os tempos de carregamento foram calculados a partir dos valores medidos em campo, considerando a capacidade do caminhão, a po tência e o volume da caçamba da escavadeira. Para as condições desta composição, o tempo mediano encontrado foi de 4 minutos e 38 segund os.
- Os tempos de manobra foram calculados a partir dos valores medidos em campo. Para obras de edificação, o tempo considerado pa ra manobra foi de 2 minutos; para obras de infraestrutura, o tempo considerado foi de 1 minuto e 48 segundos.
- Os tempos de descarregamento foram calculados a partir dos valores medidos em campo. Para destinação do material escavado int erna à obra (onde há compensação de corte -aterro dentro do mesmo empreendimento, sem restringir o acesso dos caminhões), o tempo mediano de descarregamento encontrado foi de 2 minutos; para destinação do material escavado externa à obra (em aterro fora do empreendi mento com controle de acesso de caminhões), o tempo mediano de descarregamento encontrado foi de 10 minutos e 18 segundos.
- Para DMT de até 1km foi considerado que o material escavado terá destinação interna à obra, enquanto para DMT de 2 à 6 km, fo i considerado

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

que o material escavado terá destinação externa à obra.
- A aferição considera coletas de infraestrutura com tipologias variadas, sendo elas:
-> Duplicação e melhorias de rodovia com escavação de taludes na região Sul -Sudeste;
-> Extração de material para empréstimo para obras de terraplenagem em vias na região Centro -Oeste;
-> Escavação de lagoas para estação de tratamento de esgoto na região Norte -Nordeste;
-> Exploração de caixa de empréstimo para viário na região Centro-Oeste.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por volume de corte (m3).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Realizar o corte do material a ser escavado com escavadeira hidráulica e depositá -lo diretamente na caçamba do caminhão basculante até atingir a capacidade dele.
- Continuar o mesmo procedimento para os demais caminhões basculantes até atingir a cota prevista de escavação.
- Após serem carregados, os caminhões basculantes transportarão o material escavado ao aterro previsto para frente de trabalho e retornarão para serem novamente carregados.

NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção.

COMP35 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Assentador de tubos e servente: oficial e ajudante designados para a atividade de assentamento de tubos;
2) Pasta lubrificante para tubos de PVC com junta elástica.
3) Tubo PVC PBA JEI, classe 20, dn 50 mm, para rede de agua (NBR 5647)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por comprimento de tudo (m)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Locais com nível alto de interferências ocorrem onde há grande adensamento urbano, podendo ser caracterizado como execução de redes em vias pavimentadas e/ ou calçadas onde há maior tráfego de carros e/ ou pessoas, e onde há maior interferência com outras rede s;
2) Locais com nível baixo de interferências são aqueles onde há menor adensamento urbano, podendo ser caracterizado como vias não pavimentadas, terrenos baldios e redes executadas dentro de empreendimentos fechados em construção;
3) Foi considerado tubo com 6 m de comprimento nominal e 5,88 m de comprimento de montagem;
4) Os coeficientes de produtividade consideram um transporte de tubo de até 10 m de distância da vala;
5) Foram consideradas perdas por resíduo;
6) As produtividades desta composição não contemplam os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, esgotamen to, preparo do fundo de vala, ancoragem, reaterro e recomposição do piso. Deve -se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários.
7) Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar uniforme e regularizado;
8) Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve -se impedir o arrasto dos tubos no solo);
9) Limpar o anel, a ponta e a bolsa dos tubos;
10) Aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel;
11) Após o posicionamento correto da ponta do tubo a ser acoplado junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empu rrando o tubo e deixando folga adequada para permitir pequenos movimentos;
12) Deve-se verificar o alinhamento da tubulação;
13) O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, no sentido das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subseqüente.

NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

COMP38 **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA**

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Assentador de tubos e servente: oficial e ajudante designados para a atividade de assentamento de tubos;
2)Pasta lubrificante para tubos de PVC com junta elástica.
3) Tubo pvc JEI, classe 20, dn 75 mm, para rede de agua (NBR 5647)
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por comprimento de tudo (m)
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Locais com nível alto de interferências ocorrem onde há grande adensamento urbano, podendo ser caracterizado como execução de redes em vias pavimentadas e/ ou calçadas onde há maior tráfego de carros e/ ou pessoas, e onde há maior interferência com outras rede s;
2) Locais com nível baixo de interferências são aqueles onde há menor adensamento urbano, podendo ser caracterizado como vias não pavimentadas, terrenos baldios e redes executadas dentro de empreendimentos fechados em construção;
3) Foi considerado tubo com 6 m de comprimento nominal e 5,88 m de comprimento de montagem;
4) Os coeficientes de produtividade consideram um transporte de tubo de até 10 m de distância da vala;
5) Foram consideradas perdas por resíduo;
6) As produtividades desta composição não contemplam os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, esgotamen to, preparo do fundo de vala, ancoragem, reaterro e recomposição do piso. Deve -se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, 7) Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar uniforme e regularizado;
8) Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve -se impedir o arrasto dos tubos no solo);
9)Limpar o anel, a ponta e a bolsa dos tubos;
10) Aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel;
11) Após o posicionamento correto da ponta do tubo a ser acoplado junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe emp urrando o tubo e deixando folga adequada para permitir pequenos movimentos;
12) Deve-se verificar o alinhamento da tubulação;
13) O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, no sentido das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subseqüente.
NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção.

COMP41 **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA**

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Assentador de tubos e servente: oficial e ajudante designados para a atividade de assentamento de tubos;
2) Pasta lubrificante para tubos de PVC com junta elástica.
3) Tubo pvc JEI, classe 20, dn 100 mm, para rede de agua (NBR 5647)
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por comprimento de tudo (m)
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1)Locais com nível alto de interferências ocorrem onde há grande adensamento urbano, podendo ser caracterizado como execução de redes em vias pavimentadas e/ ou calçadas onde há maior tráfego de carros e/ ou pessoas, e onde há maior interferência com outras rede s;
2) Locais com nível baixo de interferências são aqueles onde há menor adensamento urbano, podendo ser caracterizado como vias não pavimentadas, terrenos baldios e redes executadas dentro de empreendimentos fechados em construção;
3) Foi considerado tubo com 6 m de comprimento nominal e 5,88 m de comprimento de montagem;
5) Foram consideradas perdas por resíduo;
6) As produtividades desta composição não contemplam os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, esgotamen to, preparo

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

do fundo de vala, ancoragem, reaterro e recomposição do piso. Deve -se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários.
7) Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar uniforme e regularizado;
8) Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve -se impedir o arrasto dos tubos no solo);
9) Limpar o anel, a ponta e a bolsa dos tubos;
11) Após o posicionamento correto da ponta do tubo a ser acoplado junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empu rrando o tubo e deixando folga adequada para permitir pequenos movimentos;
12) Deve-se verificar o alinhamento da tubulação;
13) O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, no sentido das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subseqüente.
NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção.

95634 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Kit cavalete PVC, DN 20 (½”).
2) Adesivo plástico PVC para juntas soldáveis.
3) Solução limpadora para juntas soldáveis.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
1) Por unidade instalada (un)
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horiz ontal do material nas proximidades da frente de trabalho.
2) Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita empontos localizados para montagem da tubulação).
3) As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações com abraçadeiras no piso e parede; ras gos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
4) Executar a instalação de tubos e conexões conforme previsto em projeto.
5) Os tubos e conexões devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d’água e limpeza com soluç ão desengordurante das superfícies a serem soldadas.
6) Lixamento.
7) Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora.
8) O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta dos tubos e conexões. Após a junção das peças, deve -se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos.
9) Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstru ção.
NORMAS TÉCNICAS:
1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção.

104031 COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
1) Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
2) Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
3) Colar tomada PVC, com travas, saída com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1) Por unidade instalada (un)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Verificar se o anel de vedação do colar de tomada está na posição correta;
2) Limpar a superfície do tubo onde o colar de tomada será instalado;
3) Posicionar e fixar o colar de tomada na tubulação;
4) Dentro do colar de tomada, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
5) Retirar o fragmento de tubo cortado;
6) Por fim, a conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação

NORMAS TÉCNICAS:

1) NBR 5626– Instalação predial de água fria.
2) NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
3) NTS 161– Cavalete – Ligação de água (DN 20 – Hidrômetro de 1,5 m3/h ou 3,0 m3/h)

104033 COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
2) Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
3) Colar tomada PVC, com travas, saída com rosca, de 85 mm x 1/2" ou 85 mm x 3/4", para ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Por unidade instalada (un)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Verificar se o anel de vedação do colar de tomada está na posição correta;
2) Limpar a superfície do tubo onde o colar de tomada será instalado;
3) Posicionar e fixar o colar de tomada na tubulação;
4) Dentro do colar de tomada, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
5) Retirar o fragmento de tubo cortado;
6) Por fim, a conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação

NORMAS TÉCNICAS:

1) NBR 5626– Instalação predial de água fria.
2) NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
3) NTS 161– Cavalete – Ligação de água (DN 20 – Hidrômetro de 1,5 m3/h ou 3,0 m3/h)

104034 COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
2) Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
3) Colar tomada PVC, com travas, saída com rosca, de 110 mm x 1/2" ou 110 mm x 3/4", para ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Por unidade instalada (un)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Verificar se o anel de vedação do colar de tomada está na posição correta;
2) Limpar a superfície do tubo onde o colar de tomada será instalado;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3) Posicionar e fixar o colar de tomada na tubulação;
4) Dentro do colar de tomada, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
5) Retirar o fragmento de tubo cortado;
6) Por fim, a conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação

NORMAS TÉCNICAS:
1) NBR 5626– Instalação predial de água fria.
2) NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
3) NTS 161 – Cavalete – Ligação de água (DN 20 – Hidrômetro de 1,5 m3/h ou 3,0 m3/h)

94498 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

CONTEUDO DO SERVIÇO:
1) Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro;
2) Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou re gistro;
3)Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças;
4)Registro de gaveta bruto em latão forjado, bitola 2".

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
1)Quantidade de registros de gaveta utilizados, medido em unidade (UN).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Verificar o local da instalação;
2) Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
3)As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

97897 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020

CONTEUDO DO SERVIÇO:
1) Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava e colocar as peças pré -moldadas;
2) Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
3) Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de areia no fundo da cava;
5) Caixa de inspeção com fundo em concreto pré -moldado com dimensões internas de 0,6 x 0,6 x 0,5 m.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
1) Quantidade de caixa instalada (UN).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa pré -moldada com a retroescavadeira conforme projeto;
2) Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

93378 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM

CONTEUDO DO SERVIÇO:
1) Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas com apiloamento manual.
2) Aterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se material de empréstimo, para elevação de greide ou de cotas de terraplenos.
3) Reaterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se o próprio material escavado.
4) Compactação consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de reaterro, com energia sufici ente para atingir graus de eficiência previstos em projeto.
5) Na execução dos serviços deverá ser prevista a utilização de equipamentos apropriados, de acordo com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos.
6) Reaterros de valas, cavas, fundações ou escavações de pequenos volumes, serão usadas soquetes manuais, compactadores pneum áticos, placas vibratórias ou rolos compactadores de pequeno porte, com dimensões apropriadas.
CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
1) Volume medido pela camada acabada (m3).
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Os serviços complementares que se fizerem necessárias para compensar irregularidades da superfície do terreno, junto à obr a, também se encontram neste grupo de serviços. Os reaterros poderão ser compactados ou não, a depender das características do serviço, e do fim a que se destinam.
2) As operações de execução de reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou ae ração, e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente de empréstimo de outras escavações, de empréstimos de jazidas ou da própria escavação. Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constante s das notas de serviço apresentadas no projeto executivo. A operação será precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, d o fundo da escavação. Deverá ser feita a determinação da umidade do solo, para definir a necessidade de aeração ou umedecimento. Quando necessária, deverá ser procedida, também, a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando -se sua boa aderência à camada de aterro. O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, q ue permitam seu umedecimento e compactação, quando especificada. A espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m.
3) A homogeneização da camada será feita através da remoção ou fragmentação de torrões secos, remoção de material conglomerad o, de blocos ou de matacões de rocha alterada e de matéria orgânica. Em caso de aterro e reaterro compactado, todas as camadas do solo dev erão sofrer compactação de maneira conveniente até se obter, na umidade ótima, a massa específica aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto - 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) - mais ou menos 3% de tolerância.
4) Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umid ade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida. Em regiões onde houver ocorrência p redominante de materiais rochosos será admitida a execução de aterros com o emprego destes, desde que previsto em projeto.
5) Deverá ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos. O diâmetro máximo das pedras será limitado pela es pessura da camada. O tamanho admitido para a maior dimensão da pedra será de 2/3 da espessura da camada. Em regiões onde houver ocorrênc ia predominante de areia será admitida a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto.
6) Junto a estruturas em concreto, os aterros ou reaterros só poderão ser iniciados depois de decorrido o prazo previsto para o desenvolvimento de sua resistência de projeto, devendo ser executados após ou em paralelo com a remoção dos escoramentos. Iniciar o aterro se mpre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas com 0,20 a 0,40 m de espessura.
NORMAS TECNICAS:
1) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
2) NBR5681-Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

90694 TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021

CONTEUDO DO SERVIÇO:
1) Fornecimento e montagem de tubulação para instalação, colocada para rede coletora de esgoto de parede maciça, formada por tubo de pvc, de 100 mm de diâmetro exterior. Incluindo parte proporcional de material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças es peciais. Totalmente montada, ligada e testada pela empresa instaladora através dos respectivos ensaios (incluídos neste preço).
CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
1)Comprimento medido segundo documentação gráfica de Projeto
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1)Verificar-se-á que a sua localização e percurso correspondem com os de Projeto, e que existe espaço suficiente para a sua instalação.
2) Marcação. Colocação e fixação do tubo e acessórios. Realização de ensaios.
3) As tubulações disporão de tampões de fecho, colocados nos pontos de saída de água, até à recepção dos aparelhos sanitários e torneiras.
4) Ensaio de estanqueidade.
5)Será protegido frente a golpes e gotejamento.
NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

90695 TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021

CONTEUDO DO SERVIÇO:
1) Fornecimento e montagem de tubulação para instalação, colocada para rede coletora de esgoto de parede maciça, formada por tubo de pvc, de 150 mm de diâmetro exterior. Incluindo parte proporcional de material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças es peciais. Totalmente montada, ligada e testada pela empresa instaladora através dos respectivos ensaios (incluídos neste preço).
CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
1) Comprimento medido segundo documentação gráfica de Projeto
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Verificar-se-á que a sua localização e percurso correspondem com os de Projeto, e que existe espaço suficiente para a sua instalação.
2) Marcação. Colocação e fixação do tubo e acessórios. Realização de ensaios.
3) As tubulações disporão de tampões de fecho, colocados nos pontos de saída de água, até à recepção dos aparelhos sanitários e torneiras.
4) Ensaio de estanqueidade.
5) Será protegido frente a golpes e gotejamento.
NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

97974 POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

CONTEUDO DO SERVIÇO:
1) Pedreiro: responsável por preparar o fundo da cava, assentar as peças pré -moldadas e executar a canaleta e almofadas no fundo do poço;
2) Servente: auxilia os pedreiros em suas tarefas;
3) Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: para colocação das peças pré -moldadas com mais de 50kg;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5) Argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante: para o assentamento das peças pré-moldadas, execução da canaleta e almofadas no fundo do poço e revestimento das juntas:
6) Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm: utilizado para a execução da almofada no fundo do poço;
7) Anel com fundo de concreto armado, para poços de visita e de inspeção, com diâmetro interno = 0,6 m e H = 0,5 m: correspo nde ao módulo de base do poço;
8) Anel de concreto armado, para poços de visita e de inspeção, com diâmetro interno = 0,6 m e H = *0,20* m;
9) Peça circular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros: composição utilizada para execução do módulo de ajuste para futura colocação da tampa (com 60 cm de diâmetro interno e 15 cm de altura) (Composição auxiliar com pendência, ver item 8– Pendências).

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
1) Utilizar a quantidade total de poços de inspeção circulares para esgoto, em concreto pré -moldado, diâmetro interno = 0,6 m.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
2) Sobre o lastro de brita, posicionar o módulo de base com a retroescavadeira;
3) Em seguida, executar a canaleta e as almofadas no fundo do poço;
4) Sobre o módulo de base, posicionar o anel pré -moldado com a retroescavadeira, assentá -lo com argamassa e revestir a junta interna e externamente;
5) Posicionar o módulo de ajuste com a retroescavadeira e assentá -lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

98114 TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020

CONTEUDO DO SERVIÇO:
1) Pedreiro: profissional responsável pela colocação da tampa;
2) Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
3) Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para o assentamento do aro da tampa;
4) Tampão FOFO articulado, classe B125, carga máxima 12,5 t, redondo, com tampa de 600 mm, para rede pluvial ou de esgoto.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
1) Utilizar a quantidade total de tampas circulares para esgoto e drenagem, em ferro fundido, diâmetro interno = 0,6 m.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
1) Após execução do poço de inspeção ou de visita, assentar o aro da tampa com concreto, verificando o nível do piso;

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

101590 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020

CONTEUDO DO SERVIÇO:
1) Servente: profissional que executa o sistema de escoramento da vala, realizando as atividades de montagem e desmontagem;
2) Escavadeira: equipamento utilizado para içar os perfis metálicos e auxiliar na montagem do escoramento;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3) Peça de madeira de lei: utilizada como longarina para travar os perfis metálicos;
4) Peça de madeira roliça: utilizada horizontalmente para travar os perfis metálicos e conter o solo;
5) Prego: utilizado para fixar as peças de madeira roliça às peças de madeira (longarinas);
6) Perfil ""U"": material de aço para escorar a vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:

1) Por área de parede contida (m2)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Após a abertura da vala, deve -se executar o escoramento da vala para evitar desmoronamentos;
2) O serviço de escoramento inicia com a colocação dos perfis metálicos, um seguido da outro, com o auxílio da escavadeira, assim que a escavação disponibiliza frente de serviço;
3) Após a colocação dos perfis metálicos, é feita a instalação execução de longarinas e estroncas de madeira;
4) A partir daí os demais serviços são executados tais como: preparo do fundo, assentamento da tubulação e reaterro (atividad es não inclusas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins);
5) Durante o reaterro é feita a retirada dos escoramentos simultaneamente.

NORMAS TECNICAS:

1) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
2) NBR5681-Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

101593 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020

CONTEUDO DO SERVIÇO:

1) Servente: profissional que executa o sistema de escoramento da vala, realizando as atividades de montagem e desmontagem;
2) Escavadeira: equipamento utilizado para içar os perfis metálicos e auxiliar na montagem do escoramento;
3) Peça de madeira de lei: utilizada como longarina para travar os perfis metálicos;
4) Peça de madeira roliça: utilizada horizontalmente para travar os perfis metálicos e conter o solo;
5) Prego: utilizado para fixar as peças de madeira roliça às peças de madeira (longarinas);
6) Perfil ""U"": material de aço para escorar a vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:

1) Por área de parede contida (m2)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Após a abertura da vala, deve -se executar o escoramento da vala para evitar desmoronamentos;
2) O serviço de escoramento inicia com a colocação dos perfis metálicos, um seguido da outro, com o auxílio da escavadeira, a ssim que a escavação disponibiliza frente de serviço;
3) Após a colocação dos perfis metálicos, é feita a instalação execução de longarinas e estroncas de madeira;
4) A partir daí os demais serviços são executados tais como: preparo do fundo, assentamento da tubulação e reaterro (atividad es não inclusas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins);
5) Durante o reaterro é feita a retirada dos escoramentos simultaneamente.

NORMAS TECNICAS:

1) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
2) NBR5681-Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

101620 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala;
2) Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades e faz a limpeza da vala e opera o Compactador;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3) Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo e da camada de material granular no preparo do fundo de vala;
4)Areia: material utilizado como lastro no fundo da vala para assentamento dos tubos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Por volume de areia utilizado (m3)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Finalizado a contenção da vala procede -se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas;
2) O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala;
3) Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode s e dar de forma manual ou mecanizado;
4) A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro (atividades não inclusas ne sta composição – utilizar composições específicas para tais fins).

NORMAS TÉCNICAS:

1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção.

95565 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

CONTEUDO DO SERVIÇO:

- Tubo de concreto armado, classe PA -1, DN 300 mm, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.
- Argamassa traço 1:3 utilizada para vedação das conexões dos tubos de concreto com junta rígida para redes de águas pluviais.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:

- Por comprimento de tudo assentado (m)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.
- Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.
- Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.
- Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.
- O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando -se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.
- Finalizado o assentamento dos tubos, executam -se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

NORMAS TECNICAS:

- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

92210 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

CONTEUDO DO SERVIÇO:

- Tubo de concreto armado, classe PA -1, DN 400 mm, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.
- Argamassa traço 1:3 utilizada para vedação das conexões dos tubos de concreto com junta rígida para redes de águas pluviais.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:

- Por comprimento de tudo assentado (m)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.
- Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.
- Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.
- O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando -se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.
- Finalizado o assentamento dos tubos, executam -se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

92211 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

CONTEUDO DO SERVIÇO:
- Tubo de concreto armado, classe PA -1, DN 500 mm, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.
- Argamassa traço 1:3 utilizada para vedação das conexões dos tubos de concreto com junta rígida para redes de águas pluviais.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
- Por comprimento de tudo assentado (m)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.
- Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.
- Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.
- Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.
- O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando -se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.
- Finalizado o assentamento dos tubos, executam -se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

92214 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

CONTEUDO DO SERVIÇO:
- Tubo de concreto armado, classe PA -1, DN 800 mm, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.
- Argamassa traço 1:3 utilizada para vedação das conexões dos tubos de concreto com junta rígida para redes de águas pluviais.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
- Por comprimento de tudo assentado (m)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.
- Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.
- Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.
- Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando -se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.
- Finalizado o assentamento dos tubos, executam -se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas– gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

92216 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

CONTEUDO DO SERVIÇO:
- Tubo de concreto armado, classe PA -1, DN 1000 mm, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.
- Argamassa traço 1:3 utilizada para vedação das conexões dos tubos de concreto com junta rígida para redes de águas pluviais.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
- Por comprimento de tudo assentado (m)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.
- Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.
- Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.
- Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.
- O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando -se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.
- Finalizado o assentamento dos tubos, executam -se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas– gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

92818 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

CONTEUDO DO SERVIÇO:
- Tubo de concreto armado, classe PA -1, DN 1500 mm, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.
- Argamassa traço 1:3 utilizada para vedação das conexões dos tubos de concreto com junta rígida para redes de águas pluviais.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
- Por comprimento de tudo assentado (m)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.
- Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.
- Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.
- Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.
- O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando -se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- Finalizado o assentamento dos tubos, executam -se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas– gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera - Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

97936 CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020

CONTEUDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: responsável por preparar o fundo da cava, assentar o complemento de alvenaria e revesti -lo interna e externamente, assentar/ colocar as peças pré -moldadas;
- Servente: auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: realiza a colocação das peças pré -moldadas com mais de 50kg;
- Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de areia no fundo da cava;
- Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm: utilizado para a execução do complemento em alvenaria;
- Argamassa traço 1:3: utilizada para o assentamento da alvenaria e das peças pré -moldadas e para o revestimento com reboco;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Guia de concreto do tipo chapéu para boca de lobo em concreto pré -moldado - dimensões: 1,2 x 0,15 x 0,3 m.
- Peça retangular pré -moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução de 2 tampas para boca de lobo em concreto pré -moldado - dimensões: 0,7 x 1,1 x 0,08 m.
- Peça retangular pré -moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros: composição utilizada para execução de viga de apoio das tampas pré -moldadas - dimensões 0,7 x 0,2 x 0,2 m;
- Peça retangular pré -moldada, volume de concreto de acima de 100 litros: composição utilizada para execução da caixa para boco de lobo - dimensões internas 0,60 x 2,20 x 1,00 m (furo DN 40 cm).

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
- Por unidade executada (un)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;
- Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa pré -moldada com a escavadeira conforme projeto;
- Em seguida, posicionar a viga de apoio das tampas e as guias chapéu com a escavadeira e assentá -las com argamassa;
- Executar o complemento em alvenaria sobre a caixa até o nível das tampas;
- Concluído o complemento em alvenaria, revesti -lo internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;
- Por fim, colocar a tampas pré-moldadas com a escavadeira.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas– gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera - Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

99290 BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

CONTEUDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: responsável por preparar o fundo da cava, executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, executar as c intas de amarração, revestir as paredes interna e externamente, executar as canaletas e almofadas no fundo do poço, assentar as peças pré -moldadas;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Servente: auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: para colocação das peças pré -moldadas com mais de 50kg;
- Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava;
- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA -60 de 4.2 mm: composição utilizada para armação da laje de fundo do poço;
- Armação de cinta de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação da cinta horizontal;
- Armação vertical de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação dos locais com graute vertical;
- Grauteamento de cinta superior ou de verga em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução da cinta horizontal;
- Grauteamento vertical em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução dos locais com graute vertical;
- Bloco concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução da alvenaria do poço e almofada do fundo;
- Canaleta de concreto 19 x 19 x 19 cm: utilizado para a execução da cinta horizontal;
- Argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico: para o assentamento da alvenaria e das peças prémoldadas e para o re vestimento com reboco e das juntas;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;
- Peça circular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros: composição utilizada para execução do módulo de ajuste para futura colocação da tampa (com 60 cm de diâmetro interno e 15 cm de altura) (Composição auxiliar com pendência, ver item 8- Pendências);
- Peça retangular pré -moldada, volume de concreto acima de 100 litros: composição utilizada para execução da laje de transição entre o balão do poço e o módulo de ajuste (furo circular com 60 cm de diâmetro e 15 cm de espessura);
-Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
- Por unidade executada (un)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
- Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do poço e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretage m;
- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto do balão do poço com argamassa aplicada com colher, atentando -se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal;
- Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do balão;
- Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;
- Concluída a alvenaria do balão do poço, revestir as paredes externa e internamente com chapisco e reboco e executar sobre a l aje de fundo as canaletas e almofadas em argamassa;
- Sobre o balão executado, posicionar a laje de transição pré -moldada com a retroescavadeira e assentá -la com argamassa;
- Posicionar o módulo de ajuste com a retroescavadeira e assentá -lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

99301 BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

CONTEUDO DO SERVIÇO:
-Pedreiro: responsável por preparar o fundo da cava, executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, executaras ci ntas de amarração, revestiras paredes interna e externamente, executar as canaletas e almofadas no fundo do poço, assentar as peças pré -moldadas;
- Servente: auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: para colocação das peças pré -moldadas com mais de 50kg;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava;
-Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado e muma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA -60 de 4.2 mm: composição utilizada para armação da laje de fundo do poço;
- Armação de cinta de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação da cinta horizontal;
- Armação vertical de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação dos locais com graute vertical; -Grauteamento de cinta superior ou de verga em alvenaria estrutural:composição utilizada para a execução da cinta horizontal;
- Grauteamento vertical em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução dos locais com graute vertical;
- Bloco concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução da alvenaria do poço e almofada do fundo;
- Canaleta de concreto 19 x 19 x 19 cm: utilizado para a execução da cinta horizontal;
-Argamassatraço1:3(cimentoeareia), preparo mecânico:para o assentamento da alvenaria e das peças prémoldadas e para o revestim ento com reboco e das juntas;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;
-Peça circular pré-moldada,volume de concreto de 10 a 30 litros: composição utilizada para execução do módulo de ajuste para futura colocação da tampa (com 60 cm de diâmetro interno e 15 cm de altura);
-Peça retangular pré -moldada, volume de concreto acima de 100 litros: composição utilizada para execução da laje de transição entre o balão do poço e o módulo de ajuste(furo circular com 60cm de diâmetro e 15cm de espessura);
-Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

3. EQUIPAMENTO
-Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira,tração4x4, potência líq.88hp,caçamba carreg.cap.mín.1m3, caçamba retro cap. 0,2 6 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
-Utilizar a quantidade total de poços de visita retangulares para drenagem,em alvenaria com blocos de concreto, dimensões inte rnas = 1x1 m.

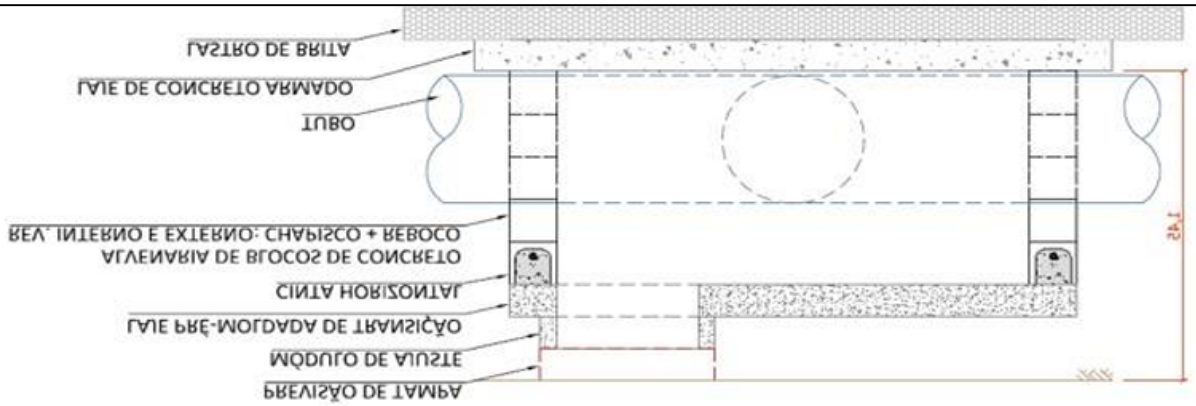
PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
-A profundidade desta composição considera o desnível compreendido entre o topo da tampa e a parte superior da laje de fundo, sendo considerado que a laje de fundo possui uma espessura de 5cm e que a tampa a ser colocada possuirá uma espessura de 10 cm;
-Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente na s proximidades do local de execução;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da retroescavadeira da seguinte forma:
-CHP: considera o tempo em que o equipamento está colocando as peças pré -moldadas, envolvendo tempo de preparação (prender a peça no equipamento), movimentação e finalização (encaixar na posição final e soltar a peça);
-CHI:considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente(exemplo:esperapelo assentamento da alvenaria);
-Esta composição refere -se a um poço de visita com 1,45m de altura.Caso seja necessário aumentar a sua profundidade, utilizara composição de acréscimo correspondente. Para poços com mais de 2,5m de altura, pode -se também incluir a composição de chaminé, limitada a 1 m de altura.
-Esta composição refere -se a um poço de visita com 1,45m de altura, sendo 1,00m de altura do balão/caixa; 0,15m de laje de transição; 0,15 m de módulo de ajuste e 0,15 m de previsão da tampa.
-As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação,remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, colocação da tampa, reaterro e recomposição do piso. Deve -se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários;
-Considerou -se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e a execução dos revestimentos com aplicação com colher de pedreiro;
-O consumo de blocos de concreto considera o encontro de três tubos D=400mm com o poço as perdas por entulho durante a execuçã o da alvenaria e no transporte do material;
-É considerada na composição, a execução de cinta horizontal armada(comum a barra de 10mm de diâmetro) na parte superior da al venaria, onde

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023



99326 **BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

CONTEUDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: responsável por preparar o fundo da cava, executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, executar as c intas de amarração, revestir as paredes interna e externamente, executar as canaletas e almofadas no fundo do poço, assentar as peças pré -moldadas;
- Servente: auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Escavadeira sobre esteiras: realiza a colocação das peças pré -moldadas com mais de 50kg;
- Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava;
- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA -50 de 8.0 mm: composição utilizada para armação da laje de fundo do poço;
- Armação de cinta de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação da cinta horizontal;
- Armação vertical de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação dos locais com graute vertical;
- Grauteamento de cinta superior ou de verga em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução da cinta horizontal;
- Grauteamento vertical em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução dos locais com graute vertical;
- Bloco concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução da alvenaria do poço;
- Canaleta de concreto 19 x 19 x 19 cm: utilizado para a execução da cinta horizontal;
- Argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico: para o assentamento da alvenaria e das peças prémoldadas e para o re vestimento com reboco e das juntas;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;
- Peça circular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros: composição utilizada para execução do módulo de ajuste para futura colocação da tampa (com 60 cm de diâmetro interno e 15 cm de altura) (Composição auxiliar com pendência, ver item 8- Pendências);
-Peça retangular pré -moldada, volume de concreto acima de 100 litros: composição utilizada para execução da laje da transição entre o balão do poço e o módulo de ajuste, dividida em duas partes, para não superdimensionar uma única peça, sendo uma delas com furo circul ar com 60 cm de diâmetro e ambas com 15 cm de espessura;
-Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
- Por unidade executada (un)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
- Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do poço e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretage m;
- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto do balão do poço com argamassa aplicada com colher,
atentando -se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal;
- Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do balão;
- Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;
- Concluída a alvenaria do balão do poço, revestir as paredes externa e internamente com chapisco e reboco e executar sobre a l aje de fundo as canaletas e almofadas com blocos de concreto e argamassa;
- Sobre o balão executado, posicionar as duas partes da laje de transição pré -moldada com a escavadeira e assentálas com argamassa;
- Posicionar o módulo de ajuste com a escavadeira e assentá -lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

99241 ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. AF_12/2020

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

CONTEUDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: responsável por assentar as paredes de alvenaria, executar as cintas de amarração e revestir as paredes interna e e xternamente;
- Servente: auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Armação de cinta de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação das cintas horizontais;
- Armação vertical de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação dos locais com graute vertical;
- Grauteamento de cinta superior ou de verga em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução das cintas horizonta is;
- Grauteamento vertical em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução dos locais com graute vertical;
- Bloco concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução da alvenaria do poço;
- Canaleta de concreto 19 x 19 x 19 cm: utilizado para a execução das cintas horizontais;
- Argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico: para o assentamento da alvenaria e para o revestimento com reboco;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
- Por unidade executada (un)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente na s proximidades do local de execução;
- Esta composição refere -se somente ao acréscimo da altura do poço de visita. Deve estar relacionada à composição de base correspondente.
- As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, execução do fundo do poço, assentamento de tubos, colocação da laje de transição, módulo de ajuste e da tampa, reaterro e recomposição do piso. Deve - se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários;
- Considerou -se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e a execução dos revestimentos com aplicação com colher de pedreiro;
- O consumo de blocos de concreto considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- É considerada na composição, a execução de cinta horizontal armada (com uma barra de 10 mm de diâmetro) a cada 2 m de acréscimo na altura do poço;
- Nos 4 cantos do acréscimo foram previstos reforços com graute vertical e armadura (barra de 10 mm de diâmetro);
- Esta composição é válida para trabalho diurno.
- Sobre a alvenaria da base do poço, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, até a altura da cinta ho rizontal (a ser executada a cada 2 m de acréscimo na altura);
- Antes das cintas, executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do balão;
- Executar as cintas com canaletas de concreto, armadura e graute;
- Continuar o assentamento dos blocos de concreto até a altura da cinta horizontal da parte superior do balão;
- Em seguida, executar a última etapa dos reforços verticais com armadura e graute;
- Concluída a alvenaria do balão do poço, revestir as paredes externa e internamente com chapisco e reboco.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

99307 ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M. AF_12/2020

CONTEUDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: responsável por assentar as paredes de alvenaria, executar as cintas de amarração e revestir as paredes interna e e xternamente;
- Servente: auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Armação de cinta de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação das cintas horizontais;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- Armação vertical de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação dos locais com graute vertical;
- Grauteamento de cinta superior ou de verga em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução das cintas horizonta is;
- Grauteamento vertical em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução dos locais com graute vertical;
- Bloco concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução da alvenaria do poço;
- Canaleta de concreto 19 x 19 x 19 cm: utilizado para a execução das cintas horizontais;
- Argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico: para o assentamento da alvenaria e para o revestimento com reboco;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
- Por unidade executada (un)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Sobre a alvenaria da base do poço, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, até a altura da cinta ho rizontal (a ser executada a cada 2 m de acréscimo na altura);
- Antes das cintas, executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do balão;
- Executar as cintas com canaletas de concreto, armadura e graute;
- Continuar o assentamento dos blocos de concreto até a altura da cinta horizontal da parte superior do balão;
- Em seguida, executar a última etapa dos reforços verticais com armadura e graute;
- Concluída a alvenaria do balão do poço, revestir as paredes externa e internamente com chapisco e reboco.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

99318 CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020

CONTEUDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: responsável por assentar as peças pré -moldadas;
- Servente: auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: para colocação das peças pré -moldadas com mais de 50kg;
- Argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico: para o assentamento das peças pré -moldadas e revestimento das juntas;
- Anel de concreto armado, para poços de visita e de inspeção, com diâmetro interno = 0,6 m e H = 0,5.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
- Por unidade executada (un)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Sobre a laje de transição da composição de base do poço de visita, posicionar os anéis pré -moldados da chaminé com a retroescavadeira, assentá -los com argamassa e revestir as juntas interna e externamente, antes da colocação do módulo de ajuste.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

102738 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

CONTEUDO DO SERVIÇO:
- Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para boca para bueiro, com chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm, 2 uti lizações;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- Armação de muro ala e muro testa, utilizando aço CA -50 de 6,3 mm– montagem;
- Armação de muro ala e muro testa, utilizando aço CA -50 de 8 mm– montagem;
- Armação de muro ala e muro testa, utilizando aço CA -50 de 10 mm– montagem;
- Armação de muro ala e muro testa, utilizando aço CA -50 de 12,5 mm– montagem;
- Armação de soleira, utilizando aço CA -50 de 6,3 mm– montagem;
- Concretagem de boca para bueiro, fck = 20 MPa, com uso de bomba – lançamento, adensamento e acabamento;
- Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
- Por unidade executada (un)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Execução do lastro de concreto magro;
- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem das armaduras, fixando as diversas partes com arame recozido, respe itando o projeto estrutural;
- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gastalhos dos pés dos muros ala e muro t esta, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível lazer e outros dispositivos; fixar os gastalhos com pregos de aço ou recursos equivalentes;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Posicionar as faces da fôrma, cuidando para que fiquem solidarizadas no gastalho;
- Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 cm e amarrá -los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, e spaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a tr abalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a ch egada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à co mpressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá -lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitandose vibrações em exce sso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resist ência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená -las de forma adequada para impedir o empenamento;
- Conferir o prumo dos muros e tomar os cuidados para garantir a espessura e planicidade da soleira;
- O acabamento é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

102742 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 150 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

CONTEUDO DO SERVIÇO:
- Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para boca para bueiro, com chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm, 2 uti lizações;
- Armação de muro ala e muro testa, utilizando aço CA -50 de 6,3 mm– montagem;
- Armação de muro ala e muro testa, utilizando aço CA -50 de 8 mm– montagem;
- Armação de muro ala e muro testa, utilizando aço CA -50 de 10 mm– montagem;
- Armação de muro ala e muro testa, utilizando aço CA -50 de 12,5 mm– montagem;
- Armação de soleira, utilizando aço CA -50 de 6,3 mm– montagem;
- Concretagem de boca para bueiro, fck = 20 MPa, com uso de bomba – lançamento, adensamento e acabamento;
- Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:
- Por unidade executada (un)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Execução do lastro de concreto magro;
- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem das armaduras, fixando as diversas partes com arame recozido, respe itando o projeto estrutural;
- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gastalhos dos pés dos muros ala e muro t esta, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível lazer e outros dispositivos; fixar os gastalhos com pregos de aço ou recursos equivalentes;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Posicionar as faces da fôrma, cuidando para que fiquem solidarizadas no gastalho;
- Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 cm e amarrá -los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, e spaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a tr abalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a ch egada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à co mpressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá -lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitandose vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resist ência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená -las de forma adequada para impedir o empenamento;
- Conferir o prumo dos muros e tomar os cuidados para garantir a espessura e planicidade da soleira;
- O acabamento é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

NORMAS TECNICAS:
- NBR 5626– Instalação predial de água fria.
- NBR 5648– Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos.
- ABNT NBR 15055:2010. Válvulas- gaveta, globo, angular e de retenção de bronze - Requisitos. São Paulo, p.30, 2010.
- ABNT NBR 14788:2001. Válvulas de esfera- Requisitos. São Paulo, p.12, 2001.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

93368 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO

CONTEUDO DO SERVIÇO:

- Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas com apiloamento manual.
- Aterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se material de empréstimo, para elevação de greide ou de cotas de terraplenos.
- Reaterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se o próprio material escavado.
- Compactação consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de reaterro, com energia suficient e para atingir graus de eficiência previstos em projeto.
- Na execução dos serviços deverá ser prevista a utilização de equipamentos apropriados, de acordo com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos.
- Reaterros de valas, cavas, fundações ou escavações de pequenos volumes, serão usadas soquetes manuais, compactadores pneumáti cos, placas vibratórias ou rolos compactadores de pequeno porte, com dimensões apropriadas.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:

- Volume medido pela camada acabada (m3).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Os serviços complementares que se fizerem necessárias para compensar irregularidades da superfície do terreno, junto à obra, também se encontram neste grupo de serviços. Os reaterros poderão ser compactados ou não, a depender das características do serviço, e do fim a que se destinam.
- As operações de execução de reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeraç ão, e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente de empréstimo de outras escavações, de empréstimos de jazidas ou da própria escavação. Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constante s das notas de serviço apresentadas no projeto executivo. A operação será precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, d o fundo da escavação. Deverá ser feita a determinação da umidade do solo, para definir a necessidade de aeração ou umedecimento. Quando necessária, deverá ser procedida, também, a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando -se sua boa aderência à camada de aterro. O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, q ue permitam seu umedecimento e compactação, quando especificada. A espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m.
- A homogeneização da camada será feita através da remoção ou fragmentação de torrões secos, remoção de material conglomerado, de blocos ou de matacões de rocha alterada e de matéria orgânica. Em caso de aterro e reaterro compactado, todas as camadas do solo dev erão sofrer compactação de maneira conveniente até se obter, na umidade ótima, a massa específica aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto - 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) - mais ou menos 3% de tolerância.
- Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida. Em regiões onde houver ocorrência predominan te de materiais rochosos será admitida a execução de aterros com o emprego destes, desde que previsto em projeto.
- Deverá ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos. O diâmetro máximo das pedras será limitado pela espes sura da camada. O tamanho admitido para a maior dimensão da pedra será de 2/3 da espessura da camada. Em regiões onde houver ocorrênc ia predominante de areia será admitida a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto.
- Junto a estruturas em concreto, os aterros ou reaterros só poderão ser iniciados depois de decorrido o prazo previsto para o desenvolvimento de sua resistência de projeto, devendo ser executados após ou em paralelo com a remoção dos escoramentos. Iniciar o aterro se mpre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas com 0,20 a 0,40 m de espessura.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TECNICAS:

- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- NBR5681-Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

93367 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO

CONTEUDO DO SERVIÇO:

- Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas com apiloamento manual.
- Aterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se material de empréstimo, para elevação de greide ou de cotas de terraplenos.
- Reaterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se o próprio material escavado.
- Compactação consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de reaterro, com energia suficient e para atingir graus de eficiência previstos em projeto.
- Na execução dos serviços deverá ser prevista a utilização de equipamentos apropriados, de acordo com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos.
- Reaterros de valas, cavas, fundações ou escavações de pequenos volumes, serão usadas soquetes manuais, compactadores pneumáti cos, placas vibratórias ou rolos compactadores de pequeno porte, com dimensões apropriadas.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:

- Volume medido pela camada acabada (m3).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Os serviços complementares que se fizerem necessárias para compensar irregularidades da superfície do terreno, junto à obra, também se encontram neste grupo de serviços. Os reaterros poderão ser compactados ou não, a depender das características do serviço, e do fim a que se destinam.
- As operações de execução de reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeraç ão, e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente de empréstimo de outras escavações, de empréstimos de jazidas ou da própria escavação. Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constante s das notas de serviço apresentadas no projeto executivo. A operação será precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, d o fundo da escavação. Deverá ser feita a determinação da umidade do solo, para definir a necessidade de aeração ou umedecimento. Quando necessária, deverá ser procedida, também, a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando -se sua boa aderência à camada de aterro. O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, q ue permitam seu umedecimento e compactação, quando especificada. A espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m.
- A homogeneização da camada será feita através da remoção ou fragmentação de torrões secos, remoção de material conglomerado, de blocos ou de matacões de rocha alterada e de matéria orgânica. Em caso de aterro e reaterro compactado, todas as camadas do solo dev erão sofrer compactação de maneira conveniente até se obter, na umidade ótima, a massa específica aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto - 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) - mais ou menos 3% de tolerância.
- Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida. Em regiões onde houver ocorrência predominan te de materiais rochosos será admitida a execução de aterros com o emprego destes, desde que previsto em projeto.
- Deverá ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos. O diâmetro máximo das pedras será limitado pela espes sura da camada. O tamanho admitido para a maior dimensão da pedra será de 2/3 da espessura da camada. Em regiões onde houver ocorrênc ia predominante de areia será admitida a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto.
- Junto a estruturas em concreto, os aterros ou reaterros só poderão ser iniciados depois de decorrido o prazo previsto para o desenvolvimento de sua resistência de projeto, devendo ser executados após ou em paralelo com a remoção dos escoramentos. Iniciar o aterro se mpre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas com 0,20 a 0,40 m de espessura.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TECNICAS:

- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- NBR5681-Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

93369 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª

CONTEUDO DO SERVIÇO:

- Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas com apiloamento manual.
- Aterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se material de empréstimo, para elevação de greide ou de cotas de terraplenos.
- Reaterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se o próprio material escavado.
- Compactação consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de reaterro, com energia suficient e para atingir graus de eficiência previstos em projeto.
- Na execução dos serviços deverá ser prevista a utilização de equipamentos apropriados, de acordo com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos.
- Reaterros de valas, cavas, fundações ou escavações de pequenos volumes, serão usadas soquetes manuais, compactadores pneumáti cos, placas vibratórias ou rolos compactadores de pequeno porte, com dimensões apropriadas.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:

- Volume medido pela camada acabada (m3).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Os serviços complementares que se fizerem necessárias para compensar irregularidades da superfície do terreno, junto à obra, também se encontram neste grupo de serviços. Os reaterros poderão ser compactados ou não, a depender das características do serviço, e do fim a que se destinam.
- As operações de execução de reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeraç ão, e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente de empréstimo de outras escavações, de empréstimos de jazidas ou da própria escavação. Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constante s das notas de serviço apresentadas no projeto executivo. A operação será precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, d o fundo da escavação. Deverá ser feita a determinação da umidade do solo, para definir a necessidade de aeração ou umedecimento. Quando necessária, deverá ser procedida, também, a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando -se sua boa aderência à camada de aterro. O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, q ue permitam seu umedecimento e compactação, quando especificada. A espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m.
- A homogeneização da camada será feita através da remoção ou fragmentação de torrões secos, remoção de material conglomerado, de blocos ou de matacões de rocha alterada e de matéria orgânica. Em caso de aterro e reaterro compactado, todas as camadas do solo dev erão sofrer compactação de maneira conveniente até se obter, na umidade ótima, a massa específica aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto - 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) - mais ou menos 3% de tolerância.
- Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida. Em regiões onde houver ocorrência predominan te de materiais rochosos será admitida a execução de aterros com o emprego destes, desde que previsto em projeto.
- Deverá ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos. O diâmetro máximo das pedras será limitado pela espes sura da camada. O tamanho admitido para a maior dimensão da pedra será de 2/3 da espessura da camada. Em regiões onde houver ocorrênc ia predominante de areia será admitida a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto.
- Junto a estruturas em concreto, os aterros ou reaterros só poderão ser iniciados depois de decorrido o prazo previsto para o desenvolvimento de sua resistência de projeto, devendo ser executados após ou em paralelo com a remoção dos escoramentos. Iniciar o aterro se mpre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas com 0,20 a 0,40 m de espessura.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TECNICAS:

- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- NBR5681-Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

93373 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 4,5 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª

CONTEUDO DO SERVIÇO:

- Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas com apiloamento manual.
- Aterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se material de empréstimo, para elevação de greide ou de cotas de terraplenos.
- Reaterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se o próprio material escavado.
- Compactação consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de reaterro, com energia suficient e para atingir graus de eficiência previstos em projeto.
- Na execução dos serviços deverá ser prevista a utilização de equipamentos apropriados, de acordo com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos.
- Reaterros de valas, cavas, fundações ou escavações de pequenos volumes, serão usadas soquetes manuais, compactadores pneumáti cos, placas vibratórias ou rolos compactadores de pequeno porte, com dimensões apropriadas.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO:

- Volume medido pela camada acabada (m3).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Os serviços complementares que se fizerem necessárias para compensar irregularidades da superfície do terreno, junto à obra, também se encontram neste grupo de serviços. Os reaterros poderão ser compactados ou não, a depender das características do serviço, e do fim a que se destinam.
- As operações de execução de reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeraç ão, e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente de empréstimo de outras escavações, de empréstimos de jazidas ou da própria escavação. Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constante s das notas de serviço apresentadas no projeto executivo. A operação será precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, d o fundo da escavação. Deverá ser feita a determinação da umidade do solo, para definir a necessidade de aeração ou umedecimento. Quando necessária, deverá ser procedida, também, a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando -se sua boa aderência à camada de aterro. O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, q ue permitam seu umedecimento e compactação, quando especificada. A espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m.
- A homogeneização da camada será feita através da remoção ou fragmentação de torrões secos, remoção de material conglomerado, de blocos ou de matacões de rocha alterada e de matéria orgânica. Em caso de aterro e reaterro compactado, todas as camadas do solo dev erão sofrer compactação de maneira conveniente até se obter, na umidade ótima, a massa específica aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto - 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) - mais ou menos 3% de tolerância.
- Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida. Em regiões onde houver ocorrência predominan te de materiais rochosos será admitida a execução de aterros com o emprego destes, desde que previsto em projeto.
- Deverá ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos. O diâmetro máximo das pedras será limitado pela espes sura da camada. O tamanho admitido para a maior dimensão da pedra será de 2/3 da espessura da camada. Em regiões onde houver ocorrênc ia predominante de areia será admitida a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto.
- Junto a estruturas em concreto, os aterros ou reaterros só poderão ser iniciados depois de decorrido o prazo previsto para o desenvolvimento de sua resistência de projeto, devendo ser executados após ou em paralelo com a remoção dos escoramentos. Iniciar o aterro se mpre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas com 0,20 a 0,40 m de espessura.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TECNICAS:

- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- NBR5681-Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

99059 LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

CONTEÚDO DE SERVIÇO
- Peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 7 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Tábua de madeira 3ª qualidade 2,5 x 23 cm, não aparelhada;
- Prego polido com cabeça 17 x 21;
- Concreto magro para lastro com preparo manual;
- Tinta acrílica;
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10” (250mm);
- Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar o comprimento do gabarito com tábuas corridas a ser instalado na obra onde será realizada a locação.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um “L”;
- Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;
- Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo (“L”).

102487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Concreto dosado em obra, classe de resistência C15, com brita 1, relação água/cimento igual a 0,75, preparo mecânico em beton eira de 400 litros;
- Pedra de mão (também conhecida como pedra marroada ou rachão) – agregado graúdo com dimensões entre 76 e 250 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;
- Pedreiro: responsável por lançar e misturar os componentes;
- Servente: auxilia no carregamento e descarregamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Volume de concreto ciclópico (m3).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Após verificação da trabalhabilidade do concreto fck = 15 MPa e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à c ompressão, lançar a primeira camada de concreto, com cerca de 20 cm de altura, com a utilização de jericas e caso especificado, promover adensamento com vibrador de agulha;
- Incorporar a pedra de mão limpa e saturada de água à massa manualmente, guardando distâncias de cerca de 10 cm entre uma e ou tra pedra;
- Lançar segunda camada de concreto, com altura de cerca de 5 a 20 cm acima do topo das pedras, e caso especificado, promover n ova vibração;
- Incorporar segunda camada de pedras de mão, e assim sucessivamente até atingir -se o topo da estrutura que estiver sendo moldada.

NORMAS TÉCNICAS:
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

101166 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Pedreiro com encargos complementares: responsável pela marcação e elevação da alvenaria;
- Servente com encargos complementares: auxilia o pedreiro em todas as atividades;
- Bloco estrutural cerâmico 14x19x29cm, 6,0 MPa (NBR15270);
- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecâ nico em betoneira de 400 litros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Volume de alvenaria (m3).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria - assentamento dos blocos em juntas desencontradas com a utilização de argamassa aplicada com palheta, fomando -se dois cordões contínuos;
- A última fiada de embasamento deverá ser impermeabilizada.

NORMAS TÉCNICAS:
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

104488 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Concretagem de pilares, vigas e lajes, fck = 25 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento;
- Montagem e desmontagem de fôrmas em chapa de madeira compensada resinada para pilares, vigas e lajes, 2 utilizações;
- Armação de estrutura convencional de concreto armado em edifício de múltiplos pavimentos, utilizando aço CA -60 (Ø 5,0 mm) e CA50 Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; e 20,0 mm) para pilares, vigas e lajes;
- Concretagem de vigas baldrames, fck 30 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento;
- Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizaçõ es;
- Armação de vigas baldrame, utilizando aço CA -60 (Ø 5,0 mm) e CA50 (Ø 6,3; 8,0; 10,0; e 12,5 mm).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Volume de concreto armado (m3).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Seguir os procedimentos recomendados constantes nos cadernos técnicos de concretagem, fôrmas e armação para estruturas de con creto armado e fundações rasass.

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Consideram-se material e mão de obra para fabricação, montagem (inclusive de travamentos) e desforma.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Área desenvolvida na planta de formas (superfície da forma em contato com o concreto) (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das formas.
- As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento.
- Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da forma.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- A desforma e limpeza do material deve ser cuidadosa visando o reaproveitamento.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e a montagem da armadura nas fôrmas.
- Para esta composição admite -se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coe ficiente de consumo unitário (kg).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Executar a montagem das ferragens.
- Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferr agem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação.
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e a montagem da armadura nas fôrmas.
- Para esta composição admite -se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coe ficiente de consumo unitário (kg).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Executar a montagem das ferragens.
- Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferr agem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação.
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e a montagem da armadura nas fôrmas.
- Para esta composição admite -se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coe ficiente de consumo unitário (kg).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Executar a montagem das ferragens.
- Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferr agem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação.
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas.
- Para esta composição admite -se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coe ficiente de consumo unitário (kg).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Executar a montagem das ferragens.
- Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferr agem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

101963 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020

CONTEÚDO DE SERVIÇO
- Laje pré-moldada composta por vigota pré -fabricada convencional e lajota cerâmica para suportar carga de até 200 kgf/m².
- Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem.
- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 20,0cm, utilizada no vigamento e travamento das esc oras.
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (comprimento 62,1mm, diâmetro 3mm) para fixação das tábuas que comporão o escoramento.
- Concretagem de vigas e lajes, fck=20 MPa, para lajes pré -moldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes menor ou igual a 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado, utilizando aço CA60 de 4,2 mm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Utilizar a soma das áreas de lajes pré-moldadas descritas no projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- Posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes;
- O escoramento deve ser contraventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;
- Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contraflechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;
- Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tavelas) para determinar o afastamento entre as vigotas;
- As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas conforme determinado no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm;
- Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem;
- Nas operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas;
- Posicionar as armaduras de distribuição, negativa e das nervuras transversais;
- Molhar abundantemente as lajotas cerâmicas antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto;
- Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.
- Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável;
- Promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

98546 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018

CONTEÚDO DE SERVIÇO

- Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros, espessura 3 mm, tipo III, classe B, acabamento PP;
- Primer para manta asfáltica à base de asfalto modificado diluído em solvente, aplicação a frio;
- Gás liquefeito de petróleo (GLP).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Realizar a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem;
- Abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrola-la novamente;
- Com um maçarico (considerado “ferramenta” pelo SINAPI) de boca larga e gás GLP, desenrolar aos poucos a manta, aquecendo o primer asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência;
- Apertar bem para evitar bolhas ou enrugamentos;
- Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas;
- Avançar ao menos 10 cm nos rodapés;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d’água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

CONTEÚDO DE SERVIÇO
- Emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

94438 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Formação de contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo em betoneira 400L, tanto para regularização e nivelação. Aplicação prévia de primer de resinas sintéticas modificadas, que atuará como ligante, através de rolo, procurando uma partilha uniforme e evitando a formação de charcos, preparada para receber acabamento com 3,0cm para áreas secas e molhadas. Inclusive parte proporcional de implantação e marcação dos níveis de acabamento através da utilização de indicadores de nível, amassamento com batedor elétrico, descarga da mistura e espalhamento em camada contínua, formação de juntas e cura da argamassa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Superfície medida segundo documentação gráfica de Projeto (m²).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- O suporte deve ser firme, limpo e sem óleos, gorduras, caldas superficiais, material quebradiço ou restos de outros tratamentos. Será verificado que o suporte está seco, apresentando uma umidade inferior a 3% e com ausência de vazios ou espaços ocos.
- Serão suspensos os trabalhos quando a temperatura ambiente seja inferior a 5°C ou superior a 30°C, chova, exista risco de geada, exista vento excessivo ou quando o sol incida diretamente sobre a superfície.
- Marcação de níveis de acabamento. Aplicação de primer. Amassamento com batedor elétrico. Derramamento e espalhamento da mistura. Cura.
- A superfície final cumprirá as exigências de nivelamento, acabamento superficial e resistência.

87630 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM.

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Formação de contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparado mecânico com betoneira 400 L, tanto para regularização e nivelação. Aplicação prévia de primer de resinas sintéticas modificadas, que atuará como ligante, procurando uma partilha uniforme e evitando a formação de charcos, preparada para receber acabamento com 3,0cm. Inclusive parte proporcional de implantação e marcação dos níveis de acabamento através da utilização de indicadores de nível, amassamento com batedor elétrico, descarga da mistura e espalhamento em camada contínua, formação de juntas e cura da argamassa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Superfície medida segundo documentação gráfica de Projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- O suporte deve ser firme, limpo e sem óleos, gorduras, caldas superficiais, material quebradiço ou restos de outros tratamentos. Será verificado que o suporte está seco, apresentando uma umidade inferior a 3% e com ausência de vazios ou espaços ocos.
- Serão suspensos os trabalhos quando a temperatura ambiente seja inferior a 5°C ou superior a 30°C, chova, exista risco de geada, exista vento excessivo ou quando o sol incida diretamente sobre a superfície.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- Marcação de níveis de acabamento. Aplicação de primer. Amassamento com batedor elétrico. Derramamento e espalhamento da mistu ra. Cura da argamassa
- A superfície final cumprirá as exigências de nivelamento, acabamento superficial e resistência.

87745 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM.

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Formação de contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400L, tanto para regularizaçã o e nivelação. Aplicação prévia de primer de resinas sintéticas modificadas, que atuará como ligante, através de rolo, procurando uma partil ha uniforme e evitando a formação de charcos, preparada para receber acabamento com 3,0cm. Inclusive parte proporcional de implantação e ma rcação dos níveis de acabamento através da utilização de indicadores de nível, amassamento com batedor elétrico, descarga da mistura e e spalhamento em camada contínua, formação de juntas e cura da argamassa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Superfície medida segundo documentação gráfica de Projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- O suporte deve ser firme, limpo e sem óleos, gorduras, caldas superficiais, material quebradiço ou restos de outros tratament os. Será verificado que o suporte está seco, apresentando uma umidade inferior a 3% e com ausência de vazios ou espaços ocos.
- Serão suspensos os trabalhos quando a temperatura ambiente seja inferior a 5°C ou superior a 30°C, chova, exista risco de gea da, exista vento excessivo ou quando o sol incida diretamente sobre a superfície.
- Marcação de níveis de acabamento. Aplicação de primer. Amassamento com batedor elétrico. Derramamento e espalhamento da mistu ra. Cura da argamassa
- A superfície final cumprirá as exigências de nivelamento, acabamento superficial e resistência.

98563 PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, preparo manual;
- Camada separadora de polietileno 20 a 25 micra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área da superfície horizontal que receberá a proteção mecânica.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada imper meável e a de proteção mecânica;
- Dividir a área em quadros para evitar fissuras de retração;
- Lançar e adensar a argamassa sobre a camada separadora, formando uma camada de 2 cm de espessura;
- Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

91336 KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA -

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Considera material e mão -de-obra para preparo da argamassa, chumbamento do batente na parede, colocação das ferragens, guarnição e fixação da folha de porta no batente.
- Porta lisa semi -oca com acabamento para receber verniz ou tinta. As portas semi -ocas são recomendadas apenas para o uso interno.
- Argamassa para chumbamento do batente: cimento e areia traço 1:3.
- Não inclui pintura e impermeabilização do batente.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Por unidade.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Verificar se o tamanho do batente confere com a medida da porta.
- Impermeabilizar todo o batente, inclusive a parte que ficará em contato com a alvenaria.
- Após a secagem da pintura, montar o batente com parafusos e utilize duas réguas de madeira para manter o esquadro.
- Na alvenaria chumbar dois tacos em cada lateral e dois acima.
- Colocar o batente no local, ajustar em relação ao nível, prumo e esquadro.
- Entre o taco e o batente use calço na espessura exata, não utilizar cunhas, atenção pois o parafuso deverá penetrar no taco n o mínimo dois centímetros de profundidade.
- Fixar o batente com os parafusos em todos os tacos.
- Antes de colocar a folha, verificar o alinhamento e prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta. Não tente corri gir as arestas da folha com plaina. Instalar a folha da porta somente depois de terminar os serviços de revestimentos de parede.
- Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha. Os para fusos para fixação das dobradiças não devem ser batidos com o martelo.

NORMAS TÉCNICAS:

- NBR8037 06 1983 Porta de madeira de edificação.

90842 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Fornecimento e colocação de porta, de uma folha de 70x210x3,5 cm, semi-oca, de padrão médio,com itens inclusos, marco de madeira semi -oca e guarnição de madeira semi oca, ambos com imbuia e acabamento. Incluindo dobradiças, com fechadura, montagem e instalação do b atente, série básica; ajuste da folha, fixação das ferragens e ajuste final. Totalmente montada e testada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Será verificado que as dimensões do vão e do marco, assim como o sentido de abertura, correspondem com os de Projeto.
- Colocação, aprumo e nivelamento de marcos. Colocação dos elementos de fixação de marcos. Colocação das ferragens de pendurar. Colocação da folha. Colocação das ferragens de fecho. Colocação de acessórios.
- O conjunto será sólido. A folhas ficarão aprumadas e ajustadas.
- Será protegido frente a golpes e gotejamento.

NORMAS TÉCNICAS:

- NBR8037 06 1983 Porta de madeira de edificação.

COMP30 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA EM PELE DE VIDRO, EM VIDRO LAMINADO 3+3 REFLETIVO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 11347/ORSE

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Considera material e mão de obra para aquisição e instalação de fachada em pele de vidro laminado 3+3 refletivo, conforme esp ecificações do projeto de arquitetura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Por área de pele de vidro instalada (m2).

NORMAS TÉCNICAS:

- NBR11706- Vidros na construção civil (Mês/Ano: 04/1992)
- NBR7199- Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil (Mês/Ano: 11/1989)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

94569 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Considera material e mão de obra para aquisição e instalação da da janela de aluminio maximo -ar, cor preto, quatro folhas, conforme especificações do projeto de arqiutetura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Por área de janela instalada (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- A tolerância na variação das dimensões é de +/ - 3mm.
- Se encaixados com caixilhos, a folga entre a chapa de vidro e a parte interna do caixilho, deve ser de 6mm em cada direção, o u 8mm se termo absorvente.
- Iniciar com a marcação dos pontos de fixação, colocação da esquadria, vedação das juntas perimetrais, colocação da guarnição e ajuste final.
- Verificar se a união com a alvenaria está sólida.
- No transporte e armazenamento, deverão ser observador os seguintes procedimentos:
- Transportar as chapas sempre na posição vertical, com inclinação de aproximadamente 6%, observando a quantidade máxima para empilhamento estabelecida pelo fabricante.
- Dispor de mecanismo de segurança contra o tombamento da pilha.
- Separar mecanicamente as chapas de vidro para evitar abrasão ou quebra. Esta separação pode ser feita com papel jornal e com papelão de espessura fina e uniforme.
- No transporte e no armazenamento as pilhas devem ser mantidas cobertas, permitindo -se a ventilação, mas, evitando -se a poeira entre as chapas, bem como o excesso de umidade.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR11706- Vidros na construção civil (Mês/Ano: 04/1992)
NBR7199- Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil (Mês/Ano: 11/1989)

104474 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e posiciona -se o eletroduto no local definido;
- Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá -la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;
- Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhad eira;
- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre -se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam -se as superfícies que sofreram chumbamentos;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz -se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia -se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam -se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa -se o suporte na caixa elétrica e coloca -se o espelho no suporte.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de pontos de iluminação, com interruptor paralelo, instalada com eletroduto embutido em rasgo na parede .

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e posiciona -se o eletroduto no local definido;
- Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá -la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos,

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

antes da concretagem;
- Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhad eira;
- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre -se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam -se as superfícies que sofreram chumbamentos;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz -se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia -se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam -se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa -se o suporte na caixa elétrica e coloca -se o espelho no suporte.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 13249- Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750 V - Especificação
NBR NM247-3 - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450 V/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD)
NBR 5410- Instalações elétricas de b3ixs tensão
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas
NBR 728S- Cabos de potência com isolação sóhd3 extrud3d3 de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV

Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 7.1.2.
Caderno de Encargos, item P -19.C0N.1.

104475 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO,

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC 25 mm: instalado em laje;
- Eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC 25 mm: instalado em parede;
- Cabo flexível isolado: 2,5 mm², 450/750V;
- Rasgo em alvenaria: para eletrodutos até 40 mm;
- Chumbamento linear em alvenaria : para diâmetros até 40 mm;
- Quebra em alvenaria : para caixa de tomada 4x2";
- Caixa retangular 4x2": instalada em parede;
- Tomada baixa de embutir: com 1 módulo 2P + T, 10A/250V, suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de pontos de tomada de uso geral, 10A/250V, instalada com eletroduto embutido em rasgo na parede.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e posiciona -se o eletroduto no local definido;
- Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhad eira;
- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre -se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam -se as superfícies que sofreram chumbamentos;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz -se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia -se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam -se os cabos à tomada (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa -se o suporte na caixa elétrica e coloca -se o espelho no suporte.

NORMAS TÉCNICAS:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

NBR 13249- Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750 V - Especificação
NBR NM247-3 - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450 V/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD)
NBR 5410- Instalações elétricas de b3ixs tensão
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas
NBR 728S- Cabos de potência com isolação sóhd3 extrud3d3 de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 7.1.2.
Caderno de Encargos, item P -19.C0N.1.

104476 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO,

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC 25 mm: instalado em laje;
- Eletroduto flexível corrugado reforçado em PVC 25 mm: instalado em parede;
- Cabo flexível isolado: 2,5 mm², 450/750V;
- Rasgo em alvenaria: para eletrodutos até 40 mm;
- Chumbamento linear em alvenaria : para diâmetros até 40 mm;
- Quebra em alvenaria : para caixa de tomada 4x2";
- Caixa retangular 4x2": instalada em parede;
- Tomada média de embutir: com 1 módulo 2P + T, 20A/250V, suporte e placa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de pontos de tomada de uso específico, 20A/250V, instalada com eletroduto embutido em rasgo na parede.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e posiciona -se o eletroduto no local definido;
- Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhad eira;
- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam -se as superfícies que sofreram chumbamentos;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz -se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam -se os cabos à tomada (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa -se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 13249- Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750 V - Especificação
NBR NM247-3 - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450 V/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD)
NBR 5410- Instalações elétricas de b3ixs tensão
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas
NBR 728S- Cabos de potência com isolação sóhd3 extrud3d3 de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 7.1.2.
Caderno de Encargos, item P -19.C0N.1.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

103782 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária tipo plafon de sobrepor, tipo LED, redondo com diâmetro de 17 centímetros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de luminária tipo plafon de sobrepor LED, presente no projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados ao plafon;
- Por fim, fixa-se a luminária ao teto.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 13249- Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750 V - Especificação
NBR NM247-3 - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450 V/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD)
NBR 5410- Instalações elétricas de b3ixs tensão
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas
NBR 728S- Cabos de potência com isolação sóhd3 extrud3d3 de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 7.1.2.
Caderno de Encargos, item P -19.C0N.1.

97607 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária.
- Arandela tipo tartaruga em alumínio com grade, para área externa, para 1 lâmpada com portência máxima de 40/60 W. Lâmpada não inclusa.
- Lâmpada compacta de LED branca de 6 W e bivolt.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de arandela tipo tartaruga, presente no projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;
- Coloca-se o vidro da luminária;
- Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;
- Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 13249- Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750 V - Especificação
NBR NM247-3 - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450 V/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD)
NBR 5410- Instalações elétricas de b3ixs tensão
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas
NBR 728S- Cabos de potência com isolação sóhd3 extrud3d3 de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

A Técnica de Edificar, item 7.1.2.
Caderno de Encargos, item P -19.C0N.1.

101489 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da entrada de energia elétrica.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da entrada de energia elétrica.
- Assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9 metros, carga nominal menor ou igual a 1000 DAN, engastamento simples com 1,5 metros de solo.
- Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm, instalado no poste.
- Curvas 90 e 180 graus e luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm, instaladas no poste.
- Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², antichama 0,6/1,0 KV, para o ramal de entrada do consumidor.
- Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada, sem isolador.
- Conector para sistema de proteção contra descargas atmosféricas: para conectar a cordoalha e a haste de aterramento (Insumo s ubstituído, ver item 8 – Pendências).
- Haste de aterramento 3/4 para SPDA.
- Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 50A.
- Caixa inspeção em polietileno para aterramento e para raios diâmetro = 300 mm.
- Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensões de *72* x *72* mm.
- Armação vertical com haste e contra pino, em chapa de aço galvanizado 3/16"", com 1 estribo, sem isolador.
- Arruela redonda de latão, diâmetro externo de 34 mm, espessura de 2,5 mm, diâmetro do furo de 17 mm: para fixação da armaçãovertical no poste.
- Vergalhão zincado rosca total, ¼" (6,3 mm): para fixação da armação no poste.
- Porca zincada, sextavada, diâmetro ¼": para fixação da armação no poste.
- Fita metálica perfurada, l = *18* mm, rolo de 30 m, carga recomendada = *30* kgf: para fixação do eletroduto no poste.
- Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca parcial, diâmetro 5/8"", comprimento 6"", com porca e arruela de pressão: para fixação da fita metálica no eletroduto.
- Caixa de proteção para 1 medidor monofásico, com visor, de sobrepor, em chapa de aço - padrão da concessionária local (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências).
- Bucha de nylon sem aba S6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: para fixação da caixa metálica de sobrepor

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de entrada de energia elétrica, aérea, monofásica, com caixa de sobrepor e cabo de 10 mm², presente no projeto

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o local da instalação;
- Com a cavadeira fazer a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste simples especific adas na norma NBR 15688:2013;
- Com auxílio do guindauto, inserir o poste no solo; verificar o nível durante este procedimento;
- Executar o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até o nível do solo;
- Posicionar e fixar com parafusos a caixa de medição na posição de instalação e verificar prumo;
- Executar a montagem da tampa da caixa (fechadura, vedação) e instalar a tampa, de acordo com orientações do fabricante; - Cortar o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
- Encaixar a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto;
- Fazer um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
- Repetir a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
- Encaixar as conexões à extremidade do eletroduto;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Rosquear as peças até o completo encaixe;
- Fixar o eletroduto no poste através de 3 abraçadeiras de fita perfurada;
- Fazer a escavação no local onde será inserida a caixa de inspeção para aterramento;
- Posicionar a caixa de inspeção para aterramento no solo; verificar o nível durante este procedimento;
- Molhar o solo para facilitar a entrada da haste de aterramento;
- Posicionar e martelar a haste no solo até alcançar a profundidade ideal;
- Verificar o comprimento do trecho de cordoalha na instalação;
- Cortar o comprimento necessário de cordoalha;
- Posicionar a cordoalha na vala previamente aberta;
- Juntar haste e cordoalha, e, fazer o encaixe do conector;
- Em seguida apertar as porcas do conector para a completa união;
- Executar o reaterro da caixa de inspeção para aterramento, com o solo retirado anteriormente;
- Cortar o vergalhão rosca total no tamanho adequado para a correta fixação da armação secundária;
- Encaixar vergalhão com porca e arruela na armação secundária;
- Fixar armação secundária no poste através do vergalhão, arruela e porca;
- Encaixar o isolador roldana na armação secundária;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, iniciar o processo de passagem dos cabos;
- Verificar o comprimento do trecho de cabos;
- Cortar o comprimento necessário de cabos;
- Com os cabos já preparados, iniciar o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, iniciar a instalação do disjuntor dentro da caixa de medição;
- Encaixar os terminais nas extremidades dos cabos a serem ligados;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, desencaixar os parafusos dos polos do disjuntor;
- Colocar os terminais nos polos;
- Recolocar os parafusos, fixando os terminais ao disjuntor.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR 13249- Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750 V - Especificação
NBR NM247-3 - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450 V/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD)
NBR 5410- Instalações elétricas de b3ixs tensão
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13- Medidas de proteção contra quedas de altura
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21- Instalações elétricas
NBR 728S- Cabos de potência com isolação sóhd3 extrud3d3 de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 7.1.2.
Caderno de Encargos, item P-19.C0N.1.

101877 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro;
- Quadro de distribuição sem barramento, com porta, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 3 disjuntores NEMA;
- Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manu al: para fixação do quadro.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Utilizar a quantidade de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado de embutir para 3 disjuntores, present e no projeto.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verifica-se o local da instalação;
- Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
- Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
- Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

NORMAS TÉCNICAS:
NBR 13249- Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750 V - Especificação
NBR NM247-3 - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450 V/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD)
NBR 5410- Instalações elétricas de b3ixs tensão
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas
NBR 728S- Cabos de potência com isolação sóhd3 extrud3d3 de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 7.1.2.
Caderno de Encargos, item P -19.C0N.1.

93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

CONTEÚDO DO SERVIÇO
- Considera material e mão-de-obra para instalação de disjuntor bipolar DIM em quadros elétricos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
- Por unidade instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
- Fixação dos disjuntores na estrutura do quadro de disjuntores.
- Ligação elétrica dos disjuntores.
- Abertura no contra -espelho do quadro, da passagem para as alavancas dos disjuntores.
- Fixação do contra -espelho no quadro.
- Ajuste da porta do quadro.
- Teste dos disjuntores.

NORMAS TÉCNICAS
1) NR18- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21- Instalações elétricas (Mês/Ano: 01/1950)
2) NBRNM60898 - Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares (IEC 60898:1995, MOD) (Mês/Ano: 07/2004)
3) NBR5410- Instalações elétricas de baixa tensão (Mês/Ano: 09/2004)
4) NBR5361- Disjuntores de baixa tensão (Mês/Ano: 09/1998)

104162 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ,

CONTEÚDO DO SERVIÇO
- Marmorista/graniteiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do piso;
- Granilha/ grana/ pedrisco ou agregado em mármore/ granito/ quartzo e calcário, preto, cinza, palha ou branco: material utiliz ado na mistura do piso;
- Cimento branco: material utilizado na mistura do piso;
- Junta plástica de dilatação para pisos, cor cinza, 17 x 3 mm (altura x espessura): material que compõe o revestimento do piso ;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- Selador acrílico opaco premium interior/exterior: utilizado no acabamento do piso;
- Cera líquida incolor multipiso: utilizada no acabamento do piso;
- Polidora de piso (politriz), peso de 100kg, diâmetro 450 mm, motor elétrico potência 4 hp: para dar acabamento ao piso;
- Betoneira capacidade nominal de 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico potência de 4 cv, sem carregador : para fazer a mistura da água, cimento e granilha.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Utilizar a área de execução especificada no projeto com revestimento de piso em granilite.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- Adicionar um pouco da água na betoneira e ligá -la;
- Lançar o agregado e o cimento conforme dosagem indicada e adicionar a água restante aos poucos até se obter uma mistura homog ênea e livre de grumos;
- Respeitar o tempo mínimo de batida indicado pela norma e/ou pelo fabricante da betoneira;
- Sobre contrapiso limpo, nivelado e com acabamento rugoso, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a pró pria argamassa do piso, formando painéis de 1,20 x 1,20 m;
- Lançar a argamassa de granilite e sarrafear com régua metálica;
- Após a cura, realizar os dois primeiros polimentos mecânicos (polimentos iniciais);
- Aplicar a lixadeira para dar acabamento aos cantos;
- Realizar o estucamento com cimento branco e água, formando uma nata;
- Executar um novo polimento mecânico (polimento intermediário);
- Efetuar o polimento mecânico final;
- Aplicar a lixadeira para dar acabamento aos cantos;
- Lavar o piso granilite;
- Por fim, aplicar o acabamento, isto é, duas demãos de selador e uma de cera.

87905 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

CONTEÚDO DO SERVIÇO

- Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.
- O chapisco é empregado como base para outros revestimentos, quando a superfície for muito lisa ou pouco aderente, ou ainda qu ando apresentar áreas com diferentes graus de absorção.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- Para aplicação do chapisco, a base devera estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quais quer produtos que venham prejudicar a aderência.
- Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação.
- A aplicação do chapisco devera ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

NORMAS TÉCNICAS

- NR18 01 1950- Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.17 - Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

87775 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022

CONTEÚDO DO SERVIÇO

- Pedreiro: responsável pelo lançamento da argamassa, sarrafeamento, acabamento e realização de detalhes na fachada;

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Servente: reponsável pela distribuição de argamassa;
- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média para emboço/massa única com preparo em betoneira 400 litros;
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada pra alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Por área de emboço (m2)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando -a com pinos;
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro;
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso;
- Realizar o acabamento superficial sarrafeando e, em seguida, desempenando;
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços podem ser realizados antes, duran te ou logo após a execução do revestimento.

NORMAS TÉCNICAS

- NR18 01 1950- Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.17 - Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

COMP33 REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- Considera material e mão-de-obra para fixação do revestimento ACM (inclusive estrutura metálica auxiliar para fixação).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Pela área efetiva.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- A parede deve estar rebocada com argamassa do cimento e areia peneirada traço 1:3 e estar perfeitamente desempenada, plano e com acabamento liso, observando -se que não deve ser utilizado a cal na mistura e a areia deve ser fina e peneirada.
- Aferir o esquadro e o prumo das paredes.
- Cortar as chapas em pedaços de acordo com os tamanhos pré -determinados na modulação, e deve ter a seguinte sequência:
  marcar com um lápis a linha de corte sobre a face decorativa da chapa;
  posicionar uma régua sobre a linha de corte e aplicar firmemente o riscador de vídea sobre a mesma. Riscar a linha várias vez es até formar uma fenda que atinja a metade da espessura do material;
  dobrar as duas partes do material para cima até rompê -lo na linha da fenda criada;
- Nos recortes redondos:
  marcar o centro do circulo com um prego ou com uma punção;
  posicionar o compasso de vídea ou serra de copo no centro marcado e proceder ao corte do material, apoiado sobre uma superfíc ie de madeira;
  remover a peça cortada batendo com um martelo ou com o cabo do formão.
- Utilizar espaçadores de 1,3 mm para obter as juntas de dilatação necessárias entre as chapas de laminado. O espaçador pode se r feito com um pedaço do próprio laminado.
- Utilizar o rolete de pressão, ou o sarrafo de madeira com pontas arredondadas protegidas, para promover um perfeito contato d a placa com a base, sempre com movimentos do centro para as bordas, eliminando assim eventuais bolhas de ar.
- Repetir esta operação após decorridas as 12 primeiras horas. Não usar o martelo de borracha

Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:

- A Técnica de Edificar, item 12.12.
- Caderno de Encargos, item P -11. LAM.1.

87882 CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa de chapisco.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Área efetiva (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- Para aplicação do chapisco, a base deve estar limpa, isenta de poeiras, substâncias oleosas e restos de argamassa que prejudi cam a aderência.
- Misturar o adesivo na água de amassamento na proporção de 1:2. O adesivo à base de resina sintética tem a função de melhorar o desempenho da argamassa em relação à aderência.
- Adicionar esta mistura em uma argamassa de cimento/areia no traço 1:4.
- Aplicar o chapisco com rolo para textura acrílica, para formar uma base rústica de regularização e ancoragem do emboço.
- Assentar a massa de acabamento após 24 horas.

NORMAS TÉCNICAS

- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – (18.17) Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

90406 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- O emboço deve ser iniciado somente após concluído o respectivo projeto do sistema de revestimento, obedecendo aos seguintes p razos mínimos:

24 horas após a aplicação do chapisco;

14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, p ara início do emboço.

- A espessura máxima admitida para o revestimento é de 20 mm, segundo NBR 13749.
- Usar guias para sarrafeamento, com espaços de, no mínimo, 2,00 metros.
- Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, em camada uniforme de espessura nivela da, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro.
- Desvio de prumo tolerável: 3 mm/m.
- Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas med iante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo -se a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea.

88494 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- Consideram-se material e mão-de-obra para aplicação de massa latex em teto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Por área de aplicação do emassamento.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias.
- Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.
- Intervalo de 2 horas sobre as demãos.

NORMAS TÉCNICAS:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- NBR15382-Tintas para construção civil.

88484 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície e aplicação do fundo selador pva. Não inclui serviço de emassamento.
- Látex pva: Indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies internas de alvenaria, concreto, massa acrílica ou corrida, telhas e blocos de cimento e PVC.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a ess a área (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- O fundo selador só deve ser aplicado sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução.
- Em superfície com pintura antiga (a base de cal), não deve aplicar diretamente o fundo selador pva sobre o teto, sendo necess ário escovar primeiramente.
- Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem do fundo selador.
- Aguardar o tempo de secagem do fundo selador, sendo no mínimo de 3 dias, para seguir com a aplicação da tinta.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- NBR15382Tintas para construção civil.

88488 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS.AF_04/2023

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície e pintura das superfícies com látex pva. Não inclui s erviço de emassamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a ess a área (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução.
- Em superfície com pintura antiga (a base de cal), não deve aplicar diretamente a pintura com tinta acrílica sobre a parede, s endo necessário escovar, e aplicar uma demão de fundo preparador.
- Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto.
- Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.
- Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 3 dias.
- Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.
- Aplicar a pintura com rolo de lã de carneiro, pincel ou revolver.
- Intervalo entre as demãos 4,00 horas.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- NBR15382Tintas para construção civil.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

88485 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023;

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície e pintura das superfícies com látex pva. Não inclui s erviço de emassamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a ess a área (m2).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução.
- Em superfície com pintura antiga (a base de cal), não deve aplicar diretamente a pintura com tinta acrílica sobre a parede, s endo necessário escovar, e aplicar uma demão de fundo preparador.
- Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto.
- Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.
- Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 3 dias.
- Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.
- Aplicar a pintura com rolo de lã de carneiro, pincel ou revolver.
- Intervalo entre as demãos 4,00 horas.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- NBR15382Tintas para construção civil.

88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

CONTEÚDO DE SERVIÇO
- Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006.
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. - Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
- Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa; - Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

102197 PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021

CONTEÚDO DE SERVIÇO
- Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura do fundo.
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).
- Solvente diluente à base de aguarrás.
- Fundo sintético nivelador branco fosco para madeira.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de aplicação de fundo nivelador alquídico branco, 1 demão, pre sente no projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Lixar a superfície de madeira;
- Diluir o produto;
- Aplicar o fundo sobre a superfície, com uso de trincha ou rolo;
- Se posteriormente houver pintura com tinta de acabamento na superfície, após a secagem da demão de fundo, realizar novo lixam ento, de maneira mais leve.

102219 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

CONTEÚDO DE SERVIÇO
- Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura de acabamento.
- Solvente diluente à base de aguarrás.
- Tinta esmalte sintético premium acetinado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de pintura com tinta de acabamento esmalte sintético acetinado , 2 demãos, presente no projeto

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Diluir o produto;
- Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo;
- Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

102213 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

CONTEÚDO DE SERVIÇO
- Pintor com encargos complementares: oficial responsável pela pintura verniz.
- Solvente diluente à base de aguarrás.
- Verniz sintético brilhante para madeira, com filtro solar, uso interno e externo (base solvente).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de superfície de madeira

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Diluir o produto;
- Com a superfície já preparada (fundo e lixamento), aplicar o verniz com uso de trincha ou rolo;
- Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

86915 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CONTEÚDO DE SERVIÇO:
- Considera material e mão de obra para aquisição e instalação da torneira e acessórios, nos lavatórios.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Por unidade instalada (unid).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Fixar a torneira tipo mesa, sobre o furo da bancada ou sobre lavatório (furo), utilizando borracha de vedação e fita veda ros ca, e lentamente apertando a polca que compõe a torneira, posteriormente fazer a ligação entre a torneira e o ponto de água existente, utiliza ndo engate plástico flexível. Finalizando, verificar o não vazamento e a perfeita ligação da peça.
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

NORMAS TÉCNICAS:
- NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria.

100849 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

CONTEÚDO DE SERVIÇO
- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Assento sanitário convencional.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Posicionar os parafusos no local adequado;
- Encaixar o assento sobre o vaso sanitário;
- Apertar as porcas.

95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

CONTEÚDO DE SERVIÇO
- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;
- Marcar os pontos para furação;
- Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

99811 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019

CONTEÚDO DE SERVIÇO
- Servente com encargos complementares.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Por área de limpeza (m2)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Varrer toda a área de contrapiso com vassoura de cerdas rígidas.

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

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades e faz a limpeza da vala e opera o Compactador;
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo no preparo do fundo de vala.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- Utilizar a área total do fundo da vala (comprimento x largura da vala) a ser preparada, em valas com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Finalizado a contenção da vala procede -se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas;
- O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala;
- Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se d ar de forma manual ou mecanizado;
- A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro(atividades não inclusas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins).

96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Fornecimento de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapata, espessura de 5 cm. Será preparado em obra e concr etagem com meios mecânicos, para formação de lastro de concreto e nivelamento da base da fundação, no fundo da escavação previamente rea lizada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Utilizar a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 5 cm, dado pela área de projeção da peça.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
- Nivelar a superfície final.

NORMAS TÉCNINCAS:

ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento.
ABNT NBR 6122. Projeto e execução de fundações.
ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento.

103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Pedreiro: responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto;
- Carpinteiro: responsável por verificar a integridade das fôrmas durante a concretagem;
- Servente: auxilia os pedreiros em todas as etapas da concretagem.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Esta composição deve ser utilizada para a condição de lançamento com balde;
- Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem da estrutura a ser executada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Antes do lançamento do concreto, assegurar -se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixa s de elétrica e outros);
- Assegurar -se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a tr abalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a ch egada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à co mpressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá -lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando -se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

NORMAS TÉCNICAS:
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

89452 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Tubo de PVC com diâmetro nominal de 85 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do t ipo soldável;
- Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em prumada de água;
- Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos verticais: Coluna de recalque; Coluna de distribuição pressurizada; Coluna de distribuição por gravidade; Coluna de distribuição para redução de pressão; Tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; Respiro; Distribuição provisória.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordur ante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução .

NORMAS TÉCNICAS:
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- NBR 5626- Instalação predial de água fria.

94500 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou regis tro;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças;
- Registro de gaveta bruto em latão forjado, bitola 3".

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a(s) quantidade(s) de registro(s) de gaveta em latão com diâmetro de 3", conforme o projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Verificar o local da instalação;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

NORMAS TÉCNICAS:
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- NBR 5626- Instalação predial de água fria.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

89521 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 85 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de água;
- Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos verticais: Coluna de recalque; Coluna de distribuição pressurizada; Coluna d e distribuição por gravidade; Coluna de distribuição para redução de pressão; Tubulação de extravasão e aviso do reservatório s uperior; Respiro; Distribuição provisória.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengor durante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve - se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá -los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

NORMAS TÉCNICAS:
- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- NBR 5626- Instalação predial de água fria.

89631 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 85 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peç as do tipo soldável;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de água;
- Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos verticais: Coluna de recalque; Coluna de distribuição pressurizada; Coluna d e distribuição por gravidade; Coluna de distribuição para redução de pressão; Tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; Respiro; Distribuição provisória.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengor durante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve - se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá -los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

NORMAS TÉCNICAS:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- NBR 5626 - Instalação predial de água fria.

101161 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro com encargos complementares: responsável pela marcação e elevação da alvenaria;
- Servente com encargos complementares: auxilia o pedreiro em todas as atividades;
- Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos, 50x50x7cm;
- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira de 600 litros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria, incluindo a primeira fiada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, distribuir as peças no vão de forma a criar um gabarito das juntas, executar a primeira fiada;
- Elevação da alvenaria - molhar as faces que entrarão em contato com a argamassa, assentar as peças com juntas a prumo, utilizando argamassa aplicada com colher de pedreiro;
- Conferir que a inclinação das aletas conduza as àguas pluviais para o exterior do edifício;
- Rejuntar as peças utilizando um molde sulcador para assegurar a uniformidade do rejuntamento.

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR 6136:2016. Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos.
- NBR 12118:2014. Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Métodos de ensaios.

87894 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando -se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 l.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área total de alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada onde será executado o chapisco.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma c amada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR 7200:1998 - EXECUÇÃO DE revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento.
- NBR 13281:2005 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos.
- NBR 13749:1996 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação.

87547 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argam assa, e espessura média real de 10 mm.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de revestimento efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadros.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

- Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.) e eventuais ressaltos (como pilar embutido) devem ser considerad os.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Taliscamento da base e Execução das mestras.
- Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.
- Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.
- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando -se o excesso.
- Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR 13529:2013 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Terminologia.
- NBR 7200:1998 - EXECUÇÃO DE revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento.
- NBR 13281:2005 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos.
- NBR 13749:1996 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação.

98561 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço, preparo mecânico com betoneira 400 l;
- Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de parede que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Chapiscar a superfície a ser impermeabilizada para aumentar a aderência da camada de argamassa;
- Lançar a argamassa com aditivo impermeabilizante sobre o chapisco, utilizando colher de pedreiro, com energia suficiente para garantir a aderência;
- Nivelar com sarrafo de madeira, de forma a resultar numa espessura de 2 cm.

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR 9574:2008 - Execução de impermeabilização
- NBR 9575:2010 - Impermeabilização – Seleção e projeto

98681 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso.
- Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso.
- Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, preparo mecânico com betoneira de 400 litros: material que compõe o piso.
- Junta plástica de dilatação para pisos: material que compõe o piso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
- Utilizar a área real de execução do revestimento de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do pis o;
- Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base;
- Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira.

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR 12260:2012 - Execução de piso com argamassa de alta resistência mecânica – Procedimento.
- NBR 11801:2012 - Argamassa de alta resistência mecânica para pisos – Requisitos.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

88417 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Massa para textura lisa de base acrílica, cor branca, uso interno e externo - revestimento à base de resina acrílica para acabamento texturizado em superfícies internas e externas de paredes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a área de fachada efetivamente executada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação;
- Diluir a textura em água potável (máximo 10%), conforme fabricante;
- Aplicar demão única com rolo de espuma especial para textura.

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR 13245:2011- Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação da superfície.

100701 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela fixação da aduela/ batente/ marco no vão revestido e fixa ção dos alizares / guarnições de acabamento;
- Servente com encargos complementares: ajudante nas atividades do pedreiro e carpinteiro;
- Porta de ferro de abrir em gradil, com barra chata 3 CM x ¼'', com requadro e guarnição, acabamento natural;
- Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
- Utilizar a somatória das áreas de todas as portas de abrir de ferro tipo grade a serem instaladas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Com o auxílio de um alicate, dobrar as grapas o suficiente para se executar o chumbamento com a argamassa;
- Colocar calços de madeira para apoio da porta, deixando 2cm do piso acabado; intercalar papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;
- Posicionar a porta no vão, conferindo sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;
- Proceder ao chumbamento das grapas com aplicação da argamassa traço 1:0,5:4,5; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão, envolvendo cada grapa cerca de 15cm para cada lado;
- Após endurecimento e secagem da argamassa, no mínimo 24 horas após o chumbamento das grapas, retirar os calços de madeira e o papelão e preencher todo o restante do vão entre o batente/marco e a parede; evitar argamassa muito úmida, que redundaria em acentuada retração e pontos de destacamento.

NORMAS TÉCNICAS:
- NBR 14913:2011- Fechadura de embutir - Requisitos, classificação e métodos de ensaio.
- NBR 7178:1998- Dobradiças de abas - Especificação e desempenho.

100717 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020

CONTEÚDO DO SERVIÇO:
- Pintor com encargos complementares: responsável pelo lixamento das peças;
- Lixas: material utilizado para o lixamento manual das superfícies a serem pintadas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Utilizar a área da peça a ser lixada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Aplicação de movimento circulares para remoção de ferrugem, limpeza e produzirem uma rugosidade ideal para a aderência de tin tas.

NORMAS TÉCNICAS:

- NBR 15239:2005– Tratamento de superfícies de aço com ferramentas manuais e mecânicas.

100720 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;
- Primer universal, fundo anticorrosivo;
- Solvente diluente a base de aguarrás.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição ;
- Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com pincel ou rolo.

NORMAS TÉCNICAS:

- NBR 11297:1988– Execução de sistema de pintura para estruturas e equipamentos de aço carbono zincado – Procedimento.
- NBR 11702:2010– Tintas para edificações não industriais.

100747 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;
- Tinta esmalte sintético premium fosco;
- Solvente diluente a base de aguarrás.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição ;
- Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

NORMAS TÉCNICAS:

- NBR 11297:1988– Execução de sistema de pintura para estruturas e equipamentos de aço carbono zincado – Procedimento.
- NBR 11702:2010– Tintas para edificações não industriais.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil (PGRSCC)

Serra Negra do Norte/RN

Agosto de 2023.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Brenno Oliveira Queiroga de Morais

Engenheiro Civil

CREA: 210.067.810-8

Email:

Fone: (

EMPREENDEDOR

Prefeitura Muncipal de Serra Negra do Norte

Município de Serra Negra do Norte

CNPJ: 08.096.372/0001-75

Agosto de 2023.

SUMÁRIO

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRSCC) 1

APRESENTAÇÃO 4

OBJETIVOS 4

DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....4

RESPONSABILIDADES PELO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL 4

ASPECTOS, IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS 5

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....7

APRESENTAÇÃO

O presente estudo tem por objetivo atender ao pedido de condicionante nº 4 da Licença Prévia 2023-190834/TEC/LP-0006 por parte do IDEMA para a construção do empreendimento da Implantação de distrito industrial no município de Serra Negra do Norte/RN.

O estudo a seguir mostrará recomendações a serem seguidas e adotadas no processo construtivo da obra em questão pelo construtor. Ademais, as supervisões deverão ter o controle de monitoramento por parte da empresa responsável pela construção, com a apresentação de diagnósticos periódicos apresentados por meio de relatórios.

OBJETIVOS

O objetivo principal do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil (PGRSCC) consiste no estabelecimento de critérios e requisitos, por meio de diretrizes, para orientar as ações técnicas da empresa de construção em relação às questões ambientais, ao longo da execução da obra, bem como operação desta. Além disso, espera-se que os custos decorrentes da implementação do PGRSCC, incluam a contratação, ao longo de todo o período de construção, de profissional de inspeção ambiental.

DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O objeto de estudo compreende pela implantação de um distrito Industrial, localizado na zona urbana do município de Serra Negra do Norte, região Seridó do estado do Rio Grande do Norte.



A área total do terreno é correspondente a 22.3144 hectares, divididos em passeios, pavimentação, galpões, centro de capacitação, lojas, área verde, áreas de circulação, estacionamentos. As indústrias implantadas no local são do ramo têxtil, com enfoque na produção de roupas e bonés.

O projeto prevê a construção de 55 galpões com a área de 800 m² cada; 40 lojas divididas em 4 módulos com 10 unidades, cada módulo com 399,07 m²; o centro de capacitação que inclui administração, auditório com 87 lugares, refeitório com cozinha industrial, banheiros, sala de informática, sala para máquina de costura, oficina de produção e vestiários de funcionários, com área total de 1.034,10 m².

RESPONSABILIDADES PELO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A empresa contratada é responsável por administrar PGRSCC, inclusive minimizar ou mitigar os danos ambientais durante todas as atividades de construção, devendo observar os quesitos mínimos de preservação, devendo restringir-se somente a área destinada à implantação da obra.

ASPECTOS, IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Foi possível identificar os aspectos causadores de resíduos e assim soluções mitigadoras de acordo com a obra e suas especificidades.

Conforme quadro abaixo se pode apontar os possíveis locais de ocorrência, os aspectos ambientais da atividade assim como as prováveis causas no meio ambiente e suas soluções.

LOCAL	ATIVIDADE	ASPECTOS AMBIENTAIS	IMPACTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS MITIGADORAS
CANTEIRO DE OBRAS	CONSUMO DE MATERIAIS	Geração de Resíduos Classe IIA	Poluição do Solo	Disponibilização de coletores e realização de ações educativas. Reciclagem/tratamento/disposição
	ARMAÇÃO, MOBÍLIA E MANUTENÇÃO	Geração de Resíduos Classe IIB	Poluição do Solo	Disponibilização de coletores e realização de ações educativas. Reciclagem/tratamento/disp osição
		Geração de Ruídos	Poluição Sonora	Uso de EPI (colaboradores)
BOTA FORA/ ATERRO	DISPOSIÇÃO DE MATERIAL INERTE	Geração de Ruídos	Poluição Sonora	Uso de EPI (colaboradores)
		Suspensão de material particulado	Poluição do ar	Aspersão de água
		Impermeabilização do solo	Geração de Processo Erosivo	Conformação da morfologia do terreno, drenagem superficial e recomposição vegetal
CENTRAL DE CONCRETO	PRODUÇÃO DE CONCRETO	Geração de Resíduos Classe IIB	Contaminação do solo e recursos hídricos	Disposição em bota-fora/Reciclagem/Reaproveita mento em aterros
		Suspensão de material particulado	Poluição do ar	Aspersão de água
		Geração de ruído	Poluição sonora	Uso de EPI (colaboradores)

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

JUSTIFICATIVA

Os resíduos sólidos gerados nas obras de construção civil são oriundos das mais diversas origens e classificações, tais como: supressão vegetal, canteiro de obras, execução das obras.

O gerenciamento dos resíduos sólidos consiste no conjunto de ações, diretas ou indiretas, que envolve as etapas de coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente correta dos resíduos sólidos e dos rejeitos.

A geração de resíduos sólidos pode ser mitigada com eficiência através da adoção de medidas de controle como as previstas neste programa.

A segregação e o armazenamento temporário dos resíduos no canteiro de obras devem ocorrer de forma adequada, atendendo à legislação vigente. Além disso, deverá ser analisado e realizado a redução de resíduos na fonte, como a opção pela aquisição de insumos que utilizem menos matéria prima e embalagens a fim de minimizar a quantidade de resíduos descartados, em contrapartida gerando economia na obra.

Sendo assim, este se justifica tendo em vista a necessidade de implementação de ações que proporcione benefícios sociais, ambientais e econômicos. O Programa em questão define as diretrizes para que a empresa responsável atenda durante a implantação das obras. Essas diretrizes têm a finalidade de reduzir o máximo possível a sua geração e, por outro lado, evitar e/ou minimizar os potenciais impactos ambientais que podem advir durante a execução das obras.

OBJETIVOS

Este documento visa definir diretrizes sobre a coleta e destino adequado dos resíduos gerados na obra prevista. A obra contempla a construção do empreendimento da construção do distrito industrial em Serra Negra do Norte/RN.

DEFINIÇÕES

Os conceitos abrangidos no desenvolver este Programa, são:

a) Área de bota fora: área pública ou privada onde ocorre deposição clandestina de resíduos da construção civil, comumente chamados de entulho;

b) Aterro de resíduos da construção civil e de resíduos inertes: área onde são empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil classe A, conforme classificação da Resolução Conama nº 307 de 05 de julho de 2002, e de resíduos inertes no solo. Objetiva a estocagem de materiais segregados, de forma a possibilitar o uso futuro dos materiais e/ou futura utilização da área, conforme princípios de engenharia, para confiná-los ao menor

volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente;

c) Aterro sanitário: área de disposição final de resíduos sólidos urbanos em solo, em camadas confinadas e recobertas com material inerte, com tratamento dos efluentes líquidos e gasosos. Este atende normas técnicas específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde e à segurança, bem como minimizar impactos ambientais;

d) Beneficiamento: consiste na operação que permite a requalificação dos resíduos da construção civil por meio de sua reutilização, reciclagem, valorização energética e tratamento para outras aplicações;

e) Cedente de área para recebimento de inertes: Pessoa física ou jurídica de direito privado que autoriza a utilização de área de sua propriedade, devidamente licenciada pela autoridade ambiental competente, para recebimento de material proveniente de escavação do solo e resíduos sólidos classe A;

f) Geradores: são pessoas, físicas ou jurídicas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que geram os resíduos da construção civil, segundo classificação estabelecida pela Resolução 307/2002;

g) Poder público: o executivo municipal por meio de seus órgãos competentes. Tem a finalidade de normalizar, orientar, controlar e fiscalizar a conformidade da execução dos processos de gerenciamento do Programa Integrado de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil. Compete-lhe, ainda, solucionar e adotar medidas para estruturação das áreas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes de resíduos de obras civis que, posteriormente, destinar-se-ão às áreas de beneficiamento;

h) Prestador de serviço: pessoa, física ou jurídica de direito privado, devidamente licenciada contratada pelo Gerador para execução de qualquer etapa do processo de gerenciamento de resíduos;

i) Reciclagem: é o processo de transformação de resíduos que envolvem a alteração das propriedades físicas e físico-químicas destes, tornando-os insumos destinados a processos produtivos;

j) Redução: é o ato de diminuir a quantidade, em volume ou massa, tanto quanto possível, de resíduos oriundos das atividades da construção civil;

k) Resíduos da construção civil (RCC): são resíduos provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica e outros, comumente

chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha;

l) Resíduos sólidos: rejeitos resultantes de processo de produção, transformação, utilização ou consumo, oriundos de atividades humanas, de animais ou de fenômenos naturais, cuja destinação deverá ser ambientalmente e sanitariamente adequada;

m) Reutilização: é o aproveitamento dos resíduos da construção civil sem transformação física ou físico-química, assegurado o cumprimento dos padrões de saúde pública e meio ambiente;

n) Segregação: consiste na triagem dos resíduos da construção civil no local de origem ou em áreas licenciadas para esta atividade, segundo a classificação exigida por norma regulamentadora.

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

De acordo com a Resolução Conama nº 431 de 24 de maio de 2011, altera o Artigo 3º da Conama nº 307 de 5 de julho de 2002, classificando os resíduos em I-A, II-B, III-C e IV- D, as quais, estão descritas a seguir:

I. Classe A: São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
   a. De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
   b. De construção, demolição, reformas e reparados de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
   c. De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc) produzidas nos canteiros de obras.

II. Classe B: São os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso. (nova redação dada pela Resolução nº 469/15);

III. Classe C: São resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação.

IV. Classe D: São resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. (nova redação dada pela Resolução nº 348/04).

A referida resolução, no seu artigo 10º, apresenta, também, as possibilidades de reutilização/armazenamento dos resíduos, quais sejam:

I. Classe A: deverão ser reutilizadas ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos classe A de armazenamento de material para uso futuros;
II. Classe B: reutilização, reciclagem ou armazenamento temporário, visando sua utilização ou reciclagem futura;
III. Classe C: armazenamento conforme norma técnica específica;
IV. Classe D: armazenamento, transporte, reuso e destinação, devem ter conformidade com as normas técnicas específicas.

RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO

A má gestão dos resíduos sólidos da construção contribui para a aceleração do esgotamento da capacidade das áreas de disposição final, aumenta os custos do processo e compromete fontes de recursos naturais não renováveis. Porém, um gerenciamento adequado permite uma melhor destinação para estes resíduos, desde sua reciclagem até sua reutilização como um novo produto.

Dentre as atividades que compõem este gerenciamento pode-se citar a ocorrência de um acondicionamento adequado, bem como a existência de um sistema para coleta, disposição, utilização e destino final dos resíduos gerados nos canteiros de obras. Para a gestão dos resíduos sólidos, gerados na obra, é necessário considerar os seguintes itens:

a. Volume dos resíduos produzidos;
b. Quantidade de etapas do processo construtivo e o número de participantes de cada etapa;
c. Possibilidade de redução ou da não geração de resíduos;
d. Espaço para acondicionamento junto ao canteiro de obras;
e. Potencial de reciclagem dos resíduos;
f. Destino final dos resíduos

REDUÇÃO E NÃO GERAÇÃO DOS RESÍDUOS

A redução da geração de resíduos está diretamente ligada ao processo produtivo. A avaliação e eventual alteração das atividades ligadas ao processo é fator determinante no volume e nas condições finais do resíduo. Ao priorizar atividades de maior potencial poluente, podem-se mapear os pontos críticos do processo e definir os materiais cuja utilização deve ser racionalizada ou eliminada e quais procedimentos exigem reformulação.

PROCESSO	RESÍDUO	MANEJO	DESTINO FINAL
Escavação de Valas	Terra e areia	Remoção	Reaterro de vala
	Terra orgânica	Remoção	Rejeito (100%)
Assentamento das tubulações	Sobras de Concreto	Remoção	Rejeito (100%)
	Sobras de madeira de escoramento	Remoção	Rejeito (100%)
Reaterro de valas	Sobras de areia	Remoção e estocagem adequada	Outros reaterros (material excedente)
Manejo de Vegetais	Folhas, ramos, troncos e raízes	Corte em toras dos troncos e trituração de ramos e folhas	Reaproveitamento (lenha, toras) e compostagem (ramos e folhas)
Movimentação do Canteiro de Obras	Resíduos e varrição	Separação através de recipientes próprios	Reciclagem (lixo seco) e compostagem (lixo orgânico)

REUTILIZAÇÃO

A reutilização dos resíduos e materiais empregados torna-se de fundamental importância tendo em vista que uma vez o material for reutilizado, ocasionará a diminuição dos custos de execução da obra, bem como mitigação dos impactos negativos gerados pela geração de resíduos.

RECICLAGEM

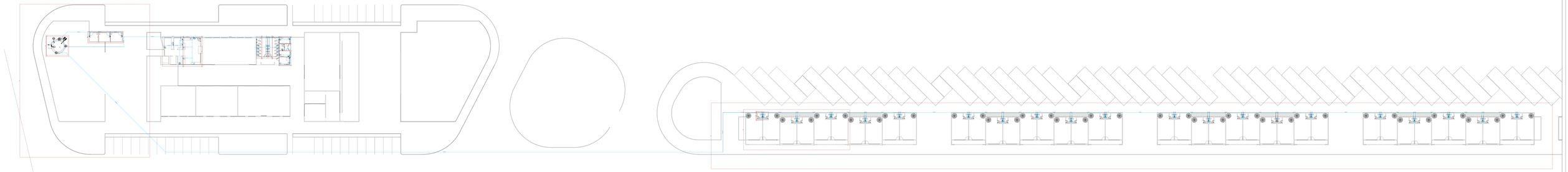
O conceito reciclagem se relaciona ao ciclo tornar novo ou reaproveitável com prolongação de vida útil de um determinado material, uma vez que o mesmo se torne inutilizável ou ocorra uma nova aplicação para o material. Porém um novo aproveitamento de material requer uma série de operações, geralmente coleta, desmonte, tratamento e nova destinação para um produto.

DESTINO FINAL

Até mesmo um bom Programa de gerenciamento de resíduos, na tentativa de minimização de perdas e reuso de materiais, sempre haverá geração de resíduos. Resíduos que não tem mais utilização deverão ter uma destinação final em local licenciado e compatível com as características dos resíduos gerados. A destinação final dos resíduos de obra será o aterro de

resíduos de classe II B – inertes para o caso de solos não aproveitáveis para reaterros de valas e sobras de caliça não utilizadas nos reaterros. No caso de biomassa resultante dos procedimentos de poda e/ou supressão (raízes, troncos, galhos e folhas), a destinação deve ser um aterro de resíduos arbóreos.

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8



PLANTA BAIXA - LOJAS E CENTRO DE CAPACITAÇÃO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala - 1/100

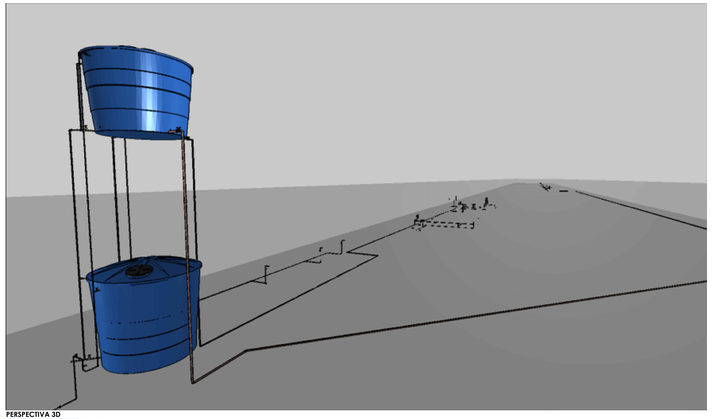
Lista de Materiais	
Alimentação	
Bomba Hidráulica - Incêndio	
Bombas Thebe	
RE-16A 1.2CV	2 pç
Metais	
Registro Globo	
1/2"	3 pç
Registro de esfera	
1/2"	2 pç
Registro de gaveta c/ canopla cromada	
1"	4 pç
3/4"	1 pç
Registro esfera borboleta bruto PVC	
1/2"	1 pç
Válvula de sucção	
1"	1 pç
PVC misto soldável	
Adaptador p/tubo de polietileno	
1/2"	1 pç
Colar de tomada em PVC	
1/2"	1 pç
Joelho 90 soldável c/ rosca	
20 mm - 1/2"	3 pç
PVC rígido roscável	
Tubos	
1/2"	0.28 m
PVC rígido soldável	
Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d´água	
20 mm - 1/2"	2 pç
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
20 mm - 1/2"	10 pç
25 mm - 3/4"	2 pç
32 mm - 1"	9 pç
Joelho 90° soldável	
20 mm	6 pç
25 mm	3 pç
32 mm	1 pç
Torneira de bóia	
1/2"	1 pç
Tubos	
20 mm	8.09 m
25 mm	7.06 m
32 mm	2.07 m
Té 90 soldável	
20 mm	1 pç
25 mm	1 pç
32 mm	1 pç

Água fria	
Aparelho	
Chuveiro	
25mm x 1/2"	2 pç
25mm x 3/4"	3 pç
Torneira de Jardim	
25 mm x 3/4"	3 pç
Torneira de Pia de Cozinha	
25mm - 3/4"	7 pç
Torneira de lavatório	
25 mm - 1/2"	53 pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	
1/2"	51 pç
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	
1"	12 pç
1.1/4"	1 pç
3/4"	37 pç
Registro de pressão c/ canopla cromada	
3/4"	2 pç
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopla	
1/2 - 30cm	51 pç
Engate flexível plástico	
1/2 - 30cm	53 pç
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca	
25 mm - 3/4"	2 pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
25 mm - 3/4"	76 pç
32 mm - 1"	24 pç
40 mm - 1.1/4"	2 pç
Bucha de redução sold. curta	
32 mm - 25 mm	7 pç
40 mm - 32 mm	6 pç
Bucha de redução sold. longa	
40 mm - 25 mm	2 pç
60 mm - 25 mm	1 pç
Joelho 45 soldável	
40 mm	1 pç
60 mm	2 pç
Joelho 90° soldável	
25 mm	261 pç
32 mm	32 pç
40 mm	25 pç
60 mm	2 pç

Joelho de redução 90 soldável	
32 mm - 25 mm	10 pç
Luva de correr p/ tubo	
40 mm	2 pç
60 mm	1 pç
Luva soldável	
32 mm	1 pç
Registro de pressão c/ canopla cromada	
3/4"	3 pç
Tubos	
25 mm	246.42 m
32 mm	54.43 m
40 mm	101.77 m
60 mm	449.26 m
Té 90 soldável	
25 mm	45 pç
32 mm	14 pç
40 mm	5 pç
60 mm	1 pç
Té de redução 90 soldável	
32 mm - 25 mm	10 pç
40 mm - 25 mm	4 pç
40 mm - 32 mm	1 pç
60 mm - 25 mm	37 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	
25 mm - 3/4"	12 pç
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
25 mm- 1/2"	105 pç
Té red 90 sold c/ bucha latão B central	
25 mm -1/2"	1 pç
Té sold c/ bucha latão bolsa central	
25 mm- 3/4"	1 pç
Reservatório cilíndrico	
Polietileno	
15000 L	1 pç

Legenda detalhada	
Alimentador Predial	
Metais	
Registro de esfera	
1/2"	2pç
PVC misto soldável	
Adaptador p/tubo de polietileno	
1/2"	1pç
Colar de tomada em PVC	
1/2"	1pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
20 mm - 1/2"	3pç
Bomba Hidráulica	
Bomba Hidráulica - Incêndio	
Bombas Thebe	
RE-16A 1.2CV	1pç
Hidrômetros	
Metais	
Registro esfera borboleta bruto PVC	
1/2"	1pç
PVC misto soldável	
Joelho 90 soldável c/ rosca	
20 mm - 1/2"	3pç
PVC rígido roscável	
Tubos	
1/2"	0.28m
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
20 mm - 1/2"	1pç
Joelho 90° soldável	
20 mm	1pç
Tubos	
20 mm	0.85m

Registro de Pressão com PVC soldável	
Metais	
Registro de pressão c/ canopla cromada	
3/4"	1pç
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca	
25 mm -3/4"	1pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
25 mm - 3/4"	1pç
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	
3/4"	1pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
25 mm - 3/4"	2pç
Registro de pressão c/ canopla cromada	
PVC rígido soldável	
Registro de pressão c/ canopla cromada	
3/4"	1pç
Registro globo c/ PVC soldável	
Metais	
Registro Globo	
1/2"	1pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
20 mm - 1/2"	2pç
Válvula de sucção (poço) c/ PVC soldável	
Metais	
Válvula de sucção	
1"	1pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
32 mm - 1"	1pç



PERSPECTIVA 3D
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN

Proprietário:

Autor:

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO HIDRÁULICO – DISTRITO INDUSTRIAL (LOJAS E CENTRO DE CAPACITAÇÃO)

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA, LISTA DE MATERIAIS, LEGENDA E PERSPECTIVA 3D

Prancha:
01/06

Desenho:

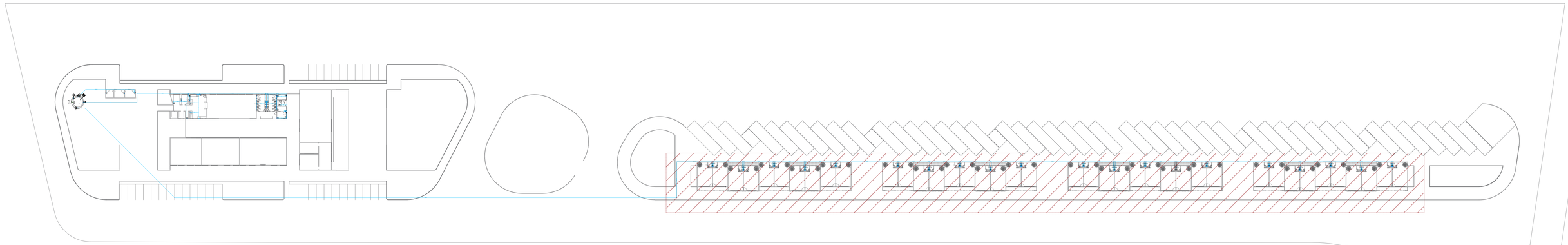
Escalas:
INDICADAS

Data:
AGO/2023

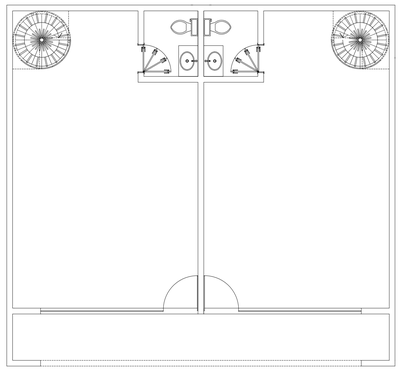
Modificação:

Observação:

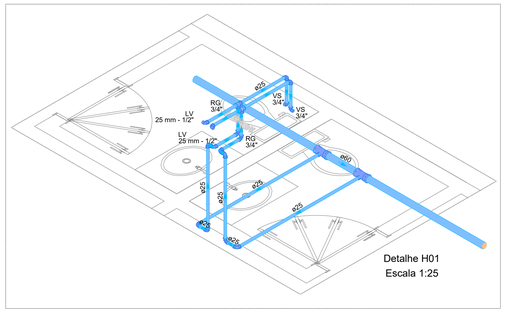
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO.



PLANTA ILUMINADA DE LOCALIZAÇÃO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Sem escala



PLANTA BAIXA BANHEIRO DAS LOJAS
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/1.25



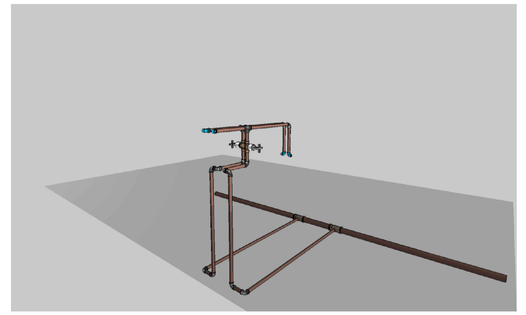
Detalhe H01
Escala 1:25

DETALHE ISOMÉTRICO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25

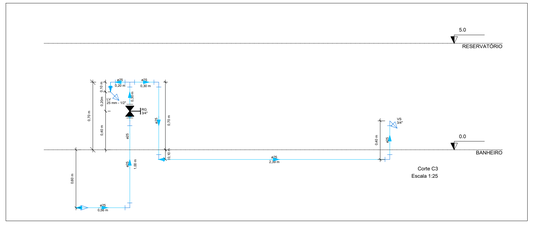
Legenda de condutos
Água fria

Legenda das indicações
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

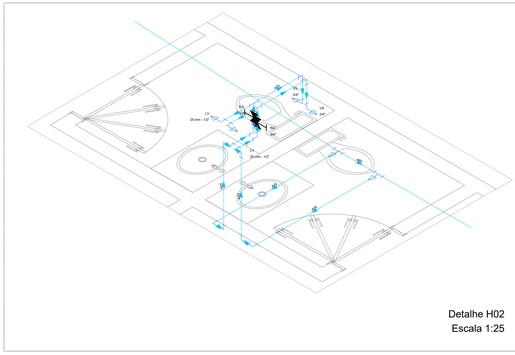
Legenda
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável



PERSPECTIVA 3D
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN



CORTE
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



Detalhe H02
Escala 1:25

CROQUI
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25

Legenda de condutos
Água fria

Legenda das indicações
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável

Proprietário:

Autor: Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil - CREA 210.067.533-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO HIDRÁULICO – DISTRITO INDUSTRIAL (LOJAS E CENTRO DE CAPACITAÇÃO)

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA, DETALHE ISOMÉTRICO, CORTE E PERSPECTIVA 3D,

Prancha: 02/06

Desenho:

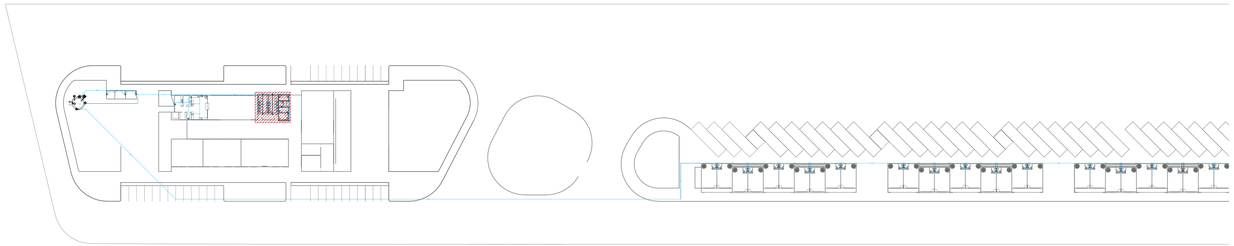
Escalas: INDICADAS

Data: AGO/2023

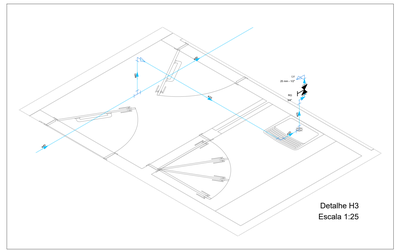
Modificação:

Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO



PLANTA ILUMINADA DE LOCALIZAÇÃO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Sem escala

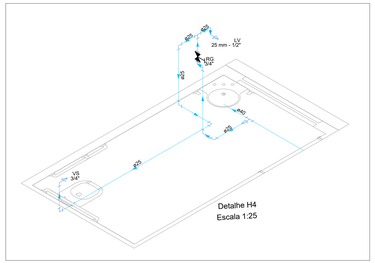


Legenda de condutos
Água fria

Legenda das indicações
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável

DETALHE ISOMÉTRICO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25

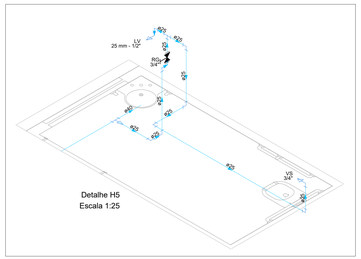


Legenda de condutos
Água fria

Legenda das indicações
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável

DETALHE ISOMÉTRICO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25

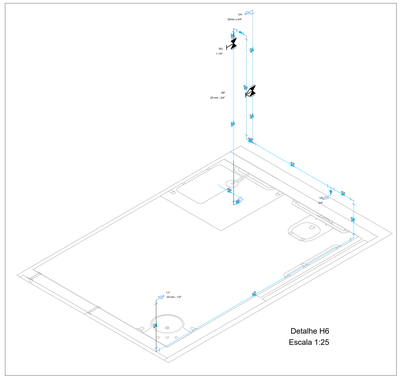


Legenda de condutos
Água fria

Legenda das indicações
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável

DETALHE ISOMÉTRICO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25

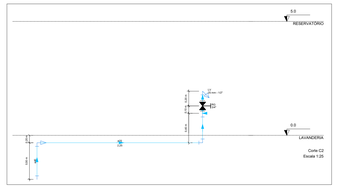


Legenda de condutos
Água fria

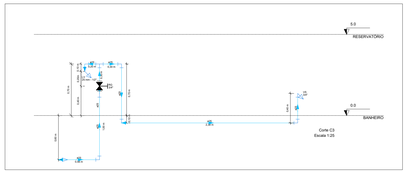
Legenda das indicações
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável

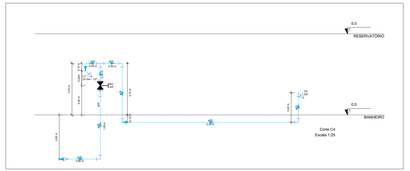
DETALHE ISOMÉTRICO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



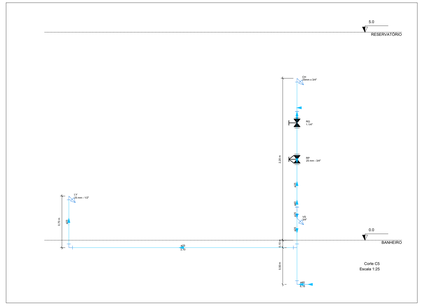
CORTE
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



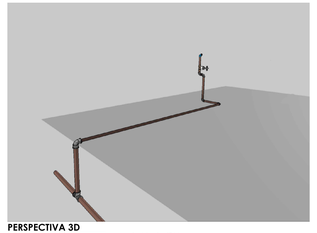
CORTE
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



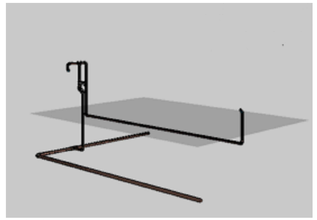
CORTE
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



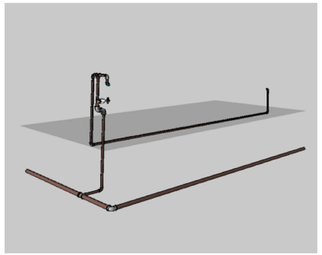
CORTE
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



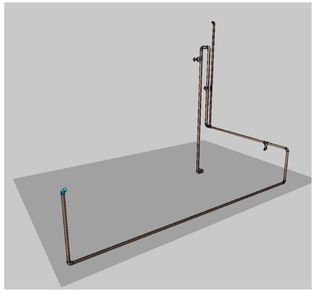
PERSPECTIVA 3D
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN



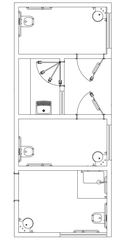
PERSPECTIVA 3D
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN



PERSPECTIVA 3D
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN



PERSPECTIVA 3D
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN



PLANTA BAIXA - CENTRO DE CAPACITAÇÃO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/125

Proprietário:

Autor: Marina Oliveira Santiago de Moraes
Eng. Civil - Mtra. CREA/RN 0

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO HIDRÁULICO – DISTRITO INDUSTRIAL (LOJAS E CENTRO DE CAPACITAÇÃO)

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA, DETALHE ISOMÉTRICO, CORTE E PERSPECTIVA 3D.

Prancha: 03/06

Desenho:

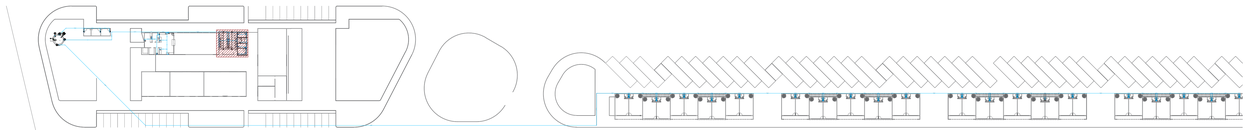
Escalas: INDICADAS

Data: AGO/2023

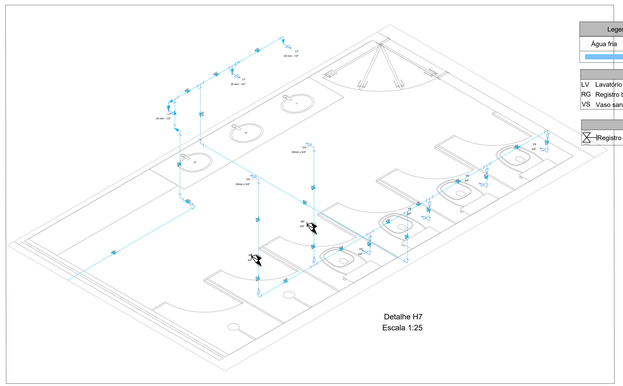
Modificação:

Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO.



PLANTA ILUMINADA DE LOCALIZAÇÃO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Sem escala

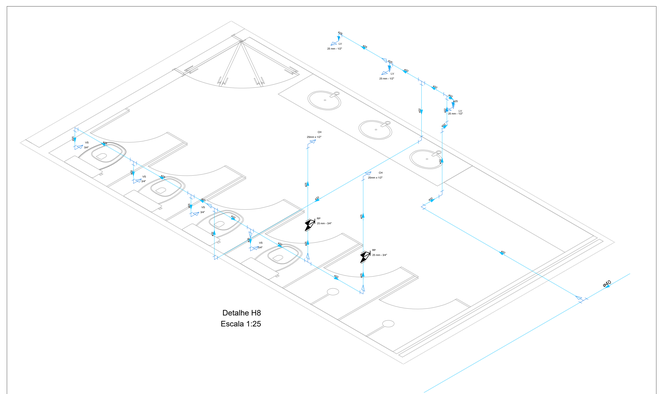


Legenda de condutos
Água fria

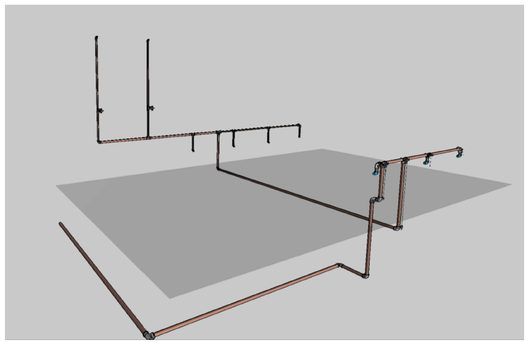
Legenda das indicações	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável

DETALHE ISOMÉTRICO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



DETALHE ISOMÉTRICO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25

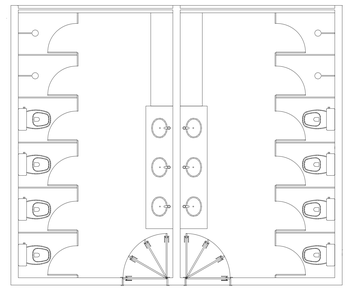


PERSPECTIVA 3D
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN

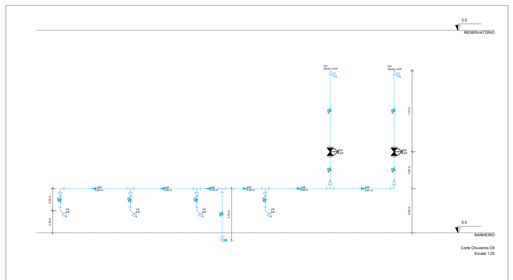
Legenda de condutos
Água fria

Legenda das indicações	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

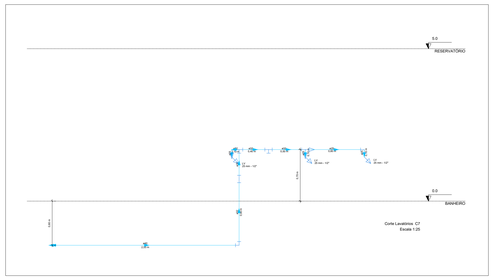
Legenda
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável



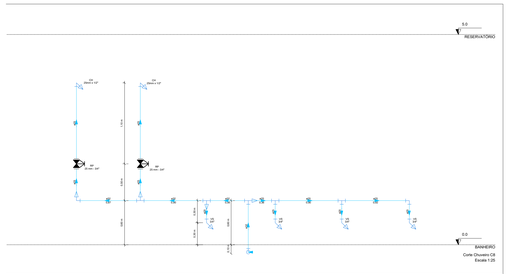
PLANTA BAIXA - CENTRO DE CAPACITAÇÃO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/75



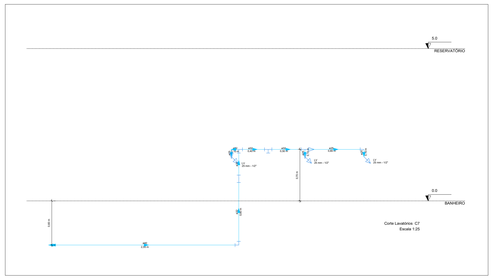
CORTE
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



CORTE
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



CORTE
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



CORTE
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25

Proprietário:

Autor:
Engenheiro Civil
Eng. Civil - CREA 240.967/D-9

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO HIDRÁULICO – DISTRITO INDUSTRIAL (LOJAS E CENTRO DE CAPACITAÇÃO)

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA, DETALHE ISOMÉTRICO, CORTE E PERSPECTIVA 3D.

Prancha:
04/06

Desenho:

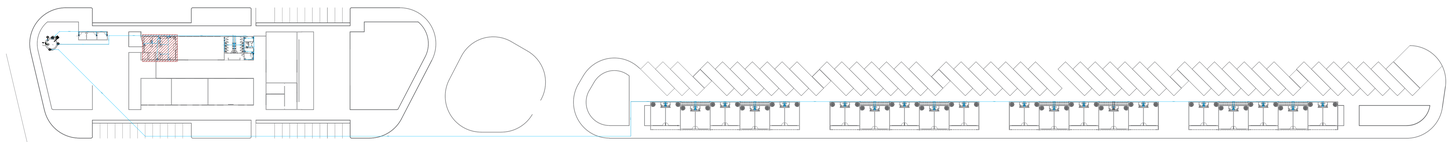
Escalas:
INDICADAS

Data:
AGO/2023

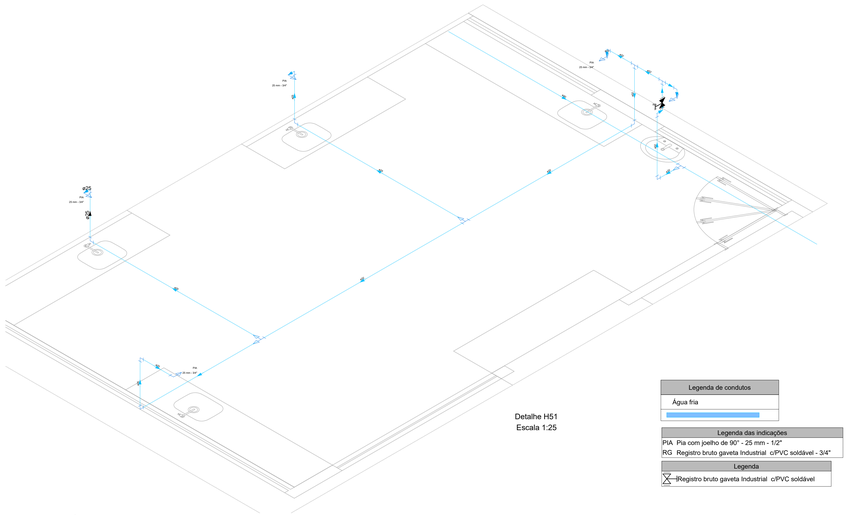
Modificação:

Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO



PLANTA ILUMINADA DE LOCALIZAÇÃO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Sem escala



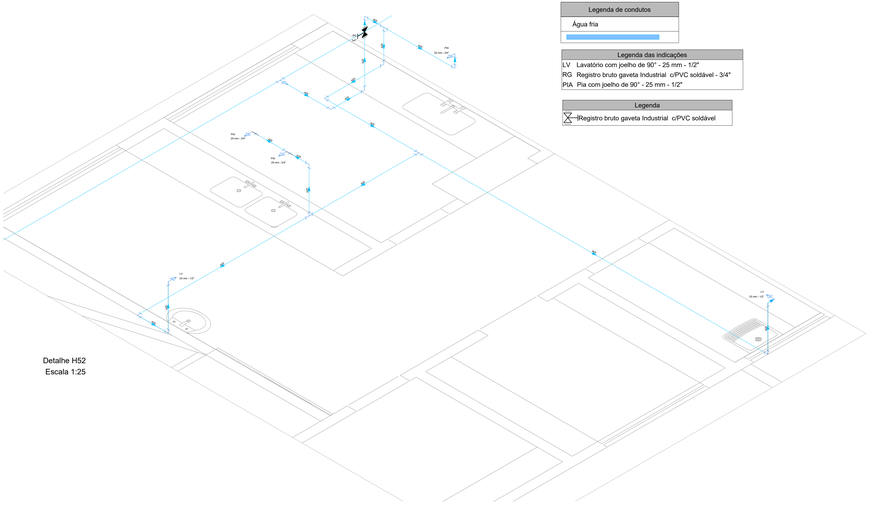
Detalhe H51
Escala 1:25

Legenda de condutos
Água fria

Legenda das indicações
PIA Pia com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"

Legenda
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável

DETALHE ISOMÉTRICO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1:25



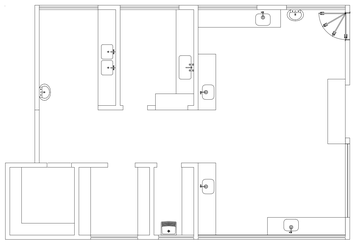
Detalhe H52
Escala 1:25

Legenda de condutos
Água fria

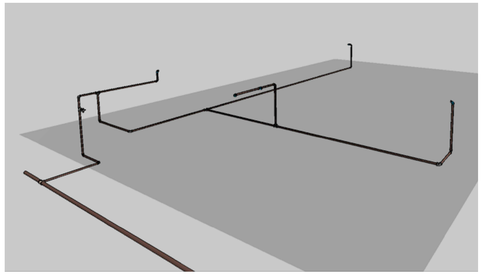
Legenda das indicações
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
PIA Pia com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"

Legenda
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável

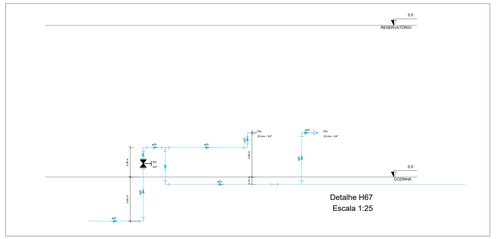
DETALHE ISOMÉTRICO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1:25



PLANTA BAIXA - CENTRO DE CAPACITAÇÃO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/1:25

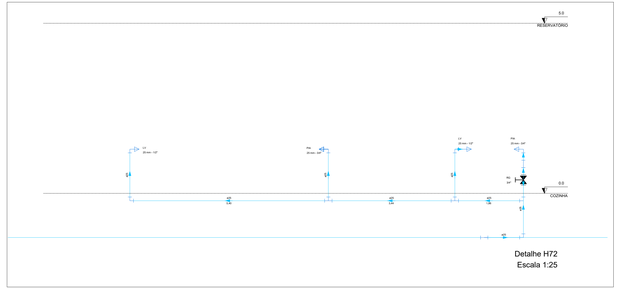


PERSPECTIVA 3D
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN



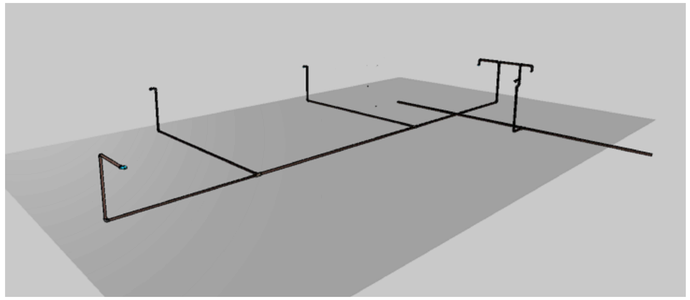
Detalhe H67
Escala 1:25

CORTE
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



Detalhe H72
Escala 1:25

CORTE
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



PERSPECTIVA 3D
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN

Proprietário:

Autor:
Thomas Henrique Lourenço de Oliveira
Eng Civil - CREA 2253875318

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO HIDRÁULICO – DISTRITO INDUSTRIAL (LOJAS E CENTRO DE CAPACITAÇÃO)

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA, DETALHE ISOMÉTRICO, CORTE E PERSPECTIVA 3D.

Prancha:
05/06

Desenho:

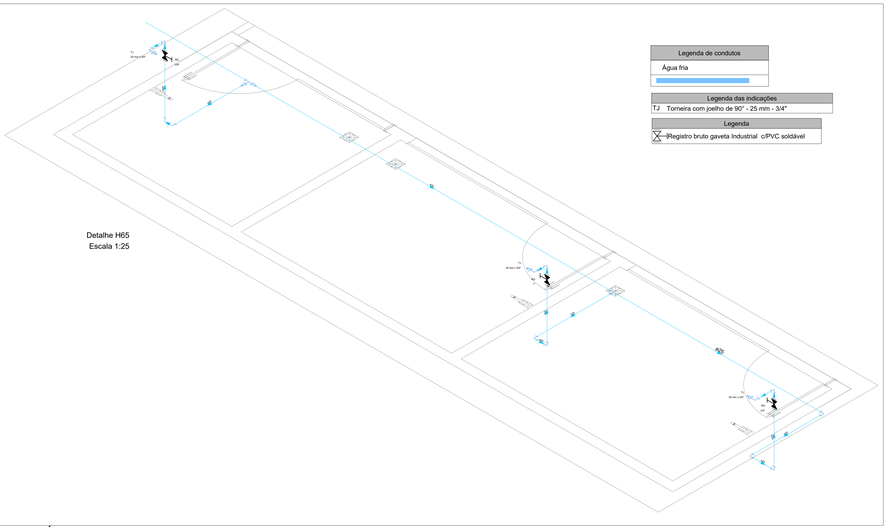
Escalas:
INDICADAS

Data:
AGO/2023

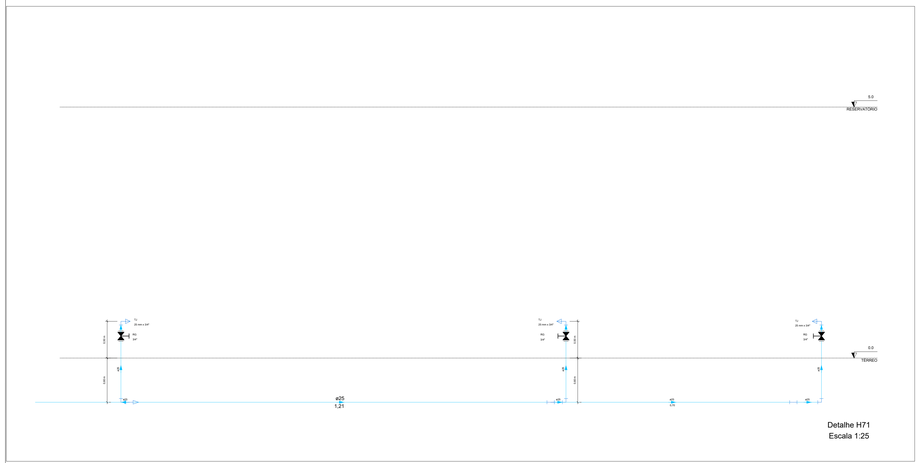
Modificação:

Observação:

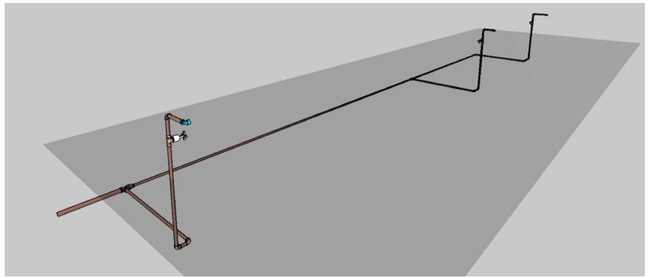
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO.



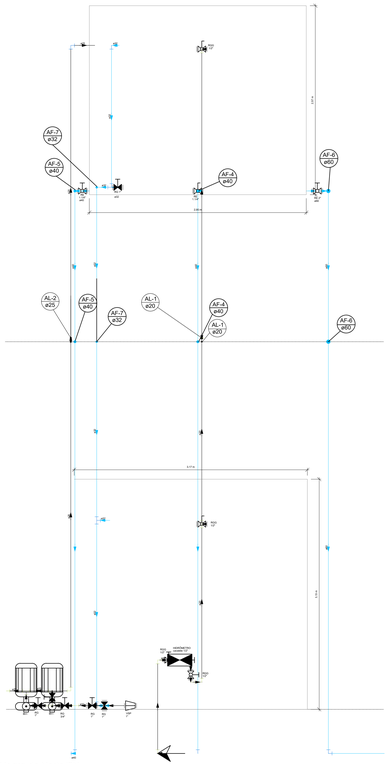
DETALHE ISOMÉTRICO
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



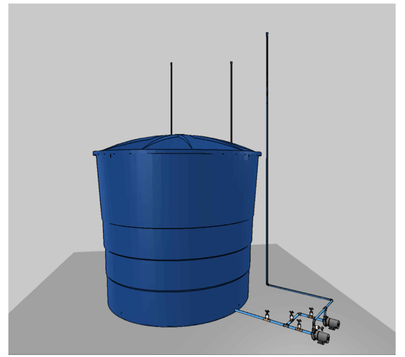
CORTE
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN
Escala: 1/25



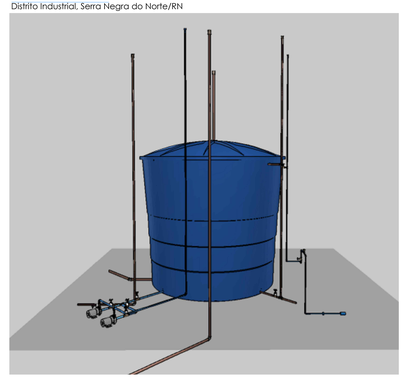
PERSPECTIVA 3D
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN



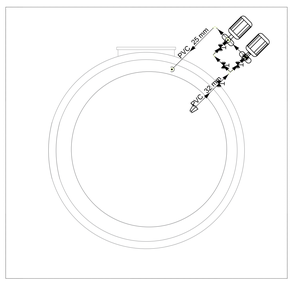
CORTE
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN



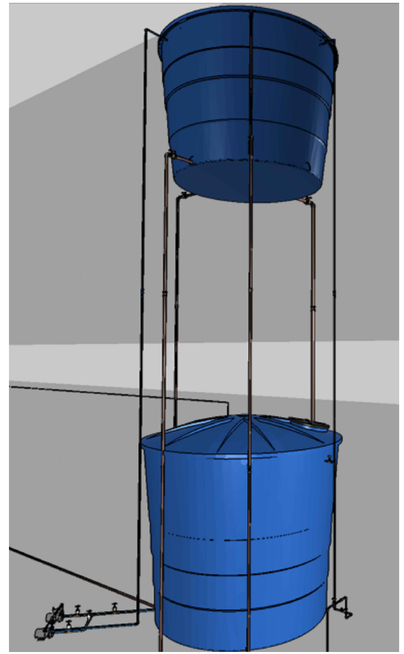
PERSPECTIVA 3D
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN



PERSPECTIVA 3D
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN



DETALHE RESERVATÓRIO INFERIOR
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN



PERSPECTIVA 3D
Distrito Industrial, Serra Negra do Norte/RN

Proprietário:

Autor: Ramon Chaves Gurnaga de Oliveira
Eng. Civil - CREA 2019167-0/RN

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO HIDRÁULICO – DISTRITO INDUSTRIAL (LOJAS E CENTRO DE CAPACITAÇÃO)

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo:
PLANTA BAIXA, DETALHE ISOMÉTRICO, CORTE E PERSPECTIVA 3D.

Prancha: 06/06

Desenho:

Escalas: INDICADAS

Data: AGO/2023

Modificação:

Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO.

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
1	KG de AÇO CA - 50 Ø 6,3 A 12,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES	
	Código / Ud / Descrição / Preço / Quantidade	
	00081/ORSE KG AÇO CA-50 6,3 A 12,5 MM 10,14 1,0000000	10,14
	88245 H ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE… 24,90 0,0800000	1,99
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,0800000	1,54
	I00039017 UN ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL… 0,21 0,4000000	0,08
	I00039315 UN ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO GA… 0,35 0,4000000	0,14
	I00043132 KG ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M… 27,75 0,0200000	0,56
	Valor:	14,45
2	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código / Ud / Descrição / Preço / Quantidade	
	I00034345 H VIGIA DIURNO 13,98 0,0053400	0,07
	Valor:	0,07
3	H de VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	
	Código / Ud / Descrição / Preço / Quantidade	
	100288 H CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA… 0,07 1,0000000	0,07
	I00034345 H VIGIA DIURNO 13,98 1,0000000	13,98
	I00037370 H ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO… 2,32 1,0000000	2,32
	I00037371 H TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO … 0,63 1,0000000	0,63
	I00037372 H EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX… 1,13 1,0000000	1,13
	I00037373 H SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX… 0,07 1,0000000	0,07
	I00043467 H FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE -… 0,59 1,0000000	0,59
	I00043491 H EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (E… 1,25 1,0000000	1,25
	Valor:	20,04
4	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	
	Código / Ud / Descrição / Preço / Quantidade	
	88377 H OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION… 25,34 3,7500000	95,03
	88830 CHP BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D… 1,77 0,8700000	1,54
	88831 CHI BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D… 0,33 2,8800000	0,95
	I00000123 L ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PE… 7,55 19,4400000	146,77

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
	I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	1,0800000	105,62
	I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	486,0000000	349,92
					Valor:	699,83
5	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,7500000	14,44
	88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	2,4385000	61,79
	89225	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	4,86	0,5700000	2,77
	89226	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,33	1,8700000	2,49
	I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	1,0700000	104,65
	I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	483,7200000	348,28
					Valor:	534,42
6	UN de CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,3460000	7,40
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,3460000	9,02
	I00020254	UN	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE S…	21,06	1,0000000	21,06
					Valor:	37,48
7	UN de ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	5928	CHP	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDA…	248,50	0,0770000	19,13
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	1,2330000	26,37
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	4,0080000	104,53
	I00000863	M	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DU…	35,61	9,0000000	320,49
					Valor:	470,52

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
8	M de ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88261 H CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN… 22,03 0,0680000	1,50
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,0340000	0,65
	I00020017 M GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM… 8,89 1,1630000	10,34
	I00039026 KG PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA … 24,02 0,0060000	0,14
	Valor:	12,63
9	M2 de JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88261 H CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN… 22,03 1,7330000	38,18
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,8665000	16,68
	I00000142 310… SELANTE ELASTICO MONOCOMPONE… 36,20 0,8351000	30,23
	I00003421 M2 JANELA EM MADEIRA CEDRINHO/ AN… 374,46 1,0000000	374,46
	I00004430 M CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* C… 13,70 1,7258000	23,64
	I00005067 KG PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA … 22,70 0,0428677	0,97
	Valor:	484,16
10	M2 de PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88310 H PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMEN… 24,63 0,0635000	1,56
	I00005318 L DILUENTE AGUARRAS 23,80 0,0575000	1,37
	I00007307 L FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAI… 37,14 0,1908000	7,09
	Valor:	10,02

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
11	M2 de PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88312	H	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENC…	24,63	0,1270000	3,13
I00005330	L	DILUENTE EPOXI	54,60	0,0830000	4,53
I00007304	L	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, B…	71,05	0,4149000	29,48
				Valor:	37,14

Nº	Designação	Valor (Reais)
12	UN de CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,4467000	9,88
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,1407000	2,71
I00001368	UN	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BR…	79,20	1,0000000	79,20
I00003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 M…	2,81	0,0210000	0,06
				Valor:	91,85

Nº	Designação	Valor (Reais)
13	M2 de ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
87292	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUM…	453,33	0,0280000	12,69
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	1,9390000	45,37
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,9700000	18,67
I00007258	UN	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *…	0,50	73,4900000	36,75
				Valor:	113,48

Nº	Designação	Valor (Reais)
14	M3 de ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
87292	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUM…	453,33	0,1300000	58,93
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	10,2630000	240,15
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	5,1320000	98,79
I00034566	UN	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 1…	4,13	122,2700000	504,98
				Valor:	902,85

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
15	M2 de PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	0,1020000	2,39
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,1531000	2,95
	91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS…	36,73	0,0036000	0,13
	91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS…	29,98	0,0036000	0,11
					Valor:	5,58
16	M3 de PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	2,0219000	47,31
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	3,0329000	58,38
	91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS…	36,73	0,0718000	2,64
	91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS…	29,98	0,0666000	2,00
	I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	1,1000000	107,58
					Valor:	217,91
17	M3 de PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	2,4938000	58,35
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	3,7407000	72,01
	91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS…	36,73	0,0718000	2,64
	91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS…	29,98	0,0666000	2,00
	I00004720	M3	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,…	160,77	1,1000000	176,85
					Valor:	311,85
18	M3 de PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	5678	CHP	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS …	133,63	0,1280000	17,10
	5679	CHI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS …	60,56	0,6398000	38,75
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	0,9213000	21,56
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	1,3819000	26,60
	91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS…	36,73	0,0718000	2,64
	91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS…	29,98	0,0666000	2,00
	I00004720	M3	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,…	160,77	1,1000000	176,85
					Valor:	285,50

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
19	M3 de PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	5678 CHP RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS … 133,63 0,0794000	10,61
	5679 CHI RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS … 60,56 0,3972000	24,05
	88309 H PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM… 23,40 0,5720000	13,38
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,8579000	16,51
	91533 CHP COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS… 36,73 0,0325000	1,19
	91534 CHI COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS… 29,98 0,0302000	0,91
	I00004720 M3 PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,… 160,77 1,1000000	176,85
	Valor:	243,50
20	M3 de PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	5678 CHP RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS … 133,63 0,0617000	8,24
	5679 CHI RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS … 60,56 0,3083000	18,67
	88309 H PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM… 23,40 0,4440000	10,39
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,6660000	12,82
	91533 CHP COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS… 36,73 0,0325000	1,19
	91534 CHI COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS… 29,98 0,0302000	0,91
	I00000370 M3 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE… 97,80 1,1000000	107,58
	Valor:	159,80
21	UN de QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	87367 M3 ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUM… 572,90 0,0117000	6,70
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,4811000	10,29
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,4811000	12,55
	I00013393 UN QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BAR… 334,97 1,0000000	334,97
	Valor:	364,51

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
22	UN de QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
87367	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUM…	572,90	0,0044000	2,52
88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,3259000	6,97
88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,3259000	8,50
I00039795	UN	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BAR…	58,91	1,0000000	58,91
				Valor:	76,90

Nº	Designação	Valor (Reais)
23	UN de DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,1352000	2,89
88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,1352000	3,53
I00001574	UN	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBR…	1,64	1,0000000	1,64
I00002386	UN	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR …	18,43	1,0000000	18,43
				Valor:	26,49

Nº	Designação	Valor (Reais)
24	M2 de FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,0549000	1,04
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	1,5588000	35,53
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0084000	0,26
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0337000	0,99
I00001358	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	63,25	0,5513000	34,87
I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FOR…	7,14	0,0035000	0,02
I00004491	M	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, …	16,26	1,8655000	30,33
I00040271	MES	LOCACAO DE APRUMADOR METALIC…	14,46	0,0950000	1,37
I00040275	MES	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE META…	15,11	0,1611000	2,43
I00040287	MES	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGE…	5,57	0,3561000	1,98
I00040304	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	26,30	0,0312000	0,82
				Valor:	109,64

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
25	KG de ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0197000	0,37
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,1206000	3,00
	92801	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	13,23	1,0000000	13,23
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,9700000	0,20
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	17,49
26	KG de ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0147000	0,28
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0900000	2,24
	92802	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	13,43	1,0000000	13,43
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,7430000	0,16
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	16,80
27	KG de ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0110000	0,21
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0673000	1,68
	92803	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	12,50	1,0000000	12,50
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,5430000	0,11
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	15,19
28	KG de ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0080000	0,15
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0492000	1,23
	92804	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	10,75	1,0000000	10,75
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,3670000	0,08
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	12,90

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
29	KG de ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0134000	0,25
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0823000	2,05
92801	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	13,23	1,0000000	13,23
I00039016	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO PI…	0,36	1,3330000	0,48
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
				Valor:	16,70

Nº	Designação	Valor (Reais)
30	M3 de CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	0,8850000	20,71
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,9993000	19,24
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	1,28	0,0560000	0,07
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,48	0,1330000	0,06
I00001524	M3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, C…	528,99	1,1030000	583,48
				Valor:	623,56

Nº	Designação	Valor (Reais)
31	M2 de ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
87292	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUM…	453,33	0,0091000	4,13
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	1,6100000	37,67
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,8050000	15,50
I00007271	UN	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO P…	0,59	28,3100000	16,70
I00034557	M	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZAD…	2,32	0,4200000	0,97
I00037395	CE…	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 …	38,74	0,0050000	0,19
				Valor:	75,16

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
32	M3 de CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,2240000	5,10
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	0,2240000	5,24
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	1,3450000	25,89
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	1,28	0,0940000	0,12
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,48	0,1300000	0,06
I00001527	M3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, C…	545,78	1,1030000	602,00
				Valor:	638,41

Nº	Designação	Valor (Reais)
33	M3 de CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,1860000	4,24
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	1,1190000	26,18
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	1,1920000	22,95
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	1,28	0,1940000	0,25
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,48	0,1790000	0,09
I00001527	M3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, C…	545,78	1,1030000	602,00
				Valor:	655,71

Nº	Designação	Valor (Reais)
34	M3 de CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,1250000	2,85
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	0,7530000	17,62
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,8260000	15,90
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	1,28	0,1200000	0,15
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,48	0,1310000	0,06
I00001527	M3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, C…	545,78	1,1030000	602,00
				Valor:	638,58

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
35	H de ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00014513 UN ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIR… 612.036,53 0,0000670	41,01
	Valor:	41,01
36	H de RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004221 L OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM 5,08 8,5300000	43,33
	Valor:	43,33
37	H de ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004221 L OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM 5,08 9,5500000	48,51
	Valor:	48,51
38	H de TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00007624 UN TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 1… 1.150.000,00 0,0000556	63,94
	Valor:	63,94
39	H de CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004221 L OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM 5,08 32,1600000	163,37
	Valor:	163,37

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
40	H de MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004221 L OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM 5,08 13,9900000	71,07
	Valor:	71,07
41	H de ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00010685 UN ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ES… 800.000,00 0,0000560	44,80
	Valor:	44,80
42	H de ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00010685 UN ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ES… 800.000,00 0,0000076	6,08
	Valor:	6,08
43	H de ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00010685 UN ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ES… 800.000,00 0,0000700	56,00
	Valor:	56,00
44	H de ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004221 L OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM 5,08 10,7700000	54,71
	Valor:	54,71

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
45	CHP de ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	5627 H ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ES… 44,80 1,0000000	44,80
	5628 H ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ES… 6,08 1,0000000	6,08
	5629 H ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ES… 56,00 1,0000000	56,00
	5630 H ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ES… 54,71 1,0000000	54,71
	88294 H OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM E… 33,54 1,0000000	33,54
	Valor:	195,13
46	CHI de ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	5627 H ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ES… 44,80 1,0000000	44,80
	5628 H ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ES… 6,08 1,0000000	6,08
	88294 H OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM E… 33,54 1,0000000	33,54
	Valor:	84,42
47	H de RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00036531 UN RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS … 424.900,00 0,0000700	29,74
	Valor:	29,74
48	H de ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00010646 UN ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO D… 588.668,34 0,0000670	39,44
	Valor:	39,44

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
49	CHP de RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	5664 H RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS … 29,74 1,0000000	29,74
	53786 H RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS … 43,33 1,0000000	43,33
	88294 H OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM E… 33,54 1,0000000	33,54
	88857 H RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS … 23,79 1,0000000	23,79
	88858 H RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS … 3,23 1,0000000	3,23
	Valor:	133,63
50	CHI de RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88294 H OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM E… 33,54 1,0000000	33,54
	88857 H RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS … 23,79 1,0000000	23,79
	88858 H RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS … 3,23 1,0000000	3,23
	Valor:	60,56
51	CHP de ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	5674 H ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO D… 39,44 1,0000000	39,44
	53788 H ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO D… 48,51 1,0000000	48,51
	88303 H OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR … 30,81 1,0000000	30,81
	89210 H ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO D… 31,20 1,0000000	31,20
	89211 H ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO D… 4,12 1,0000000	4,12
	Valor:	154,08

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
52	CHI de ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88303 H OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR … 30,81 1,0000000	30,81
	89210 H ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO D… 31,20 1,0000000	31,20
	89211 H ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO D… 4,12 1,0000000	4,12
	Valor:	66,13
53	H de TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004221 L OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM 5,08 15,6700000	79,60
	Valor:	79,60
54	H de CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00037736 UN TANQUE DE ACO CARBONO NAO REV… 92.200,00 0,0000690	6,36
	I00037758 UN CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO T… 741.000,00 0,0000640	47,42
	Valor:	53,78
55	H de MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004090 UN MOTONIVELADORA POTENCIA BASIC… 1.110.000,00 0,0000640	71,04
	Valor:	71,04

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
56	CHP de TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	5721 H TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 … 79,60 1,0000000	79,60
	53810 H TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 … 63,94 1,0000000	63,94
	88324 H TRATORISTA COM ENCARGOS COMPL… 29,50 1,0000000	29,50
	89009 H TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 … 35,65 1,0000000	35,65
	89010 H TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 … 8,05 1,0000000	8,05
	Valor:	216,74
57	CHI de TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88324 H TRATORISTA COM ENCARGOS COMPL… 29,50 1,0000000	29,50
	89009 H TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 … 35,65 1,0000000	35,65
	89010 H TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 … 8,05 1,0000000	8,05
	Valor:	73,20
58	CHP de CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	5763 H CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, P… 53,78 1,0000000	53,78
	53831 H CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, P… 163,37 1,0000000	163,37
	88282 H MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENC… 27,20 1,0000000	27,20
	91396 H CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, P… 30,26 1,0000000	30,26
	91397 H CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, P… 5,84 1,0000000	5,84
	91398 H CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, P… 4,75 1,0000000	4,75
	Valor:	285,20

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
59	CHI de CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88282 H MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENC… 27,20 1,0000000 27,20	
	91396 H CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, P… 30,26 1,0000000 30,26	
	91397 H CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, P… 5,84 1,0000000 5,84	
	91398 H CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, P… 4,75 1,0000000 4,75	
	Valor: 68,05	
60	CHP de 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	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88286 H MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK C… 30,18 1,0000000 30,18	
	89259 H GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDA… 27,62 1,0000000 27,62	
	89260 H GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDA… 5,09 1,0000000 5,09	
	89262 H GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDA… 47,20 1,0000000 47,20	
	91466 H GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDA… 4,15 1,0000000 4,15	
	91467 H GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDA… 134,26 1,0000000 134,26	
	Valor: 248,50	
61	CHP de MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	5779 H MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSIC… 71,04 1,0000000 71,04	
	53849 H MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSIC… 71,07 1,0000000 71,07	
	88300 H OPERADOR DE MOTONIVELADORA CO… 37,40 1,0000000 37,40	
	89228 H MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSIC… 44,40 1,0000000 44,40	
	89229 H MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSIC… 7,77 1,0000000 7,77	
	Valor: 231,68	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
62	CHI de MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88300	H	OPERADOR DE MOTONIVELADORA CO…	37,40	1,0000000	37,40
	89228	H	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSIC…	44,40	1,0000000	44,40
	89229	H	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSIC…	7,77	1,0000000	7,77
					Valor:	89,57
63	H de ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2016					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00014513	UN	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIR…	612.036,53	0,0000530	32,44
					Valor:	32,44
64	H de ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00014513	UN	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIR…	612.036,53	0,0000070	4,28
					Valor:	4,28
65	H de ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2016					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00004221	L	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	5,08	9,5500000	48,51
					Valor:	48,51

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
66	CHP de ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	5089 H ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO P… 41,01 1,0000000	41,01
	73309 H ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO P… 32,44 1,0000000	32,44
	73313 H ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO P… 4,28 1,0000000	4,28
	73315 H ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO P… 48,51 1,0000000	48,51
	88303 H OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR … 30,81 3,0000000	92,43
	Valor:	218,67
67	UN de VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2” X 1.1/2” PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,1740000	3,85
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,0548000	1,05
	I00003146 UN FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 M… 2,81 0,0480000	0,13
	I00037588 UN VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TA… 81,89 1,0000000	81,89
	Valor:	86,92
68	UN de VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,1200000	2,65
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,0400000	0,77
	I00003146 UN FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 M… 2,81 0,0400000	0,11
	I00006153 UN VALVULA EM PLASTICO BRANCO PAR… 4,53 1,0000000	4,53
	Valor:	8,06
69	UN de VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,1200000	2,65
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,0400000	0,77
	I00003146 UN FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 M… 2,81 0,0400000	0,11
	I00006155 UN VALVULA EM PLASTICO CROMADO TI… 18,52 1,0000000	18,52
	Valor:	22,05

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
70	UN de SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,0845000	1,87
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,0266000	0,51
	I00003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 M…	2,81	0,0332000	0,09
	I00044945	UN	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVE…	7,70	1,0000000	7,70
					Valor:	10,17
71	UN de ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,1490000	3,30
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,0500000	0,96
	I00003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 M…	2,81	0,0175000	0,05
	I00006141	UN	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTIC…	4,66	1,0000000	4,66
					Valor:	8,97
72	UN de ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2” X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,1525000	3,37
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,0481000	0,93
	I00003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 M…	2,81	0,0210000	0,06
	I00011681	UN	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTIC…	5,87	1,0000000	5,87
					Valor:	10,23
73	UN de VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,7791000	17,23
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,4384000	8,44
	I00004384	UN	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABA…	25,25	2,0000000	50,50
	I00006138	UN	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 10…	11,95	1,0000000	11,95
	I00010422	UN	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA…	363,37	1,0000000	363,37
	I00037329	KG	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	87,60	0,0881000	7,72
					Valor:	459,21

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
74	UN de BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,8254000	18,26
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,6359000	12,24
	I00000541	UN	BANCADA DE MARMORE SINTETICO C…	130,13	1,0000000	130,13
	I00004823	KG	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/G…	44,06	0,0692000	3,05
	I00007568	UN	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM…	0,92	4,0000000	3,68
	I00037329	KG	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	87,60	0,0936000	8,20
	I00037591	UN	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, A…	26,35	2,0000000	52,70
					Valor:	228,26
75	UN de CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88274	H	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENC…	23,28	0,8458000	19,69
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,2665000	5,13
	I00004823	KG	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/G…	44,06	0,5271000	23,22
	I00020269	UN	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVA…	91,46	1,0000000	91,46
					Valor:	139,50
76	UN de LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,3870000	8,56
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,1886000	3,63
	I00004351	UN	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM AC…	18,72	2,0000000	37,44
	I00010425	UN	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPEN…	88,01	1,0000000	88,01
	I00037329	KG	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	87,60	0,0304000	2,66
					Valor:	140,30
77	UN de TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,0960000	2,12
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,0303000	0,58
	I00003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 M…	2,81	0,0210000	0,06
	I00013415	UN	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA …	55,46	1,0000000	55,46
					Valor:	58,22

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
78	UN de TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,1164000	2,57
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,0367000	0,71
I00003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 M…	2,81	0,0210000	0,06
I00013416	UN	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE PAR…	64,81	1,0000000	64,81
				Valor:	68,15

Nº	Designação	Valor (Reais)
79	UN de BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
86880	UN	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TI…	22,05	1,0000000	22,05
86883	UN	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X …	10,17	1,0000000	10,17
86894	UN	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 1…	228,26	1,0000000	228,26
86911	UN	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAR…	68,15	1,0000000	68,15
				Valor:	328,63

Nº	Designação	Valor (Reais)
80	UN de LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
86879	UN	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, …	8,06	1,0000000	8,06
86883	UN	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X …	10,17	1,0000000	10,17
86884	UN	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRA…	8,97	1,0000000	8,97
86904	UN	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPEN…	140,30	1,0000000	140,30
86906	UN	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" O…	58,22	1,0000000	58,22
				Valor:	225,72

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
81	M2 de REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88256 H AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM E… 23,22 0,6380000	14,81
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,2600000	5,01
	I00001287 M2 PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXT… 29,99 1,0800000	32,39
	I00001381 KG ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CE… 0,71 4,8600000	3,45
	I00034357 KG REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO 4,16 0,2400000	1,00
	Valor:	56,66
82	M2 de REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88256 H AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM E… 23,22 0,4290000	9,96
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,2000000	3,85
	I00001287 M2 PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXT… 29,99 1,0600000	31,79
	I00001381 KG ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CE… 0,71 4,8600000	3,45
	I00034357 KG REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO 4,16 0,2400000	1,00
	Valor:	50,05
83	M2 de REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88256 H AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM E… 23,22 0,2380000	5,53
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,1500000	2,89
	I00001287 M2 PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXT… 29,99 1,0600000	31,79
	I00001381 KG ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CE… 0,71 4,8600000	3,45
	I00034357 KG REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO 4,16 0,2400000	1,00
	Valor:	44,66

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
84	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	5,1580000	130,70
88830	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,77	1,2000000	2,12
88831	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,33	3,9600000	1,31
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	1,1700000	114,43
I00001106	KG	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMA…	0,47	117,2200000	55,09
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	263,7400000	189,89
				Valor:	493,54

85	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	4,5000000	114,03
88830	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,77	1,0500000	1,86
88831	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,33	3,4500000	1,14
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	1,1600000	113,45
I00001106	KG	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMA…	0,47	174,1000000	81,83
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	195,8600000	141,02
				Valor:	453,33

86	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	4,4182000	111,96
88830	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,77	1,0300000	1,82
88831	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,33	3,3900000	1,12
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	1,2700000	124,21
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	573,6100000	413,00
				Valor:	652,11

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
87	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	4,8500000	122,90
	88830	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,77	1,1300000	2,00
	88831	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,33	3,7200000	1,23
	I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	1,3600000	133,01
	I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	459,8500000	331,09
					Valor:	590,23
88	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	4,3200000	109,47
	88830	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,77	1,0100000	1,79
	88831	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,33	3,3100000	1,09
	I00000367	M3	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORN…	100,55	0,9500000	95,52
	I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	426,4900000	307,07
					Valor:	514,94
89	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	4,6400000	117,58
	88830	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,77	1,0800000	1,91
	88831	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,33	3,5600000	1,17
	I00000367	M3	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORN…	100,55	1,0200000	102,56
	I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	343,5200000	247,33
					Valor:	470,55

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
90	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	4,6900000	118,84
	88830	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,77	1,0900000	1,93
	88831	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,33	3,6000000	1,19
	I00000367	M3	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORN…	100,55	0,7800000	78,43
	I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	264,4200000	190,38
	I00007334	L	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARG…	14,35	189,4000000	2.717,89
					Valor:	3.108,66
91	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	11,2300000	216,18
	I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	1,1600000	113,45
	I00001106	KG	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMA…	0,47	116,4000000	54,71
	I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	261,8900000	188,56
					Valor:	572,90
92	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	11,1000000	213,68
	I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	1,1400000	111,49
	I00001106	KG	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMA…	0,47	171,1300000	80,43
	I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	192,5200000	138,61
					Valor:	544,21
93	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	11,6500000	224,26
	I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	1,2500000	122,25
	I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	563,5900000	405,78
					Valor:	752,29

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
94	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	11,0200000	212,14
	I00000367	M3	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORN…	100,55	0,9400000	94,52
	I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	422,6300000	304,29
					Valor:	610,95
95	M3 de ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	4,7200000	119,60
	88386	CHP	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO …	4,54	1,1000000	4,99
	88392	CHI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO …	0,90	3,6200000	3,26
	I00037552	KG	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA…	2,32	1.981,2300000	4.596,45
					Valor:	4.724,30
96	M2 de EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	87292	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUM…	453,33	0,0376000	17,05
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	0,5790000	13,55
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,2110000	4,06
					Valor:	34,66
97	M2 de MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	87292	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUM…	453,33	0,0376000	17,05
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	0,4700000	11,00
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,1710000	3,29
					Valor:	31,34

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
98	M2 de EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	87292 M3 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUM… 453,33 0,0376000 17,05	
	88309 H PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM… 23,40 0,4290000 10,04	
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,1580000 3,04	
	Valor:	30,13
99	M2 de MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	87369 M3 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUM… 544,21 0,0213000 11,59	
	88309 H PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM… 23,40 0,3500000 8,19	
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,1280000 2,46	
	Valor:	22,24
100	M2 de CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	87301 M3 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME … 590,23 0,0431000 25,44	
	88309 H PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM… 23,40 0,2450000 5,73	
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,1230000 2,37	
	I00001379 KG CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II… 0,72 0,5000000 0,36	
	I00007334 L ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARG… 14,35 0,2100000 3,01	
	Valor:	36,91

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
101	M2 de CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	87301 M3 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME … 590,23 0,0431000	25,44
	88309 H PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM… 23,40 0,5610000	13,13
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,2800000	5,39
	I00001379 KG CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II… 0,72 0,5000000	0,36
	I00007334 L ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARG… 14,35 0,2100000	3,01
	Valor:	47,33
102	M2 de CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	87301 M3 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME … 590,23 0,0431000	25,44
	88309 H PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM… 23,40 0,5890000	13,78
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,2940000	5,66
	I00001379 KG CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II… 0,72 0,5000000	0,36
	Valor:	45,24
103	M2 de EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	87369 M3 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUM… 544,21 0,0314000	17,09
	88309 H PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM… 23,40 0,6790000	15,89
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,6790000	13,07
	I00037411 M2 TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZAD… 16,98 0,1388000	2,36
	Valor:	48,41

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
104	M2 de EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	87292 M3 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUM… 453,33 0,0293000	13,28
	88309 H PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM… 23,40 0,4090000	9,57
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,4090000	7,87
	I00037411 M2 TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZAD… 16,98 0,1581000	2,68
	Valor:	33,40
105	M2 de CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	87393 M3 ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA… 4.724,30 0,0015000	7,09
	88309 H PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM… 23,40 0,0389000	0,91
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,0146000	0,28
	Valor:	8,28
106	M2 de CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	87377 M3 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME … 610,95 0,0037000	2,26
	88309 H PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM… 23,40 0,1394000	3,26
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,0465000	0,90
	Valor:	6,42
107	M2 de CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	87393 M3 ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA… 4.724,30 0,0015000	7,09
	88309 H PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM… 23,40 0,1074000	2,51
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,0358000	0,69
	Valor:	10,29

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
108	H de AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95308	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUD…	0,15	1,0000000	0,15
	I00006114	H	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	12,64	1,0000000	12,64
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043465	H	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - …	0,84	1,0000000	0,84
	I00043489	H	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (E…	1,17	1,0000000	1,17
					Valor:	18,95
109	H de AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95309	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUD…	0,20	1,0000000	0,20
	I00006117	H	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	12,69	1,0000000	12,69
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043459	H	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIR…	0,49	1,0000000	0,49
	I00043483	H	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORM…	1,34	1,0000000	1,34
					Valor:	18,87
110	H de AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95313	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUD…	0,16	1,0000000	0,16
	I00000242	H	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	13,53	1,0000000	13,53
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043467	H	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE -…	0,59	1,0000000	0,59
	I00043491	H	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (E…	1,25	1,0000000	1,25
					Valor:	19,68

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
111	H de ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95314	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARM…	0,22	1,0000000	0,22
	I00000378	H	ARMADOR (HORISTA)	18,52	1,0000000	18,52
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043465	H	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - …	0,84	1,0000000	0,84
	I00043489	H	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (E…	1,17	1,0000000	1,17
					Valor:	24,90
112	H de ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95315	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSE…	0,32	1,0000000	0,32
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00040331	H	ASSENTADOR DE MANILHAS	20,46	1,0000000	20,46
	I00043464	H	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR …	0,01	1,0000000	0,01
	I00043488	H	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEI…	0,82	1,0000000	0,82
					Valor:	25,76
113	H de AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95316	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXI…	0,45	1,0000000	0,45
	I00000247	H	AJUDANTE DE ELETRICISTA	14,80	0,9992373	14,79
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	0,9992373	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	0,9992373	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	0,9992373	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	0,9992373	0,07
	I00043460	H	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICIST…	0,86	1,0000000	0,86
	I00043484	H	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA …	1,14	1,0000000	1,14
					Valor:	21,39

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
114	H de AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95317	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXI…	0,24	1,0000000	0,24
	I00000246	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB…	12,47	1,0000000	12,47
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043461	H	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADO…	0,32	1,0000000	0,32
	I00043485	H	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA …	1,01	1,0000000	1,01
					Valor:	18,19
115	H de AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95322	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXI…	0,16	1,0000000	0,16
	I00000244	H	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	17,81	1,0000000	17,81
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043469	H	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAF…	0,08	1,0000000	0,08
	I00043493	H	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (…	0,67	1,0000000	0,67
					Valor:	19,92
116	H de AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95324	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZUL…	0,20	1,0000000	0,20
	I00004760	H	AZULEJISTA OU LADRILHISTA	16,86	0,9999656	16,86
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	0,9999656	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	0,9999656	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	0,9999656	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	0,9999656	0,07
	I00043465	H	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - …	0,84	1,0000000	0,84
	I00043489	H	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (E…	1,17	1,0000000	1,17
					Valor:	23,22

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
117	H de CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	95328 H CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALC… 0,20 1,0000000	0,20
	I00004759 H CALCETEIRO (HORISTA) 16,86 1,0000000	16,86
	I00037370 H ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO… 2,32 1,0000000	2,32
	I00037371 H TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO … 0,63 1,0000000	0,63
	I00037372 H EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX… 1,13 1,0000000	1,13
	I00037373 H SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX… 0,07 1,0000000	0,07
	I00043465 H FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - … 0,84 1,0000000	0,84
	I00043489 H EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (E… 1,17 1,0000000	1,17
	Valor:	23,22
118	H de CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	95329 H CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPI… 0,24 1,0000000	0,24
	I00001214 H CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORIS… 15,81 1,0000000	15,81
	I00037370 H ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO… 2,32 1,0000000	2,32
	I00037371 H TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO … 0,63 1,0000000	0,63
	I00037372 H EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX… 1,13 1,0000000	1,13
	I00037373 H SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX… 0,07 1,0000000	0,07
	I00043459 H FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIR… 0,49 1,0000000	0,49
	I00043483 H EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORM… 1,34 1,0000000	1,34
	Valor:	22,03
119	H de CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	95330 H CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPI… 0,20 1,0000000	0,20
	I00001213 H CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA) 16,61 1,0000000	16,61
	I00037370 H ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO… 2,32 1,0000000	2,32
	I00037371 H TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO … 0,63 1,0000000	0,63
	I00037372 H EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX… 1,13 1,0000000	1,13
	I00037373 H SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX… 0,07 1,0000000	0,07
	I00043459 H FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIR… 0,49 1,0000000	0,49
	I00043483 H EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORM… 1,34 1,0000000	1,34
	Valor:	22,79

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
120	H de ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	95332 H CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELET… 0,58 1,0000000	0,58
	I00002436 H ELETRICISTA 19,36 0,9993555	19,35
	I00037370 H ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO… 2,32 0,9993555	2,32
	I00037371 H TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO … 0,63 0,9993555	0,63
	I00037372 H EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX… 1,13 0,9993555	1,13
	I00037373 H SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX… 0,07 0,9993555	0,07
	I00043460 H FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICIST… 0,86 1,0000000	0,86
	I00043484 H EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA … 1,14 1,0000000	1,14
	Valor:	26,08
121	H de ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	95335 H CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCA… 0,31 1,0000000	0,31
	I00002696 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAUL… 16,33 1,0000000	16,33
	I00037370 H ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO… 2,32 1,0000000	2,32
	I00037371 H TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO … 0,63 1,0000000	0,63
	I00037372 H EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX… 1,13 1,0000000	1,13
	I00037373 H SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX… 0,07 1,0000000	0,07
	I00043461 H FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADO… 0,32 1,0000000	0,32
	I00043485 H EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA … 1,01 1,0000000	1,01
	Valor:	22,12
122	H de IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	95338 H CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPE… 0,38 1,0000000	0,38
	I00012873 H IMPERMEABILIZADOR (HORISTA) 16,86 1,0000000	16,86
	I00037370 H ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO… 2,32 1,0000000	2,32
	I00037371 H TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO … 0,63 1,0000000	0,63
	I00037372 H EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX… 1,13 1,0000000	1,13
	I00037373 H SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX… 0,07 1,0000000	0,07
	I00043465 H FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - … 0,84 1,0000000	0,84
	I00043489 H EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (E… 1,17 1,0000000	1,17
	Valor:	23,40

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
123	H de MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95341	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MAR…	0,26	1,0000000	0,26
	I00004755	H	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	16,86	1,0000000	16,86
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043465	H	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - …	0,84	1,0000000	0,84
	I00043489	H	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (E…	1,17	1,0000000	1,17
					Valor:	23,28
124	H de MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95346	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTO…	0,12	1,0000000	0,12
	I00020020	H	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULA…	22,96	1,0000000	22,96
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043464	H	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR …	0,01	1,0000000	0,01
	I00043488	H	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEI…	0,82	1,0000000	0,82
					Valor:	28,06
125	H de MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95347	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTO…	0,12	1,0000000	0,12
	I00004093	H	MOTORISTA DE CAMINHAO	22,10	1,0000000	22,10
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043464	H	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR …	0,01	1,0000000	0,01
	I00043488	H	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEI…	0,82	1,0000000	0,82
					Valor:	27,20

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
126	H de MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95351	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTO…	0,43	1,0000000	0,43
	I00004096	H	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHA…	24,77	1,0000000	24,77
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043464	H	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR …	0,01	1,0000000	0,01
	I00043488	H	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEI…	0,82	1,0000000	0,82
					Valor:	30,18
127	H de OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95357	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPER…	0,34	1,0000000	0,34
	I00004234	H	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	28,22	1,0000000	28,22
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043464	H	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR …	0,01	1,0000000	0,01
	I00043488	H	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEI…	0,82	1,0000000	0,82
					Valor:	33,54
128	H de OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95358	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPER…	0,25	1,0000000	0,25
	I00004253	H	OPERADOR DE GUINCHO	18,65	0,9999656	18,65
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	0,9999656	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	0,9999656	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	0,9999656	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	0,9999656	0,07
	I00043464	H	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR …	0,01	1,0000000	0,01
	I00043488	H	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEI…	0,82	1,0000000	0,82
					Valor:	23,88

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
129	H de OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95360	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPER…	0,29	1,0000000	0,29
	I00004230	H	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORE…	23,95	1,0000000	23,95
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043464	H	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR …	0,01	1,0000000	0,01
	I00043488	H	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEI…	0,82	1,0000000	0,82
					Valor:	29,22
130	H de OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95363	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPER…	0,28	1,0000000	0,28
	I00004239	H	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	32,14	1,0000000	32,14
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043464	H	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR …	0,01	1,0000000	0,01
	I00043488	H	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEI…	0,82	1,0000000	0,82
					Valor:	37,40
131	H de OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95366	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPER…	0,22	1,0000000	0,22
	I00004238	H	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	25,61	1,0000000	25,61
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043464	H	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR …	0,01	1,0000000	0,01
	I00043488	H	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEI…	0,82	1,0000000	0,82
					Valor:	30,81

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
132	H de PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95371	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDR…	0,38	1,0000000	0,38
	I00004750	H	PEDREIRO (HORISTA)	16,86	1,0000000	16,86
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043465	H	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - …	0,84	1,0000000	0,84
	I00043489	H	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (E…	1,17	1,0000000	1,17
					Valor:	23,40
133	H de PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95372	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTO…	0,26	1,0000000	0,26
	I00004783	H	PINTOR (HORISTA)	16,86	1,0000000	16,86
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043466	H	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HO…	1,68	1,0000000	1,68
	I00043490	H	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENC…	1,68	1,0000000	1,68
					Valor:	24,63
134	H de PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95374	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTO…	0,26	1,0000000	0,26
	I00004785	H	PINTOR PARA TINTA EPOXI (HORISTA)	16,86	1,0000000	16,86
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043466	H	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HO…	1,68	1,0000000	1,68
	I00043490	H	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENC…	1,68	1,0000000	1,68
					Valor:	24,63

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
135	H de SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95377	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERR…	0,20	1,0000000	0,20
	I00006110	H	SERRALHEIRO (HORISTA)	16,86	1,0000000	16,86
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043465	H	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - …	0,84	1,0000000	0,84
	I00043489	H	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (E…	1,17	1,0000000	1,17
					Valor:	23,22
136	H de SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95378	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERV…	0,29	1,0000000	0,29
	I00006111	H	SERVENTE DE OBRAS	12,97	1,0000000	12,97
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043467	H	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE -…	0,59	1,0000000	0,59
	I00043491	H	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (E…	1,25	1,0000000	1,25
					Valor:	19,25
137	H de SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95379	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLD…	0,25	1,0000000	0,25
	I00006160	H	SOLDADOR (HORISTA)	20,74	1,0000000	20,74
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043468	H	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR …	1,17	1,0000000	1,17
	I00043492	H	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (…	1,68	1,0000000	1,68
					Valor:	27,99

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
138	H de TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95385	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELH…	0,15	1,0000000	0,15
	I00012869	H	TELHADOR	16,39	0,9994233	16,38
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	0,9994233	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	0,9994233	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	0,9994233	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	0,9994233	0,07
	I00043459	H	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIR…	0,49	1,0000000	0,49
	I00043483	H	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORM…	1,34	1,0000000	1,34
					Valor:	22,51
139	H de TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95386	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRAT…	0,29	1,0000000	0,29
	I00004237	H	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE …	24,23	1,0000000	24,23
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043464	H	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR …	0,01	1,0000000	0,01
	I00043488	H	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEI…	0,82	1,0000000	0,82
					Valor:	29,50
140	H de VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95388	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA…	0,09	1,0000000	0,09
	I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
	I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00041776	H	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMEN…	17,77	1,0000000	17,77
	I00043467	H	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE -…	0,59	1,0000000	0,59
	I00043491	H	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (E…	1,25	1,0000000	1,25
					Valor:	23,85

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
141	H de OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
95389	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPER…	0,18	1,0000000	0,18
I00037370	H	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO…	2,32	1,0000000	2,32
I00037371	H	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO …	0,63	1,0000000	0,63
I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
I00037666	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	20,18	1,0000000	20,18
I00043464	H	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR …	0,01	1,0000000	0,01
I00043488	H	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEI…	0,82	1,0000000	0,82
				Valor:	25,34

142	CHP de MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88387	H	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO …	0,78	1,0000000	0,78
88389	H	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO …	0,13	1,0000000	0,13
88390	H	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO …	0,91	1,0000000	0,91
88391	H	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO …	2,75	0,9900000	2,72
				Valor:	4,54

143	H de MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
I00037544	UN	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO …	13.000,00	0,0000600	0,78
				Valor:	0,78

144	H de MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_06/2014	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
I00037544	UN	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO …	13.000,00	0,0000100	0,13
				Valor:	0,13

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
145	H de MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00037544	UN	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO …	13.000,00	0,0000700	0,91
					Valor:	0,91
146	H de MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00002705	KWH	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH IN…	0,88	3,1279900	2,75
					Valor:	2,75
147	CHI de MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88387	H	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO …	0,78	0,9900000	0,77
	88389	H	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO …	0,13	1,0000000	0,13
					Valor:	0,90
148	M2 de PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMEN…	24,63	0,1631000	4,02
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,0544000	1,05
	I00007356	L	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, CO…	17,70	0,2285000	4,04
					Valor:	9,11

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
149	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 8,7800000	169,02
	I00000370 M3 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE… 97,80 1,1300000	110,51
	I00001106 KG CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMA… 0,47 75,4700000	35,47
	I00001379 KG CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II… 0,72 339,6200000	244,53
	Valor:	559,53
150	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88377 H OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION… 25,34 3,4200000	86,66
	88830 CHP BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D… 1,77 0,8000000	1,42
	88831 CHI BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D… 0,33 2,6200000	0,86
	I00000370 M3 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE… 97,80 1,0700000	104,65
	I00001379 KG CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II… 0,72 483,7000000	348,26
	Valor:	541,85
151	M3 de ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 8,5700000	164,97
	I00000370 M3 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE… 97,80 1,0700000	104,65
	I00001379 KG CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II… 0,72 482,9600000	347,73
	Valor:	617,35
152	H de BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00010535 UN BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 4… 4.910,00 0,0000600	0,29
	Valor:	0,29

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
153	H de BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00010535	UN	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 4…	4.910,00	0,0000080	0,04
					Valor:	0,04
154	H de BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00010535	UN	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 4…	4.910,00	0,0000700	0,34
					Valor:	0,34
155	H de BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00002705	KWH	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH IN…	0,88	1,2500000	1,10
					Valor:	1,10
156	CHP de 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					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88826	H	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,29	1,0000000	0,29
	88827	H	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,04	1,0000000	0,04
	88828	H	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,34	1,0000000	0,34
	88829	H	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,10	1,0000000	1,10
					Valor:	1,77
157	CHI de 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					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88826	H	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,29	1,0000000	0,29
	88827	H	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,04	1,0000000	0,04
					Valor:	0,33

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil - CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
158	H de RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00036531 UN RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS … 424.900,00 0,0000560	23,79
	Valor:	23,79
159	H de RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00036531 UN RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS … 424.900,00 0,0000076	3,23
	Valor:	3,23
160	H de ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00014525 UN ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ES… 901.000,00 0,0000560	50,46
	Valor:	50,46
161	H de ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00014525 UN ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ES… 901.000,00 0,0000076	6,85
	Valor:	6,85
162	H de ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00014525 UN ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ES… 901.000,00 0,0000700	63,07
	Valor:	63,07

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil - CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
163	H de ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00004221	L	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	5,08	15,0300000	76,35
					Valor:	76,35
164	CHP de ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88294	H	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM E…	33,54	1,0000000	33,54
	88900	H	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ES…	50,46	1,0000000	50,46
	88902	H	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ES…	6,85	1,0000000	6,85
	88903	H	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ES…	63,07	1,0000000	63,07
	88904	H	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ES…	76,35	1,0000000	76,35
					Valor:	230,27
165	CHI de ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88294	H	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM E…	33,54	1,0000000	33,54
	88900	H	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ES…	50,46	1,0000000	50,46
	88902	H	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ES…	6,85	1,0000000	6,85
					Valor:	90,85
166	H de TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00007624	UN	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 1…	1.150.000,00	0,0000310	35,65
					Valor:	35,65
167	H de TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - JUROS. AF_06/2014					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00007624	UN	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 1…	1.150.000,00	0,0000070	8,05
					Valor:	8,05

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
168	M2 de (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	87246 M2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PIS… 56,66 0,0548000	3,10
	87247 M2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PIS… 50,05 0,3365000	16,84
	87248 M2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PIS… 44,66 0,6087000	27,18
	Valor:	47,12
169	M2 de (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	87527 M2 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CE… 34,66 0,1121000	3,89
	87529 M2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO D… 31,34 0,7339000	23,00
	87531 M2 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CE… 30,13 0,1540000	4,64
	Valor:	31,53
170	H de ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00010646 UN ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO D… 588.668,34 0,0000530	31,20
	Valor:	31,20
171	H de ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00010646 UN ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO D… 588.668,34 0,0000070	4,12
	Valor:	4,12

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
172	H de BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00036397 UN BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 6… 19.000,00 0,0000600	1,14
	Valor:	1,14
173	H de BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00036397 UN BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 6… 19.000,00 0,0000100	0,19
	Valor:	0,19
174	H de BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00036397 UN BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 6… 19.000,00 0,0000700	1,33
	Valor:	1,33
175	H de BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00002705 KWH ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH IN… 0,88 2,5023900	2,20
	Valor:	2,20
176	CHP de 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	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	89221 H BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D… 1,14 1,0000000	1,14
	89222 H BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D… 0,19 1,0000000	0,19
	89223 H BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D… 1,33 1,0000000	1,33
	89224 H BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D… 2,20 1,0000000	2,20
	Valor:	4,86

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
177	CHI de 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	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	89221 H BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D… 1,14 1,0000000	1,14
	89222 H BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D… 0,19 1,0000000	0,19
	Valor:	1,33
178	H de MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004090 UN MOTONIVELADORA POTENCIA BASIC… 1.110.000,00 0,0000400	44,40
	Valor:	44,40
179	H de MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004090 UN MOTONIVELADORA POTENCIA BASIC… 1.110.000,00 0,0000070	7,77
	Valor:	7,77
180	H de 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	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00003363 UN GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDA… 138.750,00 0,0000550	7,63
	I00037752 UN CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTA… 588.000,00 0,0000340	19,99
	Valor:	27,62

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
181	H de 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	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00003363 UN GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDA… 138.750,00 0,0000070	0,97
	I00037752 UN CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTA… 588.000,00 0,0000070	4,12
	Valor:	5,09
182	H de 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	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00003363 UN GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDA… 138.750,00 0,0000690	9,57
	I00037752 UN CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTA… 588.000,00 0,0000640	37,63
	Valor:	47,20
183	UN de REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,1102000	2,00
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,1102000	2,44
	I00003148 UN FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 M… 10,59 0,0106000	0,11
	I00011753 UN REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATA… 22,68 1,0000000	22,68
	Valor:	27,23
184	M de TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,3800000	6,91
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,3800000	8,41
	I00009868 M TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AG… 4,30 1,0493000	4,51
	I00038383 UN LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 1,92 0,0886000	0,17
	Valor:	20,00

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
185	UN de JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB…	18,19	0,1520000	2,76
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,1520000	3,36
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASC…	53,30	0,0071000	0,38
I00003529	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 2…	0,74	1,0000000	0,74
I00020083	UN	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADOR…	60,60	0,0080000	0,48
I00038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	1,92	0,0338000	0,06
				Valor:	7,78

186	UN de JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB…	18,19	0,1416000	2,58
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,1416000	3,13
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASC…	53,30	0,0059000	0,31
I00003524	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA…	8,35	1,0000000	8,35
I00020083	UN	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADOR…	60,60	0,0070000	0,42
I00038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	1,92	0,0338000	0,06
				Valor:	14,85

187	UN de ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB…	18,19	0,0944000	1,72
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,0944000	2,09
I00000065	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO …	0,92	1,0000000	0,92
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASC…	53,30	0,0059000	0,31
I00020083	UN	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADOR…	60,60	0,0070000	0,42
I00038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	1,92	0,0315000	0,06
				Valor:	5,52

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
188	UN de LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,0944000	1,72
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,0944000	2,09
	I00000122 UN ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASC… 53,30 0,0059000	0,31
	I00003906 UN LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 2… 1,57 1,0000000	1,57
	I00020083 UN SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADOR… 60,60 0,0070000	0,42
	I00038383 UN LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 1,92 0,0315000	0,06
	Valor:	6,17
189	UN de TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,2026000	3,69
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,2026000	4,48
	I00000122 UN ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASC… 53,30 0,0106000	0,56
	I00007139 UN TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM,… 1,24 1,0000000	1,24
	I00020083 UN SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADOR… 60,60 0,0120000	0,73
	I00038383 UN LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 1,92 0,0507000	0,10
	Valor:	10,80
190	UN de CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,2175000	3,96
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,2175000	4,81
	I00000122 UN ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASC… 53,30 0,0292000	1,56
	I00005103 UN CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 … 24,82 1,0000000	24,82
	I00020083 UN SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADOR… 60,60 0,0440000	2,67
	I00038383 UN LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 1,92 0,0068000	0,01
	Valor:	37,83

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
191	UN de RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,1652000	3,00
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,1652000	3,65
	I00000122 UN ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASC… 53,30 0,0049000	0,26
	I00011741 UN RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 10… 12,45 1,0000000	12,45
	I00020083 UN SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADOR… 60,60 0,0075000	0,45
	I00038383 UN LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 1,92 0,0360000	0,07
	Valor:	19,88
192	M de TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,2930000	5,33
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,2930000	6,48
	I00009835 M TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM,… 6,96 1,0549000	7,34
	I00038383 UN LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 1,92 0,0163000	0,03
	Valor:	19,18
193	M de TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,3182000	5,79
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,3182000	7,04
	I00009838 M TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, … 11,50 1,0549000	12,13
	I00038383 UN LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 1,92 0,0177000	0,03
	Valor:	24,99

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
194	M de TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,4444000	8,08
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,4444000	9,83
	I00009836 M TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 M… 15,93 1,0549000	16,80
	I00038383 UN LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 1,92 0,0247000	0,05
	Valor:	34,76
195	UN de JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,1270000	2,31
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,1270000	2,81
	I00000122 UN ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASC… 53,30 0,0099000	0,53
	I00003517 UN JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAU… 2,26 1,0000000	2,26
	I00020083 UN SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADOR… 60,60 0,0150000	0,91
	I00038383 UN LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 1,92 0,0071000	0,01
	Valor:	8,83
196	UN de JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,1270000	2,31
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,1270000	2,81
	I00000122 UN ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASC… 53,30 0,0099000	0,53
	I00003516 UN JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAU… 2,50 1,0000000	2,50
	I00020083 UN SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADOR… 60,60 0,0150000	0,91
	I00038383 UN LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 1,92 0,0071000	0,01
	Valor:	9,07

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
197	UN de JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,1379000	2,51
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,1379000	3,05
	I00000296 UN ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOT… 1,98 2,0000000	3,96
	I00003526 UN JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAU… 3,27 1,0000000	3,27
	I00020078 UN PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E … 22,05 0,0500000	1,10
	Valor:	13,89
198	UN de CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,1926000	3,50
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,1926000	4,26
	I00000301 UN ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOT… 3,50 2,0000000	7,00
	I00001966 UN CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, 100 M… 24,94 1,0000000	24,94
	I00020078 UN PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E … 22,05 0,1150000	2,54
	Valor:	42,24
199	UN de TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,1839000	3,35
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,1839000	4,07
	I00000296 UN ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOT… 1,98 3,0000000	5,94
	I00007097 UN TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, S… 8,04 1,0000000	8,04
	I00020078 UN PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E … 22,05 0,0750000	1,65
	Valor:	23,05

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
200	UN de TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,2568000	4,67
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,2568000	5,68
	I00000301 UN ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOT… 3,50 3,0000000	10,50
	I00007091 UN TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, … 17,11 1,0000000	17,11
	I00020078 UN PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E … 22,05 0,1725000	3,80
	Valor:	41,76
201	H de CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00037743 UN SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM … 219.628,04 0,0000600	13,18
	I00037762 UN CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PES… 740.782,75 0,0000340	25,19
	Valor:	38,37
202	H de CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00037743 UN SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM … 219.628,04 0,0000070	1,54
	I00037762 UN CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PES… 740.782,75 0,0000070	5,19
	Valor:	6,73
203	H de CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00037743 UN SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM … 219.628,04 0,0000060	1,32
	I00037762 UN CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PES… 740.782,75 0,0000060	4,44
	Valor:	5,76

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
204	H de CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00037743 UN SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM … 219.628,04 0,0000850	18,67
	I00037762 UN CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PES… 740.782,75 0,0000640	47,41
	Valor:	66,08
205	H de CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004221 L OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM 5,08 29,4700000	149,71
	Valor:	149,71
206	CHP de CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88281 H MOTORISTA DE BASCULANTE COM E… 28,06 1,0000000	28,06
	89870 H CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM … 38,37 1,0000000	38,37
	89871 H CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM … 6,73 1,0000000	6,73
	89872 H CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM … 5,76 1,0000000	5,76
	89873 H CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM … 66,08 1,0000000	66,08
	89874 H CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM … 149,71 1,0000000	149,71
	Valor:	294,71

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
207	CHI de CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88281 H MOTORISTA DE BASCULANTE COM E… 28,06 1,0000000	28,06
	89870 H CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM … 38,37 1,0000000	38,37
	89871 H CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM … 6,73 1,0000000	6,73
	89872 H CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM … 5,76 1,0000000	5,76
	Valor:	78,92
208	H de CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00037744 UN SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM … 258.241,25 0,0000600	15,49
	I00037763 UN CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PES… 749.779,99 0,0000340	25,49
	Valor:	40,98
209	H de CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00037744 UN SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM … 258.241,25 0,0000070	1,81
	I00037763 UN CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PES… 749.779,99 0,0000070	5,25
	Valor:	7,06
210	H de CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00037744 UN SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM … 258.241,25 0,0000059	1,52
	I00037763 UN CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PES… 749.779,99 0,0000057	4,27
	Valor:	5,79

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
211	H de CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00037744 UN SEMIRREBOQUE COM TRES EIXOS EM … 258.241,25 0,0000850	21,95
	I00037763 UN CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PES… 749.779,99 0,0000640	47,99
	Valor:	69,94
212	H de CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004221 L OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM 5,08 34,0000000	172,72
	Valor:	172,72
213	CHP de CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88281 H MOTORISTA DE BASCULANTE COM E… 28,06 1,0000000	28,06
	89878 H CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM … 40,98 1,0000000	40,98
	89879 H CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM … 7,06 1,0000000	7,06
	89880 H CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM … 5,79 1,0000000	5,79
	89881 H CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM … 69,94 1,0000000	69,94
	89882 H CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM … 172,72 1,0000000	172,72
	Valor:	324,55

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
214	CHI de CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	
	Código / Ud / Descrição / Preço / Quantidade	
	88281 H MOTORISTA DE BASCULANTE COM E… 28,06 1,0000000	28,06
	89878 H CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM … 40,98 1,0000000	40,98
	89879 H CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM … 7,06 1,0000000	7,06
	89880 H CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM … 5,79 1,0000000	5,79
	Valor:	81,89
215	UN de PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	
	Código / Ud / Descrição / Preço / Quantidade	
	89356 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INS… 20,00 2,1400000	42,80
	89362 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, D… 7,78 1,1800000	9,18
	89366 UN JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LA… 14,85 1,0000000	14,85
	89395 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTA… 10,80 0,8900000	9,61
	90443 M RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS… 11,20 2,1400000	23,97
	90466 M CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENA… 11,50 2,1400000	24,61
	Valor:	125,02
216	UN de KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
	Código / Ud / Descrição / Preço / Quantidade	
	89351 UN REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃ… 27,23 1,0000000	27,23
	89383 UN ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E R… 5,52 1,0000000	5,52
	89385 UN LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, … 6,17 1,0000000	6,17
	Valor:	38,92
217	M3 de GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	
	Código / Ud / Descrição / Preço / Quantidade	
	88309 H PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM… 23,40 8,2973000	194,16
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 5,5315000	106,48
	90279 M3 GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,… 559,47 1,2030000	673,04
	Valor:	973,68

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
218	M3 de GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	7,4148000	173,51
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	4,9432000	95,16
	90279	M3	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,…	559,47	1,2030000	673,04
					Valor:	941,71
219	KG de ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0410000	0,78
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0615000	1,53
	I00000034	KG	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	11,04	1,0000000	11,04
					Valor:	13,35
220	KG de ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0325000	0,62
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0488000	1,22
	I00000034	KG	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	11,04	1,0000000	11,04
					Valor:	12,88
221	M3 de GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	2,5492000	49,07
	88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	1,6069000	40,72
	88830	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,77	1,1138000	1,97
	88831	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,33	0,4931000	0,16
	I00000367	M3	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORN…	100,55	0,6302000	63,37
	I00001106	KG	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMA…	0,47	15,1255000	7,11
	I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	420,1527000	302,51
	I00004720	M3	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,…	160,77	0,5882000	94,56
					Valor:	559,47

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
222	M de RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB…	18,19	0,0700000	1,27
	88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,4490000	9,93
					Valor:	11,20
223	M de RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,0340000	0,73
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,2160000	5,63
					Valor:	6,36
224	UN de QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB…	18,19	0,0230000	0,42
	88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,1440000	3,19
					Valor:	3,61
225	M de CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB…	18,19	0,0550000	1,00
	88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,3910000	8,65
	88629	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME …	617,35	0,0030000	1,85
					Valor:	11,50
226	H de VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00013896	UN	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO D…	3.350,00	0,0001280	0,43
					Valor:	0,43

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
227	H de VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00013896	UN	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO D…	3.350,00	0,0000150	0,05
					Valor:	0,05
228	H de VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00013896	UN	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO D…	3.350,00	0,0001000	0,34
					Valor:	0,34
229	H de VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00002705	KWH	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH IN…	0,88	0,5200000	0,46
					Valor:	0,46
230	CHP de VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	90582	H	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,43	1,0000000	0,43
	90583	H	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,05	1,0000000	0,05
	90584	H	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,34	1,0000000	0,34
	90585	H	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,46	1,0000000	0,46
					Valor:	1,28
231	CHI de VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	90582	H	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,43	1,0000000	0,43
	90583	H	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,05	1,0000000	0,05
					Valor:	0,48

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
232	H de APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95393	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APON…	0,39	1,0000000	0,39
	I00006122	H	APONTADOR OU APROPRIADOR DE M…	17,55	1,0000000	17,55
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043458	H	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIF…	0,06	1,0000000	0,06
	I00043482	H	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA…	0,75	1,0000000	0,75
					Valor:	19,95
233	H de ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95401	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCA…	0,42	1,0000000	0,42
	I00004083	H	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HO…	19,08	1,0000000	19,08
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043463	H	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREG…	0,11	1,0000000	0,11
	I00043487	H	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL -…	1,17	1,0000000	1,17
					Valor:	21,98
234	H de ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95402	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGE…	1,70	1,0000000	1,70
	I00002706	H	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	109,87	1,0000000	109,87
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043462	H	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIR…	0,01	1,0000000	0,01
	I00043486	H	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HO…	0,71	1,0000000	0,71
					Valor:	113,49
235	H de TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95406	H	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓ…	0,35	1,0000000	0,35
	I00007592	H	TOPOGRAFO (HORISTA)	39,59	1,0000000	39,59
	I00037372	H	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIX…	1,13	1,0000000	1,13
	I00037373	H	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIX…	0,07	1,0000000	0,07
	I00043469	H	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAF…	0,08	1,0000000	0,08
	I00043493	H	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (…	0,67	1,0000000	0,67
					Valor:	41,89

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
236	UN de BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88261	H	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN…	22,03	2,7410000	60,38
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	1,3570000	26,12
	I00000183	JG	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARC…	245,00	1,0000000	245,00
	I00005066	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	27,00	0,0110000	0,30
	I00005075	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	21,36	0,0240000	0,51
					Valor:	332,31
237	UN de BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88261	H	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN…	22,03	0,5520000	12,16
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	1,3620000	31,87
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,9570000	18,42
	88629	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME …	617,35	0,0223000	13,77
	90801	UN	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, …	332,31	1,0000000	332,31
	I00007319	L	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZAN…	11,32	0,1671000	1,89
	I00039027	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	21,30	0,2000000	4,26
					Valor:	414,68
238	UN de PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88261	H	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN…	22,03	1,2820000	28,24
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,6410000	12,34
	I00002432	UN	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X …	39,45	3,0000000	118,35
	I00010553	UN	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (N…	210,65	1,0000000	210,65
	I00011055	UN	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCAD…	0,08	19,8000000	1,58
					Valor:	371,16

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
239	UN de PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88261	H	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN…	22,03	1,4140000	31,15
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,7070000	13,61
	I00002432	UN	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X …	39,45	3,0000000	118,35
	I00010554	UN	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (N…	212,52	1,0000000	212,52
	I00011055	UN	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCAD…	0,08	19,8000000	1,58
					Valor:	377,21
240	UN de PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88261	H	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN…	22,03	1,5460000	34,06
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,7730000	14,88
	I00002432	UN	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X …	39,45	3,0000000	118,35
	I00010555	UN	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (N…	231,76	1,0000000	231,76
	I00011055	UN	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCAD…	0,08	19,8000000	1,58
					Valor:	400,63
241	M de FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2”, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB…	18,19	0,0100000	0,18
	88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL…	22,12	0,0690000	1,53
	I00000392	UN	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARR…	2,41	0,6500000	1,57
					Valor:	3,28

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
242	M de FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88248 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 18,19 0,0050000	0,09
	88267 H ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁUL… 22,12 0,0350000	0,77
	I00000392 UN ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARR… 2,41 0,3330000	0,80
	Valor:	1,66
243	H de PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00001442 UN COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA … 8.400,00 0,0000530	0,45
	Valor:	0,45
244	H de PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00001442 UN COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA … 8.400,00 0,0000070	0,06
	Valor:	0,06
245	H de PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00001442 UN COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA … 8.400,00 0,0000670	0,56
	Valor:	0,56
246	H de PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004222 L GASOLINA COMUM 5,74 1,4400000	8,27
	Valor:	8,27

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
247	CHP de PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	91273 H PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL CO… 0,45 1,0000000	0,45
	91274 H PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL CO… 0,06 1,0000000	0,06
	91275 H PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL CO… 0,56 1,0000000	0,56
	91276 H PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL CO… 8,27 1,0000000	8,27
	Valor:	9,34
248	CHI de PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	91273 H PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL CO… 0,45 1,0000000	0,45
	91274 H PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL CO… 0,06 1,0000000	0,06
	Valor:	0,51
249	H de CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00011280 UN CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO … 12.254,40 0,0000640	0,78
	I00013887 UN DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGM… 636,87 0,0000640	0,04
	Valor:	0,82
250	H de CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00011280 UN CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO … 12.254,40 0,0000076	0,09
	Valor:	0,09

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil - CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
251	H de CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00011280 UN CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO … 12.254,40 0,0000800	0,98
	I00013887 UN DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGM… 636,87 0,0000800	0,05
	Valor:	1,03
252	H de CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004222 L GASOLINA COMUM 5,74 1,4500000	8,32
	Valor:	8,32
253	CHP de CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	91279 H CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 T… 0,82 1,0000000	0,82
	91280 H CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 T… 0,09 1,0000000	0,09
	91281 H CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 T… 1,03 1,0000000	1,03
	91282 H CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 T… 8,32 1,0000000	8,32
	Valor:	10,26
254	CHI de CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	91279 H CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 T… 0,82 1,0000000	0,82
	91280 H CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 T… 0,09 1,0000000	0,09
	Valor:	0,91

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
255	UN de PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88261	H	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN…	22,03	2,1450000	47,25
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	1,0730000	20,66
	I00002432	UN	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X …	39,45	3,0000000	118,35
	I00004998	M2	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEX…	410,55	1,6800000	689,72
	I00011055	UN	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCAD…	0,08	19,8000000	1,58
					Valor:	877,56
256	UN de FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88261	H	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN…	22,03	0,7670000	16,90
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,3840000	7,39
	I00003097	CJ	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORT…	72,77	1,0000000	72,77
					Valor:	97,06
257	UN de FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88261	H	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN…	22,03	0,7670000	16,90
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,3840000	7,39
	I00003093	CJ	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA…	116,53	1,0000000	116,53
					Valor:	140,82
258	M2 de PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	0,3826000	8,95
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,1910000	3,68
	I00000142	310…	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONE…	36,20	0,8829000	31,96
	I00007568	UN	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM…	0,92	4,8166000	4,43
	I00036888	M	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAME…	23,74	6,8504000	162,63
	I00039025	UN	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO …	564,83	0,5473000	309,13
					Valor:	520,78

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
259	H de CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00037736 UN TANQUE DE ACO CARBONO NAO REV… 92.200,00 0,0000550	5,07
	I00037758 UN CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO T… 741.000,00 0,0000340	25,19
	Valor:	30,26
260	H de CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00037736 UN TANQUE DE ACO CARBONO NAO REV… 92.200,00 0,0000070	0,65
	I00037758 UN CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO T… 741.000,00 0,0000070	5,19
	Valor:	5,84
261	H de CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00037736 UN TANQUE DE ACO CARBONO NAO REV… 92.200,00 0,0000058	0,53
	I00037758 UN CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO T… 741.000,00 0,0000057	4,22
	Valor:	4,75
262	H de 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	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00003363 UN GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDA… 138.750,00 0,0000058	0,80
	I00037752 UN CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTA… 588.000,00 0,0000057	3,35
	Valor:	4,15

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
263	H de 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	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004221 L OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM 5,08 26,4300000	134,26
	Valor:	134,26
264	H de COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00013458 UN COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCU… 12.637,89 0,0000530	0,67
	Valor:	0,67
265	H de COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00013458 UN COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCU… 12.637,89 0,0000070	0,09
	Valor:	0,09
266	H de COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00013458 UN COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCU… 12.637,89 0,0000667	0,84
	Valor:	0,84
267	H de COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004222 L GASOLINA COMUM 5,74 1,0300000	5,91
	Valor:	5,91

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
268	CHP de COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88297 H OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAM… 29,22 1,0000000	29,22
	91529 H COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS… 0,67 1,0000000	0,67
	91530 H COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS… 0,09 1,0000000	0,09
	91531 H COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS… 0,84 1,0000000	0,84
	91532 H COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS… 5,91 1,0000000	5,91
	Valor:	36,73
269	CHI de COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88297 H OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAM… 29,22 1,0000000	29,22
	91529 H COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS… 0,67 1,0000000	0,67
	91530 H COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUS… 0,09 1,0000000	0,09
	Valor:	29,98
270	H de SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00014618 UN SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM … 1.299,99 0,0000720	0,09
	Valor:	0,09
271	H de SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00014618 UN SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM … 1.299,99 0,0000080	0,01
	Valor:	0,01
272	H de SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00014618 UN SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM … 1.299,99 0,0000500	0,06
	Valor:	0,06

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
273	H de SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00002705	KWH	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH IN…	0,88	1,3600000	1,20
					Valor:	1,20
274	CHP de SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88297	H	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAM…	29,22	1,0000000	29,22
	91688	H	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	0,09	1,0000000	0,09
	91689	H	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	0,01	1,0000000	0,01
	91690	H	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	0,06	1,0000000	0,06
	91691	H	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	1,20	1,0000000	1,20
					Valor:	30,58
275	CHI de SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88297	H	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAM…	29,22	1,0000000	29,22
	91688	H	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	0,09	1,0000000	0,09
	91689	H	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	0,01	1,0000000	0,01
					Valor:	29,32
276	M de ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,0710000	1,52
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,0710000	1,85
	I00039244	M	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUG…	2,79	1,1000000	3,07
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0018000	0,05
					Valor:	6,49

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
277	M de ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,1240000	2,65
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,1240000	3,23
	I00002689 M ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUG… 1,69 1,0170000	1,72
	Valor:	7,60
278	M de ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,1340000	2,87
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,1340000	3,49
	I00039244 M ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUG… 2,79 1,0170000	2,84
	Valor:	9,20
279	M de ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,1050000	2,25
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,1050000	2,74
	I00002673 M ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCA… 2,79 1,0170000	2,84
	Valor:	7,83
280	M de ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,1190000	2,55
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,1190000	3,10
	I00002674 M ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCA… 3,47 1,0170000	3,53
	Valor:	9,18

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
281	M de ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,1630000	3,49
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,1630000	4,25
	I00002673 M ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCA… 2,79 1,0170000	2,84
	Valor:	10,58
282	M de ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,1770000	3,79
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,1770000	4,62
	I00002674 M ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCA… 3,47 1,0170000	3,53
	Valor:	11,94
283	M de ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,1970000	4,21
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,1970000	5,14
	I00002685 M ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCA… 5,45 1,0170000	5,54
	Valor:	14,89
284	UN de LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,1370000	2,93
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,1370000	3,57
	I00001891 UN LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE … 0,88 1,0000000	0,88
	Valor:	7,38

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
285	UN de LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,1810000	3,87
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,1810000	4,72
	I00001901 UN LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE … 0,59 1,0000000	0,59
	Valor:	9,18
286	UN de LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,2190000	4,68
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,2190000	5,71
	I00001892 UN LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE … 1,22 1,0000000	1,22
	Valor:	11,61
287	UN de CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,2060000	4,41
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,2060000	5,37
	I00001879 UN CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RI… 2,02 1,0000000	2,02
	Valor:	11,80
288	UN de CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,2720000	5,82
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,2720000	7,09
	I00001870 UN CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RI… 2,00 1,0000000	2,00
	Valor:	14,91

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
289	UN de CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,3280000	7,02
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,3280000	8,55
	I00001884 UN CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RI… 3,07 1,0000000	3,07
	Valor:	18,64
290	UN de CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,3280000	7,02
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,3280000	8,55
	I00039276 UN CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO RO… 4,54 1,0000000	4,54
	Valor:	20,11
291	M de CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,0230000	0,49
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,0230000	0,60
	I00001013 M CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4… 1,36 1,2434000	1,69
	I00021127 UN FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA… 2,49 0,0094000	0,02
	Valor:	2,80
292	M de CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,0290000	0,62
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,0290000	0,76
	I00001014 M CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4… 2,15 1,2434000	2,67
	I00021127 UN FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA… 2,49 0,0094000	0,02
	Valor:	4,07

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
293	M de CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,0390000	0,83
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,0390000	1,02
	I00000981 M CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4… 3,56 1,2434000	4,43
	I00021127 UN FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA… 2,49 0,0094000	0,02
	Valor:	6,30
294	M de CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,0760000	1,63
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,0760000	1,98
	I00001020 M CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4… 9,34 1,2434000	11,61
	I00021127 UN FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA… 2,49 0,0094000	0,02
	Valor:	15,24
295	UN de CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,2220000	4,75
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,2220000	5,79
	I00001871 UN CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVE… 3,13 1,0000000	3,13
	Valor:	13,67
296	UN de CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,2910000	6,22
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,2910000	7,59
	88629 M3 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME … 617,35 0,0009000	0,56
	I00001872 UN CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" … 1,75 1,0000000	1,75
	Valor:	16,12

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
297	UN de SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,1870000	4,00
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,1870000	4,88
	I00038094 UN ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2",… 2,88 1,0000000	2,88
	I00038099 UN SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO… 1,49 1,0000000	1,49
	Valor:	13,25
298	UN de SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,1280000	2,74
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,1280000	3,34
	I00038094 UN ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2",… 2,88 1,0000000	2,88
	I00038099 UN SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO… 1,49 1,0000000	1,49
	Valor:	10,45
299	UN de INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,3170000	6,78
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,3170000	8,27
	I00038113 UN INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (A… 8,86 1,0000000	8,86
	Valor:	23,91
300	UN de INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	91946 UN SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA D… 10,45 1,0000000	10,45
	91954 UN INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO)… 23,91 1,0000000	23,91
	Valor:	34,36

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
301	UN de INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,4020000	8,60
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,4020000	10,48
	I00038112	UN	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (AP…	6,80	2,0000000	13,60
					Valor:	32,68
302	UN de INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	91946	UN	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA D…	10,45	1,0000000	10,45
	91958	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), …	32,68	1,0000000	32,68
					Valor:	43,13
303	UN de INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,5720000	12,24
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,5720000	14,92
	I00038112	UN	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (AP…	6,80	3,0000000	20,40
					Valor:	47,56
304	UN de INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	91946	UN	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA D…	10,45	1,0000000	10,45
	91966	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), …	47,56	1,0000000	47,56
					Valor:	58,01
305	UN de TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,3170000	6,78
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,3170000	8,27
	I00038102	UN	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MO…	9,91	1,0000000	9,91
					Valor:	24,96

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
306	UN de TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	91946	UN	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA D…	10,45	1,0000000	10,45
	91995	UN	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓD…	24,96	1,0000000	24,96
					Valor:	35,41
307	UN de TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,2420000	5,18
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,2420000	6,31
	I00038101	UN	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MO…	7,74	1,0000000	7,74
					Valor:	19,23
308	UN de TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,2420000	5,18
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,2420000	6,31
	I00038102	UN	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MO…	9,91	1,0000000	9,91
					Valor:	21,40
309	UN de TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	91946	UN	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA D…	10,45	1,0000000	10,45
	91998	UN	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓD…	19,23	1,0000000	19,23
					Valor:	29,68
310	UN de TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	91946	UN	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA D…	10,45	1,0000000	10,45
	91999	UN	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓD…	21,40	1,0000000	21,40
					Valor:	31,85

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
311	UN de TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,4210000	9,01
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,4210000	10,98
	I00038101	UN	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MO…	7,74	2,0000000	15,48
					Valor:	35,47
312	UN de TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	91946	UN	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA D…	10,45	1,0000000	10,45
	92006	UN	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓD…	35,47	1,0000000	35,47
					Valor:	45,92
313	UN de INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,4860000	10,40
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,4860000	12,67
	I00038101	UN	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MO…	7,74	1,0000000	7,74
	I00038112	UN	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (AP…	6,80	1,0000000	6,80
					Valor:	37,61
314	UN de INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	91946	UN	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA D…	10,45	1,0000000	10,45
	92022	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) C…	37,61	1,0000000	37,61
					Valor:	48,06

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
315	M2 de FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,2500000	4,72
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	1,1800000	26,89
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0630000	1,93
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,2550000	7,48
I00001358	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	63,25	1,3360000	84,50
I00004491	M	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, …	16,26	2,3080000	37,53
I00004517	M	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MI…	5,69	9,2370000	52,56
I00005068	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	21,30	0,2080000	4,43
				Valor:	220,04

316	M2 de FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,2020000	3,81
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,9110000	20,76
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0500000	1,53
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,2370000	6,95
I00001358	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	63,25	1,1460000	72,48
I00004491	M	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, …	16,26	0,1660000	2,70
I00004517	M	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MI…	5,69	6,9520000	39,56
I00005068	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	21,30	0,1590000	3,39
				Valor:	151,18

317	M2 de FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,0050000	0,09
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,0050000	0,11
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0050000	0,15
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0220000	0,65
I00001358	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	63,25	1,0500000	66,41
				Valor:	67,41

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
318	M de FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,0320000	0,60
	88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,0830000	1,89
	91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0220000	0,67
	91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0880000	2,58
	I00001345	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	107,14	0,1360000	14,57
	I00004491	M	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, …	16,26	2,3420000	38,08
	I00005068	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	21,30	0,0120000	0,26
					Valor:	58,65
319	M de FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,0210000	0,40
	88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,0910000	2,07
	91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0070000	0,21
	91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0300000	0,88
	I00004491	M	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, …	16,26	1,3100000	21,30
	I00005068	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	21,30	0,0230000	0,49
					Valor:	25,35
320	M2 de MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,2060000	3,89
	88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	1,1250000	25,64
	92263	M2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILAR…	220,04	0,5250000	115,52
	I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FOR…	7,14	0,0100000	0,07
	I00040271	MES	LOCACAO DE APRUMADOR METALIC…	14,46	0,1960000	2,83
	I00040275	MES	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE META…	15,11	0,3930000	5,94
	I00040287	MES	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGE…	5,57	0,7850000	4,37
	I00040304	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	26,30	0,0190000	0,50
					Valor:	158,76

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
321	M2 de MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,2050000	3,87
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	1,1200000	25,52
92265	M2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS,…	151,18	0,6210000	93,88
92272	M	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA D…	58,65	1,8160000	106,51
I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FOR…	7,14	0,0100000	0,07
I00006193	M	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20*…	19,35	0,4740000	9,17
I00040304	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	26,30	0,0490000	1,29
				Valor:	240,31

322	M2 de MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,1260000	2,38
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,6870000	15,66
92267	M2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, …	67,41	0,5770000	38,90
I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FOR…	7,14	0,0100000	0,07
I00010749	MES	LOCACAO DE ESCORA METALICA TEL…	16,76	0,3970000	6,65
I00040270	M	VIGA DE ESCORAMAENTO H20, DE MA…	126,05	0,0950000	11,97
				Valor:	75,63

323	M2 de TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,0650000	1,23
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,1180000	2,69
93281	CHP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAP…	25,24	0,0046000	0,12
93282	CHI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAP…	24,26	0,0064000	0,16
I00004425	M	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA…	28,98	0,6340000	18,37
I00040568	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	21,10	0,0300000	0,63
				Valor:	23,20

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)

324 KG de ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0175000	0,33
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,1069000	2,66
92800	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂM…	12,81	1,0000000	12,81
I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	1,1900000	0,25
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
				Valor:	16,74

325 KG de ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0129000	0,24
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0790000	1,97
92801	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	13,23	1,0000000	13,23
I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,9700000	0,20
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
				Valor:	16,33

326 KG de ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0092000	0,17
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0561000	1,40
92802	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	13,43	1,0000000	13,43
I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,7430000	0,16
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
				Valor:	15,85

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
327	KG de ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0064000	0,12
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0392000	0,98
92803	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	12,50	1,0000000	12,50
I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,5430000	0,11
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
				Valor:	14,40

328	KG de ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0042000	0,08
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0257000	0,64
92804	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	10,75	1,0000000	10,75
I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,3670000	0,08
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
				Valor:	12,24

329	KG de ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0032000	0,06
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0194000	0,48
92805	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	10,67	1,0000000	10,67
I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,2120000	0,04
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
				Valor:	11,94

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
330	KG de ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0025000	0,05
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0152000	0,38
	92806	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	12,60	1,0000000	12,60
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,1130000	0,02
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	13,74
331	KG de ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0172000	0,33
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,1055000	2,63
	92799	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂM…	13,79	1,0000000	13,79
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	2,8160000	0,59
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	18,03
332	KG de ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0136000	0,26
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0836000	2,08
	92800	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂM…	12,81	1,0000000	12,81
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	2,1180000	0,44
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	16,28
333	KG de ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0098000	0,19
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0597000	1,49
	92801	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	13,23	1,0000000	13,23
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	1,3330000	0,28
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	15,88

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
334	KG de ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0066000	0,13
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0403000	1,00
	92802	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	13,43	1,0000000	13,43
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,7280000	0,15
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	15,40
335	KG de CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0152000	0,29
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0933000	2,32
	I00043059	KG	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 …	10,45	1,0700000	11,18
					Valor:	13,79
336	KG de CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0095000	0,18
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0581000	1,45
	I00043059	KG	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 …	10,45	1,0700000	11,18
					Valor:	12,81
337	KG de CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0051000	0,10
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0310000	0,77
	I00000032	KG	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	11,55	1,0700000	12,36
					Valor:	13,23
338	KG de CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0026000	0,05
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0162000	0,40
	I00000033	KG	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	11,69	1,1100000	12,98
					Valor:	13,43

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
339	KG de CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0014000	0,03
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0088000	0,22
	I00000034	KG	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	11,04	1,1100000	12,25
					Valor:	12,50
340	KG de CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0008000	0,02
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0048000	0,12
	I00043055	KG	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VER…	9,56	1,1100000	10,61
					Valor:	10,75
341	KG de CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0025000	0,06
	I00043055	KG	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VER…	9,56	1,1100000	10,61
					Valor:	10,67
342	KG de CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0013000	0,03
	I00043056	KG	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VER…	11,03	1,1400000	12,57
					Valor:	12,60
343	M de CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,0130000	0,28
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,0130000	0,34
	I00000979	M	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4…	14,00	1,0270000	14,38
	I00021127	UN	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA…	2,49	0,0100000	0,02
					Valor:	15,02

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
344	CHI de ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	73309 H ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO P… 32,44 1,0000000	32,44
	73313 H ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO P… 4,28 1,0000000	4,28
	88303 H OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR … 30,81 1,0000000	30,81
	Valor:	67,53
345	H de GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00036487 UN GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAP… 4.797,40 0,0000640	0,31
	Valor:	0,31
346	H de GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00036487 UN GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAP… 4.797,40 0,0000140	0,07
	Valor:	0,07
347	H de GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00036487 UN GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAP… 4.797,40 0,0000600	0,29
	Valor:	0,29
348	H de GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00002705 KWH ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH IN… 0,88 0,7800000	0,69
	Valor:	0,69

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
349	CHP de GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88295	H	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCAR…	23,88	1,0000000	23,88
	93277	H	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAP…	0,31	1,0000000	0,31
	93278	H	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAP…	0,07	1,0000000	0,07
	93279	H	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAP…	0,29	1,0000000	0,29
	93280	H	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAP…	0,69	1,0000000	0,69
					Valor:	25,24
350	CHI de GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88295	H	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCAR…	23,88	1,0000000	23,88
	93277	H	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAP…	0,31	1,0000000	0,31
	93278	H	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAP…	0,07	1,0000000	0,07
					Valor:	24,26
351	M3 de ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	3,9560000	76,15
					Valor:	76,15
352	UN de DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,1892000	4,05
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,1892000	4,93
	I00001575	UN	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBR…	1,95	1,0000000	1,95
	I00034686	UN	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOL…	12,58	1,0000000	12,58
					Valor:	23,51

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
353	M2 de TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,1660000	3,20
88323	H	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPL…	22,51	0,1280000	2,88
93281	CHP	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAP…	25,24	0,0053000	0,13
93282	CHI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAP…	24,26	0,0073000	0,18
I00001607	CJ	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5…	0,27	1,2600000	0,34
I00004302	UN	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERB…	4,13	1,2600000	5,20
I00007194	M2	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULAD…	39,50	1,3570000	53,60
				Valor:	65,53

354	M2 de JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	4,5810000	107,20
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	2,2910000	44,10
88629	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME …	617,35	0,0210000	12,96
I00011190	UN	JANELA BASCULANTE, A8-• COM BATE…	178,12	2,7780000	494,82
				Valor:	659,08

355	M3 de CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	2,3275000	44,80
88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	1,4695000	37,24
88830	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,77	0,7563000	1,34
88831	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	0,33	0,7131000	0,24
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	0,8046000	78,69
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	273,0630000	196,61
I00004721	M3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POS…	139,22	0,5792000	80,64
				Valor:	439,56

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
356	M3 de 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	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	2,1058000	40,54
88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	1,3315000	33,74
89225	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	4,86	0,6853000	3,33
89226	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,33	0,6462000	0,86
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	0,8325000	81,42
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	213,4531000	153,69
I00004721	M3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POS…	139,22	0,5821000	81,04
				Valor:	394,62

357	M3 de CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	2,0267000	39,01
88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	1,2768000	32,35
89225	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	4,86	0,6572000	3,19
89226	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,33	0,6197000	0,82
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	0,7609000	74,42
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	325,1589000	234,11
I00004721	M3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POS…	139,22	0,5912000	82,31
				Valor:	466,21

358	M3 de CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	1,9792000	38,10
88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	1,2501000	31,68
89225	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	4,86	0,6434000	3,13
89226	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,33	0,6067000	0,81
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	0,7275000	71,15
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	364,9433000	262,76
I00004721	M3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POS…	139,22	0,5972000	83,14
				Valor:	490,77

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
359	M3 de CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	1,9633000	37,79
88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	25,34	1,2400000	31,42
89225	CHP	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	4,86	0,6382000	3,10
89226	CHI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL D…	1,33	0,6018000	0,80
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	0,7119000	69,62
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	391,1663000	281,64
I00004721	M3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POS…	139,22	0,5927000	82,52
				Valor:	506,89

360	M3 de CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021				
Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	6,2858000	121,00
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNE…	97,80	0,8538000	83,50
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	218,9300000	157,63
I00004721	M3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POS…	139,22	0,5971000	83,13
				Valor:	445,26
361	M2 de LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016				
Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	0,1631000	3,82
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,0444000	0,85
94968	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TR…	394,62	0,0339000	13,38
				Valor:	18,05
362	M2 de LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016				
Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	0,2718000	6,36
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,0741000	1,43
94968	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TR…	394,62	0,0565000	22,30
				Valor:	30,09

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
363	H de POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_09/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00013954 UN POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRI… 7.300,00 0,0000600	0,44
	Valor:	0,44
364	H de POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - JUROS. AF_09/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00013954 UN POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRI… 7.300,00 0,0000100	0,07
	Valor:	0,07
365	H de POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - MANUTENÇÃO. AF_09/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00013954 UN POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELETRI… 7.300,00 0,0000500	0,37
	Valor:	0,37
366	H de POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP – MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_09/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00002705 KWH ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH IN… 0,88 2,5364800	2,23
	Valor:	2,23
367	CHP de POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	95272 H POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO D… 0,44 1,0000000	0,44
	95273 H POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO D… 0,07 1,0000000	0,07
	95274 H POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO D… 0,37 1,0000000	0,37
	95275 H POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO D… 2,23 1,0000000	2,23
	Valor:	3,11

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
368	CHI de POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	95272	H	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO D…	0,44	1,0000000	0,44
	95273	H	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO D…	0,07	1,0000000	0,07
					Valor:	0,51
369	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00006114	H	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	12,64	0,0121100	0,15
					Valor:	0,15
370	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00006117	H	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	12,69	0,0154900	0,20
					Valor:	0,20
371	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00000242	H	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	13,53	0,0121100	0,16
					Valor:	0,16
372	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00000378	H	ARMADOR (HORISTA)	18,52	0,0121100	0,22
					Valor:	0,22
373	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00040331	H	ASSENTADOR DE MANILHAS	20,46	0,0154900	0,32
					Valor:	0,32

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
374	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00000247 H AJUDANTE DE ELETRICISTA 14,80 0,0300771	0,45
	Valor:	0,45
375	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00000246 H AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMB… 12,47 0,0188700	0,24
	Valor:	0,24
376	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00000244 H AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA) 17,81 0,0087200	0,16
	Valor:	0,16
377	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004760 H AZULEJISTA OU LADRILHISTA 16,86 0,0118996	0,20
	Valor:	0,20
378	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004759 H CALCETEIRO (HORISTA) 16,86 0,0121100	0,20
	Valor:	0,20
379	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00001214 H CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORIS… 15,81 0,0154900	0,24
	Valor:	0,24

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil - CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
380	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00001213	H	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	16,61	0,0121100	0,20
					Valor:	0,20
381	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00002436	H	ELETRICISTA	19,36	0,0300806	0,58
					Valor:	0,58
382	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00002696	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAUL…	16,33	0,0188700	0,31
					Valor:	0,31
383	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00012873	H	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	16,86	0,0222500	0,38
					Valor:	0,38
384	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00004755	H	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	16,86	0,0154900	0,26
					Valor:	0,26
385	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00020020	H	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULA…	22,96	0,0053400	0,12
					Valor:	0,12

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
386	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004093 H MOTORISTA DE CAMINHAO 22,10 0,0053400	0,12
	Valor:	0,12
387	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004096 H MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHA… 24,77 0,0171800	0,43
	Valor:	0,43
388	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004234 H OPERADOR DE ESCAVADEIRA 28,22 0,0121100	0,34
	Valor:	0,34
389	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004253 H OPERADOR DE GUINCHO 18,65 0,0131995	0,25
	Valor:	0,25
390	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004230 H OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORE… 23,95 0,0121100	0,29
	Valor:	0,29
391	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004239 H OPERADOR DE MOTONIVELADORA 32,14 0,0087200	0,28
	Valor:	0,28

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil - CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
392	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004238 H OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR 25,61 0,0087200	0,22
	Valor:	0,22
393	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004750 H PEDREIRO (HORISTA) 16,86 0,0222500	0,38
	Valor:	0,38
394	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004783 H PINTOR (HORISTA) 16,86 0,0154900	0,26
	Valor:	0,26
395	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR PARA TINTA EPÓXI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004785 H PINTOR PARA TINTA EPOXI (HORISTA) 16,86 0,0154900	0,26
	Valor:	0,26
396	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00006110 H SERRALHEIRO (HORISTA) 16,86 0,0121100	0,20
	Valor:	0,20
397	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00006111 H SERVENTE DE OBRAS 12,97 0,0222500	0,29
	Valor:	0,29

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
398	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00006160	H	SOLDADOR (HORISTA)	20,74	0,0121100	0,25
					Valor:	0,25
399	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00012869	H	TELHADOR	16,39	0,0092947	0,15
					Valor:	0,15
400	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00004237	H	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE …	24,23	0,0121100	0,29
					Valor:	0,29
401	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00041776	H	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMEN…	17,77	0,0053400	0,09
					Valor:	0,09
402	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00037666	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACION…	20,18	0,0087200	0,18
					Valor:	0,18
403	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	I00006122	H	APONTADOR OU APROPRIADOR DE M…	17,55	0,0222500	0,39
					Valor:	0,39

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
404	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00004083 H ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HO… 19,08 0,0222500	0,42
	Valor:	0,42
405	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00002706 H ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR 109,87 0,0154900	1,70
	Valor:	1,70
406	H de CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	I00007592 H TOPOGRAFO (HORISTA) 39,59 0,0087200	0,35
	Valor:	0,35
407	M3 de UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	5901 CHP CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, P… 285,20 0,0060000	1,71
	5903 CHI CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, P… 68,05 0,0030000	0,20
	88316 H SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE… 19,25 0,0090000	0,17
	Valor:	2,08
408	UN de CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	
	Código Ud Descrição Preço Quantidade	
	88247 H AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA… 21,39 0,2397000	5,13
	88264 H ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL… 26,08 0,2397000	6,25
	I00011950 UN BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM … 0,31 2,0000000	0,62
	I00012010 UN CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM T… 7,35 1,0000000	7,35
	Valor:	19,35

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
409	UN de CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,1570000	3,36
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,1570000	4,09
	I00012016	UN	CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM …	8,09	1,0000000	8,09
					Valor:	15,54
410	M2 de FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,4710000	8,89
	88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	1,1450000	26,09
	91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0170000	0,52
	91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0140000	0,41
	I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FOR…	7,14	0,0170000	0,12
	I00004491	M	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, …	16,26	0,6050000	9,84
	I00004517	M	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MI…	5,69	0,5670000	3,23
	I00005073	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	21,70	0,0260000	0,56
	I00006189	M	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* …	28,24	1,0080000	28,47
	I00040304	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	26,30	0,0340000	0,89
					Valor:	79,02
411	M2 de FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,7250000	13,68
	88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	1,7490000	39,86
	91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0140000	0,43
	91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0290000	0,85
	I00001358	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	63,25	0,3150000	19,92
	I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FOR…	7,14	0,0100000	0,07
	I00004491	M	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, …	16,26	1,2180000	19,80
	I00004517	M	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MI…	5,69	0,7220000	4,11
	I00005073	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	21,70	0,0190000	0,41
	I00020247	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	23,64	0,0040000	0,09
	I00040304	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	26,30	0,0100000	0,26
					Valor:	99,48

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
412	KG de ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0635000	1,20
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,1945000	4,84
	92800	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂM…	12,81	1,0000000	12,81
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	1,9665000	0,41
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	19,95
413	KG de ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0490000	0,93
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,1510000	3,76
	92801	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	13,23	1,0000000	13,23
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	1,1900000	0,25
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	18,86
414	KG de ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0375000	0,71
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,1155000	2,88
	92802	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	13,43	1,0000000	13,43
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,7240000	0,15
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	17,86
415	KG de ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0290000	0,55
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0890000	2,22
	92803	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	12,50	1,0000000	12,50
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,4655000	0,10
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	16,06

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
416	KG de ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCA…	18,95	0,0220000	0,42
	88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLE…	24,90	0,0680000	1,69
	92804	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂM…	10,75	1,0000000	10,75
	I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCUL…	0,21	0,3060000	0,06
	I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 M…	27,75	0,0250000	0,69
					Valor:	13,61
417	M3 de CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	0,3630000	8,49
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,5440000	10,47
	90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	1,28	0,0880000	0,11
	90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,48	0,0930000	0,04
	I00001525	M3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, C…	562,58	1,1500000	646,97
					Valor:	666,08
418	M3 de LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	5,4370000	127,23
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	1,4830000	28,55
	94968	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TR…	394,62	1,1300000	445,92
					Valor:	601,70
419	M de CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,0337000	0,72
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,0337000	0,88
	I00000867	M	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DU…	50,73	1,1000000	55,80
					Valor:	57,40

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
420	UN de HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,2531000	5,41
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,2531000	6,60
	I00003379	UN	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO C…	69,58	1,0000000	69,58
					Valor:	81,59
421	UN de HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,3955000	8,46
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,3955000	10,31
	I00003378	UN	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO C…	102,95	1,0000000	102,95
					Valor:	121,72
422	M3 de REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	2,3986000	46,17
					Valor:	46,17
423	UN de LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,1727000	3,69
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,4144000	10,81
	I00003799	UN	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA …	132,18	1,0000000	132,18
					Valor:	146,68
424	UN de LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,1833000	3,92
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,4518000	11,78
	I00012266	UN	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM A…	103,93	1,0000000	103,93
	I00038191	UN	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACT…	14,89	1,0000000	14,89
					Valor:	134,52

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
425	UN de LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,0690000	1,48
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,1655000	4,32
	I00012295	UN	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, P…	2,77	1,0000000	2,77
	I00038191	UN	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACT…	14,89	1,0000000	14,89
					Valor:	23,46
426	UN de LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,0690000	1,48
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,1655000	4,32
	I00012295	UN	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, P…	2,77	1,0000000	2,77
	I00038780	UN	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACT…	16,99	1,0000000	16,99
					Valor:	25,56
427	M3 de PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	1,1920000	22,49
	88261	H	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN…	22,03	5,9600000	131,30
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	31,5459000	738,17
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	31,5459000	607,26
	90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	1,28	6,6350000	8,49
	90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,48	18,2462000	8,76
	91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,4877000	14,91
	91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,7043000	20,65
	92767	KG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA C…	18,03	27,8988000	503,02
	94971	M3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:…	490,77	1,2000000	588,92
	I00001358	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	63,25	1,9404000	122,73
	I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FOR…	7,14	0,0833000	0,59
	I00004517	M	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MI…	5,69	5,6283000	32,03
	I00020247	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	23,64	0,4365000	10,32
					Valor:	2.809,64

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)

428 M3 de PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,7356000	13,88
88261	H	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN…	22,03	3,6780000	81,03
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	22,8884000	535,59
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	22,8884000	440,60
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	1,28	4,7533000	6,08
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,48	13,0715000	6,27
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,3130000	9,57
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,4226000	12,39
92767	KG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA C…	18,03	28,9369000	521,73
94972	M3	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:…	506,89	1,2000000	608,27
I00001358	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	63,25	1,3112000	82,93
I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FOR…	7,14	0,0567000	0,40
I00004517	M	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MI…	5,69	4,4770000	25,47
I00020247	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	23,64	0,2619000	6,19
				Valor:	2.350,40

429 M3 de PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,1865000	3,52
88261	H	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN…	22,03	0,9326000	20,55
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	6,7480000	157,90
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	6,7480000	129,90
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	1,28	0,8677000	1,11
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,48	2,3860000	1,15
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0894000	2,73
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0971000	2,85
92768	KG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA C…	16,28	31,7318000	516,59
94972	M3	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:…	506,89	1,1030000	559,10
I00001358	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	63,25	0,7583000	47,96
I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FOR…	7,14	0,0334000	0,24
I00004517	M	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MI…	5,69	2,8316000	16,11
I00020247	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	23,64	0,0601000	1,42
I00039995	M3	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOP…	655,20	0,1854000	121,47
				Valor:	1.582,60

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)

430 M3 de PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	4,3072000	81,28
88261	H	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM EN…	22,03	21,5358000	474,43
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	31,9530000	747,70
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	31,9530000	615,10
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	1,28	6,6350000	8,49
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO D…	0,48	18,2462000	8,76
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,8801000	26,91
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	3,4271000	100,48
94971	M3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:…	490,77	1,2000000	588,92
I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FOR…	7,14	0,0667000	0,48
I00020247	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	23,64	2,1276000	50,30
I00039014	KG	FIBRA DE ACO PARA REFORCO DO CO…	10,53	6,0000000	63,18
I00043677	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	78,48	31,5843880	2.478,74
I00043682	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	24,05	1,4699080	35,35
				Valor:	5.280,12

431 UN de CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
87316	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME …	470,55	0,0039000	1,84
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	1,2686000	29,69
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,9967000	19,19
97734	M3	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, V…	2.809,64	0,0175000	49,17
100475	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME …	699,83	0,0278000	19,46
101619	M3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM L…	311,85	0,0360000	11,23
I00007258	UN	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *…	0,50	38,6910000	19,35
				Valor:	149,93

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
432	UN de CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	5678	CHP	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS …	133,63	0,0087000	1,16
	5679	CHI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS …	60,56	0,0178000	1,08
	87316	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME …	470,55	0,0148000	6,96
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	3,5684000	83,50
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	2,8038000	53,97
	94970	M3	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:…	466,21	0,0744000	34,69
	97735	M3	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, V…	2.350,40	0,0448000	105,30
	100475	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME …	699,83	0,0728000	50,95
	101616	M2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM L…	5,58	0,8100000	4,52
	I00000650	UN	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, …	3,05	20,7615000	63,32
	I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FOR…	7,14	0,0054000	0,04
	I00004491	M	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, …	16,26	0,1184000	1,93
	I00004517	M	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MI…	5,69	0,1408000	0,80
	I00005069	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	21,65	0,0125000	0,27
	I00006193	M	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20*…	19,35	0,4416000	8,54
					Valor:	417,03
433	UN de CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	5678	CHP	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS …	133,63	0,0155000	2,07
	5679	CHI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS …	60,56	0,0315000	1,91
	88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	0,0415000	0,97
	88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,0326000	0,63
	101618	M3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM L…	217,91	0,0192000	4,18
	I00011881	UN	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM …	164,28	1,0000000	164,28
					Valor:	174,04
434	M de CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCA…	21,39	0,1461000	3,13
	88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPL…	26,08	0,1461000	3,81
	I00011904	M	CABO TELEFONICO CCI 50, 4 PARES, U…	2,00	1,0500000	2,10
					Valor:	9,04

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
435	M2 de PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,2512000	4,74
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,7535000	17,17
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0082000	0,25
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0359000	1,05
94974	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TR…	445,26	0,0015000	0,67
I00003992	M	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2…	31,78	1,6923000	53,78
I00004433	M	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* C…	26,78	1,2308000	32,96
I00005061	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	20,70	0,0517000	1,07
I00043681	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	39,86	1,0500380	41,85
				Valor:	153,54

436	M2 de PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,2844000	5,37
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,8532000	19,44
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0076000	0,23
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0332000	0,97
94974	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TR…	445,26	0,0015000	0,67
I00003992	M	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2…	31,78	1,6923000	53,78
I00004433	M	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* C…	26,78	1,2308000	32,96
I00005061	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	20,70	0,0517000	1,07
I00043681	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	39,86	1,0500380	41,85
				Valor:	156,34

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)

437 M2 de PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,1309000	2,47
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,3926000	8,95
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0082000	0,25
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0359000	1,05
I00003992	M	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2…	31,78	1,6923000	53,78
I00004433	M	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* C…	26,78	1,0000000	26,78
I00005061	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	20,70	0,0517000	1,07
I00043681	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	39,86	1,0500380	41,85
				Valor:	136,20

438 M2 de PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,1548000	2,92
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,4644000	10,58
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0076000	0,23
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0332000	0,97
I00003992	M	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2…	31,78	1,6923000	53,78
I00004433	M	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* C…	26,78	1,0000000	26,78
I00005061	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	20,70	0,0517000	1,07
I00043681	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	39,86	1,0500380	41,85
				Valor:	138,18

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
439	M2 de PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,3647000	6,88
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	1,0941000	24,93
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0119000	0,36
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0518000	1,52
94974	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TR…	445,26	0,0021000	0,94
I00003992	M	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2…	31,78	1,8033000	57,31
I00004433	M	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* C…	26,78	1,8033000	48,29
I00005061	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	20,70	0,0628000	1,30
I00043681	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	39,86	1,0500380	41,85
				Valor:	183,38

440	M2 de PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,6018000	11,36
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	1,8053000	41,14
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0170000	0,52
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0744000	2,18
94974	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TR…	445,26	0,0031000	1,38
I00003992	M	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2…	31,78	1,9604000	62,30
I00004433	M	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* C…	26,78	2,6139000	70,00
I00005061	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	20,70	0,0784000	1,62
I00043681	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	39,86	1,0500380	41,85
				Valor:	232,35

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
441	M2 de PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,2014000	3,80
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,6043000	13,77
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0119000	0,36
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0518000	1,52
I00003992	M	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2…	31,78	1,8033000	57,31
I00004433	M	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* C…	26,78	1,4652000	39,24
I00005061	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	20,70	0,0628000	1,30
I00043681	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	39,86	1,0500380	41,85
				Valor:	159,15

442	M2 de PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,3683000	6,95
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	1,1050000	25,18
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0170000	0,52
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0744000	2,18
I00003992	M	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2…	31,78	1,9604000	62,30
I00004433	M	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* C…	26,78	2,1238000	56,88
I00005061	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	20,70	0,0784000	1,62
I00043681	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPEN…	39,86	1,0500380	41,85
				Valor:	197,48

443	M2 de PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
87298	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME …	652,11	0,0310000	20,22
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEM…	23,40	0,3540000	8,28
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,1770000	3,41
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II…	0,72	0,5000000	0,36
I00003671	M	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PAR…	1,33	1,6700000	2,22
				Valor:	34,49

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil - CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação					Valor (Reais)
444	UN de LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88253	H	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCA…	19,92	0,1172000	2,33
	90781	H	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPL…	41,89	0,2345000	9,82
	I00000032	KG	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	11,55	0,0735000	0,85
	I00007247	H	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONIC…	1,67	0,1759000	0,29
					Valor:	13,29
445	UN de LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,8044000	15,18
	88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	1,6088000	36,66
	91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	30,58	0,0066000	0,20
	91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM …	29,32	0,0289000	0,85
	99062	UN	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARIT…	2,15	1,0000000	2,15
	I00004433	M	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* C…	26,78	1,1000000	29,46
	I00005068	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	21,30	0,0452000	0,96
	I00007356	L	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, CO…	17,70	0,0290000	0,51
	I00010567	M	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MIST…	18,35	0,8663000	15,90
					Valor:	101,87
446	UN de MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018					
	Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
	88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM EN…	18,87	0,0323000	0,61
	88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCA…	22,79	0,0645000	1,47
	I00005068	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA …	21,30	0,0034000	0,07
					Valor:	2,15

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
447	M de TRELIÇA METÁLICA PRATT, EM PERFIS UDC150X50X4,75KG/M, DIAGONAIS TRACIONADAS, P/ TELHADOS EM DUAS ÁGUAS SEM LANTERNIN, VÃOS 20,01 A 30,00M, PINTURA 01 DEMÃO EPOXI FUNDO ÓXIDO FERRO + 02 DEMÃOS ESMALTE EPOXI BRANCO - EXECUTADA - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12387/ORSE	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
04182/ORSE	H	ALUGUEL DE LIXADEIRA INDUSTRIAL …	1,25	1,0700000	1,34
08904/ORSE	H	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA	3,87	1,3300000	5,15
13114/ORSE	KG	PERFIL AÇO, UDC SIMPLES 150 X 50 X …	11,26	20,5200000	231,06
88315	H	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMP…	23,22	0,5600000	13,00
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	2,1600000	41,58
88317	H	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLE…	27,99	1,3300000	37,23
100719	M2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE F…	10,02	2,1400000	21,44
100751	M2	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE A…	37,14	2,1400000	79,48
				Valor:	430,28

448	M de COLUNA METÁLICA, EM PERFIS UDC150X50X4,75, DIAGONAIS DUPLAS, DIVERSOS USOS OU COMPOSIÇÃO DE PÓRTICOS VÃOS 20,01M A 30,0M,, LARGURA 0,80M, PDMAX. 7,00 , PINTURA 01 DEMÃO EPOXI FUNDO ÓXIDO FERRO + 02 DEMÃOS ESMALTE EPOXI BRANCO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12412/ORSE	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
04182/ORSE	H	ALUGUEL DE LIXADEIRA INDUSTRIAL …	1,25	4,5000000	5,63
05012/ORSE	KG	BARRA CHATA DE FERRO 3" X 1/4" (3,8…	9,20	11,1500000	102,58
08904/ORSE	H	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA	3,87	4,5000000	17,42
13114/ORSE	KG	PERFIL AÇO, UDC SIMPLES 150 X 50 X …	11,26	15,2000000	171,15
88315	H	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMP…	23,22	1,3900000	32,28
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	3,0000000	57,75
88317	H	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLE…	27,99	3,4700000	97,13
100719	M2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE F…	10,02	2,0000000	20,04
100751	M2	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE A…	37,14	2,0000000	74,28
				Valor:	578,26

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

QUADRO DE PREÇOS AUXILIARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Nº	Designação	Valor (Reais)
449	M de TERÇA METÁLICA, EM PERFIL UDC127X50X5,13, P/ USO EM COBERTURAS DE PÓRTICOS DIVERSOS VÃOS, PINTURA 01 DEMÃO EPOXI FUNDO ÓXIDO FERRO + 02 DEMÃOS ESMALTE EPOXI BRANCO – COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12414/ORSE	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
08904/ORSE	H	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA	3,87	0,0900000	0,35
13113/ORSE	KG	PERFIL AÇO, UDC SIMPLES 127 X 50 X …	11,26	5,1300000	57,76
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,1900000	3,66
88317	H	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLE…	27,99	0,0900000	2,52
100719	M2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE F…	10,02	0,4600000	4,61
100751	M2	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE A…	37,14	0,4600000	17,08
				Valor:	85,98

Nº	Designação	Valor (Reais)
450	M de VIGA METÁLICA, EM PERFIL UDC150X50X4,75, PARA TRAVAMENTO DE COLUNAS OU APOIO E ALVENARIAS, PINTURA 01 DEMÃO EPOXI FUNDO ÓXIDO FERRO + 02 DEMÃOS ESMALTE EPOXI BRANCO – COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12415/ORSE	

Código	Ud	Descrição	Preço	Quantidade	
08904/ORSE	H	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA	3,87	0,0900000	0,35
13114/ORSE	KG	PERFIL AÇO, UDC SIMPLES 150 X 50 X …	11,26	4,7500000	53,49
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLE…	19,25	0,1900000	3,66
88317	H	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLE…	27,99	0,0900000	2,52
100719	M2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE F…	10,02	0,5000000	5,01
100751	M2	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE A…	37,14	0,5000000	18,57
				Valor:	83,60

AGOSTO/2023
ENGº CIVIL - CREA: 210.067.810-8

BRENNO OLIVEIRA QUEIROGA DE MORAIS

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 COMP_01 MÊS ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
90777	H	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	80,0000000	113,49	9.079,20
90776	H	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	160,0000000	21,98	3.516,80
88326	H	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	360,0000000	23,85	8.586,00
100289	H	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24,0000000	20,04	480,96
90767	H	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	120,0000000	19,95	2.394,00
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	24.056,96	4.987,01

Preço total por MÊS 29.043,97

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 COMP_02 M2 PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 00051/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	19,25	19,25
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0000000	22,79	45,58
I00004491	M	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4,0000000	16,26	65,04
I00004417	M	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,0000000	7,44	7,44
I00004813	M2	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	1,0000000	250,00	250,00
I00005075	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	0,1500000	21,36	3,20
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	390,51	80,95

Preço total por M2 471,46

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

2.2 93212 M2 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
86888	UN	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	0,0522000	459,21	23,97
86943	UN	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	0,0522000	225,72	11,78
87548	M2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	0,1894000	22,24	4,21
87777	M2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	0,1681000	48,41	8,14
87885	M2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	0,7679000	8,28	6,36
87903	M2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	0,1681000	10,29	1,73
88489	M2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	2,4442000	9,11	22,27
89171	M2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	0,4628000	47,12	21,81
89173	M2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	0,7679000	31,53	24,21
89709	UN	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	0,0696000	19,88	1,38
89711	M	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,1631000	19,18	3,13
89712	M	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,2235000	24,99	5,59
89714	M	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,0470000	34,76	1,63
89724	UN	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,1740000	8,83	1,54

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

89731	UN	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,0174000	13,89	0,24
89748	UN	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,0522000	42,24	2,20
89784	UN	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,0174000	23,05	0,40
89957	UN	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	0,1740000	125,02	21,75
89970	UN	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	0,0696000	38,92	2,71
90443	M	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	0,0722000	11,20	0,81
90466	M	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	0,0722000	11,50	0,83
90822	UN	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	0,0348000	400,63	13,94
91170	M	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	0,4612000	3,28	1,51
91173	M	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	0,1827000	1,66	0,30
91305	UN	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	0,0522000	97,06	5,07
91862	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,3307000	7,83	2,59
91863	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	0,1305000	9,18	1,20
91870	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,1566000	10,58	1,66
91871	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	0,0261000	11,94	0,31
91875	UN	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	0,0348000	7,38	0,26

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

91882	UN	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	0,0348000	9,18	0,32
91890	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	0,0174000	11,80	0,21
91911	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,0696000	14,91	1,04
91924	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,2530000	2,80	3,51
91926	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,4699000	4,07	1,91
91928	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,0442000	6,30	6,58
91937	UN	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,1392000	13,67	1,90
91959	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,0174000	43,13	0,75
91967	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	0,0174000	58,01	1,01
92000	UN	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,0348000	29,68	1,03
92543	M2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	1,3566000	23,20	31,47
92981	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,2611000	15,02	3,92
93358	M3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	0,0279000	76,15	2,12
94210	M2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	1,3566000	65,53	88,90
94559	M2	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	0,0905000	659,08	59,65
95240	M2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	0,0064000	18,05	0,12
95241	M2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	1,3328000	30,09	40,10
95805	UN	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	0,0174000	19,35	0,34
95811	UN	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	0,0522000	15,54	0,81
96985	UN	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	0,0522000	81,59	4,26
96995	M3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	0,0072000	46,17	0,33
97586	UN	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	0,1392000	146,68	20,42

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

97886	UN	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018	0,0522000	149,93	7,83
97906	UN	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	0,0348000	417,03	14,51
98441	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,2612000	153,54	40,10
98442	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,3007000	156,34	47,01
98443	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,0830000	136,20	11,30
98444	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,0956000	138,18	13,21
98445	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,4081000	183,38	74,84
98446	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,3182000	232,35	73,93
98447	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,1297000	159,15	20,64
98448	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,1011000	197,48	19,97
98679	M2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	0,5134000	34,49	17,71
100860	UN	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	0,0696000	91,85	6,39
101165	M3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	0,0286000	902,85	25,82
101876	UN	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,0174000	76,90	1,34
101891	UN	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,1044000	26,49	2,77
103328	M2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	0,4675000	75,16	35,14
I00003080	CJ	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	0,0348000	64,95	2,26

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

I00003659	UN	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	0,0174000	19,82	0,34
I00003670	UN	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	0,0348000	25,69	0,89
I00011587	M2	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	0,9762000	112,24	109,57
I00011697	UN	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	0,0174000	601,97	10,47
I00011712	UN	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	0,0348000	46,30	1,61
I00021112	UN	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	0,0174000	232,98	4,05
I00043777	UN	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	0,0447618	249,85	11,18
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	1.017,11	210,85

Preço total por M2 ..... 1.227,96

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

2.3 93210 M2 EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
86934	UN	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	0,0268000	328,63	8,81
86943	UN	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	0,0268000	225,72	6,05
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,1155000	22,79	25,42
88489	M2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	1,4293000	9,11	13,02
89711	M	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,0886000	19,18	1,70
89714	M	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,1423000	34,76	4,95
89724	UN	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,0537000	8,83	0,47
89957	UN	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	0,0537000	125,02	6,71
90822	UN	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	0,0268000	400,63	10,74
91170	M	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	0,3221000	3,28	1,06
91173	M	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	0,5369000	1,66	0,89
91862	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,3221000	7,83	2,52
91870	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,5369000	10,58	5,68
91911	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,1074000	14,91	1,60
91924	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,8591000	2,80	2,41

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

91926	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,5503000	4,07	10,38
91937	UN	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,1611000	13,67	2,20
92000	UN	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,0268000	29,68	0,80
92008	UN	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,1342000	45,92	6,16
92023	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,0268000	48,06	1,29
92543	M2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	1,4510000	23,20	33,66
93358	M3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	0,0390000	76,15	2,97
94210	M2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	1,4510000	65,53	95,08
95240	M2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	0,0090000	18,05	0,16
95241	M2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	1,4510000	30,09	43,66
95805	UN	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	0,1879000	19,35	3,64
95811	UN	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	0,0268000	15,54	0,42
96995	M3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	0,0100000	46,17	0,46
97586	UN	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	0,1611000	146,68	23,63
97906	UN	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	0,0268000	417,03	11,18
98102	UN	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	0,0268000	174,04	4,66
98441	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,1449000	153,54	22,25
98442	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,1668000	156,34	26,08
98445	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,2264000	183,38	41,52
98446	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,1765000	232,35	41,01

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

101165	M3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	0,0400000	902,85	36,11
101876	UN	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,0268000	76,90	2,06
101891	UN	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,1074000	26,49	2,85
I00003080	CJ	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	0,0268000	64,95	1,74
I00010886	UN	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	0,0268000	196,52	5,27
I00010891	UN	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	0,0268000	189,80	5,09
I00011587	M2	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	1,0000000	112,24	112,24
I00037525	M	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	1,2782000	2,94	3,76
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	632,36	131,09

Preço total por M2 763,45

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

2.4 93207 M2 EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
86888	UN	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	0,0385000	459,21	17,68
86934	UN	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	0,0193000	328,63	6,34
86943	UN	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	0,0385000	225,72	8,69
87548	M2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	0,0385000	22,24	0,86
87885	M2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	0,2047000	8,28	1,69
88489	M2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	4,4976000	9,11	40,97
89171	M2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	0,0806000	47,12	3,80
89173	M2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	0,2047000	31,53	6,45
89482	UN	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	0,0385000	37,83	1,46
89711	M	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,1388000	19,18	2,66
89712	M	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,1253000	24,99	3,13
89714	M	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,1472000	34,76	5,12
89724	UN	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,0771000	8,83	0,68
89726	UN	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	0,0578000	9,07	0,52

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

89731	UN	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,0193000	13,89	0,27
89748	UN	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,0578000	42,24	2,44
89784	UN	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	0,0578000	23,05	1,33
89796	UN	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	0,0385000	41,76	1,61
89957	UN	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	0,0964000	125,02	12,05
90443	M	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	0,1002000	11,20	1,12
90466	M	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	0,1002000	11,50	1,15
90820	UN	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	0,0385000	371,16	14,29
90822	UN	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	0,0578000	400,63	23,16
91170	M	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	0,5300000	3,28	1,74
91173	M	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	1,7344000	1,66	2,88
91341	M2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	0,0324000	520,78	16,87
91862	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,5300000	7,83	4,15
91870	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,7344000	10,58	18,35
91911	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,1927000	14,91	2,87
91924	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,4165000	2,80	3,97
91926	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3,4689000	4,07	14,12

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

91928	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,0235000	6,30	12,75
91937	UN	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,1734000	13,67	2,37
91945	UN	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	0,0578000	13,25	0,77
92000	UN	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,0771000	29,68	2,29
92008	UN	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,1542000	45,92	7,08
92023	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,1349000	48,06	6,48
92543	M2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	1,3621000	23,20	31,60
92981	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,1927000	15,02	2,89
93358	M3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	0,0233000	76,15	1,77
94210	M2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	1,3621000	65,53	89,26
94559	M2	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	0,0289000	659,08	19,05
95240	M2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	0,0054000	18,05	0,10
95241	M2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	1,3559000	30,09	40,80
95805	UN	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	0,2891000	19,35	5,59
95811	UN	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	0,1349000	15,54	2,10
96985	UN	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	0,0385000	81,59	3,14
96995	M3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	0,0060000	46,17	0,28
97586	UN	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	0,1156000	146,68	16,96
97593	UN	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	0,0771000	134,52	10,37
97611	UN	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	0,0385000	23,46	0,90
97612	UN	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	0,0385000	25,56	0,98
97886	UN	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018	0,0385000	149,93	5,77

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

97906	UN	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	0,0193000	417,03	8,05
98283	M	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	0,6167000	9,04	5,57
98441	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,2979000	153,54	45,74
98442	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,3429000	156,34	53,61
98443	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,1581000	136,20	21,53
98444	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,1820000	138,18	25,15
98445	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,4654000	183,38	85,35
98446	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,3629000	232,35	84,32
98447	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,2470000	159,15	39,31
98448	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,1926000	197,48	38,03
100556	UN	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	0,0193000	37,48	0,72
100665	M2	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	0,0964000	484,16	46,67
101165	M3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	0,0239000	902,85	21,58
101875	UN	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,0193000	364,51	7,04
101891	UN	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,1734000	26,49	4,59
103328	M2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	0,1023000	75,16	7,69

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

I00003080	CJ	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	0,0578000		64,95	3,75
I00003097	CJ	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, TIPO TRANQUETA, MAQUINA 40 MM, MACANETAS ALAVANCA E ROSETAS REDONDAS EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	0,0385000		72,77	2,80
I00010886	UN	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	0,0193000		196,52	3,79
I00010891	UN	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	0,0193000		189,80	3,66
I00011587	M2	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	0,9938000		112,24	111,54
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		20,73	1.106,21	229,32

Preço total por M2 ..... 1.335,53

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

2.5 93582 M2 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88489	M2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	0,4837000	9,11	4,41
91170	M	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	0,2219000	3,28	0,73
91862	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,3397000	7,83	2,66
91870	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,2219000	10,58	2,35
91924	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,9334000	2,80	2,61
91926	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,9472000	4,07	3,86
91959	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,0166000	43,13	0,72
92000	UN	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,0331000	29,68	0,98
92001	UN	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	0,0331000	31,85	1,05
92543	M2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	1,2467000	23,20	28,92
92981	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,1656000	15,02	2,49
93358	M3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	0,0013000	76,15	0,10
94210	M2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	1,2467000	65,53	81,70
95241	M2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	1,2467000	30,09	37,51
95805	UN	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	0,0662000	19,35	1,28
96985	UN	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	0,0331000	81,59	2,70
97586	UN	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	0,1325000	146,68	19,44
97886	UN	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018	0,0331000	149,93	4,96

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

98441	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,0981000		153,54	15,06
98442	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,1129000		156,34	17,65
98445	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,1532000		183,38	28,09
98446	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,1195000		232,35	27,77
101876	UN	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,0166000		76,90	1,28
101891	UN	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	0,0828000		26,49	2,19
I00010886	UN	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	0,0166000		196,52	3,26
I00010891	UN	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	0,0166000		189,80	3,15
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		20,73	296,92	61,55

Preço total por M2 358,47

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

2.6 93584 M2 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88489	M2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	5,0649000	9,11	46,14
91170	M	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	0,1325000	3,28	0,43
91173	M	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	0,1722000	1,66	0,29
91341	M2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	0,1530000	520,78	79,68
91852	M	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	0,0662000	7,60	0,50
91862	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,1325000	7,83	1,04
91870	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,1722000	10,58	1,82
91924	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,6755000	2,80	1,89
92023	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,0662000	48,06	3,18
92543	M2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	1,7192000	23,20	39,89
93358	M3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	0,0404000	76,15	3,08
94210	M2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	1,7192000	65,53	112,66
94559	M2	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	0,0662000	659,08	43,63
95240	M2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	0,0093000	18,05	0,17
95241	M2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	1,5110000	30,09	45,47
95805	UN	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	0,1325000	19,35	2,56
96995	M3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	0,0106000	46,17	0,49
97586	UN	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	0,0662000	146,68	9,71

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

98441	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,5136000		153,54	78,86
98442	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	0,5911000		156,34	92,41
98445	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,8023000		183,38	147,13
98446	M2	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	0,6255000		232,35	145,33
101165	M3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	0,0417000		902,85	37,65
I00011455	UN	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	0,0662000		16,08	1,06
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		20,73	895,07	185,55
				Preço total por M2		**1.080,62**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

3.1 TERRAPLANAGEM

3.1.1 101249 M3 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18KM/H. AF_05/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0082000	19,25	0,16
88907	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0066000	230,27	1,52
88908	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0016000	90,85	0,15
89883	CHP	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	0,0301000	324,55	9,77
89884	CHI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	0,0110000	81,89	0,90
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	12,50	2,59

Preço total por M3 15,09

3.1.2 100574 M3 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5851	CHP	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0030000	216,74	0,65
5853	CHI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0060000	73,20	0,44
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0090000	19,25	0,17
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	1,26	0,26

Preço total por M3 1,52

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.1.3 101253 M3 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 9 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0082000	19,25	0,16
88907	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0066000	230,27	1,52
88908	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0016000	90,85	0,15
89883	CHP	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	0,0564000	324,55	18,30
89884	CHI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	0,0175000	81,89	1,43
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	21,56	4,47

Preço total por M3 26,03

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.1.4 96385 M3 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5901	CHP	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0040000	285,20	1,14
5903	CHI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0300000	68,05	2,04
5932	CHP	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0060000	231,68	1,39
5934	CHI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0270000	89,57	2,42
73436	CHP	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	0,0100000	218,67	2,19
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0330000	19,25	0,64
93244	CHI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	0,0230000	67,53	1,55
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	11,37	2,36

Preço total por M3 13,73

3.2 PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO

3.2.1 99064 M LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
99058	UN	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	0,0500000	13,29	0,66
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	0,66	0,14

Preço total por M 0,80

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.2.2 93358 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,9560000	19,25	76,15
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	76,15	15,79

Preço total por M3 91,94

3.2.3 94273 M ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3940000	23,40	9,22
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3940000	19,25	7,58
88629	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	0,0020000	617,35	1,23
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,0070000	97,80	0,68
I00004059	M	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	1,0050000	41,29	41,50
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	60,21	12,48

Preço total por M 72,69

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.2.4 101169 M2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5684	CHP	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0031000	154,08	0,48
5685	CHI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,1309000	66,13	8,66
88260	H	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4021000	23,22	9,34
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4021000	19,25	7,74
88628	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0204000	541,85	11,05
I00000367	M3	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,1140000	100,55	11,46
I00004385	MIL	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	0,0330000	1.299,20	42,87
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	91,60	18,99

Preço total por M2 110,59

3.3 PASSEIOS

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.3.1 92396 M2 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88260	H	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3725000	23,22	8,65
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3725000	19,25	7,17
91277	CHP	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0041000	9,34	0,04
91278	CHI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,1821000	0,51	0,09
91283	CHP	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0491000	10,26	0,50
91285	CHI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,1371000	0,91	0,12
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,0568000	97,80	5,56
I00004741	M3	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	0,0098000	131,12	1,28
I00036155	M2	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	1,0300000	43,52	44,83
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	68,24	14,15

Preço total por M2 82,39

3.4 REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

3.4.1 99063 M LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
99061	UN	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	0,0500000	101,87	5,09
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	5,09	1,06

Preço total por M 6,15

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.4.2 101230 M3 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0096000	195,13	1,87
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0024000	84,42	0,20
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0120000	19,25	0,23
89876	CHP	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	0,0228000	294,71	6,72
89877	CHI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	0,0132000	78,92	1,04
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	10,06	2,09

Preço total por M3 12,15

3.4.3 101618 M3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0219000	23,40	47,31
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,0329000	19,25	58,38
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0718000	36,73	2,64
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0666000	29,98	2,00
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	1,1000000	97,80	107,58
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	217,91	45,17

Preço total por M3 263,08

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.4.4 COMP_03 M FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97124/SINAPI/RN

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0176000	25,76	0,45
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0176000	19,25	0,34
I00020078	UN	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	0,0043000	22,05	0,09
I00036378	M	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	1,0500000	24,42	25,64
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	26,52	5,50

Preço total por M 32,02

3.4.5 COMP_04 M FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97125/SINAPI/RN

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0241000	25,76	0,62
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0241000	19,25	0,46
I00020078	UN	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	0,0075000	22,05	0,17
I00036379	M	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	1,0500000	49,24	51,70
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	52,95	10,98

Preço total por M 63,93

3.4.6 COMP_05 M FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97126/SINAPI/RN

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0305000	25,76	0,79
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0305000	19,25	0,59
I00020078	UN	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	0,0096000	22,05	0,21
I00036380	M	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	1,0500000	81,51	85,59
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	87,18	18,07

Preço total por M 105,25

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.4.7 95634 UN KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,4718000	18,19	26,77
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,4718000	22,12	32,56
I00003729	UN	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	1,0000000	143,58	143,58
I00020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,2600000	17,58	4,57
I00020083	UN	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0540000	60,60	3,27
I00038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,3420000	1,92	0,66
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	211,41	43,83

Preço total por UN 255,24

3.4.8 104031 UN COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3038000	25,76	7,83
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0972000	19,25	1,87
I00001414	UN	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	1,0000000	9,73	9,73
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	19,43	4,03

Preço total por UN 23,46

3.4.9 104033 UN COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3145000	25,76	8,10
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1006000	19,25	1,94
I00001412	UN	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	1,0000000	12,18	12,18
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	22,22	4,61

Preço total por UN 26,83

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.4.10 104034 UN COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3221000	25,76	8,30
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1031000	19,25	1,98
I00001427	UN	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	1,0000000	18,50	18,50
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	28,78	5,97

Preço total por UN 34,75

3.4.11 94498 UN REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3398000	18,19	6,18
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3398000	22,12	7,52
I00003148	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	0,0240000	10,59	0,25
I00006028	UN	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	1,0000000	106,99	106,99
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	120,94	25,07

Preço total por UN 146,01

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.4.12 97897 UN CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5678	CHP	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0436000	133,63	5,83
5679	CHI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0888000	60,56	5,38
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0858000	23,40	2,01
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0674000	19,25	1,30
101618	M3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	0,0405000	217,91	8,83
I00041629	UN	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	1,0000000	417,47	417,47
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	440,82	91,38

Preço total por UN 532,20

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.4.13 93378 M3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5678	CHP	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0410000	133,63	5,48
5679	CHI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0540000	60,56	3,27
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0420000	19,25	0,81
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,2050000	36,73	7,53
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,1900000	29,98	5,70
95606	M3	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	1,0000000	2,08	2,08
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	24,87	5,16

Preço total por M3 30,03

3.5 REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

3.5.1 99063 M LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
99061	UN	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	0,0500000	101,87	5,09
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	5,09	1,06

Preço total por M 6,15

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.5.2 101230 M3 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0096000	195,13	1,87
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0024000	84,42	0,20
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0120000	19,25	0,23
89876	CHP	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	0,0228000	294,71	6,72
89877	CHI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	0,0132000	78,92	1,04
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	10,06	2,09
				Preço total por M3	**12,15**

3.5.3 101618 M3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0219000	23,40	47,31
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,0329000	19,25	58,38
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0718000	36,73	2,64
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0666000	29,98	2,00
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	1,1000000	97,80	107,58
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	217,91	45,17
				Preço total por M3	**263,08**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.5.4 90694 M TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0753000	25,76	1,94
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0753000	19,25	1,45
I00020078	UN	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	0,0104000	22,05	0,23
I00036365	M	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	1,0500000	42,92	45,07
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	48,69	10,09

Preço total por M 58,78

3.5.5 90695 M TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0892000	25,76	2,30
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0892000	19,25	1,72
I00020078	UN	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	0,0146000	22,05	0,32
I00041936	M	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	1,0500000	84,18	88,39
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	92,73	19,22

Preço total por M 111,95

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.5.6 97974 UN POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5678	CHP	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0739000	133,63	9,88
5679	CHI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,1505000	60,56	9,11
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5245000	23,40	12,27
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4121000	19,25	7,93
97738	M3	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	0,0221000	5.280,12	116,69
100475	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0290000	699,83	20,30
101623	M3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	0,2535000	285,50	72,37
I00007258	UN	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	11,7802000	0,50	5,89
I00043423	UN	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,20 M	1,0000000	81,17	81,17
I00043441	UN	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	1,0000000	173,94	173,94
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	509,55	105,63

Preço total por UN 615,18

3.5.7 98114 UN TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,1484000	23,40	26,87
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,9023000	19,25	17,37
94970	M3	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	0,0281000	466,21	13,10
I00011301	UN	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	1,0000000	629,09	629,09
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	686,43	142,30

Preço total por UN 828,73

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.5.8 COMP_06 UN CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.60 X 0.60 X 0.80M - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 02798/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
96536	M2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	0,7800000	79,02	61,64
94963	M3	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	0,1090000	439,56	47,91
00140/ORSE	KG	AÇO CA - 50 Ø 6,3 A 12,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES	3,2000000	14,45	46,24
101159	M2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	2,2400000	113,48	254,20
87792	M2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	1,9200000	33,40	64,13
93358	M3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	0,5760000	76,15	43,86
87893	M2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	1,9200000	6,42	12,33
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	530,31	109,93

Preço total por UN 640,24

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.5.9 93378 M3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5678	CHP	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0410000	133,63	5,48
5679	CHI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0540000	60,56	3,27
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0420000	19,25	0,81
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,2050000	36,73	7,53
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,1900000	29,98	5,70
95606	M3	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	1,0000000	2,08	2,08
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	24,87	5,16

Preço total por M3 30,03

3.6 REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

3.6.1 99063 M LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
99061	UN	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	0,0500000	101,87	5,09
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	5,09	1,06

Preço total por M 6,15

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.2 101230 M3 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0096000	195,13	1,87
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0024000	84,42	0,20
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0120000	19,25	0,23
89876	CHP	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	0,0228000	294,71	6,72
89877	CHI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	0,0132000	78,92	1,04
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	10,06	2,09

Preço total por M3 12,15

3.6.3 101590 M2 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,1382000	195,13	26,97
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,1382000	84,42	11,67
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0896000	19,25	20,97
I00005061	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	0,0096000	20,70	0,20
I00006189	M	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,1467000	28,24	4,14
I00021138	M	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	0,0543000	8,70	0,47
I00043692	KG	PERFIL "U" EM CHAPA ACO DOBRADA, E = 3,04 MM, H = 20 CM, ABAS = 5 CM (4,47 KG/M)	0,0612000	11,80	0,72
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	65,14	13,50

Preço total por M2 78,64

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.4 101593 M2 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,1797000	195,13	35,06
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,1797000	84,42	15,17
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,4162000	19,25	27,26
I00005061	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	0,0128000	20,70	0,26
I00006189	M	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,1956000	28,24	5,52
I00021138	M	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	0,1449000	8,70	1,26
I00043692	KG	PERFIL "U" EM CHAPA ACO DOBRADA, E = 3,04 MM, H = 20 CM, ABAS = 5 CM (4,47 KG/M)	0,0572000	11,80	0,67
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	85,20	17,66

Preço total por M2 102,86

3.6.5 101618 M3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0219000	23,40	47,31
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,0329000	19,25	58,38
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0718000	36,73	2,64
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0666000	29,98	2,00
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	1,1000000	97,80	107,58
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	217,91	45,17

Preço total por M3 263,08

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.6 101620 M3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,6373000	23,40	38,31
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,4560000	19,25	47,28
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0325000	36,73	1,19
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0302000	29,98	0,91
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	1,1000000	97,80	107,58
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	195,27	40,48

Preço total por M3 235,75

3.6.7 95565 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0580000	195,13	11,32
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,1220000	84,42	10,30
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2730000	25,76	7,03
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5450000	19,25	10,49
88629	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	0,0010000	617,35	0,62
I00040334	M	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	1,0300000	105,32	108,48
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	148,24	30,73

Preço total por M 178,97

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.8 92210 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0740000	195,13	14,44
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,1550000	84,42	13,09
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3460000	25,76	8,91
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6920000	19,25	13,32
88629	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	0,0020000	617,35	1,23
I00007745	M	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	1,0300000	118,85	122,42
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	173,41	35,95

Preço total por M 209,36

3.6.9 92211 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0890000	195,13	17,37
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,1880000	84,42	15,87
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4200000	25,76	10,82
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,8390000	19,25	16,15
88629	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	0,0030000	617,35	1,85
I00007714	M	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 500 MM	1,0300000	142,05	146,31
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	208,37	43,20

Preço total por M 251,57

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.10 92214 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,1360000	195,13	26,54
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,2870000	84,42	24,23
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6400000	25,76	16,49
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,2800000	19,25	24,64
88629	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	0,0120000	617,35	7,41
I00007750	M	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	1,0300000	382,68	394,16
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	493,47	102,30

Preço total por M 595,77

3.6.11 92216 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,1670000	195,13	32,59
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,3520000	84,42	29,72
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,7870000	25,76	20,27
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5740000	19,25	30,30
88629	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	0,0280000	617,35	17,29
I00007753	M	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	1,0300000	448,40	461,85
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	592,02	122,73

Preço total por M 714,75

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.12 92818 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,2812000	195,13	54,87
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,5928000	84,42	50,04
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,3254000	25,76	34,14
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,6507000	19,25	51,03
88629	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	0,0472000	617,35	29,14
I00007758	M	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM	1,0300000	970,24	999,35
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	1.218,57	252,61

Preço total por M 1.471,18

3.6.13 COMP_07 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 2000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 92818/SINAPI-RN

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,3749333	195,13	73,16
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,7904000	84,42	66,73
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,7672000	25,76	45,52
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,5342667	19,25	68,03
88629	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	0,0629333	617,35	38,85
I00007759	M	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 2000 MM	1,0300000	2.688,56	2.769,22
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	3.061,51	634,65

Preço total por M 3.696,16

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.14 97936 UN CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87316	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0060000	470,55	2,82
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,8244000	23,40	66,09
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,2191000	19,25	42,72
88628	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0395000	541,85	21,40
88907	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,2875000	230,27	66,20
88908	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,5860000	90,85	53,24
97734	M3	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	0,0280000	2.809,64	78,67
97735	M3	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	0,1232000	2.350,40	289,57
97736	M3	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	0,7794000	1.582,60	1.233,48
101625	M3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	0,1125000	159,80	17,98
I00007258	UN	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	69,3000000	0,50	34,65
I00043386	UN	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	2,0000000	58,43	116,86
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	2.023,68	419,51

Preço total por UN 2.443,19

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.15 99290 UN BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5678	CHP	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,1601000	133,63	21,39
5679	CHI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,3263000	60,56	19,76
87316	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0500000	470,55	23,53
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	21,3964000	23,40	500,68
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	16,8114000	19,25	323,62
88628	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,6379000	541,85	345,65
89993	M3	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	0,0598000	973,68	58,23
89995	M3	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	0,1046000	941,71	98,50
89996	KG	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	1,9744000	13,35	26,36
89998	KG	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	4,1956000	12,88	54,04
92767	KG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	21,1024000	18,03	380,48
94970	M3	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	0,7950000	466,21	370,64
97736	M3	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	0,4991000	1.582,60	789,88
97738	M3	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	0,0221000	5.280,12	116,69
101624	M3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	0,9408000	243,50	229,08
I00000660	UN	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	35,7000000	3,37	120,31
I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	0,0194000	7,14	0,14
I00004491	M	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,4218000	16,26	6,86
I00004517	M	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,5016000	5,69	2,85
I00005069	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	0,0445000	21,65	0,96

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

I00006193	M	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,5732000	19,35	30,44
I00025067	UN	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	92,5065000	5,44	503,24
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	4.023,33	834,04

Preço total por UN 4.857,37

3.6.16 99301 UN BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5678	CHP	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,2650000	133,63	35,41
5679	CHI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,5400000	60,56	32,70
87316	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0668000	470,55	31,43
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	29,8975000	23,40	699,60
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	23,4909000	19,25	452,20
88628	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,9481000	541,85	513,73
89993	M3	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	0,0598000	973,68	58,23
89995	M3	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	0,1354000	941,71	127,51
89996	KG	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	1,9744000	13,35	26,36
89998	KG	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	5,4296000	12,88	69,93
92767	KG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	31,7844000	18,03	573,07
94970	M3	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	1,1974000	466,21	558,24
97736	M3	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	0,8216000	1.582,60	1.300,26
97738	M3	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	0,0221000	5.280,12	116,69
101624	M3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	1,3068000	243,50	318,21
I00000660	UN	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	46,2000000	3,37	155,69

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	0,0245000	7,14	0,17
I00004491	M	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,5328000	16,26	8,66
I00004517	M	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,6336000	5,69	3,61
I00005069	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	0,0562000	21,65	1,22
I00006193	M	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,9872000	19,35	38,45
I00025067	UN	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	150,8690000	5,44	820,73
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	5.942,10	1.231,80

Preço total por UN 7.173,90

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.17 99326 UN BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87316	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0781000	470,55	36,75
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	37,2405000	23,40	871,43
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	29,2604000	19,25	563,26
88628	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	1,3214000	541,85	716,00
88907	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,3626000	230,27	83,50
88908	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,7389000	90,85	67,13
89993	M3	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	0,0598000	973,68	58,23
89995	M3	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	0,1661000	941,71	156,42
89996	KG	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	1,9744000	13,35	26,36
89998	KG	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	6,6636000	12,88	85,83
92767	KG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	44,6464000	18,03	804,97
94970	M3	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	1,6819000	466,21	784,12
97736	M3	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	1,2191000	1.582,60	1.929,35
97738	M3	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	0,0221000	5.280,12	116,69
101624	M3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	1,7328000	243,50	421,94
I00000660	UN	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	56,7000000	3,37	191,08
I00002692	L	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	0,0296000	7,14	0,21
I00004491	M	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,6438000	16,26	10,47
I00004517	M	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,7656000	5,69	4,36
I00005069	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	0,0679000	21,65	1,47
I00006193	M	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	2,4012000	19,35	46,46
I00025067	UN	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	237,3043000	5,44	1.290,94
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	8.266,97	1.713,74

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Preço total por UN 9.980,71

3.6.18 99241 M ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. AF_12/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87316	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0571000	470,55	26,87
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	18,6808000	23,40	437,13
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	14,6778000	19,25	282,55
88628	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,4764000	541,85	258,14
89993	M3	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	0,0598000	973,68	58,23
89995	M3	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	0,0523000	941,71	49,25
89996	KG	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	1,9744000	13,35	26,36
89998	KG	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	2,0978000	12,88	27,02
I00000660	UN	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	17,8500000	3,37	60,15
I00025067	UN	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	80,3250000	5,44	436,97
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	1.662,67	344,67

Preço total por M 2.007,34

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.19 99307 M ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M. AF_12/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87316	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0739000	470,55	34,77
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24,3709000	23,40	570,28
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	19,1486000	19,25	368,61
88628	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,6376000	541,85	345,48
89993	M3	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	0,0598000	973,68	58,23
89995	M3	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	0,0677000	941,71	63,75
89996	KG	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	1,9744000	13,35	26,36
89998	KG	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	2,7148000	12,88	34,97
I00000660	UN	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	23,1000000	3,37	77,85
I00025067	UN	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	103,9500000	5,44	565,49
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	2.145,79	444,82

Preço total por M 2.590,61

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.20 99282 M ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M. AF_12/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87316	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0907000	470,55	42,68
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	29,9060000	23,40	699,80
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	23,4976000	19,25	452,33
88628	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,7821000	541,85	423,78
89993	M3	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	0,0598000	973,68	58,23
89995	M3	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	0,0831000	941,71	78,26
89996	KG	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	1,9744000	13,35	26,36
89998	KG	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	3,3318000	12,88	42,91
I00000660	UN	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	28,3500000	3,37	95,54
I00025067	UN	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	127,5750000	5,44	694,01
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	2.613,90	541,86

Preço total por M 3.155,76

3.6.21 99318 M CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5678	CHP	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0742000	133,63	9,92
5679	CHI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,1512000	60,56	9,16
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2999000	23,40	7,02
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2356000	19,25	4,54
88628	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0062000	541,85	3,36
I00012532	UN	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	2,0000000	125,19	250,38
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	284,38	58,95

Preço total por M 343,33

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.22 102738 UN BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
96620	M3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	0,2015000	601,70	121,24
102727	M2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	5,9186000	109,64	648,92
102728	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	37,4086000	17,49	654,28
102729	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	2,1465000	16,80	36,06
102730	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	6,1471000	15,19	93,37
102731	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	15,1460000	12,90	195,38
102734	KG	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	6,6323000	16,70	110,76
102736	M3	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	0,9319000	623,56	581,10
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	2.441,11	506,04

Preço total por UN 2.947,15

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.23 102739 UN BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
96620	M3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	0,2880000	601,70	173,29
102727	M2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	9,2667000	109,64	1.016,00
102728	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	65,0389000	17,49	1.137,53
102729	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	3,7320000	16,80	62,70
102730	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	10,6874000	15,19	162,34
102731	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	26,3330000	12,90	339,70
102734	KG	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	11,5309000	16,70	192,57
102736	M3	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	1,6202000	623,56	1.010,29
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	4.094,42	848,77

Preço total por UN 4.943,19

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.24 102740 UN BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
96620	M3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	0,3895000	601,70	234,36
102727	M2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	12,7913000	109,64	1.402,44
102728	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	100,8619000	17,49	1.764,07
102729	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	5,7876000	16,80	97,23
102730	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	16,5739000	15,19	251,76
102731	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	40,8372000	12,90	526,80
102734	KG	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	17,8821000	16,70	298,63
102736	M3	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	2,5125000	623,56	1.566,69
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	6.141,98	1.273,23

Preço total por UN 7.415,21

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.25 102742 UN BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 150 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
96620	M3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	0,8320000	601,70	500,61
102727	M2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	25,5313000	109,64	2.799,25
102728	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	260,5621000	17,49	4.557,23
102729	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	14,9513000	16,80	251,18
102730	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	42,8163000	15,19	650,38
102731	KG	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	105,4968000	12,90	1.360,91
102734	KG	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	46,1958000	16,70	771,47
102736	M3	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	6,4907000	623,56	4.047,34
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	14.938,37	3.096,72

Preço total por UN 18.035,09

3.6.26 93368 M3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0330000	195,13	6,44
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0440000	84,42	3,71
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0330000	19,25	0,64
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0610000	36,73	2,24
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0570000	29,98	1,71
95606	M3	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	1,0000000	2,08	2,08
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	16,82	3,49

Preço total por M3 20,31

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.27 93367 M3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0390000	195,13	7,61
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0510000	84,42	4,31
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0390000	19,25	0,75
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0940000	36,73	3,45
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0870000	29,98	2,61
95606	M3	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	1,0000000	2,08	2,08
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	20,81	4,31

Preço total por M3 25,12

3.6.28 93369 M3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0260000	195,13	5,07
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0340000	84,42	2,87
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	19,25	0,44
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0200000	36,73	0,73
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0180000	29,98	0,54
95606	M3	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	1,0000000	2,08	2,08
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	11,73	2,43

Preço total por M3 14,16

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3.6.29 93373 M3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 4,5 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
5631	CHP	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0200000	195,13	3,90
5632	CHI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0260000	84,42	2,19
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0160000	19,25	0,31
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0060000	36,73	0,22
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0060000	29,98	0,18
95606	M3	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	1,0000000	2,08	2,08
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	8,88	1,84

Preço total por M3 10,72

3.6.30 98114 UN TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,1484000	23,40	26,87
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,9023000	19,25	17,37
94970	M3	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	0,0281000	466,21	13,10
I00011301	UN	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	1,0000000	629,09	629,09
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	686,43	142,30

Preço total por UN 828,73

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 99059 M LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3563000	18,87	6,72
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,7125000	22,79	16,24
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0039000	30,58	0,12
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0168000	29,32	0,49
94974	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	0,0046000	445,26	2,05
99062	UN	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	1,5000000	2,15	3,23
I00004417	M	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,7445000	7,44	5,54
I00004433	M	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,4125000	26,78	11,05
I00005068	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	0,1110000	21,30	2,36
I00007356	L	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	0,0256000	17,70	0,45
I00010567	M	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,5500000	18,35	10,09
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	58,34	12,09

Preço total por M 70,43

4.2 MOVIMENTO DE TERRA

4.2.1 93358 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,9560000	19,25	76,15
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	76,15	15,79

Preço total por M3 91,94

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.2.2 101616 M2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1020000	23,40	2,39
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1531000	19,25	2,95
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0036000	36,73	0,13
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0036000	29,98	0,11
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	5,58	1,16

Preço total por M2 6,74

4.2.3 96995 M3 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,3986000	19,25	46,17
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	46,17	9,57

Preço total por M3 55,74

4.3 FUNDAÇÕES

4.3.1 102487 M3 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,6702000	23,40	39,08
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	6,4684000	19,25	124,52
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,2198000	1,28	0,28
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,6377000	0,48	0,31
94963	M3	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	0,8050000	439,56	353,85
I00004730	M3	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	0,4543000	130,89	59,46
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	577,50	119,72

Preço total por M3 697,22

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.3.2 101166 M3 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87292	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,1300000	453,33	58,93
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,3440000	23,40	195,25
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,1720000	19,25	80,31
I00034586	UN	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO 14 X 19 X 29 CM, 6,0 MPA (NBR 15270)	122,2700000	1,68	205,41
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	539,90	111,92

Preço total por M3 651,82

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.3.3 104488 M3 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
92415	M2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	0,7743000	158,76	122,93
92451	M2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,5818000	240,31	620,43
92510	M2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,6375000	75,63	350,73
92759	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	2,7682000	16,74	46,34
92760	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	2,6902000	16,33	43,93
92761	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	0,9776000	15,85	15,49
92762	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	20,3576000	14,40	293,15
92763	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	7,9742000	12,24	97,60
92764	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	2,4283000	11,94	28,99
92765	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	4,2644000	13,74	58,59
92768	KG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	7,7183000	16,28	125,65
92769	KG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	13,3167000	15,88	211,47
92770	KG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	6,7665000	15,40	104,20
96542	M2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	0,6398000	99,48	63,65
96543	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	0,1927000	19,95	3,84
96544	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	0,3324000	18,86	6,27
96545	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	0,1753000	17,86	3,13
96546	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	2,6637000	16,06	42,78
96547	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1,4606000	13,61	19,88

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

96557	M3	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	0,0402000	666,08	26,78
103672	M3	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	0,1235000	638,41	78,84
103675	M3	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	0,8363000	638,58	534,04
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	2.898,71	600,90

Preço total por M3 ..... 3.499,61

4.4 ESTRUTURA

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.4.1 104488 M3 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
92415	M2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	0,7743000	158,76	122,93
92451	M2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,5818000	240,31	620,43
92510	M2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	4,6375000	75,63	350,73
92759	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	2,7682000	16,74	46,34
92760	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	2,6902000	16,33	43,93
92761	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	0,9776000	15,85	15,49
92762	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	20,3576000	14,40	293,15
92763	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	7,9742000	12,24	97,60
92764	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	2,4283000	11,94	28,99
92765	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	4,2644000	13,74	58,59
92768	KG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	7,7183000	16,28	125,65
92769	KG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	13,3167000	15,88	211,47
92770	KG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	6,7665000	15,40	104,20
96542	M2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	0,6398000	99,48	63,65
96543	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	0,1927000	19,95	3,84
96544	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	0,3324000	18,86	6,27
96545	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	0,1753000	17,86	3,13
96546	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	2,6637000	16,06	42,78
96547	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	1,4606000	13,61	19,88

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

96557	M3	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	0,0402000	666,08	26,78
103672	M3	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	0,1235000	638,41	78,84
103675	M3	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	0,8363000	638,58	534,04
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	2.898,71	600,90

Preço total por M3 ..... 3.499,61

4.4.2 101963 M2 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5010000	22,79	11,42
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3540000	19,25	6,81
92273	M	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	0,9700000	25,35	24,59
92767	KG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	1,2110000	18,03	21,83
103674	M3	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	0,0540000	655,71	35,41
I00003743	M2	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	1,0000000	66,12	66,12
I00006193	M	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,8700000	19,35	36,18
I00040304	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	0,0400000	26,30	1,05
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	203,41	42,17

Preço total por M2 245,58

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.4.3 COMP_08 M2 ESTRUTURA METÁLICA GALPÕES EM PÓRTICOS - COLUNAS/VIGAS EM TRELIÇA UDC150, TERÇAS E VIGAS LONGITUDINAIS EM UDC 127 E 150, 2 ÁGUAS, SEM LANT., VÃOS 20,01 A 30,0M, PINTADA 1 D OXIDO FERRO + 2 D ESMALTE EPÓXI BRANCO, EXCETO FORN. TELHAS - EXECUTADA - R1 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12400/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
00160/ORSE	PXD	ALUGUEL DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR SIMPLES - ALUGUEL DIÁRIO POR PEÇA	5,0000000	0,50	2,50
5928	CHP	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	0,1000000	248,50	24,85
04983/ORSE	H	FURADEIRA INDUSTRIAL	0,1800000	2,69	0,48
08904/ORSE	H	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA	0,0800000	3,87	0,31
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1800000	22,79	4,10
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4800000	19,25	9,24
88317	H	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0800000	27,99	2,24
COMP23	M	TRELIÇA METÁLICA PRATT, EM PERFIS UDC150X50X4,75KG/M, DIAGONAIS TRACIONADAS, P/ TELHADOS EM DUAS ÁGUAS SEM LANTERNIN, VÃOS 20,01 A 30,00M, PINTURA 01 DEMÃO EPOXI FUNDO ÓXIDO FERRO + 02 DEMÃOS ESMALTE EPOXI BRANCO - EXECUTADA - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12387/ORSE	0,2000000	430,28	86,06
COMP24	M	COLUNA METÁLICA, EM PERFIS UDC150X50X4,75, DIAGONAIS DUPLAS, DIVERSOS USOS OU COMPOSIÇÃO DE PÓRTICOS VÃOS 20,01M A 30,0M,, LARGURA 0,80M, PDMAX. 7,00 , PINTURA 01 DEMÃO EPOXI FUNDO ÓXIDO FERRO + 02 DEMÃOS ESMALTE EPOXI BRANCO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12412/ORSE	0,0960000	578,26	55,51
COMP25	M	TERÇA METÁLICA, EM PERFIL UDC127X50X5,13, P/ USO EM COBERTURAS DE PÓRTICOS DIVERSOS VÃOS, PINTURA 01 DEMÃO EPOXI FUNDO ÓXIDO FERRO + 02 DEMÃOS ESMALTE EPOXI BRANCO – COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12414/ORSE	1,0000000	85,98	85,98
COMP26	M	VIGA METÁLICA, EM PERFIL UDC150X50X4,75, PARA TRAVAMENTO DE COLUNAS OU APOIO E ALVENARIAS, PINTURA 01 DEMÃO EPOXI FUNDO ÓXIDO FERRO + 02 DEMÃOS ESMALTE EPOXI BRANCO – COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12415/ORSE	0,2900000	83,60	24,24
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	295,51	61,26

Preço total por M2 356,77

4.5 IMPERMEABILIZAÇÃO

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.5.1 98546 M2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88243	H	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1920000	19,68	3,78
88270	H	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,9480000	23,40	22,18
I00000511	L	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	0,6150000	14,99	9,22
I00004014	M2	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	1,1250000	61,30	68,96
I00004226	KG	GAS DE COZINHA - GLP	0,2600000	8,21	2,13
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	106,27	22,03

Preço total por M2 128,30

4.5.2 98557 M2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88243	H	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0850000	19,68	1,67
88270	H	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4220000	23,40	9,87
I00000626	KG	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	1,5000000	17,76	26,64
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	38,18	7,91

Preço total por M2 46,09

4.6 PISOS

4.6.1 95240 M2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1631000	23,40	3,82
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0444000	19,25	0,85
94968	M3	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	0,0339000	394,62	13,38
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	18,05	3,74

Preço total por M2 21,79

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.6.2 94438 M2 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87630	M2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	0,6381000	36,91	23,55
87745	M2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	0,1996000	47,33	9,45
87755	M2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	0,1623000	45,24	7,34
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	40,34	8,36
				Preço total por M2	**48,70**

4.6.3 98563 M2 PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87372	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	0,0250000	752,29	18,81
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4190000	23,40	9,80
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0850000	19,25	1,64
I00038365	M2	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	1,0400000	2,37	2,46
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	32,71	6,78
				Preço total por M2	**39,49**

4.7 PAREDES E PAINÉIS

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.7.1 103328 M2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87292	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0091000	453,33	4,13
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,6100000	23,40	37,67
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,8050000	19,25	15,50
I00007271	UN	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L XA X C)	28,3100000	0,59	16,70
I00034557	M	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	0,4200000	2,32	0,97
I00037395	CENTO	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	0,0050000	38,74	0,19
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	75,16	15,58

Preço total por M2 90,74

4.7.2 101166 M3 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87292	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,1300000	453,33	58,93
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,3440000	23,40	195,25
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,1720000	19,25	80,31
I00034586	UN	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO 14 X 19 X 29 CM, 6,0 MPA (NBR 15270)	122,2700000	1,68	205,41
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	539,90	111,92

Preço total por M3 651,82

4.8 ESQUADRIAS

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.8.1 COMP_09 M2 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR N/B/P, DE ABRIR, EM TUBO QUADRADO 2"X1" COM ESPAÇAMENTOS DE 18CM - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 09470/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
09809/ORSE	M2	PORTÃO/PORTA EM ALUMÍNIO COR N/B/P, DE ABRIR, VAZADO, EM TUBO QUADRADO 2"X1", COM ESPAÇAMENTO DE 18CM.	1,0000000	380,00	380,00
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	23,40	23,40
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	19,25	28,88
88628	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0030000	541,85	1,63
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	433,91	89,95

Preço total por M2 523,86

4.8.2 91336 UN KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
90806	UN	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,0000000	414,68	414,68
91299	UN	PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,0000000	877,56	877,56
100659	M	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	10,0000000	12,63	126,30
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	1.418,54	294,06

Preço total por UN 1.712,60

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.8.3 90842 UN KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
90806	UN	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,0000000	414,68	414,68
90821	UN	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,0000000	377,21	377,21
91306	UN	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,0000000	140,82	140,82
100659	M	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	9,8000000	12,63	123,77
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	1.056,48	219,01

Preço total por UN 1.275,49

4.8.4 COMP_10 M2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA EM PELE DE VIDRO, EM VIDRO LAMINADO 3+3 REFLETIVO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 11347/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
12207/ORSE	M2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA EM PELE DE VIDRO, EM VIDRO LAMINADO 3+3 REFLETIVO	1,0000000	1.749,08	1.749,08
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	1.749,08	362,58

Preço total por M2 ..... 2.111,66

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.8.5 94569 M2 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,7070000	23,40	39,94
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,8530000	19,25	16,42
I00004377	UN	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	24,4000000	0,21	5,12
I00034381	UN	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	2,0833000	238,59	497,05
I00039961	UN	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	1,2467000	23,92	29,82
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	588,35	121,96

Preço total por M2 710,31

4.9 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

4.9.1 89957 UN PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
89356	M	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	2,1400000	20,00	42,80
89362	UN	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	1,1800000	7,78	9,18
89366	UN	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	1,0000000	14,85	14,85
89395	UN	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	0,8900000	10,80	9,61
90443	M	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	2,1400000	11,20	23,97
90466	M	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	2,1400000	11,50	24,61
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	125,02	25,92

Preço total por UN 150,94

4.10 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.10.1 COMP_11 UN PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...) - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01679/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	0,0490000	53,30	2,61
I00020078	UN	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	0,2250000	22,05	4,96
I00020083	UN	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0600000	60,60	3,64
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6500000	22,12	14,38
I00003516	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	3,0000000	2,50	7,50
I00003517	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	3,0000000	2,26	6,78
I00003767	UN	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	0,2000000	0,56	0,11
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6500000	19,25	12,51
I00009835	M	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	4,0000000	6,96	27,84
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	80,33	16,65

Preço total por UN 96,98

4.10.2 COMP_12 PT PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01683/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	0,0180000	53,30	0,96
I00000013	KG	ESTOPA	0,0500000	13,08	0,65
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4000000	22,12	8,85
I00003520	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	2,0000000	8,89	17,78
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4000000	19,25	7,70
I00009836	M	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	4,0000000	15,93	63,72
I00010908	UN	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	1,0000000	20,40	20,40
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	120,06	24,89

Preço total por PT 144,95

4.11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.11.1 104474 UN COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
90447	M	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	2,2000000	6,36	13,99
90456	UN	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	2,0000000	3,61	7,22
90466	M	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	2,2000000	11,50	25,30
91845	M	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	5,4475000	6,49	35,35
91855	M	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2,2000000	9,20	20,24
91924	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	32,1525000	2,80	90,03
91926	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,8750000	4,07	7,63
91937	UN	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,0000000	13,67	13,67
91940	UN	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2,0000000	16,12	32,24
91955	UN	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2,0000000	34,36	68,72
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	314,39	65,17

Preço total por UN 379,56

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.11.2 104475 UN COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
90447	M	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	0,8850000	6,36	5,63
90456	UN	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	1,0000000	3,61	3,61
90466	M	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	0,8850000	11,50	10,18
91845	M	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,6140000	6,49	10,47
91855	M	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	0,8850000	9,20	8,14
91926	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	10,5310000	4,07	42,86
91940	UN	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,0000000	16,12	16,12
92000	UN	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,0000000	29,68	29,68
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	126,69	26,26

Preço total por UN 152,95

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.11.3 104476 UN COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
90447	M	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	1,9357000	6,36	12,31
90456	UN	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	1,0000000	3,61	3,61
90466	M	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	1,9357000	11,50	22,26
91845	M	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,3800000	6,49	8,96
91855	M	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,9357000	9,20	17,81
91926	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	10,6357000	4,07	43,29
91940	UN	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,0000000	16,12	16,12
91997	UN	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,0000000	35,41	35,41
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	159,77	33,12

Preço total por UN 192,89

4.11.4 103782 UN LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3700000	21,39	7,91
88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3700000	26,08	9,65
I00039385	UN	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	1,0000000	17,23	17,23
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	34,79	7,21

Preço total por UN 42,00

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.11.5 97607 UN LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2299000	21,39	4,92
88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5518000	26,08	14,39
I00038193	UN	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	1,0000000	6,52	6,52
I00038775	UN	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	1,0000000	78,12	78,12
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	103,95	21,55

Preço total por UN 125,50

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.11.6 101489 UN ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3897000	21,39	8,34
88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,5078000	26,08	91,48
91872	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	6,0500000	14,89	90,08
91885	UN	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,0000000	11,61	11,61
91917	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,0000000	18,64	18,64
91919	UN	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,0000000	20,11	20,11
91933	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	11,0000000	15,24	167,64
93659	UN	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,0000000	23,51	23,51
96977	M	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	1,9500000	57,40	111,93
96986	UN	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	1,0000000	121,72	121,72
100578	UN	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	1,0000000	470,52	470,52
I00001094	UN	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	1,0000000	19,31	19,31
I00003398	UN	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	1,0000000	5,21	5,21
I00004346	UN	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	3,0000000	11,38	34,14
I00011267	UN	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	2,0000000	1,56	3,12
I00011864	UN	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	1,0000000	31,63	31,63
I00011950	UN	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	4,0000000	0,31	1,24
I00014153	UN	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	0,0600000	53,30	3,20
I00034643	UN	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	1,0000000	45,16	45,16

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

I00039808	UN	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	1,0000000	79,36	79,36
I00039996	M	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	0,1664000	4,94	0,82
I00039997	UN	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	2,0000000	0,34	0,68
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	1.359,45	281,81

Preço total por UN 1.641,26

4.11.7 101877 UN QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87367	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	0,0034000	572,90	1,95
88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2914000	21,39	6,23
88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2914000	26,08	7,60
I00039794	UN	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 3 DISJUNTORES NEMA OU 4 DISJUNTORES DIN	1,0000000	37,29	37,29
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	53,07	11,00

Preço total por UN 64,07

4.11.8 93653 UN DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88247	H	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0352000	21,39	0,75
88264	H	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0352000	26,08	0,92
I00001570	UN	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	1,0000000	0,98	0,98
I00034653	UN	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	1,0000000	8,48	8,48
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	11,13	2,31

Preço total por UN 13,44

4.12 REVESTIMENTO DE PISO

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.12.1 104162 M2 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88274	H	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0956000	23,28	25,51
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4972000	19,25	9,57
89225	CHP	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	0,0254000	4,86	0,12
89226	CHI	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	0,0759000	1,33	0,10
95276	CHP	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	0,0903000	3,11	0,28
95277	CHI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	0,2164000	0,51	0,11
I00003671	M	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	1,6700000	1,33	2,22
I00004824	KG	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	20,0000000	0,70	14,00
I00006085	L	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	0,0400000	6,03	0,24
I00041967	L	CERA LIQUIDA INCOLOR MULTIPISO	0,0125000	25,03	0,31
I00044528	KG	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32	10,0000000	3,83	38,30
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	90,76	18,81

Preço total por M2 109,57

4.13 REVESTIMENTO DE PAREDE

4.13.1 87905 M2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87313	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0037000	514,94	1,91
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1724000	23,40	4,03
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0575000	19,25	1,11
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	7,05	1,46

Preço total por M2 8,51

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.13.2 87775 M2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87292	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0314000	453,33	14,23
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6790000	23,40	15,89
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6790000	19,25	13,07
I00037411	M2	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	0,1388000	16,98	2,36
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	45,55	9,44

Preço total por M2 54,99

4.13.3 87529 M2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87292	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0376000	453,33	17,05
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4700000	23,40	11,00
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1710000	19,25	3,29
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	31,34	6,50

Preço total por M2 37,84

4.13.4 COMP_13 M2 REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 05057/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
04974/ORSE	M2	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO TIPO ALUCOBOND, E=0,3MM, EM ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR DE PERFIL "U" 2", COM FORNECIMENTO E MONTAGEM, INCLUSIVE PINTURA KAYNAR 500 COM SEIS CAMADAS	1,0000000	505,25	505,25
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	505,25	104,74

Preço total por M2 609,99

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.13.5 COMP_14 M2 REVESTIMENTO DE PAREDE COM PEDRA ALMOFADADA (MIRACEMA OU SIMILAR) APLICADA COM ARGAMASA INDUSTRIALIZADA AC-II, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE. - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02215/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6000000	23,40	14,04
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2000000	19,25	3,85
I00034353	KG	ARGAMASSA COLANTE AC II	5,5000000	1,32	7,26
I00004712	M2	PEDRA QUARTZITO OU CALCARIO LAMINADO, CACO, TIPO CARIRI, ITACOLOMI, LAGOA SANTA, LUMINARIA, PIRENOPOLIS, SAO TOME OU OUTRAS SIMILARES DA REGIAO, E= *1,5 A *2,5 CM	1,0500000	66,26	69,57
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	94,72	19,64

Preço total por M2 114,36

4.14 REVESTIMENTO DE TETO

4.14.1 87882 M2 CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87325	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0015000	3.108,66	4,66
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0389000	23,40	0,91
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0146000	19,25	0,28
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	5,85	1,21

Preço total por M2 7,06

4.14.2 90406 M2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87292	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0376000	453,33	17,05
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,7900000	23,40	18,49
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2890000	19,25	5,56
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	41,10	8,52

Preço total por M2 49,62

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.14.3 88494 M2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5054000	24,63	12,45
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1685000	19,25	3,24
I00003767	UN	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	0,0401000	0,56	0,02
I00043626	KG	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	0,7288000	1,83	1,33
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	17,04	3,53

Preço total por M2 20,57

4.14.4 COMP_13 M2 REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 05057/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
04974/ORSE	M2	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO TIPO ALUCOBOND, E=0,3MM, EM ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR DE PERFIL "U" 2", COM FORNECIMENTO E MONTAGEM, INCLUSIVE PINTURA KAYNAR 500 COM SEIS CAMADAS	1,0000000	505,25	505,25
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	505,25	104,74

Preço total por M2 609,99

4.15 PINTURA

4.15.1 88484 M2 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0927000	24,63	2,28
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0309000	19,25	0,59
I00006085	L	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	0,1666000	6,03	1,00
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	3,87	0,80

Preço total por M2 4,67

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.15.2 88488 M2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS.AF_04/2023

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2270000	24,63	5,59
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0757000	19,25	1,46
I00007356	L	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	0,2285000	17,70	4,04
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	11,09	2,30

Preço total por M2 13,39

4.15.3 88485 M2 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023;

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0666000	24,63	1,64
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0222000	19,25	0,43
I00006085	L	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	0,1666000	6,03	1,00
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	3,07	0,64

Preço total por M2 3,71

4.15.4 88497 M2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3610000	24,63	8,89
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1203000	19,25	2,32
I00003767	UN	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	0,0802000	0,56	0,04
I00043626	KG	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	1,3389000	1,83	2,45
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	13,70	2,84

Preço total por M2 16,54

4.15.5 88489 M2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1631000	24,63	4,02
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0544000	19,25	1,05
I00007356	L	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	0,2285000	17,70	4,04
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	9,11	1,89

Preço total por M2 11,00

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.15.6 102197 M2 PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2806000	24,63	6,91
I00003767	UN	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	0,4000000	0,56	0,22
I00005318	L	DILUENTE AGUARRAS	0,0276000	23,80	0,66
I00043653	L	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	0,4960800	17,99	8,92
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	16,71	3,46

Preço total por M2 20,17

4.15.7 102219 M2 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3805000	24,63	9,37
I00005318	L	DILUENTE AGUARRAS	0,0140000	23,80	0,33
I00007311	L	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	0,1403000	35,58	4,99
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	14,69	3,05

Preço total por M2 17,74

4.15.8 102213 M2 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4718000	24,63	11,62
I00005318	L	DILUENTE AGUARRAS	0,0271000	23,80	0,64
I00010481	L	VERNIZ MARITIMO PREMIUM PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO	0,1804000	33,10	5,97
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	18,23	3,78

Preço total por M2 22,01

4.16 BANCADAS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.16.1 86937 UN CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
86877	UN	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,0000000	86,92	86,92
86883	UN	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,0000000	10,17	10,17
86901	UN	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,0000000	139,50	139,50
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	236,59	49,05

Preço total por UN 285,64

4.16.2 86915 UN TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0960000	22,12	2,12
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0303000	19,25	0,58
I00003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,0210000	2,81	0,06
I00036791	UN	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR (REF 1195)	1,0000000	108,41	108,41
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	111,17	23,05

Preço total por UN 134,22

4.16.3 86931 UN VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
86885	UN	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,0000000	10,23	10,23
86888	UN	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,0000000	459,21	459,21
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	469,44	97,31

Preço total por UN 566,75

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.16.4 100849 UN ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1536000	22,12	3,40
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0484000	19,25	0,93
I00000377	UN	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	1,0000000	33,00	33,00
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	37,33	7,74
		Preço total por UN			**45,07**

4.16.5 95547 UN SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3162000	22,12	6,99
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0996000	19,25	1,92
I00011758	UN	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	1,0000000	65,08	65,08
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	73,99	15,34
		Preço total por UN			**89,33**

4.16.6 COMP_15 UN PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA. - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12208/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
13056/ORSE	UN	PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA.	1,0000000	110,32	110,32
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6000000	23,40	14,04
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	124,36	25,78
		Preço total por UN			**150,14**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4.16.7 COMP_21 M2 BANCADA EM GRANITO BRANCO POLAR, LARGURA 57CM, E= 2CM, PARA PIA OU LAVATÓRIO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 07689/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
03116/ORSE	M	CANTONEIRA ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, 1" X 1/8" - VARA COM 6M - 0,408 KG/M	1,0000000	13,17	13,17
07258/ORSE	M	BANCADA EM GRANITO BRANCO POLAR, LARGURA 57CM, E= 2CM	1,0000000	728,33	728,33
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	23,40	23,40
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	19,25	19,25
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	784,15	162,55

Preço total por M2 946,70

4.17 SERVIÇOS DIVERSOS

4.17.1 COMP_16 UN LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 40 X 40CM - INSTALADO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12045/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
07550/ORSE	UN	LETRAS AÇO ESCOVADO 40 X 40CM	1,0000000	193,85	193,85
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2500000	23,40	5,85
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	199,70	41,40

Preço total por UN 241,10

4.17.2 99811 M2 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1650000	19,25	3,18
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	3,18	0,66

Preço total por M2 3,84

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1 99059 M LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3563000	18,87	6,72
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,7125000	22,79	16,24
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0039000	30,58	0,12
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0168000	29,32	0,49
94974	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	0,0046000	445,26	2,05
99062	UN	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	1,5000000	2,15	3,23
I00004417	M	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,7445000	7,44	5,54
I00004433	M	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,4125000	26,78	11,05
I00005068	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	0,1110000	21,30	2,36
I00007356	L	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	0,0256000	17,70	0,45
I00010567	M	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	0,5500000	18,35	10,09
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	58,34	12,09

Preço total por M 70,43

5.2 MOVIMENTO DE TERRA

5.2.1 93358 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,9560000	19,25	76,15
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	76,15	15,79

Preço total por M3 91,94

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.2.2 101617 M2 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

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0504000	23,40	1,18
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0752000	19,25	1,45
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0016000	36,73	0,06
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0016000	29,98	0,05
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	2,74	0,57

Preço total por M2 3,31

5.2.3 96995 M3 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,3986000	19,25	46,17
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	46,17	9,57

Preço total por M3 55,74

5.3 FUNDAÇÃO

5.3.1 96546 KG ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0290000	18,95	0,55
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0890000	24,90	2,22
92803	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	1,0000000	12,50	12,50
I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	0,4655000	0,21	0,10
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0250000	27,75	0,69
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	16,06	3,33

Preço total por KG 19,39

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.3.2 96543 KG ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0635000	18,95	1,20
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1945000	24,90	4,84
92800	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	1,0000000	12,81	12,81
I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	1,9665000	0,21	0,41
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0250000	27,75	0,69
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	19,95	4,14

Preço total por KG 24,09

5.3.3 96619 M2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3104000	23,40	7,26
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0844000	19,25	1,62
94968	M3	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	0,0565000	394,62	22,30
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	31,18	6,46

Preço total por M2 37,64

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.3.4 94970 M3 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0267000	19,25	39,01
88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,2768000	25,34	32,35
89225	CHP	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	0,6572000	4,86	3,19
89226	CHI	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	0,6197000	1,33	0,82
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,7609000	97,80	74,42
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	325,1589000	0,72	234,11
I00004721	M3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	0,5912000	139,22	82,31
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	466,21	96,65

Preço total por M3 562,86

5.3.5 103670 M3 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,4590000	22,79	56,04
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,4590000	23,40	57,54
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,3765000	19,25	142,00
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	1,0420000	1,28	1,33
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	1,4170000	0,48	0,68
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	257,59	53,40

Preço total por M3 310,99

5.4 SUPERESTRUTURA

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.4.1 92263 M2 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88239	H	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2500000	18,87	4,72
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,1800000	22,79	26,89
91692	CHP	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0630000	30,58	1,93
91693	CHI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,2550000	29,32	7,48
I00001358	M2	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	1,3360000	63,25	84,50
I00004491	M	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	2,3080000	16,26	37,53
I00004517	M	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	9,2370000	5,69	52,56
I00005068	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	0,2080000	21,30	4,43
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	220,04	45,61

Preço total por M2 265,65

5.4.2 92759 KG ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0175000	18,95	0,33
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1069000	24,90	2,66
92800	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	1,0000000	12,81	12,81
I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	1,1900000	0,21	0,25
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0250000	27,75	0,69
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	16,74	3,47

Preço total por KG 20,21

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.4.3 92762 KG ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0064000	18,95	0,12
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0392000	24,90	0,98
92803	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	1,0000000	12,50	12,50
I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	0,5430000	0,21	0,11
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0250000	27,75	0,69
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	14,40	2,99

Preço total por KG 17,39

5.4.4 92763 KG ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0042000	18,95	0,08
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0257000	24,90	0,64
92804	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	1,0000000	10,75	10,75
I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	0,3670000	0,21	0,08
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0250000	27,75	0,69
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	12,24	2,54

Preço total por KG 14,78

5.4.5 92760 KG ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0129000	18,95	0,24
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0790000	24,90	1,97
92801	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	1,0000000	13,23	13,23
I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	0,9700000	0,21	0,20
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0250000	27,75	0,69
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	16,33	3,39

Preço total por KG 19,72

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.4.6 92764 KG ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0032000	18,95	0,06
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0194000	24,90	0,48
92805	KG	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	1,0000000	10,67	10,67
I00039017	UN	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	0,2120000	0,21	0,04
I00043132	KG	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0250000	27,75	0,69
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	11,94	2,48

Preço total por KG 14,42

5.4.7 94970 M3 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0267000	19,25	39,01
88377	H	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,2768000	25,34	32,35
89225	CHP	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	0,6572000	4,86	3,19
89226	CHI	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	0,6197000	1,33	0,82
I00000370	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,7609000	97,80	74,42
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	325,1589000	0,72	234,11
I00004721	M3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	0,5912000	139,22	82,31
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	466,21	96,65

Preço total por M3 562,86

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.4.8 103670 M3 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,4590000	22,79	56,04
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,4590000	23,40	57,54
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,3765000	19,25	142,00
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	1,0420000	1,28	1,33
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	1,4170000	0,48	0,68
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	257,59	53,40

Preço total por M3 310,99

5.5 INSTALAÇÕES HIDRÁULICA

5.5.1 COMP_03 M FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97124/SINAPI/RN

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0176000	25,76	0,45
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0176000	19,25	0,34
I00020078	UN	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	0,0043000	22,05	0,09
I00036378	M	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	1,0500000	24,42	25,64
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	26,52	5,50

Preço total por M 32,02

5.5.2 COMP_04 M FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97125/SINAPI/RN

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88246	H	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0241000	25,76	0,62
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0241000	19,25	0,46
I00020078	UN	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	0,0075000	22,05	0,17
I00036379	M	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	1,0500000	49,24	51,70
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	52,95	10,98

Preço total por M 63,93

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.5.3 COMP18 UN ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/FLANGES LIVRES P/CAIXA DE ÁGUA 75MMX2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01053/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1850000	19,25	3,56
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1850000	22,12	4,09
I00000083	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	221,11	221,11
I00003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,2360000	2,81	0,66
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	0,0200000	53,30	1,07
I00020083	UN	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	2,3600000	60,60	143,02
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	373,51	77,43

Preço total por UN 450,94

5.5.4 COMP_20 UN ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/CAIXA DE ÁGUA 50MMX1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01051/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1400000	19,25	2,70
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1400000	22,12	3,10
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	0,0094000	53,30	0,50
I00003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,1570000	2,81	0,44
I00020083	UN	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0110000	60,60	0,67
I00000099	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	1,0000000	27,15	27,15
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	34,56	7,16

Preço total por UN 41,72

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.5.5 94498 UN REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3398000	18,19	6,18
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3398000	22,12	7,52
I00003148	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	0,0240000	10,59	0,25
I00006028	UN	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	1,0000000	106,99	106,99
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	120,94	25,07

Preço total por UN 146,01

5.5.6 89452 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0553000	18,19	1,01
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0553000	22,12	1,22
I00009872	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 85 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0493000	60,61	63,60
I00038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0129000	1,92	0,02
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	65,85	13,65

Preço total por M 79,50

5.5.7 COMP_17 UN ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL LONGO C/ FLANGES LIVRES P/CAIXA DE ÁGUA DIÂM 85X3" - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01069/ORSE

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1850000	19,25	3,56
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1850000	22,12	4,09
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	0,0235000	53,30	1,25
I00003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,2820000	2,81	0,79
I00020083	UN	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0310000	60,60	1,88
I00000105	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 85 MM X 3", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	298,10	298,10
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	309,67	64,19

Preço total por UN 373,86

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.5.8 94500 UN REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5693000	18,19	10,36
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5693000	22,12	12,59
I00003148	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	0,0354000	10,59	0,37
I00006012	UN	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	1,0000000	268,64	268,64
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	291,96	60,52

Preço total por UN 352,48

5.5.9 89521 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2071000	18,19	3,77
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2071000	22,12	4,58
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	0,0353000	53,30	1,88
I00003513	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 85 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	105,68	105,68
I00020083	UN	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0600000	60,60	3,64
I00038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0307000	1,92	0,06
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	119,61	24,80

Preço total por UN 144,41

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.5.10 89631 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2765000	18,19	5,03
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2765000	22,12	6,12
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	0,0529000	53,30	2,82
I00007145	UN	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 85 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	80,85	80,85
I00020083	UN	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0900000	60,60	5,45
I00038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0461000	1,92	0,09
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	100,36	20,80

Preço total por UN 121,16

5.6 ALVENARIAS

5.6.1 101161 M2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0550000	23,40	48,09
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0280000	19,25	19,79
100489	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	0,0100000	534,42	5,34
I00000665	UN	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	3,9500000	35,79	141,37
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	214,59	44,48

Preço total por M2 259,07

5.7 REVESTIMENTOS

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.7.1 87894 M2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87313	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0037000	514,94	1,91
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1394000	23,40	3,26
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0465000	19,25	0,90
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	6,07	1,26

Preço total por M2 7,33

5.7.2 87547 M2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87292	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0213000	453,33	9,66
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3500000	23,40	8,19
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1280000	19,25	2,46
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	20,31	4,21

Preço total por M2 24,52

5.7.3 98561 M2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87286	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0250000	493,54	12,34
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,8670000	23,40	20,29
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1760000	19,25	3,39
I00000123	L	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	0,3870000	7,55	2,92
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	38,94	8,07

Preço total por M2 47,01

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.7.4 87792 M2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87292	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0293000	453,33	13,28
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4090000	23,40	9,57
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4090000	19,25	7,87
I00037411	M2	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	0,1581000	16,98	2,68
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	33,40	6,92

Preço total por M2 40,32

5.7.5 87745 M2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87301	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0431000	590,23	25,44
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5610000	23,40	13,13
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2800000	19,25	5,39
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	0,5000000	0,72	0,36
I00007334	L	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	0,2100000	14,35	3,01
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	47,33	9,81

Preço total por M2 57,14

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.7.6 87630 M2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87301	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0431000	590,23	25,44
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2450000	23,40	5,73
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1230000	19,25	2,37
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	0,5000000	0,72	0,36
I00007334	L	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	0,2100000	14,35	3,01
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	36,91	7,65

Preço total por M2 44,56

5.7.7 98681 M2 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
87298	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0310000	652,11	20,22
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2980000	23,40	6,97
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1490000	19,25	2,87
I00003671	M	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	1,6700000	1,33	2,22
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	32,28	6,69

Preço total por M2 38,97

5.8 PINTURA

5.8.1 88417 M2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0720000	24,63	1,77
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0180000	19,25	0,35
I00038877	KG	MASSA PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	1,9380000	4,23	8,20
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	10,32	2,14

Preço total por M2 12,46

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.9 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.9.1 COMP_18 M ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1/2" - COM BASE NA COMPOSIÇÃO C2774/SEINFRA

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88238	H	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6900000	18,95	13,08
88245	H	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6900000	24,90	17,18
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,3000000	23,40	30,42
88628	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0040000	541,85	2,17
I00043058	KG	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	3,4500000	10,99	37,92
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	100,77	20,89

Preço total por M 121,66

5.9.2 100701 M2 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4570000	23,40	10,69
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2290000	19,25	4,41
88627	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	0,0120000	559,53	6,71
I00004930	M2	PORTA DE ABRIR EM GRADIL COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	1,0000000	639,34	639,34
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	661,15	137,06

Preço total por M2 798,21

5.9.3 100717 M2 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2986000	24,63	7,35
I00003768	UN	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	0,3000000	1,84	0,55
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	7,90	1,64

Preço total por M2 9,54

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5.9.4 100720 M2 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2149000	24,63	5,29
I00005318	L	DILUENTE AGUARRAS	0,0106000	23,80	0,25
I00007307	L	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	0,1062000	37,14	3,94
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	9,48	1,97

Preço total por M2 11,45

5.9.5 100747 M2 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88310	H	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0635000	24,63	1,56
I00005318	L	DILUENTE AGUARRAS	0,0584000	23,80	1,39
I00007288	L	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	0,1945000	34,92	6,79
	%	BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	20,73	9,74	2,02

Preço total por M2 11,76

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

CRONOGRAMA FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCALZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Detalhe do plano de pagamentos (Completo Mês 1 - Mês 12)

Atividade	Dias	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRI...	**364**												
1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	364	R$ 29.682,29	R$ 27.767,30	R$ 29.682,30	R$ 28.724,81	R$ 29.682,30	R$ 28.724,81	R$ 29.682,30	R$ 29.682,30	R$ 28.724,81	R$ 29.682,30	R$ 28.724,81	R$ 27.767,31
2. SERVIÇOS PRELIMINARES	14	R$ 70.173,09											
3. INFRAESTRUTURA	**353**												
3.1. TERRAPLANAGEM	211	R$ 786.689,21	R$ 1.140.699,34	R$ 1.219.368,25	R$ 1.180.033,79	R$ 1.219.368,25	R$ 1.180.033,79	R$ 1.219.368,25	R$ 354.010,14				
3.2. PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO	113								R$ 1.060.491,66	R$ 1.060.491,66	R$ 1.095.841,38	R$ 777.693,88	
3.3. PASSEIOS	19										R$ 294.895,23		
3.4. REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	59											R$ 70.670,87	R$ 68.315,18
3.5. REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁ...	59											R$ 55.209,54	R$ 53.369,22
3.6. REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS P...	348	R$ 109.616,95										R$ 328.850,85	R$ 454.127,37
	Total 4:	**R$ 896.306,16**	**R$ 1.140.699,34**	**R$ 1.219.368,25**	**R$ 1.180.033,79**	**R$ 1.219.368,25**	**R$ 1.180.033,79**	**R$ 1.219.368,25**	**R$ 1.414.501,80**	**R$ 1.060.491,66**	**R$ 1.390.736,61**	**R$ 1.232.425,14**	**R$ 575.811,77**
4. GUARITA/PÓRTICO	**56**												
4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES	8											R$ 2.084,73	
4.2. MOVIMENTO DE TERRA	9											R$ 3.095,51	
4.3. FUNDAÇÕES	9											R$ 6.648,68	
4.4. ESTRUTURA	21											R$ 7.607,37	R$ 72.270,06
4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO	11												R$ 5.286,81
4.6. PISOS	12												R$ 2.093,05
4.7. PAREDES E PAINÉIS	13												R$ 15.021,76
4.8. ESQUADRIAS	14												R$ 30.943,61
4.9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	31											R$ 29,21	R$ 423,61
4.10. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	31											R$ 21,87	R$ 317,04
4.11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	31											R$ 253,36	R$ 3.673,72
4.12. REVESTIMENTO DE PISO	10												R$ 1.641,36
4.13. REVESTIMENTO DE PAREDE	10												R$ 57.573,17
4.14. REVESTIMENTO DE TETO	12												R$ 363.197,80
4.15. PINTURA	18												R$ 1.526,62
4.16. BANCADAS, LOUÇAS, METAIS E A...	13												R$ 3.997,65

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

CRONOGRAMA FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCALZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Detalhe do plano de pagamentos (Completo Mês 1 - Mês 12)

Atividade	Dias	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
4.17. SERVIÇOS DIVERSOS	5												R$ 5.120,62
Total 11:												**R$ 19.740,73**	**R$ 563.086,88**
5. RESERVATÓRIO ELEVADO	**30**												
5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES	20												R$ 3.747,58
5.2. MOVIMENTO DE TERRA	20											R$ 164,22	R$ 3.120,27
5.3. FUNDAÇÃO	8												R$ 7.448,90
5.4. SUPERESTRUTURA	20												R$ 112.538,05
5.5. INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	9												R$ 6.149,37
5.6. ALVENARIAS	9												R$ 10.930,16
5.7. REVESTIMENTOS	7												R$ 10.642,97
5.8. PINTURA	9												R$ 1.093,99
5.9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	10												R$ 3.099,26
Total 29:												**R$ 164,22**	**R$ 158.770,55**

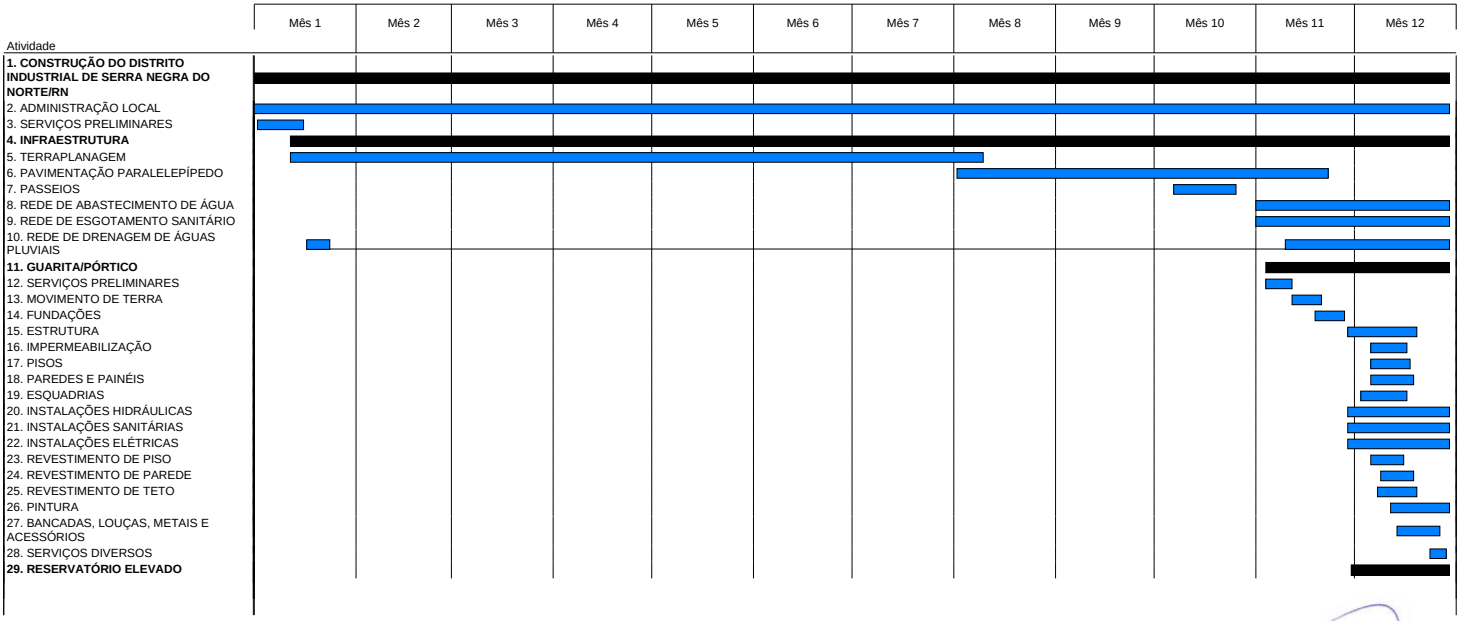
R$ 996.161,54	R$ 1.168.466,64	R$ 1.249.050,55	R$ 1.208.758,60	R$ 1.249.050,55	R$ 1.208.758,60	R$ 1.249.050,55	R$ 1.444.184,10	R$ 1.089.216,47	R$ 1.420.418,91	R$ 1.281.054,90	R$ 1.325.436,51
6,69 %	7,85 %	8,39 %	8,12 %	8,39 %	8,12 %	8,39 %	9,70 %	7,32 %	9,54 %	8,60 %	8,90 %
R$ 996.161,54	R$ 2.164.628,18	R$ 3.413.678,73	R$ 4.622.437,33	R$ 5.871.487,88	R$ 7.080.246,48	R$ 8.329.297,03	R$ 9.773.481,13	R$ 10.862.697,60	R$ 12.283.116,51	R$ 13.564.171,41	R$ 14.889.607,92
6,69 %	14,54 %	22,93 %	31,04 %	39,43 %	47,55 %	55,94 %	65,64 %	72,95 %	82,49 %	91,10 %	100,00 %

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

CRONOGRAMA FÍSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023



Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

CRONOGRAMA FÍSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

Atividade	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
30. SERVIÇOS PRELIMINARES												
31. MOVIMENTO DE TERRA												
32. FUNDAÇÃO												
33. SUPERESTRUTURA												
34. INSTALAÇÕES HIDRÁULICA												
35. ALVENARIAS												
36. REVESTIMENTOS												
37. PINTURA												
38. SERVIÇOS COMPLEMENTARES												

Plano de pagamento

Pagamento mensal	R$ 996.161,54	R$ 1.168.466,...	R$ 1.249.050,55	R$ 1.208.758,60	R$ 1.249.050,55	R$ 1.208.758,60	R$ 1.249.050,55	R$ 1.444.184,10	R$ 1.089.216,47	R$ 1.420.418,91	R$ 1.281.054,90	R$ 1.325.436,51
Pagamentos acumulados	R$ 996.161,54	R$ 2.164.628,...	R$ 3.413.678,73	R$ 4.622.437,33	R$ 5.871.487,88	R$ 7.080.246,48	R$ 8.329.297,03	R$ 9.773.481,13	R$ 10.862.697...	R$ 12.283.116,...	R$ 13.564.171...	R$ 14.889.607,...

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

CURVA ABC

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Código	Designação	Importância total	% OEM
101253	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 9 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020	4.831.233,08	32,45
101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	3.508.441,21	23,56
96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	2.548.322,33	17,11
101249	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18KM/H. AF_05/2020	835.823,93	5,61
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	458.816,37	3,08
COMP_13	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 05057/ORSE	402.007,81	2,70
COMP_01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	348.527,64	2,34
92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	294.895,23	1,98
92818	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	149.368,91	1,00
101590	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	119.811,97	0,80
COMP_07	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 2000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 92818/SINAPI-RN	111.882,76	0,75
102742	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 150 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	108.210,54	0,73
92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	85.376,89	0,57

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

CURVA ABC

Código	Designação	Importância total	% OEM
100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	84.191,68	0,57
COMP_08	ESTRUTURA METÁLICA GALPÕES EM PÓRTICOS - COLUNAS/VIGAS EM TRELIÇA UDC150, TERÇAS E VIGAS LONGITUDINAIS EM UDC 127 E 150, 2 ÁGUAS, SEM LANT., VÃOS 20,01 A 30,0M, PINTADA 1 D OXIDO FERRO + 2 D ESMALTE EPÓXI BRANCO, EXCETO FORN. TELHAS - EXECUTADA - R1 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12400/ORSE	64.058,05	0,43
92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	63.009,52	0,42
COMP_05	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97126/SINAPI/RN	63.328,93	0,43
92211	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	50.535,38	0,34
101593	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	46.870,22	0,31
101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	39.672,46	0,27
101230	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020	39.316,19	0,26
92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	37.402,44	0,25
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	35.533,90	0,24
90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	32.718,51	0,22
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	30.391,69	0,20
97936	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020	24.431,90	0,16
93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	23.171,61	0,16
90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	23.041,76	0,15
93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	19.105,36	0,13

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

CURVA ABC

Código	Designação	Importância total	% OEM
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	15.973,97	0,11
COMP_10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA EM PELE DE VIDRO, EM VIDRO LAMINADO 3+3 REFLETIVO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 11347/ORSE	17.484,54	0,12
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	14.491,09	0,10
101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	15.154,82	0,10
102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	14.830,42	0,10
93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	14.533,23	0,10
104488	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	14.488,39	0,10
99301	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	14.347,80	0,10
99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	13.547,22	0,09
COMP_06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.60 X 0.60 X 0.80M - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 02798/ORSE	11.524,32	0,08
93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	11.421,21	0,08
101620	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	11.386,73	0,08
99307	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M. AF_12/2020	11.010,09	0,07
101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	10.930,16	0,07
COMP_09	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR N/B/P, DE ABRIR, EM TUBO QUADRADO 2"X1" COM ESPAÇAMENTOS DE 18CM - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 09470/ORSE	10.215,27	0,07
93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	9.989,76	0,07
99326	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	9.980,71	0,07

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

CURVA ABC

Código	Designação	Importância total	% OEM
COMP_04	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97125/SINAPI/RN	9.728,87	0,07
102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	8.841,45	0,06
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	8.825,90	0,06
COMP_14	REVESTIMENTO DE PAREDE COM PEDRA ALMOFADADA (MIRACEMA OU SIMILAR) APLICADA COM ARGAMASA INDUSTRIALIZADA AC-II, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE. - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02215/ORSE	8.060,09	0,05
92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	7.447,64	0,05
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	6.826,94	0,05
87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	7.009,03	0,05
92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	6.971,69	0,05
COMP_03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97124/SINAPI/RN	6.939,05	0,05
98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	6.629,84	0,04
99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	5.832,31	0,04
95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	5.233,08	0,04
COMP_16	LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 40 X 40CM - INSTALADO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12045/ORSE	5.063,10	0,03
102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	4.943,19	0,03
87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	3.540,10	0,02
99290	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	4.857,37	0,03

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

CURVA ABC

Código	Designação	Importância total	% OEM
93373	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 4,5 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	4.122,80	0,03
103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	2.910,94	0,02
93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	3.656,39	0,02
98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	3.328,31	0,02
101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	3.150,79	0,02
98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	2.977,41	0,02
COMP_02	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 00051/ORSE	2.828,76	0,02
COMP_21	BANCADA EM GRANITO BRANCO POLAR, LARGURA 57CM, E= 2CM, PARA PIA OU LAVATÓRIO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 07689/ORSE	2.726,50	0,02
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	512,16	0,00
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	2.460,72	0,02
89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	2.385,00	0,02
99282	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M. AF_12/2020	2.335,26	0,02
98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	2.309,40	0,02
95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	2.297,16	0,02
93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	1.949,81	0,01
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	1.891,26	0,01
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	1.420,14	0,01
102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	1.784,88	0,01

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

CURVA ABC

Código	Designação	Importância total	% OEM
91336	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1.712,60	0,01
COMP_18	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1/2" - COM BASE NA COMPOSIÇÃO C2774/SEINFRA	1.703,24	0,01
104162	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	1.641,36	0,01
101489	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	1.641,26	0,01
93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	1.613,96	0,01
99241	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. AF_12/2020	1.605,87	0,01
87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	1.538,63	0,01
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	1.212,78	0,01
87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	1.404,06	0,01
92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	1.251,66	0,01
100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	1.340,99	0,01
94438	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	1.302,24	0,01
90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1.275,49	0,01
89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	452,82	0,00
99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	1.146,36	0,01

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

CURVA ABC

Código	Designação	Importância total	% OEM
104474	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	1.138,68	0,01
87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	358,71	0,00
87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	1.103,53	0,01
88417	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	1.093,99	0,01
97897	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	1.064,40	0,01
87745	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	459,98	0,00
COMP_17	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL LONGO C/ FLANGES LIVRES P/CAIXA DE ÁGUA DIÂM 85X3" - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01069/ORSE	747,72	0,01
88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	620,75	0,00
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	619,18	0,00
104475	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022	611,80	0,00
86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	566,75	0,00
90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	558,72	0,00
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	289,49	0,00
104034	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	486,50	0,00
98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	464,40	0,00
COMP18	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/FLANGES LIVRES P/CAIXA DE ÁGUA 75MMX2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01053/ORSE	450,94	0,00
94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	438,03	0,00

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

CURVA ABC

Código	Designação	Importância total	% OEM
89521	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	433,23	0,00
94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	352,48	0,00
99318	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	343,33	0,00
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	326,41	0,00
98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	313,71	0,00
86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	285,64	0,00
94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	255,71	0,00
88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	231,62	0,00
COMP_11	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...) - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01679/ORSE	193,96	0,00
104476	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022	192,89	0,00
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	157,24	0,00
88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS.AF_04/2023	150,77	0,00
COMP_15	PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA. - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12208/ORSE	150,14	0,00
COMP_12	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01683/ORSE	144,95	0,00
86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	134,22	0,00
104033	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	134,15	0,00
103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	126,00	0,00
97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	125,50	0,00
89631	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	121,16	0,00
104031	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	117,30	0,00

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

CURVA ABC

Código	Designação	Importância total	% OEM
95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	89,33	0,00
87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	79,50	0,00
101877	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	64,07	0,00
102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	62,73	0,00
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	38,78	0,00
99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	57,52	0,00
102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	55,17	0,00
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	54,45	0,00
88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	52,58	0,00
100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	45,07	0,00
COMP_20	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/CAIXA DE ÁGUA 50MMX1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01051/ORSE	41,72	0,00
102213	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	38,96	0,00
88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023;	33,50	0,00
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	26,88	0,00
100747	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	19,76	0,00
100720	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	19,24	0,00
100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	16,03	0,00
	T o t a l	14.889.607,93	

AGOSTO/2023
ENG° CIVIL - CREA: 210.067.810-8

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil - CREA 210.067.810-8

BRENNO OLIVEIRA QUEIROGA DE MORAIS

RIO GRANDE DO NORTE
GOVERNO DO ESTADO

IDEMA
Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte

Av. Alexandrino de Alencar, 1701, Tirol, CEP 59015-350, Natal-RN
Tel: (84) 3113-6100 | CNPJ: 08.242.166.0001-26
Website: www.idema.rn.gov.br
E-mail: centraldeatendimento@idema.rn.gov.br

LICENÇA PRÉVIA

Nº 2023-190834/TEC/LP-0006
Data de Validade: 15/09/2028

O **Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte**, com fundamento na Lei complementar Estadual - LCE nº. 272, de março de 2004 e suas posteriores alterações, Legislação Federal e ainda consubstanciado no Parecer Técnico constante nos autos, expede este **Ato Administrativo** ao Empreendedor infraidentificado, sob as condições abaixo relacionadas, cujo descumprimento implicará falta de natureza grave, acarretando a suspensão automática do presente documento.

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E EMPREENDIMENTO

Nome do Empreendedor	MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE
CPF/CNPJ	08.096.372/0001-75
I.E.:	
Proprietário do Empreendimento:	
Endereço do Empreendedor:	Rua Senador José Bernardo, nº 110, Município de Serra Negra do Norte/RN.
Endereço do Empreendimento:	Rodovia Br 427, Fazenda Cacimbas, Município de Serra Negra do Norte/RN.
Caracterização do Empreendimento:	**Viabilidade Ambiental para Implantação do Distrito Industrial,** composto por **50 galpões, 40 lojas, 320 Apartamentos** funcionais e Centro de Capacitação Profissional, com área de **16,5 ha**, localizado nas coordenadas de referência em UTM (Zona 24M), Datum SIRGAS 2000: 9.262.701,10 mN; 676.438,89 mE.

CONDICIONANTES

1. O IDEMA aprova, através deste ato administrativo, a viabilidade ambiental solicitada pelo empreendedor, cuja veracidade das informações apresentadas, os estudos, os projetos e os demais documentos subscritos por esses, são de sua total responsabilidade, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais. Em caso de constatação de dados falsos, enganosos ou capazes de indução ao erro, esta Licença fica automaticamente anulada;

2. O empreendedor fica ciente de que a presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas, cujo cumprimento deve ser integral, ressaltando-se a necessidade de comunicação prévia de qualquer alteração para análise e posicionamento deste Instituto. Esta Licença não dispensa ou substitui quaisquer alvarás ou certidões, de qualquer natureza, porventura exigidos pelas Legislações Federal, Estadual ou Municipal;

3. O empreendedor não poderá fazer qualquer intervenção na área do empreendimento, passível de supressão vegetal, antes da emissão da Autorização de Supressão de Vegetação, via SINAFLOR, e da emissão da Licença de Instalação para implantação do empreendimento, bem como da Autorização Especial de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico, ficando ciente que o layout do empreendimento poderá sofrer alterações após a análise das referidas autorizações;

4. O empreendedor deverá apresentar no pedido de Licença de Instalação - LI certidão emitida pelos órgãos competentes, pelo Departamento de Estradas de Rodagens do Rio Grande do Norte (DER), e/ou federais Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes (DNIT), informando que não se opõe ao uso dessa área,

Av. Alexandrino de Alencar, 1701, Tirol, CEP 59015-350, Natal-RN
Tel: (84) 3113-6100 | CNPJ: 08.242.166.0001-26
Website: www.idema.rn.gov.br
E-mail: centraldeatendimento@idema.rn.gov.br

e que estão sendo atendidos os limites legais de área não - edificável ao longo das rodovias;

5. O empreendedor deve comparecer ao IDEMA, quando convocado, para assinar Termo de Compromisso, visando o cumprimento da compensação ambiental e socioambiental, conforme Lei Nº 9.985/2000, Decreto Nº 4.340/2002, Decreto Nº 31.278/2022, Complementar Estadual Nº 272/2004 e suas alterações;

6. O empreendedor deve apresentar, quando do requerimento de Licença de Instalação, planilha orçamentária com investimentos necessários para implantação do empreendimento acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART para fins de cálculo de compensação ambiental e socioambiental;

7. O empreendedor fica ciente da proibição de instalação e de operação de atividades atrativas e/ou potencialmente atrativas de espécimes de fauna, conforme estabelece a Lei Federal n° 12.725/2012;

8. O empreendedor deve apresentar, quando do requerimento da Licença de Instalação - LI, o relatório de atendimento das condicionantes da presente Licença Prévia - LP;

9. O empreendedor deve apresentar, no pedido de Licença de Instalação - LI, além das informações constantes na Relação de Documentos Básicos e Instruções Técnicas do IDEMA, os seguintes documentos:

a) Análise das águas subterrâneas deverá ser acrescentada os parâmetros: Ferro (ug/L Fe), Sódio (ug/L), Sulfato (ug/L) e Benzeno (ug/L), não sendo necessária a realização da análise de Clorofila a e Densidade de Cianobactérias;

b) Comprovação do sistema de abastecimento de água: Outorga no caso em que se opte pelo poço subterrâneo ou declaração de viabilidade emitida CAERN/SAAE caso seja a fornecedora da água;

c) O Empreendedor deverá apresentar informações a respeito do número de pessoas absorvidas na fase de planejamento, implantação e operação do empreendimento;

d) Anuência do IPHAN, quanto aos estudos referentes ao patrimônio histórico, cultural, paisagístico e arqueológico, mapeando as áreas de valor histórico, arqueológico, potencial fossilífero, cultural, paisagístico e ecológico, de acordo com a Instrução Normativa N° 01, de 25 de março de 2015, do Instituto do Patrimônio Histórico, Artístico Nacional - IPHAN;

e) O empreendedor deve apresentar, quando do requerimento da Licença de Instalação - LI, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos - PGRSL, abrangendo todas as fases do empreendimento indicando o fluxograma dos processos dos pontos de geração de resíduos, os pontos de emissão de poluentes atmosféricos e resíduos sólidos, se houverem, bem como a estimativa da qualidade e quantidade dos resíduos, incluindo os Resíduos da Construção Civil - RCC (Sólidos e Líquidos) produzidos durante a fase de implantação, conforme diretrizes e conteúdo mínimo estabelecido na Lei nº 12.305/2010, na resolução Conama n° 307/2002 e demais legislações pertinentes;

f) Programa de monitoramento da qualidade da água subterrânea (características físicas, químicas e microbiológicas) na área do empreendimento com seu respectivo investimento (planilha orçamentária), metodologia, metas e resultados esperados, cronograma e responsável pela execução, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART. Deve ser detalhado o período de monitoramento (período chuvoso período de estiagem periodicidade, entre outras informações relevantes ao monitoramento);

g) Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social contendo, além do seu conteúdo básico, os seguintes itens: identificação do público alvo (nome, endereço, dentre outros), investimento (planilha orçamentária), metodologia, metas e resultados esperados, cronograma e responsável pela execução, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração e execução do programa;

Av. Alexandrino de Alencar, 1701, Tirol, CEP 59015-350, Natal-RN
Tel: (84) 3113-6100 | CNPJ: 08.242.166.0001-26
Website: www.idema.rn.gov.br
E-mail: centraldeatendimento@idema.rn.gov.br

h) Plano de Controle Ambiental Associado à Execução de Obras contendo, além do seu conteúdo básico, os seguintes itens: identificação do público alvo (nome, endereço, dentre outros) e recursos necessários, investimento (planilha orçamentária), metodologia, metas e resultados esperados, cronograma e responsável pela execução, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração e execução do programa;

i) Programa de Segurança e Saúde Ocupacional do Trabalho contendo, além do seu conteúdo básico, os seguintes itens: identificação do público alvo (nome, endereço, dentre outros) e recursos necessários, investimento (planilha orçamentária), metodologia, metas e resultados esperados, cronograma e responsável pela execução, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração e execução do programa;

j) Programa de Controle dos Processos Erosivos e Monitoramento do Sistema de Drenagem contendo, além do seu conteúdo básico, os seguintes itens: recursos necessários, investimento (planilha orçamentária), metodologia, metas e resultados esperados, cronograma e responsável pela execução, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração e execução do programa;

k) Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD contendo, além do seu conteúdo básico, os seguintes itens: recursos necessários, investimento (planilha orçamentária), metodologia, metas e resultados esperados, cronograma e responsável pela execução, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração e execução do programa;

l) Plano de Afugentamento, Resgate e Manejo da Fauna contendo, além do seu conteúdo básico, os seguintes itens: recursos necessários, investimento (planilha orçamentária), metodologia, metas e resultados esperados, cronograma e responsável pela execução, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração e execução do programa;

m) Plano de Monitoramento da Fauna Silvestre contendo, além do seu conteúdo básico, os seguintes itens: recursos necessários, investimento (planilha orçamentária), metodologia, metas e resultados esperados, cronograma e responsável pela execução, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração e execução do programa;

n) Plano de Diagnóstico, Prospecção, Resgate e Monitoramento Arqueológico contendo, além do seu conteúdo básico, os seguintes itens: recursos necessários, investimento (planilha orçamentária), metodologia, metas e resultados esperados, cronograma e responsável pela execução, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração e execução do programa;

o) Programa de Monitoramento da Qualidade do Solo contendo, além do seu conteúdo básico, os seguintes itens: recursos necessários, investimento (planilha orçamentária), metodologia, metas e resultados esperados, cronograma e responsável pela execução, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração e execução do programa;

p) Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar contendo, além do seu conteúdo básico, os seguintes itens: recursos necessários, investimento (planilha orçamentária), metodologia, metas e resultados esperados, cronograma e responsável pela execução, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração e execução do programa;

q) Programa de Controle de Vetores indesejáveis contendo, além do seu conteúdo básico, os seguintes itens: recursos necessários, investimento (planilha orçamentária), metodologia, metas e resultados esperados, cronograma e responsável pela execução, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração e execução do programa;

Av. Alexandrino de Alencar, 1701, Tirol, CEP 59015-350, Natal-RN
Tel: (84) 3113-6100 | CNPJ: 08.242.166.0001-26
Website: www.idema.rn.gov.br
E-mail: centraldeatendimento@idema.rn.gov.br

r) Plano de emergência e contingência contendo, além do seu conteúdo básico, os seguintes itens: Descrição dos eventos de emergência, Valor da probabilidade, Valor do impacto, Classificação do risco, Ações preventivas; Responsável das ações preventivas, Ações de contingência; Responsável das ações de contingência, Ações corretivas, Responsável das ações corretivas. O documento também deve conter um programa de treinamento com os funcionários envolvidos na implantação e operação do empreendimento, com periodicidade de treinamento anual e com comprovação de sua execução descrita no relatório anual a ser apresentado a este Instituto;

s) Vale salientar que a localização dos piezômetros que serão instalados devem ser baseada conforme fluxo potenciométrico para contemplar uma rede de monitoramento que atenda de forma viável;

10. O empreendedor deve adotar técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, sendo de responsabilidade do empreendedor que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna;

11. O empreendedor deve manter no empreendimento, para consulta dos órgãos competentes, os relatórios que comprovam a adoção de técnicas adequadas de mitigação dos efeitos atrativos de espécies-problema para aviação e que, no caso de eventuais não conformidades, foram adotadas medidas corretivas;

12. O empreendedor fica ciente que deve implementar medidas sustentáveis, que promovam a arborização do espaço público, com o plantio de espécies preferencialmente nativas, de porte arbóreo, adequado ao contexto ambiental, proporcionando a geração de um microclima favorável à utilização deste espaço;

13. O empreendedor deve realizar campanhas de campo antes da implantação, durante a implantação e na operação do empreendimento. Os profissionais irão coletar informações sobre a composição de espécies, assim como realizar estudo populacional das espécies ameaçadas de extinção. Para verificar como essas populações se comportam com as mudanças que estão ocorrendo na região de estudo.

14. O empreendedor fica ciente que devido a importância biológica da região de estudo é necessário realizar o monitoramento de fauna, com a realização de campanhas de campo trimestrais com duração mínima de cinco dias.

15. O Empreendedor deverá apresentar, quando do pedido de Licença de Instalação - LI, o detalhamento dos Planos de Controle e Monitoramento Ambiental referente aos impactos ambientais apresentados no Estudo de Impacto Ambiental - EIA.

16. O empreendedor fica ciente que deve comunicar à empresa responsável pela execução dos serviços que, se for o caso, a instalação do canteiro de obra é objeto de uma autorização especial - AE, devendo estar de acordo com as normas técnicas e de controle ambiental, principalmente com relação ao sistema de esgotamento sanitário, gestão e destino final dos resíduos sólidos;

17. O empreendedor deverá comunicar ao Órgão ambiental a suspensão ou o encerramento da atividade acompanhada de um Plano de Desativação que contemple a situação ambiental existente; se for o caso, informar a implementação das medidas de restauração e de recuperação da qualidade ambiental das áreas que serão desativadas ou desocupadas, em atendimento ao Art. 53 da Lei Complementar Estadual nº 272, de 03 de Março de 2004;

18. O empreendedor deve no prazo de 90 (noventa) dias, colocar a placa indicativa do empreendimento licenciado, conforme modelo disponível no site www.idema.rn.gov.br/, acessando o menu "Licenciamento", opção "Documentação Exigida", item n° 16 "Publicação de Licença Ambiental em Placa (1)". A demonstração do cumprimento desta condicionante deve ser feita ao IDEMA através de registro fotográfico;

Av. Alexandrino de Alencar, 1701, Tirol, CEP 59015-350, Natal-RN
Tel: (84) 3113-6100 | CNPJ: 08.242.166.0001-26
Website: www.idema.rn.gov.br
E-mail: centraldeatendimento@idema.rn.gov.br

19. O empreendedor deve publicar a concessão desta Licença no Diário Oficial do Estado e em periódico de grande circulação, devendo encaminhar cópia comprobatória a este Instituto, no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados a partir da data de recebimento desta Licença;

20. A presente licença tem validade de 5 (cinco) anos a partir da data da ciência do interessado, sendo que a implantação do empreendimento ou atividade somente será possível após a obtenção das correspondentes licenças e autorizações que permitam a intervenção na área.

Natal(RN), 15/09/2023

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Nº	Código	Un	Descrição

1.1 COMP_01 Mês ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Engenheiro Civil = sendo considerado que o mesmo trabalha (4h por dia x 05 dias na semana x 04 semanas no mês = 80h mensais) Encarregado de obra = sendo considerado que o mesmo trabalha (8h por dia x 05 dias na semana x 04 semanas no mês = 160h mensais) Vigia noturno = sendo considerado que o mesmo trabalha (12h por dia x 30 dias no mês = 360h mensais) Vigia diurno = sendo considerado que o mesmo trabalha (12h por dia x 02 dias na semana x 04 semanas no mês = 24h mensais) Apontador = sendo considerado que o mesmo trabalha (6h por dia x 05 dias na semana x 04 semanas no mês = 120h mensais)							
MESES DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	12				12,00		
					12,00	12,00	
						Total MÊS .....:	**12,00**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

Nº	Código	Un	Descrição

2.1 COMP_02 M2 PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 00051/ORSE

PLACA DE OBRA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Dimensões da placa de obra	1	3,00		2,00	6,00		
					6,00	6,00	
						Total M2 .....:	**6,00**

2.2 93212 M2 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016

SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área retirada do projeto de canteiro de obras prancha 01-01		5,55	3,40		18,87		
					18,87	18,87	
						Total M2 .....:	**18,87**

2.3 93210 M2 EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016

REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área retirada do projeto de canteiro de obras prancha 01-01		4,40	3,40		14,96		
					14,96	14,96	
						Total M2 .....:	**14,96**

2.4 93207 M2 EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016

ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

Nº	Código	Un	Descrição

Área retirada do projeto de canteiro de obras prancha 01-01		2,20	3,40		7,48			
					7,48	7,48		
						Total M2 .....:		**7,48**

2.5 93582 M2 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016

CENTRAL DE ARMADURO EM CANTEIRO DE OBRAS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área retirada do projeto de canteiro de obras prancha 01-01		3,00	3,40		10,20		
					10,20	10,20	
						Total M2 .....:	**10,20**

2.6 93584 M2 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016

DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRAS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área retirada do projeto de canteiro de obras prancha 01-01		5,20	3,40		17,68		
					17,68	17,68	
						Total M2 .....:	**17,68**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição

3.1.- TERRAPLANAGEM

3.1.1 101249 M3 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18KM/H. AF_05/2020

ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA CORTE	Uds.	Comprim.	Volume	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Volume total de corte de acordo com o quadro de cubação do projeto de Terraplenagem	1		55.389,26		55.389,26		
					55.389,26	55.389,26	
						Total M3 .....:	**55.389,26**

3.1.2 100574 M3 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019

ESPALHAMENTO DE MATERIAL PROVENIENTE DE CORTE DENTRO DA OBRA	Uds.	Comprim.	Volume	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Volume total de corte de acordo com o quadro de cubação do projeto de Terraplenagem	1		55.389,26		55.389,26		
					55.389,26	55.389,26	
						Total M3 .....:	**55.389,26**

3.1.3 101253 M3 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 9 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020

ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA ATERRO, RETIRADO DE JAZIDA	Uds.	Comprim.	Volume	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição

Volume total de aterro de acordo com o projeto de terraplenagem	1		185.602,50		185.602,50		
					185.602,50	185.602,50	
						Total M3 .....:	**185.602,50**

3.1.4 96385 M3 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

ESPALHAMENTO DE MATERIAL PARA ATERRO, DENTRO DA OBRA	Uds.	Comprim.	Volume	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Volume total de aterro de acordo com o projeto de terraplenagem	1		185.602,50		185.602,50		
					185.602,50	185.602,50	
						Total M3 .....:	**185.602,50**

3.2.- PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO

3.2.1 99064 M LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO INTERNA E EXTERNA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho de pavimentação interna 1	1	347,15			347,15		
Trecho de pavimentação interna 2	1	290,05			290,05		
Trecho de pavimentação interna 3	1	319,70			319,70		
Trecho de pavimentação interna 4	1	161,80			161,80		
Trecho de pavimentação interna 5	1	160,50			160,50		
Trecho de pavimentação interna 6	1	153,75			153,75		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição

3.2.1 M LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 (Continuação...)

					1.432,95	1.432,95	
						Total M .....:	**1.432,95**

3.2.2 93358 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Comprimento de meio fio da Quadra de Galpões 01 a 16	1	2.686,26			2.686,26		
Comprimento de meio fio para bloco da Galeria Comercial	1	977,92			977,92		
Comprimento de meio fio de delimitação de toda área do parque, via externa, jardins e calçadas frontais	1	2.303,85			2.303,85		
Comprimento de meio fio de corrego central	1	343,93			343,93		
			0,30	0,15	6.311,96	284,04	
						Total M3 .....:	**284,04**

3.2.3 94273 M ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

MEIO FIO PARA PARQUE INDUSTRIAL	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Meio fio da Quadra de Galpões 01 a 16	1	2.686,26			2.686,26		
Meio fio para bloco da Galeria Comercial	1	977,92			977,92		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

3.2.3 M ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO ... (Continuação...)

Meio fio de delimitação de toda área do parque, via externa, jardins e calçadas frontais	1	2.303,85		2.303,85		
Meio fio de corrego central	1	343,93		343,93		
				6.311,96	6.311,96	
					Total M .....:	**6.311,96**

3.2.4 101169 M2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO PARA CIRCULAÇÃO INTERNA	Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área total interna da I etapa	1		60.132,17		60.132,17		
Menos área da Quadra de Galpões 01 a 16 e jardim adjacente	-1		21.589,72		-21.589,72		
Menos área do bloco da Galeria Comercial	-1		4.991,18		-4.991,18		
Menos área do corrego central	-1		3.729,78		-3.729,78		
Menos área da guarita	-1		33,92		-33,92		
Mais área da via externa do parque industrial	1		1.937,19		1.937,19		
					31.724,76	31.724,76	
						Total M2 .....:	**31.724,76**

3.3.- PASSEIOS

3.3.1 92396 M2 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022

PASSEIOS EM BLOCO INTERTRAVADO	Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição				
Quadra de Galpões 01 a 16 e jardim adjacente		1		537,24	537,24		
Galeria Comercial		1		2.652,65	2.652,65		
Calçadas frontais e Guarita		1		389,37	389,37		
					3.579,26	3.579,26	
						Total M2 .....:	**3.579,26**

3.4.- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

3.4.1 99063 M LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018

TUBOS 50 MM DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura …	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho N102 - N1	1	15,51			15,51		
Trecho N3 - N5	1	18,96			18,96		
Trecho N40 - N43	1	27,80			27,80		
Trecho N43 - N47	1	28,53			28,53		
Trecho N47 - N49	1	28,94			28,94		
Trecho N29 - N30	1	10,06			10,06		
Trecho N31 - N32	1	10,06			10,06		
Trecho N34 - N35	1	10,76			10,76		
Trecho N38 - N37	1	10,76			10,76		
Trecho N40 - N41	1	10,06			10,06		
Trecho N43 - N44	1	10,75			10,75		
Trecho N47 - N46	1	10,76			10,76		
Trecho N49 - N50	1	10,76			10,76		
					203,71	203,71	

TUBOS 75 MM DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura …	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho N28 - N29	1	25,25			25,25		
Trecho N29 - N31	1	27,33			27,33		
Trecho N31 - N34	1	26,89			26,89		
Trecho N34 - N38	1	28,43			28,43		
Trecho N38 - N40	1	27,78			27,78		
					135,68	135,68	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

TUBOS 100 MM DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho N103 - N1	1	10,12			10,12		
Trecho N1 - N2	1	14,41			14,41		
Trecho N2 - N3	1	22,98			22,98		
Trecho N5 - N7	1	13,06			13,06		
Trecho N7 - N9	1	19,97			19,97		
Trecho N9 - N11	1	15,67			15,67		
Trecho N11 - N13	1	18,67			18,67		
Trecho N13 - N15	1	16,13			16,13		
Trecho N15 - N17	1	18,06			18,06		
Trecho N17 - RGa	1	3,04			3,04		
Trecho RGa - N19	1	107,05			107,05		
Trecho N19 - N20	1	26,86			26,86		
Trecho N20 - N21	1	28,37			28,37		
Trecho N21 - N22	1	27,61			27,61		
Trecho N22 - N23	1	28,48			28,48		
Trecho N23 - N24	1	27,62			27,62		
Trecho N24 - N25	1	28,32			28,32		
Trecho N25 - N26	1	27,66			27,66		
Trecho N26 - N27	1	41,34			41,34		
Trecho N27 - RGb	1	5,70			5,70		
Trecho RGb - N28	1	100,58			100,58		
					601,70	601,70	

Total M .....: 941,09

3.4.2 101230 M3 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020

ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 50 MM DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho N102 - N1	1	15,51			15,51		
Trecho N3 - N5	1	18,96			18,96		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

3.4.2 M3 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CAR... (Continuação...)

Trecho N40 - N43	1	27,80			27,80		
Trecho N43 - N47	1	28,53			28,53		
Trecho N47 - N49	1	28,94			28,94		
Trecho N29 - N30	1	10,06			10,06		
Trecho N31 - N32	1	10,06			10,06		
Trecho N34 - N35	1	10,76			10,76		
Trecho N38 - N37	1	10,76			10,76		
Trecho N40 - N41	1	10,06			10,06		
Trecho N43 - N44	1	10,75			10,75		
Trecho N47 - N46	1	10,76			10,76		
Trecho N49 - N50	1	10,76			10,76		
			0,65	1,30	203,71	172,13	
ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 75 MM DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho N28 - N29	1	25,25			25,25		
Trecho N29 - N31	1	27,33			27,33		
Trecho N31 - N34	1	26,89			26,89		
Trecho N34 - N38	1	28,43			28,43		
Trecho N38 - N40	1	27,78			27,78		
			0,68	1,30	135,68	119,94	
ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 100 MM DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho N103 - N1	1	10,12			10,12		
Trecho N1 - N2	1	14,41			14,41		
Trecho N2 - N3	1	22,98			22,98		
Trecho N5 - N7	1	13,06			13,06		
Trecho N7 - N9	1	19,97			19,97		
Trecho N9 - N11	1	15,67			15,67		
Trecho N11 - N13	1	18,67			18,67		
Trecho N13 - N15	1	16,13			16,13		
Trecho N15 - N17	1	18,06			18,06		
Trecho N17 - RGa	1	3,04			3,04		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

3.4.2 M3 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CAR... (Continuação...)

Trecho RGa - N19	1	107,05			107,05	
Trecho N19 - N20	1	26,86			26,86	
Trecho N20 - N21	1	28,37			28,37	
Trecho N21 - N22	1	27,61			27,61	
Trecho N22 - N23	1	28,48			28,48	
Trecho N23 - N24	1	27,62			27,62	
Trecho N24 - N25	1	28,32			28,32	
Trecho N25 - N26	1	27,66			27,66	
Trecho N26 - N27	1	41,34			41,34	
Trecho N27 - RGb	1	5,70			5,70	
Trecho RGb - N28	1	100,58			100,58	
			0,70	1,30	601,70	547,55

Profundidade da vala = altura média + 0,10m para colchão de areia. Largura da vala = diâmetro do tubo + 0,60m de folga para trabalho

Total M3 .....: 839,62

3.4.3 101618 M3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

PREPARO DE FUNDO DE VALAS PARA TUBOS 50 MM DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho N102 - N1	1	15,51			15,51		
Trecho N3 - N5	1	18,96			18,96		
Trecho N40 - N43	1	27,80			27,80		
Trecho N43 - N47	1	28,53			28,53		
Trecho N47 - N49	1	28,94			28,94		
Trecho N29 - N30	1	10,06			10,06		
Trecho N31 - N32	1	10,06			10,06		
Trecho N34 - N35	1	10,76			10,76		
Trecho N38 - N37	1	10,76			10,76		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição

3.4.3 M3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, ... (Continuação...)

Trecho N40 - N41	1	10,06			10,06		
Trecho N43 - N44	1	10,75			10,75		
Trecho N47 - N46	1	10,76			10,76		
Trecho N49 - N50	1	10,76			10,76		
			0,65	0,10	203,71	13,24	
PREPARO DE FUNDO DE VALAS PARA TUBOS 75 MM DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho N28 - N29	1	25,25			25,25		
Trecho N29 - N31	1	27,33			27,33		
Trecho N31 - N34	1	26,89			26,89		
Trecho N34 - N38	1	28,43			28,43		
Trecho N38 - N40	1	27,78			27,78		
			0,68	0,10	135,68	9,23	
PREPARO DE FUNDO DE VALAS PARA TUBOS 100 MM DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho N103 - N1	1	10,12			10,12		
Trecho N1 - N2	1	14,41			14,41		
Trecho N2 - N3	1	22,98			22,98		
Trecho N5 - N7	1	13,06			13,06		
Trecho N7 - N9	1	19,97			19,97		
Trecho N9 - N11	1	15,67			15,67		
Trecho N11 - N13	1	18,67			18,67		
Trecho N13 - N15	1	16,13			16,13		
Trecho N15 - N17	1	18,06			18,06		
Trecho N17 - RGa	1	3,04			3,04		
Trecho RGa - N19	1	107,05			107,05		
Trecho N19 - N20	1	26,86			26,86		
Trecho N20 - N21	1	28,37			28,37		
Trecho N21 - N22	1	27,61			27,61		
Trecho N22 - N23	1	28,48			28,48		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

3.4.3 M3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, ... (Continuação...)

Trecho N23 - N24	1	27,62			27,62		
Trecho N24 - N25	1	28,32			28,32		
Trecho N25 - N26	1	27,66			27,66		
Trecho N26 - N27	1	41,34			41,34		
Trecho N27 - RGb	1	5,70			5,70		
Trecho RGb - N28	1	100,58			100,58		
			0,70	0,10	601,70	42,12	

Total M3 .....: 64,59

3.4.4 COMP_03 M FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97124/SINAPI/RN

TUBOS 50 MM DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho N102 - N1	1	15,51			15,51		
Trecho N3 - N5	1	18,96			18,96		
Trecho N40 - N43	1	27,80			27,80		
Trecho N43 - N47	1	28,53			28,53		
Trecho N47 - N49	1	28,94			28,94		
Trecho N29 - N30	1	10,06			10,06		
Trecho N31 - N32	1	10,06			10,06		
Trecho N34 - N35	1	10,76			10,76		
Trecho N38 - N37	1	10,76			10,76		
Trecho N40 - N41	1	10,06			10,06		
Trecho N43 - N44	1	10,75			10,75		
Trecho N47 - N46	1	10,76			10,76		
Trecho N49 - N50	1	10,76			10,76		
					203,71	203,71	

Total M .....: 203,71

3.4.5 COMP_04 M FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97125/SINAPI/RN

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

TUBOS 75 MM DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho N28 - N29	1	25,25			25,25		
Trecho N29 - N31	1	27,33			27,33		
Trecho N31 - N34	1	26,89			26,89		
Trecho N34 - N38	1	28,43			28,43		
Trecho N38 - N40	1	27,78			27,78		
					135,68	135,68	
						Total M .....:	**135,68**

3.4.6 COMP_05 M FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97126/SINAPI/RN

TUBOS 100 MM DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho N103 - N1	1	10,12			10,12		
Trecho N1 - N2	1	14,41			14,41		
Trecho N2 - N3	1	22,98			22,98		
Trecho N5 - N7	1	13,06			13,06		
Trecho N7 - N9	1	19,97			19,97		
Trecho N9 - N11	1	15,67			15,67		
Trecho N11 - N13	1	18,67			18,67		
Trecho N13 - N15	1	16,13			16,13		
Trecho N15 - N17	1	18,06			18,06		
Trecho N17 - RGa	1	3,04			3,04		
Trecho RGa - N19	1	107,05			107,05		
Trecho N19 - N20	1	26,86			26,86		
Trecho N20 - N21	1	28,37			28,37		
Trecho N21 - N22	1	27,61			27,61		
Trecho N22 - N23	1	28,48			28,48		
Trecho N23 - N24	1	27,62			27,62		
Trecho N24 - N25	1	28,32			28,32		
Trecho N25 - N26	1	27,66			27,66		
Trecho N26 - N27	1	41,34			41,34		
Trecho N27 - RGb	1	5,70			5,70		
Trecho RGb - N28	1	100,58			100,58		

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição

						601,70	601,70	
							Total M .....:	**601,70**

3.4.7 95634 Un KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016

ENTRADA DE ÁGUA PARA DISTRITO INDUSTRIAL	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
N102	1				1,00		
N30	1				1,00		
N32	1				1,00		
N35	1				1,00		
N37	1				1,00		
N41	1				1,00		
N44	1				1,00		
N46	1				1,00		
N50	1				1,00		
					9,00	9,00	
						Total UN .....:	**9,00**

3.4.8 104031 Un COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022

COLAR DE TOMADA EM PVC DE 60MM	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
N3	1				1,00		
N5	1				1,00		
N43	1				1,00		
N47	1				1,00		
N49	1				1,00		
					5,00	5,00	
						Total UN .....:	**5,00**

3.4.9 104033 Un COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

COLAR DE TOMADA EM PVC DE 85MM	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
N29	1				1,00		
N13	1				1,00		
N34	1				1,00		
N38	1				1,00		
N40	1				1,00		
					5,00	5,00	
						Total UN .....:	**5,00**

3.4.10 104034 Un COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022

COLAR DE TOMADA EM PVC DE 110MM	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
N7	1				1,00		
N9	1				1,00		
N11	1				1,00		
N13	1				1,00		
N15	1				1,00		
N17	1				1,00		
N19	1				1,00		
N20	1				1,00		
N21	1				1,00		
N22	1				1,00		
N23	1				1,00		
N24	1				1,00		
N25	1				1,00		
N26	1				1,00		
					14,00	14,00	
						Total UN .....:	**14,00**

3.4.11 94498 Un REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

REGISTRO DE GAVETA DE 50MM	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição						
RGa				1			1,00		
RGb				1			1,00		
							2,00	2,00	
								Total UN .....:	**2,00**

3.4.12 97897 Un CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020

CAIXA ENTERRADA PARA REGISTROS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Igual a quantidade de registros	2				2,00		
					2,00	2,00	
						Total UN .....:	**2,00**

3.4.13 93378 M3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

REATERRO DE VALA COM LARGURA DE ATÉ 0,80M E PROFUNDIDADE DE ATÉ 1,50M	Uds.	Comprim.	Volume	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Igual ao volume de escavação	1		839,62		839,62		
Menos volume dos tubos de 50mm	-1		0,41		-0,41		
Menos volume dos tubos de 75mm	-1		0,60		-0,60		
Menos volume dos tubos de 100mm	-1		4,75		-4,75		
Menos volume do colchão de areia	-1		64,59		-64,59		
Menos volume das caixas enterradas (dim. ext. 0,,65x0,65x0,55m)	-2		0,23		-0,46		
					768,81	768,81	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

Total M3 .....: 768,81

3.5.- REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

3.5.1 99063 M LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018

TUBOS 100 MM DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho CP 48 - CP 49	1	28,00			28,00		
Trecho CP 49 - CP 50	1	28,00			28,00		
Trecho CP 50 - CP 51	1	28,00			28,00		
Trecho CP 51 - CP 52	1	28,00			28,00		
Trecho CP 52 - CP 53	1	28,00			28,00		
Trecho CP 53 - CP 54	1	28,00			28,00		
Trecho CP 54 - CP 55	1	28,00			28,00		
Trecho CP 47 - CP 40	1	28,00			28,00		
Trecho CP 40 - CP 41	1	28,00			28,00		
Trecho CP 41 - CP 42	1	28,00			28,00		
Trecho CP 42 - CP 43	1	28,00			28,00		
Trecho CP 43 - CP 44	1	28,00			28,00		
Trecho CP 44 - CP 45	1	28,00			28,00		
Trecho CP 45 - CP 46	1	28,00			28,00		
					392,00	392,00	

TUBOS 150 MM DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho CP 68 - PV 15	1	31,33			31,33		
Trecho PV 15 - PV 06	1	39,60			39,60		
Trecho CP 67 - PV 06	1	22,74			22,74		
Trecho PV 06 - PV 07	1	50,00			50,00		
Trecho PV 07 - PV 08	1	65,48			65,48		
Trecho CP 55 - PV 06	1	48,81			48,81		
Trecho CP 46 - PV 08	1	34,30			34,30		
					292,26	292,26	

Total M .....: 684,26

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição
3.5.2	101230	M3	**ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020**

ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 100 MM DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura …	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho CP 48 - CP 49	1	28,00			28,00		
Trecho CP 49 - CP 50	1	28,00			28,00		
Trecho CP 50 - CP 51	1	28,00			28,00		
Trecho CP 51 - CP 52	1	28,00			28,00		
Trecho CP 52 - CP 53	1	28,00			28,00		
Trecho CP 53 - CP 54	1	28,00			28,00		
Trecho CP 54 - CP 55	1	28,00			28,00		
Trecho CP 47 - CP 40	1	28,00			28,00		
Trecho CP 40 - CP 41	1	28,00			28,00		
Trecho CP 41 - CP 42	1	28,00			28,00		
Trecho CP 42 - CP 43	1	28,00			28,00		
Trecho CP 43 - CP 44	1	28,00			28,00		
Trecho CP 44 - CP 45	1	28,00			28,00		
Trecho CP 45 - CP 46	1	28,00			28,00		
			0,70	0,90	392,00	246,96	

ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 150 MM DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura …	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho CP 68 - PV 15	1	31,33		1,07	33,52		
Trecho PV 15 - PV 06	1	39,60		1,14	45,14		
Trecho CP 67 - PV 06	1	22,74		0,99	22,51		
Trecho PV 06 - PV 07	1	50,00		1,21	60,50		
Trecho PV 07 - PV 08	1	65,48		1,16	75,96		
Trecho CP 55 - PV 06	1	48,81		0,99	48,32		
Trecho CP 46 - PV 08	1	34,30		0,87	29,84		
			0,75		315,79	236,84	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

Profundidade da vala = altura média + 0,10m para colchão de areia. Largura da vala = diâmetro do tubo + 0,60m de folga para trabalho

Total M3 .....: 483,80

3.5.3 101618 M3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

PREPARO DE FUNDO DE VALAS PARA TUBOS 100 MM DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho CP 48 - CP 49	1	28,00			28,00		
Trecho CP 49 - CP 50	1	28,00			28,00		
Trecho CP 50 - CP 51	1	28,00			28,00		
Trecho CP 51 - CP 52	1	28,00			28,00		
Trecho CP 52 - CP 53	1	28,00			28,00		
Trecho CP 53 - CP 54	1	28,00			28,00		
Trecho CP 54 - CP 55	1	28,00			28,00		
Trecho CP 47 - CP 40	1	28,00			28,00		
Trecho CP 40 - CP 41	1	28,00			28,00		
Trecho CP 41 - CP 42	1	28,00			28,00		
Trecho CP 42 - CP 43	1	28,00			28,00		
Trecho CP 43 - CP 44	1	28,00			28,00		
Trecho CP 44 - CP 45	1	28,00			28,00		
Trecho CP 45 - CP 46	1	28,00			28,00		
			0,70	0,10	392,00	27,44	

PREPARO DE FUNDO DE VALAS PARA TUBOS 150 MM DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho CP 68 - PV 15	1	31,33			31,33		
Trecho PV 15 - PV 06	1	39,60			39,60		
Trecho CP 67 - PV 06	1	22,74			22,74		
Trecho PV 06 - PV 07	1	50,00			50,00		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição

3.5.3 M3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, ... (Continuação...)

Trecho PV 07 - PV 08	1	65,48			65,48		
Trecho CP 55 - PV 06	1	48,81			48,81		
Trecho CP 46 - PV 08	1	34,30			34,30		
			0,75	0,10	292,26	21,92	

Total M3 .....: 49,36

3.5.4 90694 M TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021

TUBOS 100 MM DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho CP 48 - CP 49	1	28,00			28,00		
Trecho CP 49 - CP 50	1	28,00			28,00		
Trecho CP 50 - CP 51	1	28,00			28,00		
Trecho CP 51 - CP 52	1	28,00			28,00		
Trecho CP 52 - CP 53	1	28,00			28,00		
Trecho CP 53 - CP 54	1	28,00			28,00		
Trecho CP 54 - CP 55	1	28,00			28,00		
Trecho CP 47 - CP 40	1	28,00			28,00		
Trecho CP 40 - CP 41	1	28,00			28,00		
Trecho CP 41 - CP 42	1	28,00			28,00		
Trecho CP 42 - CP 43	1	28,00			28,00		
Trecho CP 43 - CP 44	1	28,00			28,00		
Trecho CP 44 - CP 45	1	28,00			28,00		
Trecho CP 45 - CP 46	1	28,00			28,00		
					392,00	392,00	

Total M .....: 392,00

3.5.5 90695 M TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021

TUBOS 150 MM DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

Trecho CP 68 - PV 15	1	31,33		31,33		
Trecho PV 15 - PV 06	1	39,60		39,60		
Trecho CP 67 - PV 06	1	22,74		22,74		
Trecho PV 06 - PV 07	1	50,00		50,00		
Trecho PV 07 - PV 08	1	65,48		65,48		
Trecho CP 55 - PV 06	1	48,81		48,81		
Trecho CP 46 - PV 08	1	34,30		34,30		
				292,26	292,26	
					Total M .....:	**292,26**

3.5.6 97974 Un POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

POÇO DE INSPEÇÃO PARA ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PV 15	1				1,00		
PV 06	1				1,00		
PV 07	1				1,00		
PV 08	1				1,00		
					4,00	4,00	
						Total UN .....:	**4,00**

3.5.7 98114 Un TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020

TAMPA EM FERRO FUNDIDO PARA PVs	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Igual a quantidade de PV para rede de esgoto	4				4,00		
					4,00	4,00	
						Total UN .....:	**4,00**

3.5.8 COMP_06 Un CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.60 X 0.60 X 0.80M - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 02798/ORSE

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

CAIXA DE PASSAGEM PARA ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade necessária	18				18,00		
					18,00	18,00	
						Total UN .....:	**18,00**

3.5.9 93378 M3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

REATERRO DE VALA COM LARGURA DE ATÉ 0,80M E PROFUNDIDADE DE ATÉ 1,50M	Uds.	Comprim.	Volume	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Igual ao volume de escavação	1		483,80		483,80		
Menos volume dos tubos de 100mm	-1		3,10		-3,10		
Menos volume dos tubos de 150mm	-1		5,17		-5,17		
Menos volume do colchão de areia	-1		49,36		-49,36		
Menos volume das caixas enterradas (dim. ext. 0,82x0,82x0,96m)	-18		0,65		-11,70		
					414,47	414,47	
						Total M3 .....:	**414,47**

3.6.- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

3.6.1 99063 M LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018

TUBOS 300 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura …	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 23 - PV 38	1	14,64			14,64		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição

3.6.1 **M** **LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018** (Continuação...)

Trecho BLD 21 - PV 38	1	14,60			14,60		
					29,24	29,24	
TUBOS 400 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 19 - PV 30	1	33,30			33,30		
					33,30	33,30	
TUBOS 500 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho PV 30 - TERMINAL 4	1	23,77			23,77		
Trecho BLD 17 - PV 30	1	33,36			33,36		
Trecho BLD 5 - BLD 7	1	49,32			49,32		
Trecho BLD 7 - TERMINAL 8	1	22,18			22,18		
Trecho BLD 1 - BLD 3	1	51,25			51,25		
Trecho BLD 3 - TERMINAL 9	1	21,00			21,00		
					200,88	200,88	
TUBOS 800 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 25 - PV 40	1	14,24			14,24		
Trecho PV 40 - TERMINAL 12	1	34,38			34,38		
Trecho BLD 27 - PV 40	1	14,16			14,16		
					62,78	62,78	
TUBOS 1000 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho TERMINAL 1 - TERMINAL 2	1	119,45			119,45		
					119,45	119,45	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

TUBOS 1500 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho PV 32 - TERMINAL 3	1	28,26			28,26		
Trecho TERMINAL 5 - TERMINAL 6	1	31,00			31,00		
Trecho PV 38 - TERMINAL 7	1	42,27			42,27		
					101,53	101,53	
TUBOS 2000 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho TERMINAL 10 - TERMINAL 11	1	30,27			30,27		
					30,27	30,27	
						Total M .....:	**577,45**

3.6.2 101230 M3 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020

ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 300 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 23 - PV 38	1	14,64		2,22	32,50		
Trecho BLD 21 - PV 38	1	14,60		2,23	32,56		
			0,90		65,06	58,55	
ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 400 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 19 - PV 30	1	33,30		2,30	76,59		
			1,00		76,59	76,59	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição					
ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 500 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho PV 30 - TERMINAL 4		1	23,77		2,22	52,77		
Trecho BLD 17 - PV 30		1	33,36		2,70	90,07		
Trecho BLD 5 - BLD 7		1	49,32		2,33	114,92		
Trecho BLD 7 - TERMINAL 8		1	22,18		2,48	55,01		
Trecho BLD 1 - BLD 3		1	51,25		2,35	120,44		
Trecho BLD 3 - TERMINAL 9		1	21,00		2,22	46,62		
				1,10		479,83	527,81	
ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 800 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 25 - PV 40		1	14,24		2,25	32,04		
Trecho PV 40 - TERMINAL 12		1	34,38		2,21	75,98		
Trecho BLD 27 - PV 40		1	14,16		2,28	32,28		
				1,40		140,30	196,42	
ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 1000 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho TERMINAL 1 - TERMINAL 2 (tudo que será assentado antes do aterramento da área)		1	119,45		1,10	131,40		
				1,60		131,40	210,24	
ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 1500 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho PV 32 - TERMINAL 3 (tudo que será assentado antes do aterramento da área)		1	28,26		1,60	45,22		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição

3.6.2 M3 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CAR... (Continuação...)

Trecho TERMINAL 5 - TERMINAL 6 (tudo que será assentado antes do aterramento da área)	1	31,00		1,60	49,60		
Trecho PV 38 - TERMINAL 7	1	42,27		5,39	227,84		
			2,10		322,66	677,59	
ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 2000 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho TERMINAL 10 - TERMINAL 11 (tudo que será assentado antes do aterramento da área)	1	30,27		2,10	63,57		
			2,60		63,57	165,28	
Profundidade da vala = altura média + 0,10m para colchão de areia. Largura da vala = diâmetro do tubo + 0,60m de folga para trabalho							

Total M3 .....: 1.912,48

3.6.3 101590 M2 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020

ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 300 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 23 - PV 38	2	14,64		2,22	65,00		
Trecho BLD 21 - PV 38	2	14,60		2,23	65,12		
					130,12	130,12	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 400 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 19 - PV 30	2	33,30		2,30	153,18		
					153,18	153,18	
ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 500 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho PV 30 - TERMINAL 4	2	23,77		2,22	105,54		
Trecho BLD 17 - PV 30	2	33,36		2,70	180,14		
Trecho BLD 5 - BLD 7	2	49,32		2,33	229,83		
Trecho BLD 7 - TERMINAL 8	2	22,18		2,48	110,01		
Trecho BLD 1 - BLD 3	2	51,25		2,35	240,88		
Trecho BLD 3 - TERMINAL 9	2	21,00		2,22	93,24		
					959,64	959,64	
ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA TUBOS 800 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 25 - PV 40	2	14,24		2,25	64,08		
Trecho PV 40 - TERMINAL 12	2	34,38		2,21	151,96		
Trecho BLD 27 - PV 40	2	14,16		2,28	64,57		
					280,61	280,61	

Total M2 .....: 1.523,55

3.6.4 101593 M2 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020

ESCORAMENTO DE VALAS PARA TUBOS 1500 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição					
Trecho PV 38 - TERMINAL 7		2	42,27		5,39	455,67		
						455,67	455,67	
							Total M2 .....:	**455,67**

3.6.5 101618 M3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

PREPARO DE VALAS PARA TUBOS 300 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 23 - PV 38	1	14,64			14,64		
Trecho BLD 21 - PV 38	1	14,60			14,60		
			0,90	0,10	29,24	2,63	
PREPARO DE VALAS PARA TUBOS 400 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 19 - PV 30	1	33,30			33,30		
			1,00	0,10	33,30	3,33	
PREPARO DE VALAS PARA TUBOS 500 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho PV 30 - TERMINAL 4	1	23,77			23,77		
Trecho BLD 17 - PV 30	1	33,36			33,36		
Trecho BLD 5 - BLD 7	1	49,32			49,32		
Trecho BLD 7 - TERMINAL 8	1	22,18			22,18		
Trecho BLD 1 - BLD 3	1	51,25			51,25		
Trecho BLD 3 - TERMINAL 9	1	21,00			21,00		
			1,10	0,10	200,88	22,10	
PREPARO DE VALAS PARA TUBOS 800 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição						
Trecho BLD 25 - PV 40		1	14,24			14,24			
Trecho PV 40 - TERMINAL 12		1	34,38			34,38			
Trecho BLD 27 - PV 40		1	14,16			14,16			
				1,40	0,10	62,78	8,79		

Total M3 .....: 36,85

3.6.6 101620 M3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

PREPARO DE VALAS PARA TUBOS 1000 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura …	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho TERMINAL 1 - TERMINAL 2	1	119,45			119,45		
			1,60	0,10	119,45	19,11	

PREPARO DE VALAS PARA TUBOS 1500 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura …	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho PV 32 - TERMINAL 3	1	28,26			28,26		
Trecho TERMINAL 5 - TERMINAL 6	1	31,00			31,00		
Trecho PV 38 - TERMINAL 7	1	42,27			42,27		
			2,10	0,10	101,53	21,32	

PREPARO DE VALAS PARA TUBOS 2000 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura …	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho TERMINAL 10 - TERMINAL 11	1	30,27			30,27		
			2,60	0,10	30,27	7,87	

Total M3 .....: 48,30

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição

3.6.7 95565 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

TUBOS 300 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 23 - PV 38	1	14,64			14,64		
Trecho BLD 21 - PV 38	1	14,60			14,60		
					29,24	29,24	
						Total M .....:	**29,24**

3.6.8 92210 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

TUBOS 400 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 19 - PV 30	1	33,30			33,30		
					33,30	33,30	
						Total M .....:	**33,30**

3.6.9 92211 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

TUBOS 500 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho PV 30 - TERMINAL 4	1	23,77			23,77		
Trecho BLD 17 - PV 30	1	33,36			33,36		
Trecho BLD 5 - BLD 7	1	49,32			49,32		
Trecho BLD 7 - TERMINAL 8	1	22,18			22,18		
Trecho BLD 1 - BLD 3	1	51,25			51,25		
Trecho BLD 3 - TERMINAL 9	1	21,00			21,00		

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição						
						200,88	200,88		
							Total M .....:		**200,88**

3.6.10 92214 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

TUBOS 800 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho BLD 25 - PV 40	1	14,24				14,24		
Trecho PV 40 - TERMINAL 12	1	34,38				34,38		
Trecho BLD 27 - PV 40	1	14,16				14,16		
						62,78	62,78	
							Total M .....:	**62,78**

3.6.11 92216 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

TUBOS 1000 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho TERMINAL 1 - TERMINAL 2	1	119,45				119,45		
						119,45	119,45	
							Total M .....:	**119,45**

3.6.12 92818 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

TUBOS 1500 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho PV 32 - TERMINAL 3	1	28,26				28,26		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição

3.6.12 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 M... (Continuação...)

Trecho TERMINAL 5 - TERMINAL 6	1	31,00			31,00		
Trecho PV 38 - TERMINAL 7	1	42,27			42,27		
					101,53	101,53	
						Total M .....:	**101,53**

3.6.13 COMP_07 M TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 2000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 92818/SINAPI-RN

TUBOS 2000 MM DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura ...	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Trecho TERMINAL 10 - TERMINAL 11	1	30,27			30,27		
					30,27	30,27	
						Total M .....:	**30,27**

3.6.14 97936 Un CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020

BOCA DE LOBO DUPLA PARA DRENAGEM, CONFORME PROJETO DE DRENAGEM	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade ncessária	10				10,00		
					10,00	10,00	
						Total UN .....:	**10,00**

3.6.15 99290 Un BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

POÇO DE VISITA DE 1,50X1,50M	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PV 30	1				1,00		
					1,00	1,00	
						Total UN .....:	**1,00**

3.6.16 99301 Un BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

POÇO DE VISITA DE 2,00X2,00M	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PV 32	1				1,00		
PV 38	1				1,00		
					2,00	2,00	
						Total UN .....:	**2,00**

3.6.17 99326 Un BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

POÇO DE VISITA DE 2,50X2,50M	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PV 40	1				1,00		
					1,00	1,00	
						Total UN .....:	**1,00**

3.6.18 99241 M ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. AF_12/2020

ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA DE 1,50X1,50M	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PV 30	1	0,80			0,80		
					0,80	0,80	
						Total M .....:	**0,80**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

3.6.19 99307 M ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M. AF_12/2020

ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA DE 2,00X2,00M	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PV 32	1	3,55			3,55		
PV 38	1	0,70			0,70		
					4,25	4,25	
						Total M .....:	**4,25**

3.6.20 99282 M ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M. AF_12/2020

ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA DE 2,50X2,50M	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PV 40	1	0,74			0,74		
					0,74	0,74	
						Total M .....:	**0,74**

3.6.21 99318 M CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020

CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA DE 2,00X2,00M	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PV 32	1	1,00			1,00		
					1,00	1,00	
						Total M .....:	**1,00**

3.6.22 102738 Un BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

BOCA PARA BUEIRO COM ESCOSIDADE	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade necessária	3				3,00		
					3,00	3,00	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição

Total UN .....: 3,00

3.6.23 102739 Un BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

BOCA PARA BUEIRO COM ESCOSIDADE	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade necessária	1				1,00		
					1,00	1,00	

Total UN .....: 1,00

3.6.24 102740 Un BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

BOCA PARA BUEIRO COM ESCOSIDADE	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade necessária	2				2,00		
					2,00	2,00	

Total UN .....: 2,00

3.6.25 102742 Un BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 150 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

BOCA PARA BUEIRO COM ESCOSIDADE	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade necessária	6				6,00		
					6,00	6,00	

Total UN .....: 6,00

3.6.26 93368 M3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº Código Un Descrição

REATERRO DE VALA COM LARGURA DE ATÉ 1,50M E PROFUNDIDADE DE 1,50 A 3,00M	Uds.	Comprim.	Volume	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Igual ao volume de escavação para essa categoria	1		859,37		859,37		
Menos volume dos tubos de 300mm	-1		3,68		-3,68		
Menos volume dos tubos de 400mm	-1		6,54		-6,54		
Menos volume dos tubos de 500mm	-1		56,79		-56,79		
Menos volume dos tubos de 800mm	-1		39,94		-39,94		
Menos volume do colchão de areia	-1		36,85		-36,85		
					715,57	715,57	
						Total M3 .....:	**715,57**

3.6.27 93367 M3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

REATERRO DE VALA COM LARGURA DE 1,50M A 2,00M E PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	Uds.	Comprim.	Volume	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Igual ao volume de escavação para essa categoria	1		210,24		210,24		
Menos volume dos tubos de 1000mm	-1		113,51		-113,51		
Menos volume do colchão de areia	-1		19,11		-19,11		
					77,62	77,62	
						Total M3 .....:	**77,62**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição

3.6.28 93369 M3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

REATERRO DE VALA COM LARGURA DE 1,50M A 2,00M E PROFUNDIDADE DE 1,50M A 3,00M	Uds.	Comprim.	Volume	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Igual ao volume de escavação para essa categoria	1		364,40		364,40		
Menos volume dos tubos de 1500mm	-1		119,19		-119,19		
Menos volume dos tubos de 2000mm	-1		110,92		-110,92		
Menos volume do colchão de areia	-1		20,31		-20,31		
					113,98	113,98	
						Total M3 .....:	**113,98**

3.6.29 93373 M3 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 4,5 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

REATERRO DE VALA COM LARGURA DE 1,50 A 3,00M E PROFUNDIDADE DE 4,50 A 6,00M	Uds.	Comprim.	Volume	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Igual ao volume de escavação para essa categoria	1		478,46		478,46		
Menos volume dos tubos de 1500mm	-1		84,99		-84,99		
Menos volume do colchão de areia	-1		8,88		-8,88		
					384,59	384,59	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

3 INFRAESTRUTURA

Nº	Código	Un	Descrição

Total M3 .....: 384,59

3.6.30 98114 Un TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020

TAMPA EM FERRO FUNDIDO PARA PVs	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Igual a quantidade de PV para rede de drenagem	4				4,00		
					4,00	4,00	

Total UN .....: 4,00

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

4.1.- SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 99059 M LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

LOCAÇÃO DA GUARITA	Uds.	Perímetro	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Comprimento de locação, considerando distância de 1,50m da guarita	1	29,60			29,60		
					29,60	29,60	
						Total M .....:	**29,60**

4.2.- MOVIMENTO DE TERRA

4.2.1 93358 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

ESCAVAÇÃO DE VALA PARA FUNDAÇÃO DA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Sapatas de 0,80 x 0,80 m (considerando 0,30m a mais de cada lado para trabalho de escavação e montagem de forma)	4	1,40	1,40	1,50	11,76		
Escavação de vala para escada de acesso a guarita	1	5,50	0,30	0,20	0,33		
Escavação para alvenaria de embasamento 1	1	2,09	0,20	0,35	0,15		
Escavação para alvenaria de embasamento 2	1	2,15	0,20	0,35	0,15		
Escavação para alvenaria de embasamento 3	1	3,49	0,20	0,35	0,24		
Escavação para alvenaria de embasamento 4	1	3,44	0,20	0,35	0,24		
					12,87	12,87	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

ESCAVAÇÃO DE VALA PARA FUNDAÇÃO DA PAREDE REVESTIDA EM PEDRA, DO PÓRTICO DE ENTRADA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Escavação para sapata 0,80 x 0,80 m (considerando 0,30m a mais de cada lado para trabalho de escavação e montagem de forma)	3	1,40	1,40	1,00	5,88		
Vala para alvenaria enterrada	2	4,70	0,40	0,30	1,13		
					7,01	7,01	

ESCAVAÇÃO DE VALA PARA FUNDAÇÃO DO PILAR CIRCULAR DA FACHADA DO PÓRTICO DE ENTRADA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Escavação para sapata 0,80 x 0,80 m (considerando 0,30m a mais de cada lado para trabalho de escavação e montagem de forma)	1	1,40	1,40	1,00	1,96		
					1,96	1,96	

Total M3 .....: 21,84

4.2.2 101616 M2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

PREPARO DE FUNDO DE VALA PARA FUNDAÇÃO DA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Sapatas de 0,80 x 0,80 m (considerando 0,30m a mais de cada lado para trabalho de escavação e montagem de forma)	4	1,40	1,40		7,84		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

4.2.2 M2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATUR... (Continuação...)

Escavação de vala para escada de acesso a guarita	1	5,50	0,30		1,65		
Escavação para alvenaria de embasamento 1	1	2,09	0,20		0,42		
Escavação para alvenaria de embasamento 2	1	2,15	0,20		0,43		
Escavação para alvenaria de embasamento 3	1	3,49	0,20		0,70		
Escavação para alvenaria de embasamento 4	1	3,44	0,20		0,69		
					11,73	11,73	
PREPARO DE FUNDO DE VALA PARA FUNDAÇÃO DA PAREDE REVESTIDA EM PEDRA, DO PÓRTICO DE ENTRADA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Escavação para sapata 0,80 x 0,80 m (considerando 0,30m a mais de cada lado para trabalho de escavação e montagem de forma)	3	1,40	1,40		5,88		
Vala para alvenaria enterrada	2	4,70	0,40		3,76		
					9,64	9,64	
PREPARO DE FUNDO DE VALA PARA FUNDAÇÃO DO PILAR CIRCULAR DA FACHADA DO PÓRTICO DE ENTRADA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Escavação para sapata 0,80 x 0,80 m (considerando 0,30m a mais de cada lado para trabalho de escavação e montagem de forma)	1	1,40	1,40		1,96		
					1,96	1,96	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

Total M2 .....: 23,33

4.2.3 96995 M3 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

REATERRO MANUAL DAS VALAS	Uds.	Comprim.	Volume	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Volume total de escavação	1		21,84		21,84		
Menos volume das sapatas da guarita	-1		1,28		-1,28		
Menos alvenaria lateral da escada	-1		0,09		-0,09		
Menos alvenaria patamar da escada	-1		0,08		-0,08		
Menos alvenaria de embasamento da guarita (enterrada)	-1		0,95		-0,95		
Menos volume das sapatas da alvenaria do pórtico	-1		0,96		-0,96		
Menos volume da sapata do pilar circular da fachada	-1		0,32		-0,32		
Menos embasamento da alvenaria do pórtico	-1		1,13		-1,13		
Menos volume de pescoço de pilar da guarita	-1		0,15		-0,15		
Menos volume de pescoço de pilar da alvenaria do pórtico	-1		0,12		-0,12		
Menos pescoço de pilar circular da fachada	-1		0,07		-0,07		
O material de espalhamento será usado para aterro do caixão da guarita. Na necessidade de mais material, será utilizado o proveniente das escavações da infraestrutura					16,69	16,69	

Total M3 .....: 16,69

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

4.3.- FUNDAÇÕES

4.3.1 102487 M3 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021

CONCRETO CICLÓPICO PARA BLOCOS DE FUNDAÇÕES DA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Sapatas de 0,80 x 0,80 x 0,50 m	4	0,80	0,80	0,50	1,28		
					1,28	1,28	
CONCRETO CICLÓPICO PARA BLOCOS DA PAREDE REVESTIDA EM PEDRA, DO PÓRTICO DE ENTRADA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Sapatas 0,80 x 0,80 m	3	0,80	0,80	0,50	0,96		
					0,96	0,96	
CONCRETO CICLÓPICO PARA BLOCO DO PILAR CIRCULAR DA FACHADA DO PÓRTICO DE ENTRADA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Sapata 0,80 x 0,80 m	1	0,80	0,80	0,50	0,32		
					0,32	0,32	

Total M3 .....: 2,56

4.3.2 101166 M3 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

ALVENARIA DE EMBASAMENTO PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Alvenaria eixo x	1	2,69			2,69		
Alvenaria eixo x	1	2,81			2,81		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

4.3.2 M3 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM ... (Continuação...)

Alvenaria eixo y	1	4,09			4,09		
Alvenaria eixo y	1	3,98			3,98		
			0,20	1,07	13,57	2,90	
ALVENARIA DE CONTENÇÃO PARA ESCADA DE ACESSO A GUARITA	Uds.	Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Alvenaria lateral da escada	1	1,26	0,20		0,25		
Considerando 0,15m da alvenaria enterrada					0,25	0,25	
ALVENARIA DE CONTENÇÃO PARA ESCADA DE ACESSO A GUARITA	Uds.	Perímetro	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Patamar da escada	1	2,80	0,20	1,37	0,77		
					0,77	0,77	
ALVENARIA PARA DEGRAUS DA ESCADA DE ACESSO A GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Degrau 1	1	1,00	0,20	0,18	0,04		
Degrau 2	1	1,00	0,20	0,36	0,07		
Degrau 3	1	1,00	0,20	0,54	0,11		
Degrau 4	1	1,00	0,20	0,72	0,14		
Degrau 5	1	1,00	0,20	0,90	0,18		
Degrau 6	1	1,00	0,20	1,07	0,21		
					0,75	0,75	

Total M3 .....: 4,67

4.3.3 104488 M3 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

CONCRETO ARMADO PARA PESCOÇO DE PILAR DA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
P1	1	0,26	0,14		0,04		
P2	1	0,14	0,26		0,04		
P3	1	0,14	0,26		0,04		
P4	1	0,14	0,26		0,04		
				2,07	0,16	0,33	
CONCRETO ARMADO PARA PESCOÇO DE PILAR DA PAREDE REVESTIDA EM PEDRA, DO PÓRTICO DE ENTRADA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Pilar 0,20x,40m	3	0,20	0,40	0,50	0,12		
					0,12	0,12	
CONCRETO ARMADO PARA PESCOÇO DE PILAR CIRCULAR DA FACHADA DO PÓRTICO DE ENTRADA	Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Pilar com diâmetro de 0,40m	1		0,13	0,50	0,07		
					0,07	0,07	

Total M3 .....: 0,52

4.4.- ESTRUTURA

4.4.1 104488 M3 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

CONCRETO ARMADO PARA PILARES DA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
P1	1	0,26	0,14	4,00	0,15		
P2	1	0,14	0,26	4,00	0,15		
P3	1	0,14	0,26	4,00	0,15		
P4	1	0,14	0,26	4,00	0,15		

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição					
						0,60	0,60	
CONCRETO ARMADO PARA VIGAS NÍVEL 1,22M DA GUARITA		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Viga V1 eixo x		1	2,69	0,15	0,35	0,14		
Viga V2 eixo x		1	2,81	0,15	0,35	0,15		
Viga V3 eixo y		1	4,09	0,15	0,35	0,21		
Viga V4 eixo y		1	3,98	0,15	0,35	0,21		
						0,71	0,71	
CONCRETO ARMADO PARA VIGAS NÍVEL 3,87M DA GUARITA		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Viga V1 eixo x		1	2,69	0,15	0,35	0,14		
Viga V2 eixo x		1	2,81	0,15	0,35	0,15		
Viga V3 eixo y		1	4,09	0,15	0,35	0,21		
Viga V4 eixo y		1	3,98	0,15	0,35	0,21		
						0,71	0,71	
CONCRETO ARMADO PARA PILARES DA PAREDE REVESTIDA EM PEDRA, DO PÓRTICO DE ENTRADA		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Pilar 0,20x,40m		3	0,20	0,40	3,40	0,82		
						0,82	0,82	
CONCRETO ARMADO PARA PILARE CIRCULAR DA FACHADA DO PÓRTICO DE ENTRADA		Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Pilar com diâmetro de 0,40m		1		0,13	6,00	0,78		
						0,78	0,78	

Total M3 .....: 3,62

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

4.4.2 101963 M2 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020

LAJE PRÉ MOLDADA PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área de laje	1	4,35	2,95		12,83		
					12,83	12,83	
						Total M2 .....:	**12,83**

4.4.3 COMP_08 M2 ESTRUTURA METÁLICA GALPÕES EM PÓRTICOS - COLUNAS/VIGAS EM TRELIÇA UDC150, TERÇAS E VIGAS LONGITUDINAIS EM UDC 127 E 150, 2 ÁGUAS, SEM LANT., VÃOS 20,01 A 30,0M, PINTADA 1 D OXIDO FERRO + 2 D ESMALTE EPÓXI BRANCO, EXCETO FORN. TELHAS - EXECUTADA - R1 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12400/ORSE

COBERTURA METÁLICA PARA PÓRTICO/GUARITA DE ACESSO AO DISTRITO INDUSTRIAL	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área de cobertura	1	31,50	5,70		179,55		
					179,55	179,55	
						Total M2 .....:	**179,55**

4.5.- IMPERMEABILIZAÇÃO

4.5.1 98546 M2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018

IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE DA GUARITA + 0,25m passando de cada lado nas paredes da platibanda	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área da laje	1	5,00	3,60		18,00		
					18,00	18,00	
						Total M2 .....:	**18,00**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

4.5.2 98557 M2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

IMPERMEABILIZAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO DA GUARITA - FACE LATERAL	Uds.	Perímetro	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Dimensões das sapatas P1 a P4 (0,80 x 0,80m x 0,50m)	4	3,20		0,50	6,40		
					6,40	6,40	
IMPERMEABILIZAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO DA GUARITA - FACE SUPERIOR	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Dimensões das sapatas P1 a P4 (0,80 x 0,80m x 0,50m)	4	0,80	0,80		2,56		
Menos área do pescoço de pilar de 0,14 x 0,26m	-4	0,26	0,14		-0,15		
					2,41	2,41	
IMPERMEABILIZAÇÃO DE PESCOÇO DE PILAR DA GUARITA	Uds.	Perímetro	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Pescoço de pilar de 0,14 x 0,26m	4	0,80		2,07	6,62		
					6,62	6,62	
IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS DO NÍVEL 1,22M DA GUARITA - FACE LATERAL	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Viga V1 eixo x	2	2,69			5,38		
Viga V2 eixo x	2	2,81			5,62		
Viga V3 eixo y	2	4,09			8,18		
Viga V4 eixo y	2	3,98			7,96		
				0,35	27,14	9,50	
IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS DO NÍVEL 1,22M DA GUARITA - FACE SUPERIOR	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição						
Viga V1 eixo x		1	2,69			2,69		
Viga V2 eixo x		1	2,81			2,81		
Viga V3 eixo y		1	4,09			4,09		
Viga V4 eixo y		1	3,98			3,98		
				0,15		13,57	2,04	
		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
IMPERMEABILIZAÇÃO DA ALVENARIA DE EMBASAMENTO PARA GUARITA - FACES LATERIAS								
Alvenaria eixo x		2	2,69			5,38		
Alvenaria eixo x		2	2,81			5,62		
Alvenaria eixo y		2	4,09			8,18		
Alvenaria eixo y		2	3,98			7,96		
					1,07	27,14	29,04	
		Uds.	Perímetro	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
IMPERMEABILIZAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO DA PAREDE REVESTIDA EM PEDRA, DO PÓRTICO DE ENTRADA - FACE LATERAL								
Sapatas 0,80 x 0,80 x 0,50 m		3	3,20		0,50	4,80		
						4,80	4,80	
		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
IMPERMEABILIZAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO DA PAREDE REVESTIDA EM PEDRA, DO PÓRTICO DE ENTRADA - FACE SUPERIOR								
Sapatas 0,80 x 0,80 x 0,50 m		3	0,80	0,80		1,92		
Menos área do pescoço de pilar de 0,20 x 0,40m		-3	0,20	0,40		-0,24		
						1,68	1,68	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

IMPERMEABILIZAÇÃO DO BLOCO DE FUNDAÇÃO DO PILAR CIRCULAR DA FACHADA DO PÓRTICO DE ENTRADA - FACE LATERAL	Uds.	Perímetro	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Sapata 0,80 x 0,80 x 0,50m	1	3,20		0,50	1,60		
					1,60	1,60	
IMPERMEABILIZAÇÃO DO BLOCO DE FUNDAÇÃO DO PILAR CIRCULAR DA FACHADA DO PÓRTICO DE ENTRADA - FACE SUPERIOR	Uds.	Comprim.	Largura	Área	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Sapatas 0,80 x 0,80 x 0,50 m	1	0,80	0,80		0,64		
Menos área do pescoço de pilar de diâmetro de 0,40m	-1			0,13	-0,13		
					0,51	0,51	
						Total M2 .....:	**64,60**

4.6.- PISOS

4.6.1 95240 M2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016

LASTRO DE CONCRETO PARA PISO DA GUARITA	Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Escada	1		3,72		3,72		
WC	1		2,48		2,48		
Guarita	1		8,78		8,78		
					14,98	14,98	
						Total M2 .....:	**14,98**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

4.6.2 94438 M2 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014

REGULARIZAÇÃO DE CONCRETO PARA PISO DA GUARITA	Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Escada	1		3,72		3,72		
WC	1		2,48		2,48		
Guarita	1		8,78		8,78		
					14,98	14,98	

REGULARIZAÇÃO DA LAJE DA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Dimensões da laje	1	4,20	2,80		11,76		
					11,76	11,76	

Total M2 .....: 26,74

4.6.3 98563 M2 PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018

PROTEÇÃO MECÂNICA PARA IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE DA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Dimensões da laje	1	4,20	2,80		11,76		
					11,76	11,76	

Total M2 .....: 11,76

4.7.- PAREDES E PAINÉIS

4.7.1 103328 M2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

ALVENARIA DE VEDAÇÃO EXTERNA - EIXO X	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa / WC - Guarita	1	2,69		2,30	6,19		
Guarita / Área externa	1	2,81		2,30	6,46		
					12,65	12,65	
ALVENARIA DE VEDAÇÃO EXTERNA - EIXO Y	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa / WC - Guarita	1	4,09		2,30	9,41		
Guarita / Área externa	1	3,98		2,30	9,15		
					18,56	18,56	
ALVENARIA DE VEDAÇÃO INTERNA - EIXO X	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC / Guarita	1	1,70		2,50	4,25		
					4,25	4,25	
ALVENARIA DE VEDAÇÃO INTERNA - EIXO Y	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC / Guarita	1	1,60		2,50	4,00		
					4,00	4,00	
PLATIBANDA EIXO X	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa / WC - Guarita	1	2,69		0,28	0,75		
Guarita / Área externa	1	2,81		0,28	0,79		
					1,54	1,54	
PLATIBANDA EIXO X	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa / WC - Guarita	1	4,09		0,28	1,15		
Guarita / Área externa	1	3,98		0,28	1,11		
					2,26	2,26	
DESCONTOS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Porta P2	-1		0,80	2,10	-1,68		
Porta P3	-1		0,70	2,10	-1,47		
Janela J1	-1		2,81	1,20	-3,37		
Janela J2	-2		1,79	1,20	-4,30		
Janela J3	-1		0,60	0,60	-0,36		

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

					-11,18	-11,18	
					Total M2 .....:		**32,08**

4.7.2 101166 M3 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

ALVENARIA DE EMBASAMENTO PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Alvenaria eixo x	1	2,69			2,69		
Alvenaria eixo x	1	2,81			2,81		
Alvenaria eixo y	1	4,09			4,09		
Alvenaria eixo y	1	3,98			3,98		
			0,20	1,07	13,57	2,90	
ALVENARIA DE CONTENÇÃO PARA ESCADA DE ACESSO A GUARITA	Uds.	Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Alvenaria lateral da escada	1	1,26	0,20		0,25		
Considerando 0,15m da alvenaria enterrada					0,25	0,25	
ALVENARIA DE CONTENÇÃO PARA ESCADA DE ACESSO A GUARITA	Uds.	Perímetro	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Patamar da escada	1	2,80	0,20	1,37	0,77		
Considerando 0,15m da alvenaria enterrada					0,77	0,77	
ALVENARIA PARA DEGRAUS DA ESCADA DE ACESSO A GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Degrau 1	1	1,00	0,20	0,18	0,04		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

4.7.2 M3 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM ... (Continuação...)

Degrau 2	1	1,00	0,20	0,36	0,07		
Degrau 3	1	1,00	0,20	0,54	0,11		
Degrau 4	1	1,00	0,20	0,72	0,14		
Degrau 5	1	1,00	0,20	0,90	0,18		
Degrau 6	1	1,00	0,20	1,07	0,21		
					0,75	0,75	
ALVENARIA PARA PAREDE DO PÓRTICO DE ENTRADA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Alvenaria onde será fixada a placa de identificação do distrito industrial	2	4,70	0,40	3,70	13,91		
Considerando 0,30m enterrada					13,91	13,91	

Total M3 .....: 18,58

4.8.- ESQUADRIAS

4.8.1 COMP_09 M2 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR N/B/P, DE ABRIR, EM TUBO QUADRADO 2"X1" COM ESPAÇAMENTOS DE 18CM - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 09470/ORSE

PORTÃO COM PORTA DE ALUMÍNIO PARA GUARITA	Uds.	Perímetro	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Porta P1 + grande	2	5,00		1,95	19,50		
					19,50	19,50	

Total M2 .....: 19,50

4.8.2 91336 Un KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

PORTA DE MADEIRA MACIÇA PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição						
Porta P2			1			1,00			
						1,00	1,00		
							Total UN .....:		**1,00**

4.8.3 90842 Un KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

PORTA DE MADEIRA PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Porta P3	1				1,00		
					1,00	1,00	
						Total UN .....:	**1,00**

4.8.4 COMP_10 M2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA EM PELE DE VIDRO, EM VIDRO LAMINADO 3+3 REFLETIVO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 11347/ORSE

JANELA MAXIM-AR, PELE DE VIDRO, PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Janela J1	1		3,10	1,20	3,72		
Janela J2	2		1,90	1,20	4,56		
					8,28	8,28	
						Total M2 .....:	**8,28**

4.8.5 94569 M2 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

JANELA MAXIM-AR PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Janela J3	1		0,60	0,60	0,36		
					0,36	0,36	
						Total M2 .....:	**0,36**

4.9.- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

4.9.1 89957 Un PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014

PONTO DE CONSUMO DE ÁGUA PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Vaso sanitário	1				1,00		
Ducha higiênica	1				1,00		
Lavatório	1				1,00		
					3,00	3,00	
						Total UN .....:	**3,00**

4.10.- INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

4.10.1 COMP_11 Un PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...) - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01679/ORSE

PONTO DE ESGOTO DE 40MM PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Lavatório	1				1,00		
Ralo	1				1,00		
					2,00	2,00	
						Total UN .....:	**2,00**

4.10.2 COMP_12 Pt PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01683/ORSE

PONTO DE ESGOTO DE 100MM PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Vaso sanitário	1				1,00		
					1,00	1,00	
						Total PT .....:	**1,00**

4.11.- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

4.11.1 104474 Un COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022

PONTO DE ILUMINAÇÃO PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Guarita	2				2,00		
WC	1				1,00		
Área externa da guarita							
					3,00	3,00	
						Total UN .....:	**3,00**

4.11.2 104475 Un COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022

PONTO DE TOMADA DE USO GERAL PARA GUARIDA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Guarita	4				4,00		
					4,00	4,00	
						Total UN .....:	**4,00**

4.11.3 104476 Un COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022

PONTO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Guarita	1				1,00		
					1,00	1,00	
						Total UN .....:	**1,00**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

4.11.4 103782 Un LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022

LUMINÁRIA TIPO PLAFON COM LED, DE SOBREPOR	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Guarita	2				2,00		
WC	1				1,00		
					3,00	3,00	
						Total UN .....:	**3,00**

4.11.5 97607 Un LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

ARANDELA PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa da guarita	1				1,00		
					1,00	1,00	
						Total UN .....:	**1,00**

4.11.6 101489 Un ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS

ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA OARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade necessária	1				1,00		
					1,00	1,00	
						Total UN .....:	**1,00**

4.11.7 101877 Un QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade necessária	1				1,00		
					1,00	1,00	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

Total UN .....: 1,00

4.11.8 93653 Un DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

DISJUNTOS DE 10A PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade necessária	2				2,00		
					2,00	2,00	

Total UN .....: 2,00

4.12.- REVESTIMENTO DE PISO

4.12.1 104162 M2 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022

PISO EM GRANILITE PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Guarita	1		8,78		8,78		
WC	1		2,48		2,48		
Escada	1		3,72		3,72		
					14,98	14,98	

Total M2 .....: 14,98

4.13.- REVESTIMENTO DE PAREDE

4.13.1 87905 M2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

CHAPISCO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO EXTERNA - EIXO X	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa / WC - Guarita	1	3,10		4,00	12,40		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição					
4.13.1	M2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONC... (Continuação...)						
Guarita / Área externa		1	3,10		4,00	12,40		
						24,80	24,80	
CHAPISCO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO EXTERNA - EIXO Y		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa / WC - Guarita		1	4,50		4,00	18,00		
Guarita / Área externa		1	4,50		4,00	18,00		
						36,00	36,00	
CHAPISCO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO INTERNA - EIXO X		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC / Área externa		2	1,55		2,50	7,75		
Guarita / Área externa		1	1,10		2,50	2,75		
WC / Guarita		1	1,70		2,50	4,25		
Guarita / Área externa		1	2,81		2,50	7,03		
						21,78	21,78	
CHAPISCO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO INTERNA - EIXO Y		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC / Área externa		2	1,60		2,50	8,00		
Guarita / WC		1	1,75		2,50	4,38		
Guarita / Área externa		1	2,45		2,50	6,13		
Guarita / Área externa		1	4,20		2,50	10,50		
						29,01	29,01	
CHAPISCO EM PLATIBANDA EIXO X - FACE INTERNA		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC - Guarita / Área externa		1	2,80		0,28	0,78		
Guarita / Área externa		1	2,80		0,28	0,78		
						1,56	1,56	
CHAPISCO EM PLATIBANDA EIXO X		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição						
Área externa / WC - Guarita			1	4,20		0,28	1,18		
Guarita / Área externa			1	4,20		0,28	1,18		
							2,36	2,36	
DESCONTOS		Uds.		Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Porta P2			-2		0,80	2,10	-3,36		
Porta P3			-2		0,70	2,10	-2,94		
Janela J1			-2		3,10	1,20	-7,44		
Janela J2			-4		1,90	1,20	-9,12		
Janela J3			-2		0,60	0,60	-0,72		
Alvenaria lateral da escada			-1	2,53			-2,53		
							-26,11	-26,11	
CHAPISCO EM ALVENARIA DE CONTENÇÃO PARA ESCADA DE ACESSO A GUARITA		Uds.		Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Alvenaria lateral da escada			1	2,53			2,53		
							2,53	2,53	
CHAPISCO EM ALVENARIA DE CONTENÇÃO PARA ESCADA DE ACESSO A GUARITA		Uds.		Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Patamar da escada - eixo y			1	1,20		1,07	1,28		
							1,28	1,28	
CHAPISCO EM ALVENARIA PARA DEGRAUS DA ESCADA DE ACESSO A GUARITA - ESPELHO DOS DEGRAUS		Uds.		Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Degrau 1			1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 2			1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 3			1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 4			1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 5			1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 6			1	1,20		0,17	0,20		
							1,30	1,30	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

CHAPISCO ALVENARIA PARA PAREDE DO PÓRTICO DE ENTRADA - LOCAL DE FIXAÇÃO DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Face frontal	1	9,60		3,40	32,64		
Face posterior	1	9,60		3,40	32,64		
Face lateral esquerda	1	9,60	0,40		3,84		
Face superior	1		0,40	3,40	1,36		
					70,48	70,48	

Total M2 .....: 164,99

4.13.2 87775 M2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022

MASSA ÚNICA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO EXTERNA - EIXO X	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa / WC - Guarita	1	3,10		4,00	12,40		
Guarita / Área externa	1	3,10		4,00	12,40		
					24,80	24,80	

MASSA ÚNICA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO EXTERNA - EIXO Y	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa / WC - Guarita	1	4,50		4,00	18,00		
Guarita / Área externa	1	4,50		4,00	18,00		
					36,00	36,00	

MASSA ÚNICA EM PLATIBANDA EIXO X - FACE INTERNA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC - Guarita / Área externa	1	2,80		0,28	0,78		
Guarita / Área externa	1	2,80		0,28	0,78		
					1,56	1,56	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

MASSA ÚNICA EM PLATIBANDA EIXO Y - FACE INTERNA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa / WC - Guarita	1	4,20		0,28	1,18		
Guarita / Área externa	1	4,20		0,28	1,18		
					2,36	2,36	
DESCONTOS	Uds.	Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Porta P2	-1		0,80	2,10	-1,68		
Janela J1	-1		3,10	1,20	-3,72		
Janela J2	-2		1,90	1,20	-4,56		
Janela J3	-1		0,60	0,60	-0,36		
Alvenaria lateral da escada	-1	2,53			-2,53		
					-12,85	-12,85	
MASSA ÚNICA EM ALVENARIA DE CONTENÇÃO PARA ESCADA DE ACESSO A GUARITA	Uds.	Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Alvenaria lateral da escada	1	2,53			2,53		
					2,53	2,53	
MASSA ÚNICA EM ALVENARIA DE CONTENÇÃO PARA ESCADA DE ACESSO A GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Patamar da escada - eixo y	1	1,20		1,07	1,28		
					1,28	1,28	
MASSA ÚNICA EM ALVENARIA PARA DEGRAUS DA ESCADA DE ACESSO A GUARITA - ESPELHO DOS DEGRAUS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Degrau 1	1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 2	1	1,20		0,18	0,22		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

4.13.2 M2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETO… (Continuação...)

Degrau 3	1	1,20		0,18	0,22	
Degrau 4	1	1,20		0,18	0,22	
Degrau 5	1	1,20		0,18	0,22	
Degrau 6	1	1,20		0,17	0,20	
					1,30	1,30

EMBOÇO ALVENARIA PARA PAREDE DO PÓRTICO DE ENTRADA - LOCAL DE FIXAÇÃO DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Face frontal	1	9,60		3,40	32,64		
Face posterior	1	9,60		3,40	32,64		
Face lateral esquerda	1	9,60	0,40		3,84		
Face superior	1		0,40	3,40	1,36		
					70,48	70,48	

Total M2 .....: 127,46

4.13.3 87529 M2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

MASSA ÚNICA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO INTERNA - EIXO X	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC / Área externa	2	1,55		2,50	7,75		
Guarita / Área externa	1	1,10		2,50	2,75		
WC / Guarita	1	1,70		2,50	4,25		
Guarita / Área externa	1	2,81		2,50	7,03		
					21,78	21,78	

MASSA ÚNICA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO INTERNA - EIXO Y	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição						
WC / Área externa			2	1,60		2,50	8,00		
Guarita / WC			1	1,75		2,50	4,38		
Guarita / Área externa			1	2,45		2,50	6,13		
Guarita / Área externa			1	4,20		2,50	10,50		
							29,01	29,01	
DESCONTOS			Uds.	Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Porta P2			-1		0,80	2,10	-1,68		
Porta P3			-2		0,70	2,10	-2,94		
Janela J1			-1		3,10	1,20	-3,72		
Janela J2			-2		1,90	1,20	-4,56		
Janela J3			-1		0,60	0,60	-0,36		
							-13,26	-13,26	

Total M2 .....: 37,53

4.13.4 COMP_13 M2 REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 05057/ORSE

ALUMÍNIO COMPOSTO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO EXTERNA DA GUARITA - EIXO X	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa / WC - Guarita	1	3,10		4,00	12,40		
Guarita / Área externa	1	3,10		4,00	12,40		
					24,80	24,80	
ALUMÍNIO COMPOSTO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO EXTERNA DA GUARITA - EIXO Y	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa / WC - Guarita	1	4,50		4,00	18,00		
Guarita / Área externa	1	4,50		4,00	18,00		
					36,00	36,00	
DESCONTOS	Uds.	Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição						
Porta P2			-1		0,80	2,10	-1,68		
Janela J1			-1		3,10	1,20	-3,72		
Janela J2			-2		1,90	1,20	-4,56		
Janela J3			-1		0,60	0,60	-0,36		
Alvenaria lateral da escada			-1	2,53			-2,53		
							-12,85	-12,85	
ALUMÍNIO COMPOSTO PARA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO LOTEAMENTO EMPRESARIAL			Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Dimensões da placa			1	7,60		2,25	17,10		
							17,10	17,10	

Total M2 .....: 65,05

4.13.5 COMP_14 M2 REVESTIMENTO DE PAREDE COM PEDRA ALMOFADADA (MIRACEMA OU SIMILAR) APLICADA COM ARGAMASA INDUSTRIALIZADA AC-II, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE. - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02215/ORSE

REVESTIMENTO EM PEDRA PARA ALVENARIA DO PÓRTICO DE ENTRADA - LOCAL DE FIXAÇÃO DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Face frontal	1	9,60		3,40	32,64		
Face posterior	1	9,60		3,40	32,64		
Face lateral esquerda	1	9,60	0,40		3,84		
Face superior	1		0,40	3,40	1,36		
					70,48	70,48	

Total M2 .....: 70,48

4.14.- REVESTIMENTO DE TETO

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

4.14.1 87882 M2 CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

CHAPISCO EM TETO DE GUARITA	Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Guarita	1		8,78		8,78		
WC	1		2,48		2,48		
					11,26	11,26	
						Total M2 .....:	**11,26**

4.14.2 90406 M2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015

MASSA ÚNICA EM TETO DE GUARITA	Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Guarita	1		8,78		8,78		
WC	1		2,48		2,48		
					11,26	11,26	
						Total M2 .....:	**11,26**

4.14.3 88494 M2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

MASSA LÁTEX EM TETO DE GUARITA	Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Guarita	1		8,78		8,78		
WC	1		2,48		2,48		
					11,26	11,26	
						Total M2 .....:	**11,26**

4.14.4 COMP_13 M2 REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 05057/ORSE

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição					
REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO COMPOSTO PARA MARQUISE DO PÓRTICO DE ENTRADA		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Face superior		1	31,50	5,70		179,55		
Face inferior		1	30,70	5,70		174,99		
Face lateral direita - externa		1	5,70		7,20	41,04		
Face lateral direita - interna		1	5,70		6,00	34,20		
Face lateral esquerda - externa		1	5,70		7,20	41,04		
Face lateral esquerda - interna		1	5,70		6,00	34,20		
						505,02	505,02	
REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO COMPOSTO PARA MARQUISE DO PÓRTICO DE ENTRADA		Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Face frontal		1		42,60		42,60		
Face posterior		1		42,60		42,60		
						85,20	85,20	
DESCONTOS		Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Aberturas para palmeiras		-6		3,14		-18,84		
						-18,84	-18,84	
REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO COMPOSTO PARA MARQUISE DO PÓRTICO DE ENTRADA		Uds.	Perímetro	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Face interna das aberturas de passagem das palmeiras		3	6,28		1,20	22,61		
						22,61	22,61	
							Total M2 .....:	**593,99**

4.15.- PINTURA

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

4.15.1 88484 M2 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023

FUNDO SELADOR EM TETO DE GUARITA	Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Guarita	1		8,78		8,78		
WC	1		2,48		2,48		
					11,26	11,26	
						Total M2 .....:	**11,26**

4.15.2 88488 M2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS.AF_04/2023

PINTURA EM TETO DE GUARITA	Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Guarita	1		8,78		8,78		
WC	1		2,48		2,48		
					11,26	11,26	
						Total M2 .....:	**11,26**

4.15.3 88485 M2 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023;

FUNDO SELADOR EM PLATIBANDA EIXO X - FACE INTERNA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC - Guarita / Área externa	1	2,80		0,28	0,78		
Guarita / Área externa	1	2,80		0,28	0,78		
					1,56	1,56	

FUNDO SELADOR EM PLATIBANDA EIXO X	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa / WC - Guarita	1	4,20		0,28	1,18		
Guarita / Área externa	1	4,20		0,28	1,18		
					2,36	2,36	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição						
FUNDO SELADOR EM ALVENARIA DE CONTENÇÃO PARA ESCADA DE ACESSO A GUARITA		Uds.	Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Alvenaria lateral da escada		1	2,53			2,53		
						2,53	2,53	
FUNDO SELADOR EM ALVENARIA DE CONTENÇÃO PARA ESCADA DE ACESSO A GUARITA		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Patamar da escada - eixo y		1	1,20		1,07	1,28		
						1,28	1,28	
FUNDO SELADOR EM ALVENARIA PARA DEGRAUS DA ESCADA DE ACESSO A GUARITA - ESPELHO DOS DEGRAUS		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Degrau 1		1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 2		1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 3		1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 4		1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 5		1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 6		1	1,20		0,17	0,20		
						1,30	1,30	
							Total M2 .....:	**9,03**

4.15.4 88497 M2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

MASSA LÁTEX EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO INTERNA - EIXO X		Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

WC / Área externa	2	1,55		2,50	7,75		
Guarita / Área externa	1	1,10		2,50	2,75		
WC / Guarita	1	1,70		2,50	4,25		
Guarita / Área externa	1	2,81		2,50	7,03		
					21,78	21,78	
MASSA LÁTEX EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO INTERNA - EIXO Y	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC / Área externa	2	1,60		2,50	8,00		
Guarita / WC	1	1,75		2,50	4,38		
Guarita / Área externa	1	2,45		2,50	6,13		
Guarita / Área externa	1	4,20		2,50	10,50		
					29,01	29,01	
DESCONTOS	Uds.	Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Porta P2	-1		0,80	2,10	-1,68		
Porta P3	-2		0,70	2,10	-2,94		
Janela J1	-1		3,10	1,20	-3,72		
Janela J2	-2		1,90	1,20	-4,56		
Janela J3	-1		0,60	0,60	-0,36		
					-13,26	-13,26	

Total M2 .....: 37,53

4.15.5 88489 M2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

PINTURA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO INTERNA - EIXO X	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC / Área externa	2	1,55		2,50	7,75		
Guarita / Área externa	1	1,10		2,50	2,75		
WC / Guarita	1	1,70		2,50	4,25		
Guarita / Área externa	1	2,81		2,50	7,03		
					21,78	21,78	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

PINTURA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO INTERNA - EIXO Y	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC / Área externa	2	1,60		2,50	8,00		
Guarita / WC	1	1,75		2,50	4,38		
Guarita / Área externa	1	2,45		2,50	6,13		
Guarita / Área externa	1	4,20		2,50	10,50		
					29,01	29,01	
PINTURA EM PLATIBANDA EIXO X - FACE INTERNA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC - Guarita / Área externa	1	2,80		0,28	0,78		
Guarita / Área externa	1	2,80		0,28	0,78		
					1,56	1,56	
PINTURA EM PLATIBANDA EIXO X	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área externa / WC - Guarita	1	4,20		0,28	1,18		
Guarita / Área externa	1	4,20		0,28	1,18		
					2,36	2,36	
DESCONTOS	Uds.	Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Porta P2	-1		0,80	2,10	-1,68		
Porta P3	-2		0,70	2,10	-2,94		
Janela J1	-1		3,10	1,20	-3,72		
Janela J2	-2		1,90	1,20	-4,56		
Janela J3	-1		0,60	0,60	-0,36		
					-13,26	-13,26	
PINTURA EM ALVENARIA DE CONTENÇÃO PARA ESCADA DE ACESSO A GUARITA	Uds.	Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Alvenaria lateral da escada	1	2,53			2,53		
					2,53	2,53	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº Código Un Descrição

PINTURA EM ALVENARIA DE CONTENÇÃO PARA ESCADA DE ACESSO A GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Patamar da escada - eixo y	1	1,20		1,07	1,28		
					1,28	1,28	
PINTURA EM ALVENARIA PARA DEGRAUS DA ESCADA DE ACESSO A GUARITA - ESPELHO DOS DEGRAUS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Degrau 1	1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 2	1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 3	1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 4	1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 5	1	1,20		0,18	0,22		
Degrau 6	1	1,20		0,17	0,20		
					1,30	1,30	
						Total M2 .....:	**46,56**

4.15.6 102197 M2 PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021

FUNDO NIVELADOR PARA PINTURA DE PORTA DE MADEIRA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
P3	2		0,73	2,13	3,11		
					3,11	3,11	
						Total M2 .....:	**3,11**

4.15.7 102219 M2 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

PINTURA DE PORTA DE MADEIRA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição						
P3			2		0,73	2,13	3,11		
							3,11	3,11	
								Total M2 .....:	**3,11**

4.15.8 102213 M2 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

APLICAÇAO DE VERNIZ EM PORTA DE MADEIRA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
P2	1		0,83	2,13	1,77		
					1,77	1,77	
						Total M2 .....:	**1,77**

4.16.- BANCADAS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

4.16.1 86937 Un CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CUBA DE EMBUTIR PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC	1				1,00		
					1,00	1,00	
						Total UN .....:	**1,00**

4.16.2 86915 Un TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

TORNEIRA DE MESA PARA CUBA DA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC	1				1,00		
					1,00	1,00	
						Total UN .....:	**1,00**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

4.16.3 86931 Un VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

VASO SANITÁRIO PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC	1				1,00		
					1,00	1,00	
						Total UN .....:	**1,00**

4.16.4 100849 Un ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC	1				1,00		
					1,00	1,00	
						Total UN .....:	**1,00**

4.16.5 95547 Un SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

SABONETEIRA PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC	1				1,00		
					1,00	1,00	
						Total UN .....:	**1,00**

4.16.6 COMP_15 Un PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA. - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12208/ORSE

PORTA PAPEL TOALHA PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC	1				1,00		
					1,00	1,00	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição

Total UN .....: 1,00

4.16.7 COMP_21 M2 BANCADA EM GRANITO BRANCO POLAR, LARGURA 57CM, E= 2CM, PARA PIA OU LAVATÓRIO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 07689/ORSE

BANCADA EM GRANITO BRANCO PARA GUARITA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
WC	1	1,60	0,50		0,80		
Guarita/sala de monitoramento	1	2,45	0,50		1,23		
Guarita/sala de monitoramento	1	1,70	0,50		0,85		
					2,88	2,88	

Total M2 .....: 2,88

4.17.- SERVIÇOS DIVERSOS

4.17.1 COMP_16 Un LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 40 X 40CM - INSTALADO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12045/ORSE

LETRAS PARA IDENTIFICAÇÃO NA ENTRADA DO LOTEAMENTO EMPRESARIAL	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade de letras para "LOTEAMENTO EMPRESARIAL"	21				21,00		
					21,00	21,00	

Total UN .....: 21,00

4.17.2 99811 M2 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019

LIMPEZA DO PISO DA GUARITA	Uds.	Comprim.	Área	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Guarita	1		8,78		8,78		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

4 GUARITA/PÓRTICO

Nº	Código	Un	Descrição				
4.17.2		**M2**	**LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019**				(Continuação...)
WC			1	2,48	2,48		
Escada			1	3,72	3,72		
					14,98	14,98	
						Total M2 .....:	**14,98**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº Código Un Descrição

5.1.- SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1 99059 M LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

QUANTIDADE DE TABÚAS CORRIDAS PARA LOCAÇÃO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Comprimento da frente do terreno acrescido de 1,50 m de cada lado (14,68 + 1,50 + 1,50)	1	17,68			17,68		
Comprimento da lateral do terreno acrescido de 1,50 m de cada lado (11,34 + 1,50 + 1,50)	1	14,34			14,34		
Comprimento da hipotenusa do terreno, acrescido de 1,50 m de cada lado (14,30 + 3,89 + 1,50+ 1,50)	1	21,19			21,19		
					53,21	53,21	
						Total M .....:	**53,21**

5.2.- MOVIMENTO DE TERRA

5.2.1 93358 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Comentário	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Escavação para a fundação do reservatório (Acrescida de 20 cm de cada lado)	4	2,35	1,75	1,50	24,68		
					24,68	24,68	
						Total M3 .....:	**24,68**

5.2.2 101617 M2 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

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº Código Un Descrição

COMPACTAÇÃO DO FUNDO DE VALA PARA AS SAPATAS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Área de compactação	4	2,35	1,75		16,45		
					16,45	16,45	
						Total M2 .....:	**16,45**

5.2.3 96995 M3 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Comentário	Uds.	Volume	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Igual ao volume escavado	1	24,68			24,68		
Menos o volume das sapatas de fundação	-1	7,44			-7,44		
					17,24	17,24	
						Total M3 .....:	**17,24**

5.3.- FUNDAÇÃO

5.3.1 96546 Kg ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

ARMAÇÃO DA ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO	Uds.	Comprim.	Largura	Massa	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade retirada do quadro de quantidades da prancha 02 (Comprimento de aço x massa linear) 24,2 m *0,617= 14,93 Kg	1			14,93	14,93		
					14,93	14,93	
						Total KG .....:	**14,93**

5.3.2 96543 Kg ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº Código Un Descrição

	Uds.	Comprim.	Largura	Massa	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
ARMAÇÃO DA ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO PARA PESCOÇO DOS PILARES							
Quantidade retirada do quadro de quantidades da prancha 02 - (Comprimento de aço x massa linear) 10,4 m *0,154 = 1,61Kg	1			1,61	1,61		
					1,61	1,61	
						Total KG .....:	**1,61**

5.3.3 96619 M2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017

	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
LASTRO DE CONCRETO APLICADO NO FUNDO DAS VALAS DAS SAPATAS							
Igual as dimensões de largura e comprimento das valas	4	2,35	1,75		16,45		
					16,45	16,45	
						Total M2 .....:	**16,45**

5.3.4 94970 M3 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

	Uds.	Volume	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
QUANTIDADE DE CONCRETO PARA FUNDAÇÃO							
Quantidade retirada do quadro de quantidades da prancha 02	1	7,44			7,44		
					7,44	7,44	
						Total M3 .....:	**7,44**

5.3.5 103670 M3 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº Código Un Descrição

LANÇAMENTO DE CONCRETO PARA FUNDAÇÃO	Uds.	Volume	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade retirada do quadro de quantidades da prancha 02	1	7,44			7,44		
					7,44	7,44	
						Total M3 .....:	**7,44**

5.4.- SUPERESTRUTURA

5.4.1 92263 M2 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020

QUANTITATIVO DE FORMAS PARA SUPER ESTRUTURA	Uds.	Volume	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade de formas para piso térreo H=0,20 m retirado do quadro da prancha 03	1	15,33			15,33		
Quantidade de formas para piso nível viga intermediária 01 H=4,00 m retirado do quadro da prancha 03	1	24,13			24,13		
Quantidade de formas para piso nível viga intermediária 02 H=8,00 m retirado do quadro da prancha 04	1	24,93			24,93		
Quantidade de formas para piso nível laje de fundo do reservatório H=12,40 m retirado do quadro da prancha 04	1	32,63			32,63		
Quantidade de formas para piso nível laje de cobertura do reservatório H=16,35 m retirado do quadro da prancha 05	1	140,17			140,17		

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição						
							237,19	237,19	
								Total M2 .....:	**237,19**

5.4.2 92759 Kg ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

ARMAÇÃO DA SUPER ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-60 5MM	Uds.	Massa	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade de armação para piso térreo H=0,20 m para pilares P1=P2=P3=P4 retirado da prancha 03	4	2,30			9,20		
Quantidade de armação para piso térreo H=0,20 m para vigas V1=V2 retirado da prancha 03	2	3,40			6,80		
Quantidade de armação para piso térreo H=0,20 m para viga V3 e V4 retirado da prancha 03	2	2,20			4,40		
Quantidade de armação para piso viga intermediária 01 H=4,00 m para pilares P1=P2=P3=P4 retirado da prancha 03	4	4,80			19,20		
Quantidade de armação para piso viga intermediária 01 H=4,00 m para vigas V1=V2 retirado da prancha 03	2	3,40			6,80		
Quantidade de armação para piso viga intermediária 01 H=4,00 m para vigas V3 E V4 retirado da prancha 03	2	2,20			4,40		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição

5.4.2 Kg ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTI... (Continuação...)

Quantidade de armação para piso viga intermediária 02 H=8,00 m para pilares P1=P2=P3=P4 retirado da prancha 04	4	5,10	20,40
Quantidade de armação para piso viga intermediária 02 H=8,00 m para vigas V1=V2 retirado da prancha 04	2	3,40	6,80
Quantidade de armação para piso viga intermediária 02 H=8,00 m para vigas V3=V4 retirado da prancha 04	2	2,20	4,40
Quantidade de armação para piso laje fundo do reservatório H=12,40 m para pilares P1=P2=P3=P4 retirado da prancha 04	4	5,50	22,00
Quantidade de armação para piso laje fundo do reservatório H=12,40 m para vigas V1=V2 retirado da prancha 04	2	4,80	9,60
Quantidade de armação para piso laje fundo do reservatório H=12,40 m para vigas V3=V4 retirado da prancha 04	2	3,00	6,00
Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16.35 m para pilares P1=P2=P3=P4 retirado da prancha 05	4	4,90	19,60
Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16.35 m para armadura longitudinal inferior retirado da prancha 05	1	11,00	11,00

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição

5.4.2 **Kg** **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTI...** (Continuação...)

Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16.35 m para armadura tranversal inferior retirado da prancha 05	1	11,40			11,40		
Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16.35 m para armadura longitudinal superior retirado da prancha 05	2	3,40			6,80		
Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16.35 m para elemento C1 e C3 retirado da prancha 05	2	33,70			67,40		
Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16.35 m para elemento C2 e C4 retirado da prancha 05	2	50,80			101,60		
					337,80	337,80	

Total KG .....: 337,80

5.4.3 **92762** **Kg** **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022**

ARMAÇÃO DA SUPER ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-50 10MM	Uds.	Massa	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade de armação para piso térreo H=0,20 m para pilares P1=P2=P3=P4 (5,4 KG +3,8 KG) Retirado do quadro da prancha 03	4	9,20			36,80		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição

5.4.3 Kg ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTI... (Continuação...)

Quantidade de armação para piso intermediário 01 H=4,00m para pilares P1=P2=P3=P4 Retirado do quadro da prancha 03	4	10,70	42,80
Quantidade de armação para piso intermediário 02 H=8,00m para pilares P1=P2=P3=P4 Retirado do quadro da prancha 04	4	11,20	44,80
Quantidade de armação para piso laje fundo do reservatório H=12,40m para pilares P1=P2=P3=P4 Retirado do quadro da prancha 04	4	12,20	48,80
Quantidade de armação para piso laje fundo do reservatório H=12,40m para vigas V1=V2 (5,6 KG + 5,6 KG= 11,20 KG) Retirado do quadro da prancha 04	2	11,20	22,40
Quantidade de armação para piso laje fundo do reservatório H=12,40m para vigas V3=V4 (3,8 KG + 3,8 KG= 7,60 KG) Retirado do quadro da prancha 04	2	7,60	15,20
Quantidade de armação para piso laje fundo do reservatório H=12,40m para armadura transversal superior - Retirado do quadro da prancha 04	2	23,10	46,20

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição

5.4.3 **Kg** **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTI...** (Continuação...)

Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16,35 m para pilares P1=P2=P3=P4 Retirado do quadro da prancha 05	4	10,40			41,60		
Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16,35 m para elementos C1 (10,3 KG + 12,40 KG + 102,60 KG = 125,30 KG) Retirado do quadro da prancha 05	1	125,30			125,30		
Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16,35 m para elementos C2 (22,70 KG+ 34,60 KG + 226,80 KG = 284,10 KG) Retirado do quadro da prancha 05	1	284,10			284,10		
Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16,35 m para elementos C3 (12,40 KG+ 10,30 KG + 102,60 KG = 125,30 KG) Retirado do quadro da prancha 05	1	125,30			125,30		
					833,30	833,30	
						Total KG .....:	**833,30**

5.4.4 **92763** **Kg** **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022**

	Uds.	Massa	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
ARMAÇÃO DA SUPER ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-50 12,5 MM							

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição		
			Quantidade de armação para piso térreo H=0,20 m para vigas V1=V2 (8,8 KG + 8,8 KG = 17,60 KG) retirado da prancha 03	2	17,60	35,20
			Quantidade de armação para piso térreo H=0,20 m para vigas V3 (6,10 KG + 6,10 KG =12,20 KG) retirado da prancha 03	1	12,20	12,20
			Quantidade de armação para piso térreo H=0,20 m para vigas V4 (6,10 KG + 6,40 KG =12,50 KG) retirado da prancha 03	1	12,50	12,50
			Quantidade de armação para piso viga intermediária 01 H=4,00 m para vigas V1=V2 (8,8 KG + 8,8 KG = 17,60 KG) retirado da prancha 03	2	17,60	35,20
			Quantidade de armação para piso viga intermediária 01 H=4,00 m para vigas V3 (6,10 KG + 6,10 KG =12,20 KG) retirado da prancha 03	1	12,20	12,20
			Quantidade de armação para piso viga intermediária 01 H=4,00 m para vigas V4 (6,10 KG + 6,40 KG =12,50 KG) retirado da prancha 03	1	12,50	12,50
			Quantidade de armação para piso viga intermediária 02 H=8,00 m para vigas V1=V2 (8,8 KG + 9,20 KG =18,00 KG) retirado da prancha 04	2	18,00	36,00

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição

5.4.4 **Kg** **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTI...** (Continuação...)

Quantidade de armação para piso viga intermediária 02 H=8,00 m para vigas V3=V4 (5,8 KG + 6,4 KG =12,20 KG) retirado da prancha 04	2	12,20			24,40		
Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=12,40 m para elemento C4 (35,3 KG + 28,80 KG + 259,60 KG = 323,70 KG) retirado da prancha 05	1	323,70			323,70		
					503,90	503,90	
						Total KG .....:	**503,90**

5.4.5 **92760** **Kg** **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022**

ARMAÇÃO DA SUPER ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-50 6,3 MM	Uds.	Massa	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade de armação para piso laje fundo do reservatório H=12,40 m para armadura longitudinal inferior retirado da prancha 03	1	16,80			16,80		
Quantidade de armação para piso laje fundo do reservatório H=12,40 m para armadura transversal inferior retirado da prancha 03	1	17,90			17,90		
Quantidade de armação para piso laje fundo do reservatório H=12,40 m para armadura longitudinal superior retirado da prancha 03	1	26,80			26,80		

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição						
							61,50	61,50	
								Total KG .....:	**61,50**

5.4.6 92764 Kg ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

ARMAÇÃO DA SUPER ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-50 16,0 MM	Uds.	masa	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16,35 m para elemento C1 retirado da prancha 05	1	17,30			17,30		
Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16,35 m para elemento C2 retirado da prancha 05	1	26,10			26,10		
Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16,35 m para elemento C3 retirado da prancha 05	1	17,30			17,30		
Quantidade de armação para piso nível laje cobertura do reservatório H=16,35 m para elemento C4 retirado da prancha 05	1	26,10			26,10		
					86,80	86,80	
						Total KG .....:	**86,80**

5.4.7 94970 M3 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição						
CONCRETO PARA EXECUÇÃO DE SUPER ESTRUTURA		Uds.	Volume	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade de concreto para elementos do piso térreo H=0,20 m - Retirado do quadro da prancha 02		1	0,96			0,96		
Quantidade de concreto para elementos do piso nível viga intermediária 01 H=4,00 m - Retirado do quadro da prancha 02		1	1,52			1,52		
Quantidade de concreto para elementos do piso nível viga intermediária 02 H=8,00 m - Retirado do quadro da prancha 03		1	1,56			1,56		
Quantidade de concreto para elementos do piso nível laje de fundo do reservatório H= 12,40 m - Retirado do quadro da prancha 03		1	3,11			3,11		
Quantidade de concreto para elementos do piso nível laje cobertura do reservatório H= 16,35 m - Retirado do quadro da prancha 04		1	13,79			13,79		
						20,94	20,94	
							Total M3 .....:	**20,94**

5.4.8 103670 M3 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

	Uds.	Volume	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
LANÇAMENTO DE CONCRETO PARA SUPER ESTRUTURA							

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição	Comentário	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
				Igual a quantidade de concreto para super estrutura	1	20,94			20,94		
									20,94	20,94	
										Total M3 .....:	**20,94**

5.5.- INSTALAÇÕES HIDRÁULICA

5.5.1 COMP_03 M FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97124/SINAPI/RN

Comentário	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Tubulação da saida do reservatório (Rede de distribuição)	1	13,00			13,00		
					13,00	13,00	
						Total M .....:	**13,00**

5.5.2 COMP_04 M FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97125/SINAPI/RN

Comentário	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Tubulação da entrada do reservatorio (Rede de adução)	1	16,50			16,50		
					16,50	16,50	
						Total M .....:	**16,50**

5.5.3 COMP18 Un ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/FLANGES LIVRES P/CAIXA DE ÁGUA 75MMX2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01053/ORSE

Comentário	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Entrada no reservatório da rede de adução	1				1,00		
					1,00	1,00	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº Código Un Descrição

Total UN .....: 1,00

5.5.4 COMP_20 Un ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/CAIXA DE ÁGUA 50MMX1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01051/ORSE

Comentário	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Saída para a rede de distribuição	1				1,00		
					1,00	1,00	

Total UN .....: 1,00

5.5.5 94498 Un REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Comentário	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Saída para a rede de distribuição	1				1,00		
					1,00	1,00	

Total UN .....: 1,00

5.5.6 89452 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Comentário	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Tubulação de limpeza	1	13,00			13,00		
Tubulação estravasor do reservatório	1	17,00			17,00		
					30,00	30,00	

Total M .....: 30,00

5.5.7 COMP_17 Un ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL LONGO C/ FLANGES LIVRES P/CAIXA DE ÁGUA DIÂM 85X3" - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01069/ORSE

Comentário	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Para limpeza do reservatório	1				1,00		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº Código Un Descrição

5.5.7 Un ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL LONGO C/ FLANGES LIVRES P/CAIXA DE ÁGUA DIÂ... (Continuação...)

Para estravasor do reservatório	1				1,00		
					2,00	2,00	
						Total UN .....:	**2,00**

5.5.8 94500 Un REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

REGISTRO DE GAVETA PARA TUBULAÇÃO DE LIMPEZA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade de registros	1				1,00		
					1,00	1,00	
						Total UN .....:	**1,00**

5.5.9 89521 Un JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

JOELHO PARA TUBULAÇÕES DE LIMPEZA E ESTRAVASSOR DO RESERVATÓRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade de joelhos	3				3,00		
					3,00	3,00	
						Total UN .....:	**3,00**

5.5.10 89631 Un TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

TÊ PARA TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E ESTRAVASSOR DO RESERVATÓRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Quantidade de conexões	1				1,00		
					1,00	1,00	

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição

Total UN .....: 1,00

5.6.- ALVENARIAS

5.6.1 101161 M2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

Alvenaria de Fechamento entre o Nível Térreo e a Primeira Viga de Amarração	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Igual ao comprimento vezes a altura	2	3,50		3,80	26,60		
Igual ao comprimento vezes a altura	2	2,30		3,80	17,48		
Menos a área do portão de acesso	-1	0,90		2,10	-1,89		
					42,19	42,19	

Total M2 .....: 42,19

5.7.- REVESTIMENTOS

5.7.1 87894 M2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Revestimento Externo do Reservatório	Uds.	Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Faces laterais	2	19,10			38,20		
Faces frontal e posterior	2	24,80			49,60		
Áreas de revestimento retirada do projeto					87,80	87,80	

Revestimento Interno do Reservatório	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Faces das cortinas	2		3,50	3,75	26,25		
Faces das cortinas	2		2,30	3,75	17,25		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição

5.7.1 M2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONC... (Continuação...)

Face da laje de fundo do reservatório	1	2,80	4,00	11,20		
Face da laje de tampa do reservatório	1	2,30	3,50	8,05		
Áreas de revestimento retirada do projeto				62,75	62,75	

Total M2 .....: 150,55

5.7.2 87547 M2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Revestimento Interno do Reservatório	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Faces das cortinas	2		3,50	3,75	26,25		
Faces das cortinas	2		2,30	3,75	17,25		
Face da laje de fundo do reservatório	1	2,80	4,00		11,20		
Face da laje de tampa do reservatório	1	2,30	3,50		8,05		
Áreas de revestimento retirada do projeto					62,75	62,75	

Total M2 .....: 62,75

5.7.3 98561 M2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018

PARA IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FACES INTERNAS DAS PAREDES DO RESERVATÓRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Faces das cortinas	2		3,50	3,75	26,25		

(Continua...)

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº Código Un Descrição

5.7.3 M2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO I... (Continuação...)

Faces das cortinas	2		2,30	3,75	17,25		
Face da laje de fundo do reservatório	1	2,80	4,00		11,20		
Face da laje de tampa do reservatório	1	2,30	3,50		8,05		
					62,75	62,75	
PARA IMPERMEABILIZAR A LAJE DE FUNDO DO RESERVATÓRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Face interna do reservatório		2,30	3,50		8,05		
					8,05	8,05	

Total M2 .....: 70,80

5.7.4 87792 M2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022

Revestimento Externo do Reservatório	Uds.	Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Faces laterais	2	19,10			38,20		
Faces frontal e posterior	2	24,80			49,60		
Áreas de revestimento retirada do projeto					87,80	87,80	

Total M2 .....: 87,80

5.7.5 87745 M2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

REGULARIZAÇÃO DA LAJE DE FUNDO DO RESERVATÓRIO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Regularização da base do reservatório (sobre a laje)				1	2,30	3,50		8,05		
								8,05	8,05	
									Total M2 .....:	**8,05**

5.7.6 87630 M2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

REGULARIZAÇÃO DO PISO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Regularização do piso no nível térreo	1	2,30	3,50		8,05		
					8,05	8,05	
						Total M2 .....:	**8,05**

5.7.7 98681 M2 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020

Comentário	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Piso no nível térreo	1	2,30	3,50		8,05		
					8,05	8,05	
						Total M2 .....:	**8,05**

5.8.- PINTURA

5.8.1 88417 M2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014

Revestimento Externo do Reservatório	Uds.	Área	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Faces laterais	2	19,10			38,20		
Faces frontal e posterior	2	24,80			49,60		
Áreas de revestimento retirada do projeto					87,80	87,80	
						Total M2 .....:	**87,80**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº Código Un Descrição

5.9.- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.9.1 COMP_18 M ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1/2" - COM BASE NA COMPOSIÇÃO C2774/SEINFRA

Escada de Acesso ao Topo do Reservatório Elevado	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Comprimento de escada retirado do projeto do reservatório elevado		14,00			14,00		
					14,00	14,00	
						Total M .....:	**14,00**

5.9.2 100701 M2 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019

Comentário	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Portão de acesso ao reservatório, instalado na cerca de proteção	1		0,80	2,10	1,68		
					1,68	1,68	
						Total M2 .....:	**1,68**

5.9.3 100717 M2 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020

LIXAMENTO DOS PORTÕES	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Portão de acesso ao reservatório, instalado na cerca de proteção	1		0,80	2,10	1,68		
					1,68	1,68	
						Total M2 .....:	**1,68**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA: AGOSTO/2023

5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Nº	Código	Un	Descrição

5.9.4 100720 M2 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020

FUNDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIE METÁLICA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Portão de acesso ao reservatório, instalado na cerca de proteção	1		0,80	2,10	1,68		
					1,68	1,68	
						Total M2 .....:	**1,68**

5.9.5 100747 M2 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P

PINTURA DE ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE METÁLICA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Portão de acesso ao reservatório, instalado na cerca de proteção	1		0,80	2,10	1,68		
					1,68	1,68	
						Total M2 .....:	**1,68**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
1.1	COMP_01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÊS	12,00	24.056,96	29.043,97	348.527,64
		Total orçamento parcial nº 1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL:					**348.527,64**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 2 SERVIÇOS PRELIMINARES

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
2.1	COMP_02	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 00051/ORSE	M2	6,00	390,51	471,46	2.828,76
2.2	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	18,87	1.017,11	1.227,96	23.171,61
2.3	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	14,96	632,36	763,45	11.421,21
2.4	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	7,48	1.106,21	1.335,53	9.989,76
2.5	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	10,20	296,92	358,47	3.656,39
2.6	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	17,68	895,07	1.080,62	19.105,36
		Total orçamento parcial nº 2 SERVIÇOS PRELIMINARES:					**70.173,09**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.1.- TERRAPLANAGEM							
3.1.1	101249	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18KM/H. AF_05/2020	M3	55.389,26	12,50	15,09	835.823,93
3.1.2	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	55.389,26	1,26	1,52	84.191,68
3.1.3	101253	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 9 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020	M3	185.602,50	21,56	26,03	4.831.233,08
3.1.4	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	185.602,50	11,37	13,73	2.548.322,33
					Total 3.1.- CAP3.1 TERRAPLANAGEM:		8.299.571,02

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.2.- PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO							
3.2.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	1.432,95	0,66	0,80	1.146,36
3.2.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	284,04	76,15	91,94	26.114,64
3.2.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	6.311,96	60,21	72,69	458.816,37
3.2.4	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	31.724,76	91,60	110,59	3.508.441,21
		Total 3.2.- CAP3.2 PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO:					3.994.518,58
3.3.- PASSEIOS							
3.3.1	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	3.579,26	68,24	82,39	294.895,23
		Total 3.3.- CAP3.8 PASSEIOS:					294.895,23
3.4.- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA							

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.4.1	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	941,09	5,09	6,15	5.787,70
3.4.2	101230	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020	M3	839,62	10,06	12,15	10.201,38
3.4.3	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	64,59	217,91	263,08	16.992,34
3.4.4	COMP_03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97124/SINAPI/RN	M	203,71	26,52	32,02	6.522,79

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.4.5	COMP_04	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97125/SINAPI/RN	M	135,68	52,95	63,93	8.674,02
3.4.6	COMP_05	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97126/SINAPI/RN	M	601,70	87,18	105,25	63.328,93
3.4.7	95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	9,00	211,41	255,24	2.297,16
3.4.8	104031	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	5,00	19,43	23,46	117,30
3.4.9	104033	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	5,00	22,22	26,83	134,15

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.4.10	104034	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	14,00	28,78	34,75	486,50
3.4.11	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	120,94	146,01	292,02
3.4.12	97897	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	2,00	440,82	532,20	1.064,40
3.4.13	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	768,81	24,87	30,03	23.087,36
		Total 3.4.- CAP3.3 REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA:					138.986,05
3.5.- REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
3.5.1	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	684,26	5,09	6,15	4.208,20

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.5.2	101230	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020	M3	483,80	10,06	12,15	5.878,17
3.5.3	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	49,36	217,91	263,08	12.985,63
3.5.4	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	392,00	48,69	58,78	23.041,76
3.5.5	90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	292,26	92,73	111,95	32.718,51
3.5.6	97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	4,00	509,55	615,18	2.460,72

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.5.7	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	4,00	686,43	828,73	3.314,92
3.5.8	COMP_06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.60 X 0.60 X 0.80M - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 02798/ORSE	UN	18,00	530,31	640,24	11.524,32
3.5.9	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	414,47	24,87	30,03	12.446,53
		Total 3.5.- CAP3.4 REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO:					108.578,76
3.6.- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							
3.6.1	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	577,45	5,09	6,15	3.551,32

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.6.2	101230	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020	M3	1.912,48	10,06	12,15	23.236,63
3.6.3	101590	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	1.523,55	65,14	78,64	119.811,97
3.6.4	101593	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	455,67	85,20	102,86	46.870,22
3.6.5	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	36,85	217,91	263,08	9.694,50
3.6.6	101620	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	48,30	195,27	235,75	11.386,73

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.6.7	95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	29,24	148,24	178,97	5.233,08
3.6.8	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	33,30	173,41	209,36	6.971,69
3.6.9	92211	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	200,88	208,37	251,57	50.535,38
3.6.10	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	62,78	493,47	595,77	37.402,44

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.6.11	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	119,45	592,02	714,75	85.376,89
3.6.12	92818	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	101,53	1.218,57	1.471,18	149.368,91
3.6.13	COMP_07	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 2000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 92818/SINAPI-RN	M	30,27	3.061,51	3.696,16	111.882,76
3.6.14	97936	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M. AF_12/2020	UN	10,00	2.023,68	2.443,19	24.431,90

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.6.15	99290	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	1,00	4.023,33	4.857,37	4.857,37
3.6.16	99301	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	2,00	5.942,10	7.173,90	14.347,80
3.6.17	99326	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	1,00	8.266,97	9.980,71	9.980,71
3.6.18	99241	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. AF_12/2020	M	0,80	1.662,67	2.007,34	1.605,87
3.6.19	99307	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M. AF_12/2020	M	4,25	2.145,79	2.590,61	11.010,09

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.6.20	99282	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M. AF_12/2020	M	0,74	2.613,90	3.155,76	2.335,26
3.6.21	99318	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	1,00	284,38	343,33	343,33
3.6.22	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	3,00	2.441,11	2.947,15	8.841,45
3.6.23	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1,00	4.094,42	4.943,19	4.943,19
3.6.24	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	6.141,98	7.415,21	14.830,42
3.6.25	102742	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 150 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	6,00	14.938,37	18.035,09	108.210,54

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.6.26	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	715,57	16,82	20,31	14.533,23
3.6.27	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	77,62	20,81	25,12	1.949,81
3.6.28	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	113,98	11,73	14,16	1.613,96

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
3.6.29	93373	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 4,5 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	384,59	8,88	10,72	4.122,80
3.6.30	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	4,00	686,43	828,73	3.314,92
		Total 3.6.- CAP3.6 REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:					892.595,17
		Total orçamento parcial nº 3 INFRAESTRUTURA:					**13.729.144,81**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.1.- SERVIÇOS PRELIMINARES							
4.1.1	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	29,60	58,34	70,43	2.084,73
		Total 4.1.- CAP4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:					2.084,73
4.2.- MOVIMENTO DE TERRA							
4.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	21,84	76,15	91,94	2.007,97
4.2.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	23,33	5,58	6,74	157,24
4.2.3	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	16,69	46,17	55,74	930,30
		Total 4.2.- CAP4.2 MOVIMENTO DE TERRA:					3.095,51
4.3.- FUNDAÇÕES							
4.3.1	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	2,56	577,50	697,22	1.784,88

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.3.2	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	4,67	539,90	651,82	3.044,00
4.3.3	104488	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	0,52	2.898,71	3.499,61	1.819,80
				Total 4.3.- CAP4.3 FUNDAÇÕES:			6.648,68
4.4.- ESTRUTURA							
4.4.1	104488	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	3,62	2.898,71	3.499,61	12.668,59
4.4.2	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	12,83	203,41	245,58	3.150,79

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.4.3	COMP_08	ESTRUTURA METÁLICA GALPÕES EM PÓRTICOS - COLUNAS/VIGAS EM TRELIÇA UDC150, TERÇAS E VIGAS LONGITUDINAIS EM UDC 127 E 150, 2 ÁGUAS, SEM LANT., VÃOS 20,01 A 30,0M, PINTADA 1 D OXIDO FERRO + 2 D ESMALTE EPÓXI BRANCO, EXCETO FORN. TELHAS - EXECUTADA - R1 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12400/ORSE	M2	179,55	295,51	356,77	64.058,05
				Total 4.4.- CAP4.4 ESTRUTURA:			79.877,43
4.5.- IMPERMEABILIZAÇÃO							
4.5.1	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	18,00	106,27	128,30	2.309,40
4.5.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	64,60	38,18	46,09	2.977,41
				Total 4.5.- CAP4.5 IMPERMEABILIZAÇÃO:			5.286,81
4.6.- PISOS							
4.6.1	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	14,98	18,05	21,79	326,41

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.6.2	94438	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	26,74	40,34	48,70	1.302,24
4.6.3	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	11,76	32,71	39,49	464,40
					Total 4.6.- CAP4.6 PISOS:		2.093,05
4.7.- PAREDES E PAINÉIS							
4.7.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	32,08	75,16	90,74	2.910,94
4.7.2	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	18,58	539,90	651,82	12.110,82
					Total 4.7.- CAP4.7 PAREDES E PAINÉIS:		15.021,76
4.8.- ESQUADRIAS							

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.8.1	COMP_09	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR N/B/P, DE ABRIR, EM TUBO QUADRADO 2"X1" COM ESPAÇAMENTOS DE 18CM - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 09470/ORSE	M2	19,50	433,91	523,86	10.215,27
4.8.2	91336	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	1.418,54	1.712,60	1.712,60
4.8.3	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	1.056,48	1.275,49	1.275,49
4.8.4	COMP_10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA EM PELE DE VIDRO, EM VIDRO LAMINADO 3+3 REFLETIVO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 11347/ORSE	M2	8,28	1.749,08	2.111,66	17.484,54

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.8.5	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,36	588,35	710,31	255,71
					Total 4.8.- CAP4.8 ESQUADRIAS:		30.943,61
4.9.- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
4.9.1	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	3,00	125,02	150,94	452,82
					Total 4.9.- CAP4.9 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:		452,82
4.10.- INSTALAÇÕES SANITÁRIAS							
4.10.1	COMP_11	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...) - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01679/ORSE	UN	2,00	80,33	96,98	193,96
4.10.2	COMP_12	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01683/ORSE	PT	1,00	120,06	144,95	144,95
					Total 4.10.- CAP4.10 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:		338,91
4.11.- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.11.1	104474	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UN	3,00	314,39	379,56	1.138,68
4.11.2	104475	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022	UN	4,00	126,69	152,95	611,80
4.11.3	104476	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022	UN	1,00	159,77	192,89	192,89
4.11.4	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	3,00	34,79	42,00	126,00

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.11.5	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00	103,95	125,50	125,50
4.11.6	101489	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.359,45	1.641,26	1.641,26
4.11.7	101877	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	53,07	64,07	64,07
4.11.8	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	11,13	13,44	26,88
						Total 4.11.- CAP4.11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:	3.927,08

4.12.- REVESTIMENTO DE PISO

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.12.1	104162	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	14,98	90,76	109,57	1.641,36
		Total 4.12.- CAP4.12 REVESTIMENTO DE PISO:					1.641,36
4.13.- REVESTIMENTO DE PAREDE							
4.13.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	164,99	7,05	8,51	1.404,06
4.13.2	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	127,46	45,55	54,99	7.009,03

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.13.3	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	37,53	31,34	37,84	1.420,14
4.13.4	COMP_13	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 05057/ORSE	M2	65,05	505,25	609,99	39.679,85
4.13.5	COMP_14	REVESTIMENTO DE PAREDE COM PEDRA ALMOFADADA (MIRACEMA OU SIMILAR) APLICADA COM ARGAMASA INDUSTRIALIZADA AC-II, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE. - BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02215/ORSE	M2	70,48	94,72	114,36	8.060,09
		Total 4.13.- CAP4.13 REVESTIMENTO DE PAREDE:					57.573,17

4.14.- REVESTIMENTO DE TETO

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.14.1	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	11,26	5,85	7,06	79,50
4.14.2	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	11,26	41,10	49,62	558,72
4.14.3	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	11,26	17,04	20,57	231,62
4.14.4	COMP_13	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 05057/ORSE	M2	593,99	505,25	609,99	362.327,96
					Total 4.14.- CAP4.14 REVESTIMENTO DE TETO:		363.197,80

4.15.- PINTURA

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.15.1	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	11,26	3,87	4,67	52,58
4.15.2	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS.AF_04/2023	M2	11,26	11,09	13,39	150,77
4.15.3	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023;	M2	9,03	3,07	3,71	33,50
4.15.4	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	37,53	13,70	16,54	620,75
4.15.5	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	46,56	9,11	11,00	512,16
4.15.6	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	3,11	16,71	20,17	62,73
4.15.7	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	3,11	14,69	17,74	55,17

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.15.8	102213	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	1,77	18,23	22,01	38,96
			Total 4.15.- CAP4.15 PINTURA:				1.526,62
4.16.- BANCADAS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS							
4.16.1	86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	236,59	285,64	285,64
4.16.2	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	111,17	134,22	134,22
4.16.3	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	469,44	566,75	566,75
4.16.4	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1,00	37,33	45,07	45,07

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
4.16.5	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	73,99	89,33	89,33
4.16.6	COMP_15	PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA. - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12208/ORSE	UN	1,00	124,36	150,14	150,14
4.16.7	COMP_21	BANCADA EM GRANITO BRANCO POLAR, LARGURA 57CM, E= 2CM, PARA PIA OU LAVATÓRIO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 07689/ORSE	M2	2,88	784,15	946,70	2.726,50
		Total 4.16.- CAP4.16 BANCADAS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS:					3.997,65
4.17.- SERVIÇOS DIVERSOS							
4.17.1	COMP_16	LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 40 X 40CM - INSTALADO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 12045/ORSE	UN	21,00	199,70	241,10	5.063,10
4.17.2	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	14,98	3,18	3,84	57,52
		Total 4.17.- CAP4.17 SERVIÇOS DIVERSOS:					5.120,62
		Total orçamento parcial nº 4 GUARITA/PÓRTICO:					**582.827,61**

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
5.1.- SERVIÇOS PRELIMINARES							
5.1.1	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	53,21	58,34	70,43	3.747,58
		Total 5.1.- CAP5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:					3.747,58
5.2.- MOVIMENTO DE TERRA							
5.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	24,68	76,15	91,94	2.269,08
5.2.2	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	16,45	2,74	3,31	54,45
5.2.3	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	17,24	46,17	55,74	960,96
		Total 5.2.- CAP5.2 MOVIMENTO DE TERRA:					3.284,49
5.3.- FUNDAÇÃO							
5.3.1	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	14,93	16,06	19,39	289,49
5.3.2	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1,61	19,95	24,09	38,78

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
5.3.3	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	16,45	31,18	37,64	619,18
5.3.4	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	7,44	466,21	562,86	4.187,68
5.3.5	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	7,44	257,59	310,99	2.313,77
			Total 5.3.- CAP5.3 FUNDAÇÃO:				7.448,90
5.4.- SUPERESTRUTURA							
5.4.1	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	237,19	220,04	265,65	63.009,52
5.4.2	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	337,80	16,74	20,21	6.826,94

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
5.4.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	833,30	14,40	17,39	14.491,09
5.4.4	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	503,90	12,24	14,78	7.447,64
5.4.5	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	61,50	16,33	19,72	1.212,78
5.4.6	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	86,80	11,94	14,42	1.251,66
5.4.7	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	20,94	466,21	562,86	11.786,29
5.4.8	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	20,94	257,59	310,99	6.512,13

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
		Total 5.4.- CAP5.4 SUPERESTRUTURA:					112.538,05
5.5.- INSTALAÇÕES HIDRÁULICA							
5.5.1	COMP_03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97124/SINAPI/RN	M	13,00	26,52	32,02	416,26
5.5.2	COMP_04	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. AF_11/2017 - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 97125/SINAPI/RN	M	16,50	52,95	63,93	1.054,85
5.5.3	COMP18	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/FLANGES LIVRES P/CAIXA DE ÁGUA 75MMX2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01053/ORSE	UN	1,00	373,51	450,94	450,94
5.5.4	COMP_20	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/CAIXA DE ÁGUA 50MMX1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01051/ORSE	UN	1,00	34,56	41,72	41,72

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
5.5.5	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	120,94	146,01	146,01
5.5.6	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	30,00	65,85	79,50	2.385,00
5.5.7	COMP_17	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL LONGO C/ FLANGES LIVRES P/CAIXA DE ÁGUA DIÂM 85X3" - COM BASE NA COMPOSIÇÃO 01069/ORSE	UN	2,00	309,67	373,86	747,72
5.5.8	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	291,96	352,48	352,48
5.5.9	89521	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	119,61	144,41	433,23
5.5.10	89631	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	100,36	121,16	121,16
						Total 5.5.- CAP5.5 INSTALAÇÕES HIDRÁULICA:	6.149,37

5.6.- ALVENARIAS

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
5.6.1	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	42,19	214,59	259,07	10.930,16
			Total 5.6.- CAP5.6 ALVENARIAS:				10.930,16
5.7.- REVESTIMENTOS							
5.7.1	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	150,55	6,07	7,33	1.103,53
5.7.2	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	62,75	20,31	24,52	1.538,63
5.7.3	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	70,80	38,94	47,01	3.328,31

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
5.7.4	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	87,80	33,40	40,32	3.540,10
5.7.5	87745	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	8,05	47,33	57,14	459,98
5.7.6	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	8,05	36,91	44,56	358,71
5.7.7	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	8,05	32,28	38,97	313,71
						Total 5.7.- CAP5.7 REVESTIMENTOS:	10.642,97

5.8.- PINTURA

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
5.8.1	88417	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	M2	87,80	10,32	12,46	1.093,99
			Total 5.8.- CAP5.8 PINTURA:				1.093,99
5.9.- SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
5.9.1	COMP_18	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1/2" - COM BASE NA COMPOSIÇÃO C2774/SEINFRA	M	14,00	100,77	121,66	1.703,24
5.9.2	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,68	661,15	798,21	1.340,99
5.9.3	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	1,68	7,90	9,54	16,03
5.9.4	100720	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1,68	9,48	11,45	19,24
5.9.5	100747	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	1,68	9,74	11,76	19,76

Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Rua Senador José Bernardo, 110, Centro
Serra Negra do Norte/RN, CEP 59.318-000
gabinetecivil@serranegra.rn.gov.br

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJ... AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

Orçamento parcial nº 5 RESERVATÓRIO ELEVADO

Num.	Cod. SINAPI	Descrição	Un	Quantit.	P. unit. sem BDI (R$)	P. Unit. com BDI (R$)	Importância com BDI (R$)
		Total 5.9.- CAP5.10 SERVIÇOS COMPLEMENTARES:					3.099,26
		Total orçamento parcial nº 5 RESERVATÓRIO ELEVADO:					**158.934,77**

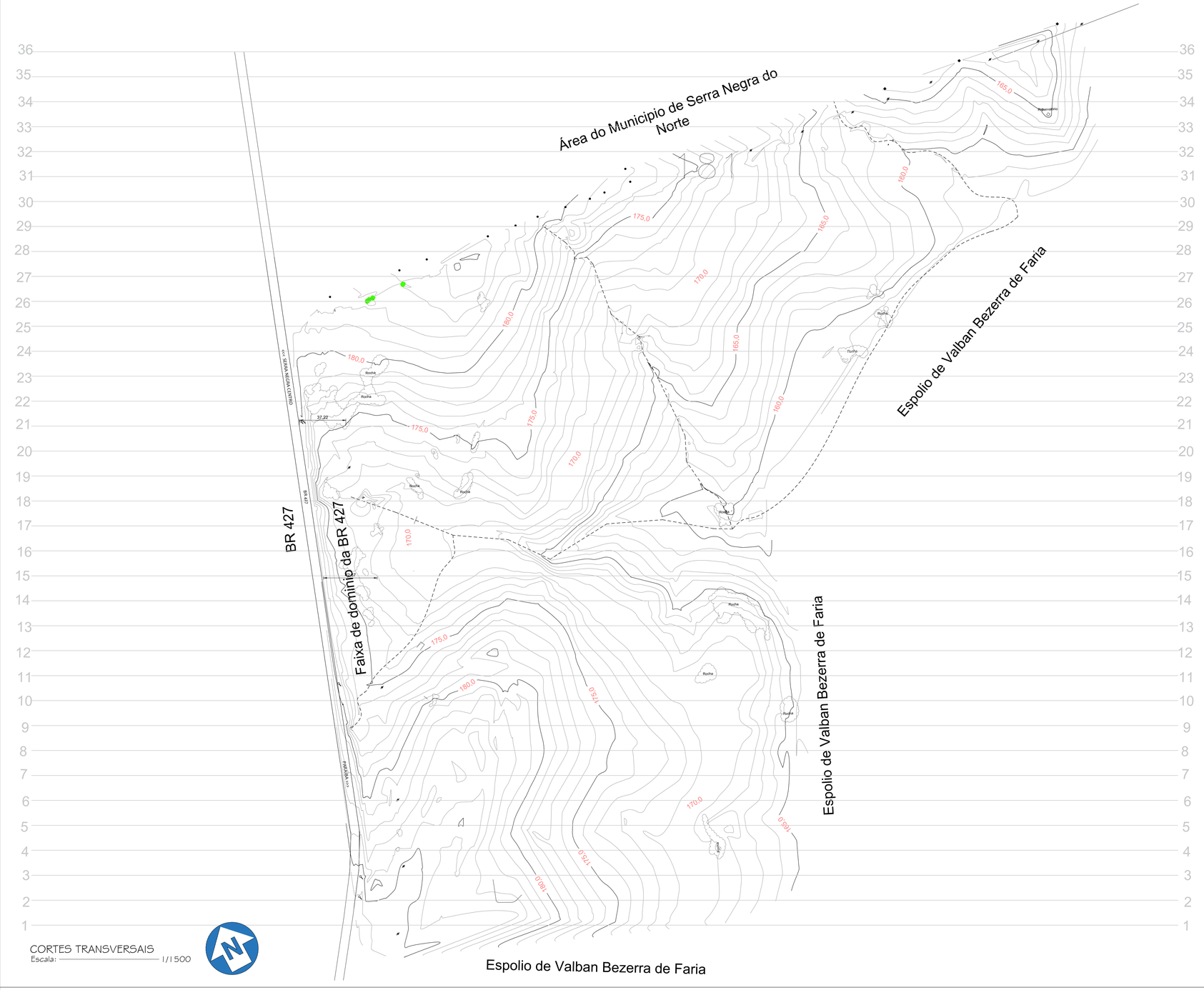
Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS - RESUMO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
DATA DO PROJETO: AGOSTO/2023
BASE DE PREÇOS: JUNHO/2023 - SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023 00:04:01, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 13/07/2023 - BASEADA NA TABELA SINAPI

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**348.527,64**
2 SERVIÇOS PRELIMINARES	**70.173,09**
3 INFRAESTRUTURA	**13.729.144,81**
3.1.- TERRAPLANAGEM	8.299.571,02
3.2.- PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO	3.994.518,58
3.3.- PASSEIOS	294.895,23
3.4.- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	138.986,05
3.5.- REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	108.578,76
3.6.- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	892.595,17
4 GUARITA/PÓRTICO	**582.827,61**
4.1.- SERVIÇOS PRELIMINARES	2.084,73
4.2.- MOVIMENTO DE TERRA	3.095,51
4.3.- FUNDAÇÕES	6.648,68
4.4.- ESTRUTURA	79.877,43
4.5.- IMPERMEABILIZAÇÃO	5.286,81
4.6.- PISOS	2.093,05
4.7.- PAREDES E PAINÉIS	15.021,76
4.8.- ESQUADRIAS	30.943,61
4.9.- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	452,82
4.10.- INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	338,91
4.11.- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3.927,08
4.12.- REVESTIMENTO DE PISO	1.641,36
4.13.- REVESTIMENTO DE PAREDE	57.573,17
4.14.- REVESTIMENTO DE TETO	363.197,80
4.15.- PINTURA	1.526,62
4.16.- BANCADAS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	3.997,65
4.17.- SERVIÇOS DIVERSOS	5.120,62
5 RESERVATÓRIO ELEVADO	**158.934,77**
5.1.- SERVIÇOS PRELIMINARES	3.747,58
5.2.- MOVIMENTO DE TERRA	3.284,49
5.3.- FUNDAÇÃO	7.448,90
5.4.- SUPERESTRUTURA	112.538,05
5.5.- INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	6.149,37
5.6.- ALVENARIAS	10.930,16
5.7.- REVESTIMENTOS	10.642,97
5.8.- PINTURA	1.093,99
5.9.- SERVIÇOS COMPLEMENTARES	3.099,26
Total .....:	**14.889.607,92**

IMPORTA A PRESENTE PLANILHA: CATORZE MILHÕES OITOCENTOS E OITENTA E NOVE MIL SEISCENTOS E SETE REAIS E NOVENTA E DOIS CENTAVOS.





PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO TERRENO
Distrito Industrial
S/Escala

CÁLCULO ANALÍTICO DE ÁREA, AZIMUTES, LADOS, COORDENADAS UTM E GEOGRÁFICAS

IMÓVEL: FAZENDA CACIMBAS					Área (ha)	Perímetro (m)	Sistema de Coordenadas	
MUNICÍPIO: Serra Negra do Norte/RN					22,3144	2.242,64	SIRGAS Zona: 24S	
Vértice	Vante	Coord. N	Coord. E	Azimute	Comp. (m)	Fator de Escala	Latitude	Longitude
V01	V02	9.262.701,099	676.438,887	111°09'45"	270,93	0,99998531	6°40'03,687"S	37°24'13,914"W
V02	V03	9.262.603,292	676.691,542	112°18'07"	172,56	0,99998642	6°40'06,844"S	37°24'05,677"W
V03	V04	9.262.537,808	676.851,192	111°56'09"	180,68	0,99998711	6°40'08,959"S	37°24'00,472"W
V04	V05	9.262.470,312	677.018,791	200°57'46"	77,89	0,99998785	6°40'11,139"S	37°23'55,009"W
V05	V06	9.262.397,575	676.990,924	264°00'50"	424,66	0,99998773	6°40'13,509"S	37°23'55,908"W
V06	V07	9.262.353,288	676.568,578	217°43'03"	316,07	0,99998588	6°40'14,996"S	37°24'09,655"W
V07	V08	9.262.103,268	676.375,219	281°20'32"	11,87	0,99998503	6°40'23,155"S	37°24'15,924"W
V08	V09	9.262.105,603	676.363,578	313°39'11"	50,77	0,99998498	6°40'23,080"S	37°24'16,303"W
V09	V10	9.262.140,651	676.326,842	312°44'39"	244,96	0,99998482	6°40'21,943"S	37°24'17,503"W
V10	V11	9.262.306,910	676.146,947	49°46'54"	43,50	0,99998404	6°40'16,550"S	37°24'23,377"W
V11	V12	9.262.334,995	676.180,160	44°31'22"	32,13	0,99998418	6°40'15,632"S	37°24'22,299"W
V12	V13	9.262.357,903	676.202,689	34°27'36"	34,60	0,99998428	6°40'14,884"S	37°24'21,568"W
V13	V14	9.262.386,430	676.222,266	34°29'58"	296,77	0,99998437	6°40'13,953"S	37°24'20,933"W
V14	V01	9.262.631,009	676.390,358	34°41'51"	85,25	0,99998510	6°40'05,974"S	37°24'15,486"W

P. Card.	Confinantes	Distâncias (m)
Norte	Área do municipio de Serra Negra do Norte	624,17
Sul	Espolio de Valban Bezerra Faria	307,60
Leste	Espolio de Valban Bezerra Faria	818,62
Oeste	Faixa de dominio da BR 427	492,25

Proprietário:

Autor: Brenno Oliveira Queiroga de Moraes
Eng. Civil - CREA: 210.067.810-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO DE TERRAPLANAGEM – DISTRITO INDUSTRIAL

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo:
TERRAPLANAGEM – INDICAÇÃO DOS CORTES/SEÇÕES TRANSVERSAIS

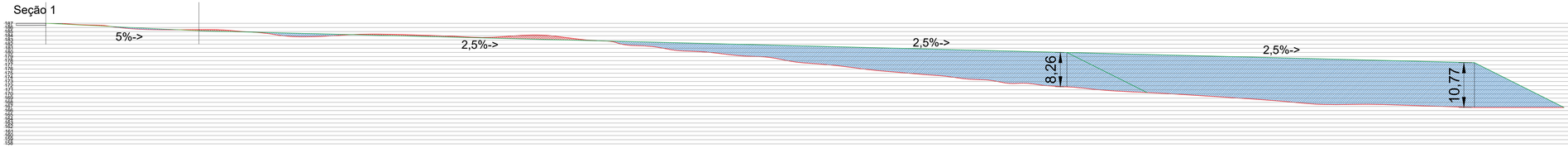
Prancha: 01/05

Desenho: | Escalas: 1/1500 | Data: AGO/2023

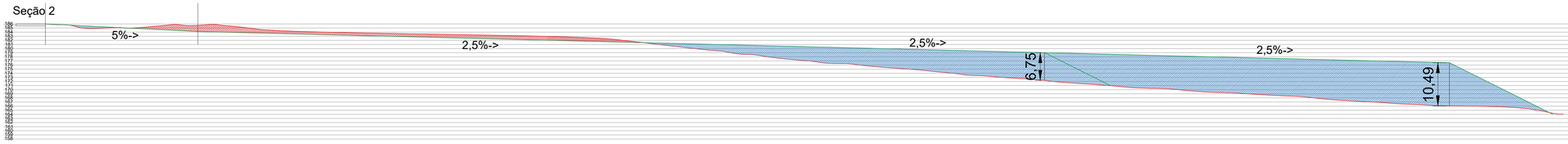
Modificação: | Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO

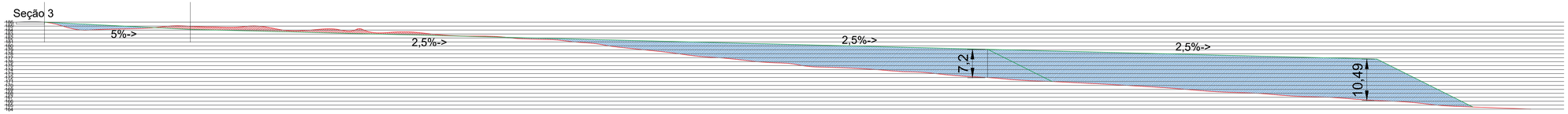
Seção 1



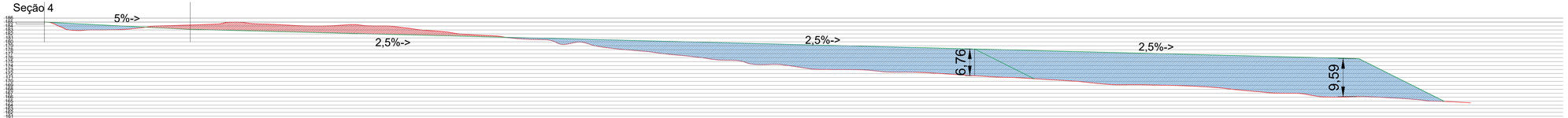
Seção 2



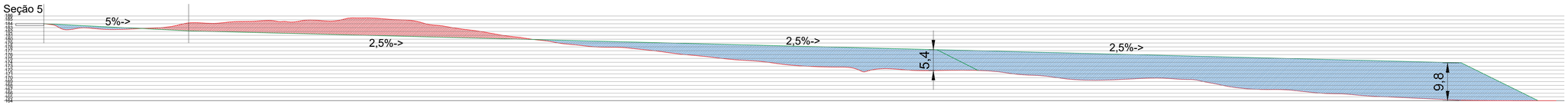
Seção 3



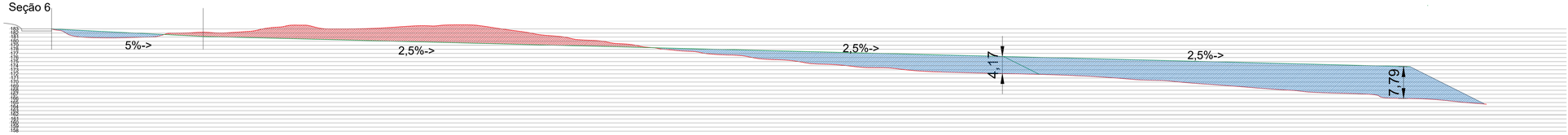
Seção 4



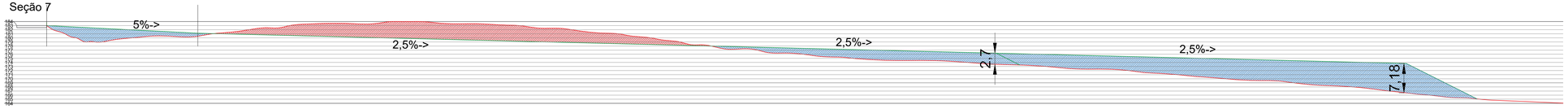
Seção 5



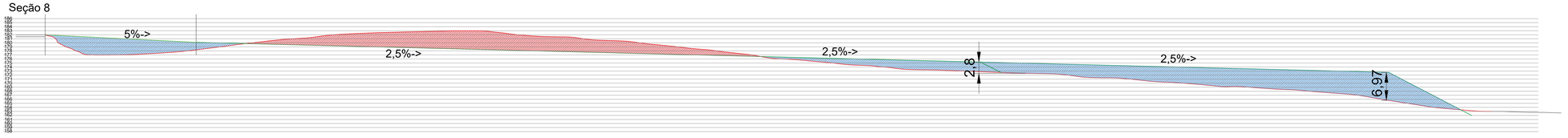
Seção 6



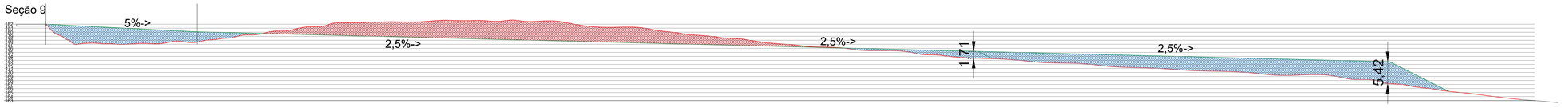
Seção 7



Seção 8



Seção 9



QUADRO DE CUBAÇÃO - DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

ESTACAS	ÁREAS		DISTÂNCIAS	VOLUMES		ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
1	27,69	1613,15	20,00	1332,48	29695,80	1332,48	29695,80
2	105,56	1356,43	20,00	1582,28	28466,20	2914,76	58162,00
3	52,67	1490,19	20,00	1786,10	29042,10	4700,86	87204,10
4	125,94	1414,02	20,00	3951,10	28973,60	8651,96	116177,70
5	269,17	1483,34	20,00	5605,50	23734,90	14257,46	139912,60
6	291,38	890,15	20,00	6192,50	16037,70	20449,96	155950,30
7	327,87	713,62	20,00	6827,00	13946,10	27276,96	169896,40
8	354,83	680,99	20,00	7705,40	12299,50	34982,36	182195,90
9	415,71	548,96	20,00	7192,50	11902,50	42174,86	194098,40
10	303,54	641,29	20,00	5242,90	12268,80	47417,76	206367,20
11	220,75	585,59	20,00	3818,00	14190,00	51235,76	220557,20
12	161,05	833,41	20,00	2567,70	16519,60	53803,46	237076,80
13	95,72	818,55	20,00	957,20	22235,40	54760,66	259312,20
14	0,00	1404,99	20,00	0,00	31775,20	54760,66	291087,40
15	0,00	1772,53	20,00	0,00	38458,30	54760,66	329545,70
16	0,00	2073,30	20,00	0,00	38841,10	54760,66	368386,80
17	0,00	1810,81	20,00	0,00	36249,40	54760,66	404636,20
18	0,00	1814,13	20,00	314,30	36437,20	55074,96	441073,40
19	31,43	1829,59	20,00	606,30	36763,60	55681,26	477837,00
20	29,20	1846,77	20,00	1563,80	34638,90	57245,06	512475,90
21	127,18	1617,12	20,00	2666,30	35304,80	59911,36	547780,70
22	139,45	1913,36	20,00	4262,50	37920,80	64173,86	585701,50
23	286,80	1878,72	20,00	6031,30	42103,80	70205,16	627805,30
24	316,33	2331,66	20,00	8518,30	45858,80	78723,46	673664,10
25	535,50	2254,22	20,00	9559,20	50733,70	88282,66	724397,80
26	420,42	2819,15	20,00	8464,20	57240,20	96746,86	781638,00
27	426,00	2904,87	20,00	9219,30	55366,60	105966,16	837004,60
28	495,93	2631,79	20,00	11470,70	44269,20	117436,86	881273,80
29	651,14	1795,13	20,00	18039,40	30805,00	135476,26	912078,80
30	1152,80	1285,37	20,00	22254,40	26997,60	157730,66	939076,40
31	1072,64	1414,39	20,00	15647,30	29314,60	173377,96	968391,00
32	492,09	1517,07	20,00	4920,90	33152,30	178298,86	1001543,30
33	0,00	1798,16	20,00	56,80	33734,80	178355,66	1035278,10
34	5,68	1575,32	20,00	763,40	17331,60	179119,06	1052609,70
35	70,66	157,84	20,00	1306,60	2146,80	180425,66	1054756,50
36	60,00	56,84	20,00	600,00	568,40	181025,66	1055324,90

TERRENO NATURAL

CORTE

TERRENO PROJETADO

ATERRO

TALUDE 1:2

Proprietário:

Autor: Breno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil - CREA: 210.067.810-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO DE TERRAPLANAGEM – DISTRITO INDUSTRIAL

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo:
SEÇÕES TRANSVERSAIS DO TERRENO – SEÇÕES DO 01 AO 09 / QUADRO DE CUBAÇÃO / LEGENDA

Prancha: 02/05

Desenho:

Escalas: 1/500

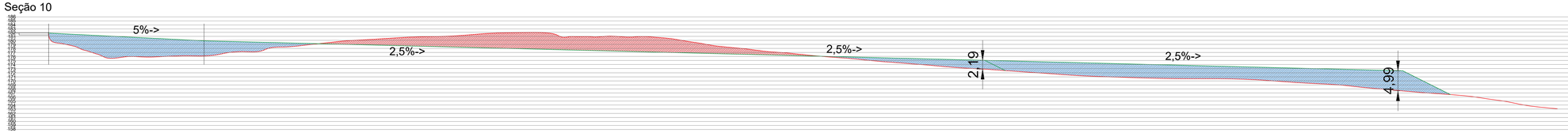
Data: AGO/2023

Modificação:

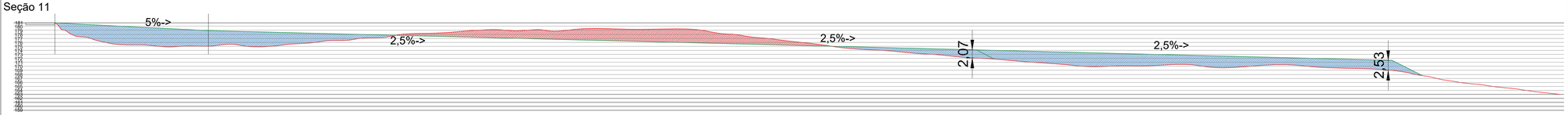
Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO

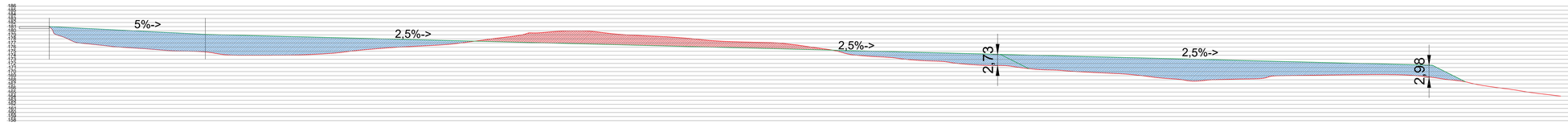
Seção 10



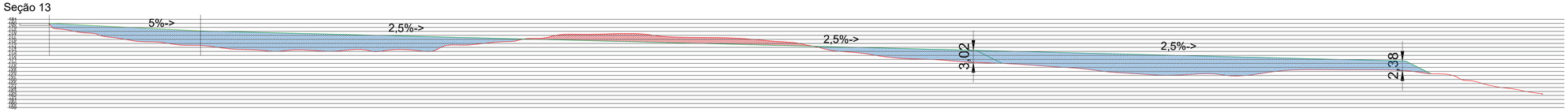
Seção 11



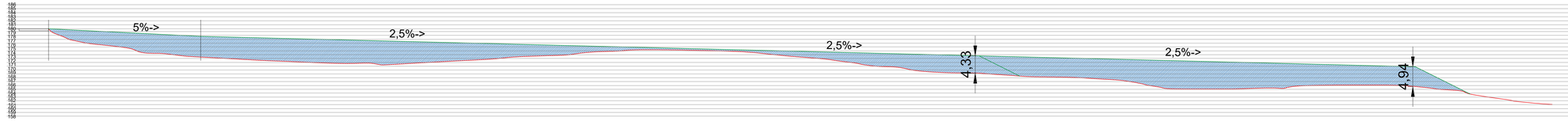
Seção 12



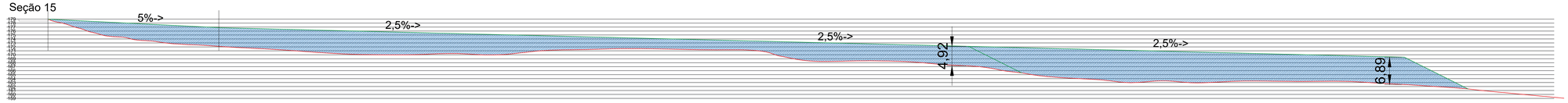
Seção 13



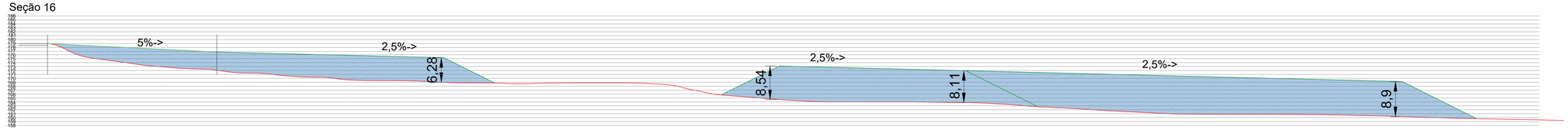
Seção 14



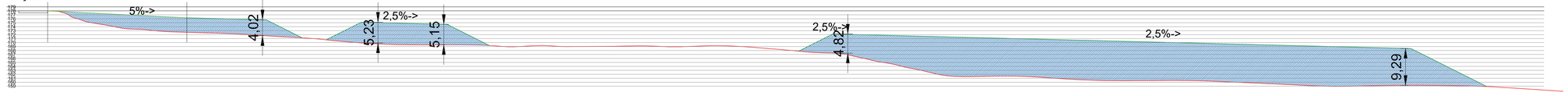
Seção 15



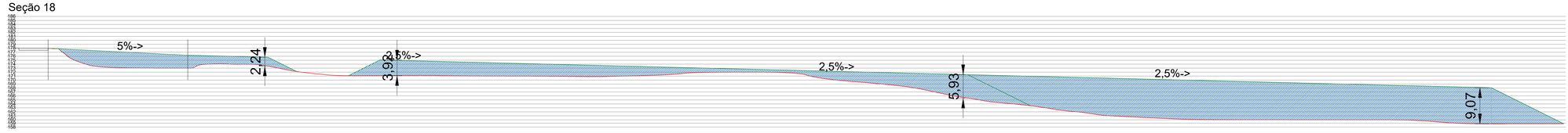
Seção 16



Seção 17

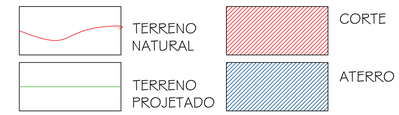


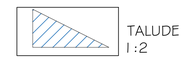
Seção 18



QUADRO DE CUBAÇÃO - DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

ESTACAS	ÁREAS		DISTÂNCIAS	VOLUMES		ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
1	27,69	1613,15	20,00	1332,48	29695,80	1332,48	29695,80
2	105,56	1356,43	20,00	1582,28	28466,20	2914,76	58162,00
3	52,67	1490,19	20,00	1786,10	29042,10	4700,86	87204,10
4	125,94	1414,02	20,00	3951,10	28973,60	8651,96	116177,70
5	269,17	1483,34	20,00	5605,50	23734,90	14257,46	139912,60
6	291,38	890,15	20,00	6192,50	16037,70	20449,96	155950,30
7	327,87	713,62	20,00	6827,00	13946,10	27276,96	169896,40
8	354,83	680,99	20,00	7705,40	12299,50	34982,36	182195,90
9	415,71	548,96	20,00	7192,50	11902,50	42174,86	194098,40
10	303,54	641,29	20,00	5242,90	12268,80	47417,76	206367,20
11	220,75	585,59	20,00	3818,00	14190,00	51235,76	220557,20
12	161,05	833,41	20,00	2567,70	16519,60	53803,46	237076,80
13	95,72	818,55	20,00	957,20	22235,40	54760,66	259312,20
14	0,00	1404,99	20,00	0,00	31775,20	54760,66	291087,40
15	0,00	1772,53	20,00	0,00	38458,30	54760,66	329545,70
16	0,00	2073,30	20,00	0,00	38841,10	54760,66	368386,80
17	0,00	1810,81	20,00	0,00	36249,40	54760,66	404636,20
18	0,00	1814,13	20,00	314,30	36437,20	55074,96	441073,40
19	31,43	1829,59	20,00	606,30	36763,60	55681,26	477837,00
20	29,20	1846,77	20,00	1563,80	34638,90	57245,06	512475,90
21	127,18	1617,12	20,00	2666,30	35304,80	59911,36	547780,70
22	139,45	1913,36	20,00	4262,50	37920,80	64173,86	585701,50
23	286,80	1878,72	20,00	6031,30	42103,80	70205,16	627805,30
24	316,33	2331,66	20,00	8518,30	45858,80	78723,46	673664,10
25	535,50	2254,22	20,00	9559,20	50733,70	88282,66	724397,80
26	420,42	2819,15	20,00	8464,20	57240,20	96746,86	781638,00
27	426,00	2904,87	20,00	9219,30	55366,60	105966,16	837004,60
28	495,93	2631,79	20,00	11470,70	44269,20	117436,86	881273,80
29	651,14	1795,13	20,00	18039,40	30805,00	135476,26	912078,80
30	1152,80	1285,37	20,00	22254,40	26997,60	157730,66	939076,40
31	1072,64	1414,39	20,00	15647,30	29314,60	173377,96	968391,00
32	492,09	1517,07	20,00	4920,90	33152,30	178298,86	1001543,30
33	0,00	1798,16	20,00	56,80	33734,80	178355,66	1035278,10
34	5,68	1575,32	20,00	763,40	17331,60	179119,06	1052609,70
35	70,66	157,84	20,00	1306,60	2146,80	180425,66	1054756,50
36	60,00	56,84	20,00	600,00	568,40	181025,66	1055324,90





Proprietário:

Autor: Brenno Oliveira Queiroga de Morais
Eng. Civil – CREA: 210.067.810-8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO DE TERRAPLANAGEM – DISTRITO INDUSTRIAL

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo:
SEÇÕES TRANSVERSAIS DO TERRENO – SEÇÕES DO 10 AO 18 / QUADRO DE CUBAÇÃO / LEGENDA

Prancha: 03/05

Desenho:

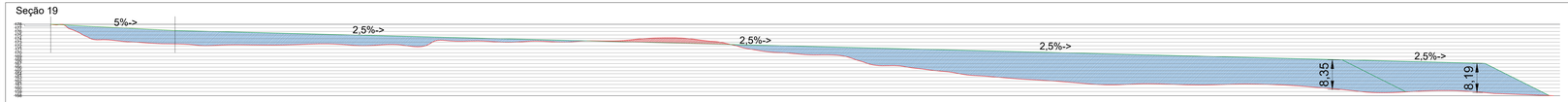
Escalas: 1/500

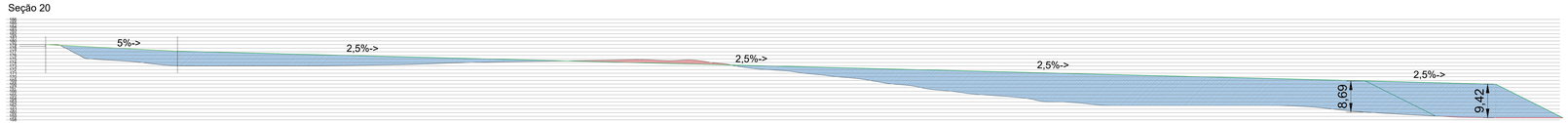
Data: AGO/2023

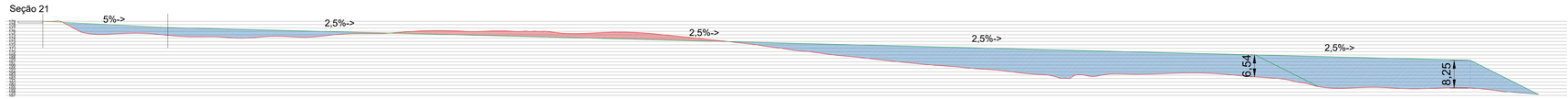
Modificação:

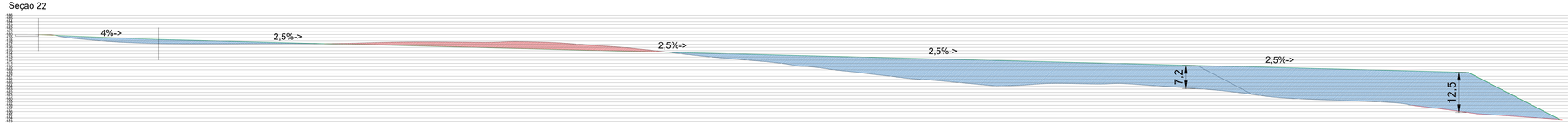
Observação:

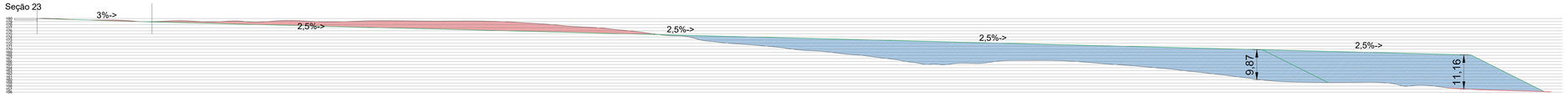
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO

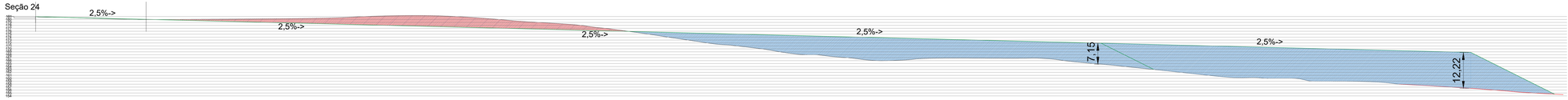


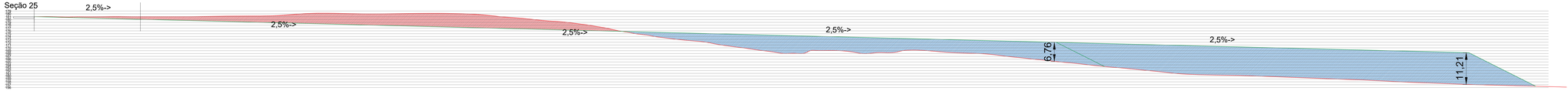


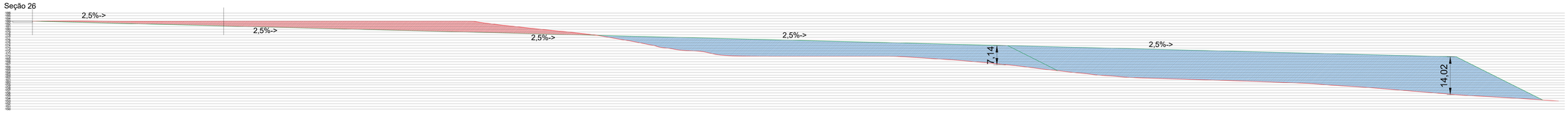


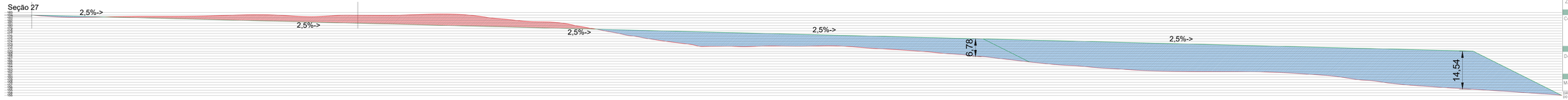












QUADRO DE CUBAÇÃO - DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN							
ESTACAS	ÁREAS		DISTÂNCIAS	VOLUMES		ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
1	27,69	1613,15	20,00	1332,48	29695,80	1332,48	29695,80
2	105,56	1356,43	20,00	1582,28	28466,20	2914,76	58162,00
3	52,67	1490,19	20,00	1786,10	29042,10	4700,86	87204,10
4	125,94	1414,02	20,00	3951,10	28973,60	8651,96	116177,70
5	269,17	1483,34	20,00	5605,50	23734,90	14257,46	139912,60
6	291,38	890,15	20,00	6192,50	16037,70	20449,96	155950,30
7	327,87	713,62	20,00	6827,00	13946,10	27276,96	169896,40
8	354,83	680,99	20,00	7705,40	12299,50	34982,36	182195,90
9	415,71	548,96	20,00	7192,50	11902,50	42174,86	194098,40
10	303,54	641,29	20,00	5242,90	12268,80	47417,76	206367,20
11	220,75	585,59	20,00	3818,00	14190,00	51235,76	220557,20
12	161,05	833,41	20,00	2567,70	16519,60	53803,46	237076,80
13	95,72	818,55	20,00	957,20	22235,40	54760,66	259312,20
14	0,00	1404,99	20,00	0,00	31775,20	54760,66	291087,40
15	0,00	1772,53	20,00	0,00	38458,30	54760,66	329545,70
16	0,00	2073,30	20,00	0,00	38841,10	54760,66	368386,80
17	0,00	1810,81	20,00	0,00	36249,40	54760,66	404636,20
18	0,00	1814,13	20,00	314,30	36437,20	55074,96	441073,40
19	31,43	1829,59	20,00	606,30	36763,60	55681,26	477837,00
20	29,20	1846,77	20,00	1563,80	34638,90	57245,06	512475,90
21	127,18	1617,12	20,00	2666,30	35304,80	59911,36	547780,70
22	139,45	1913,36	20,00	4262,50	37920,80	64173,86	585701,50
23	286,80	1878,72	20,00	6031,30	42103,80	70205,16	627805,30
24	316,33	2331,66	20,00	8518,30	45858,80	78723,46	673664,10
25	535,50	2254,22	20,00	9559,20	50733,70	88282,66	724397,80
26	420,42	2819,15	20,00	8464,20	57240,20	96746,86	781638,00
27	426,00	2904,87	20,00	9219,30	55366,60	105966,16	837004,60
28	495,93	2631,79	20,00	11470,70	44269,20	117436,86	881273,80
29	651,14	1795,13	20,00	18039,40	30805,00	135476,26	912078,80
30	1152,80	1285,37	20,00	22254,40	26997,60	157730,66	939076,40
31	1072,64	1414,39	20,00	15647,30	29314,60	173377,96	968391,00
32	492,09	1517,07	20,00	4920,90	33152,30	178298,86	1001543,30
33	0,00	1798,16	20,00	56,80	33734,80	178355,66	1035278,10
34	5,68	1575,32	20,00	763,40	17331,60	179119,06	1052609,70
35	70,66	157,84	20,00	1306,60	2146,80	180425,66	1054756,50
36	60,00	56,84	20,00	600,00	568,40	181025,66	1055324,90

TERRENO NATURAL
CORTE
TALUDE 1:2
TERRENO PROJETADO
ATERRO

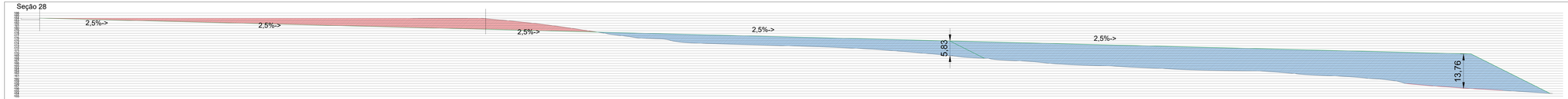
Proprietário:
Autor:
Bruno Oliveira Quiroga de Moraes
Eng. Civil - CREA: 210167533-9
Execução:
Fiscalização:

PETRA

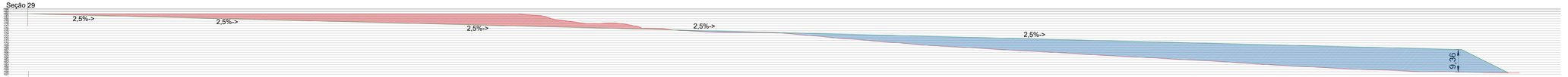
Título:
PROJETO DE TERRAPLANAGEM – DISTRITO INDUSTRIAL
Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN
Conteúdo:
SEÇÕES TRANSVERSAIS DO TERRENO – SEÇÕES DO 19 AO 27 / QUADRO DE CUBAÇÃO / LEGENDA
Prancha: 04/05
Desenho:
Escalas: 1/500
Data: AGO/2023
Modificação:
Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO

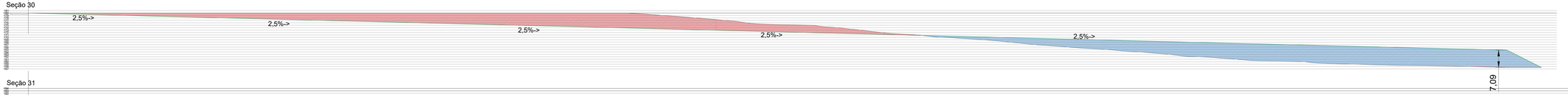
Seção 28



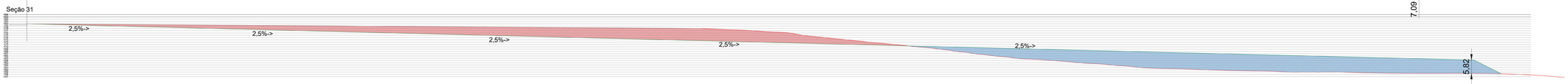
Seção 29



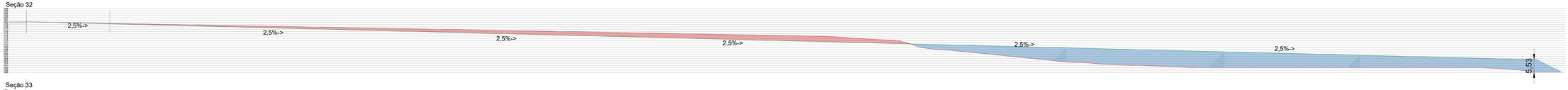
Seção 30



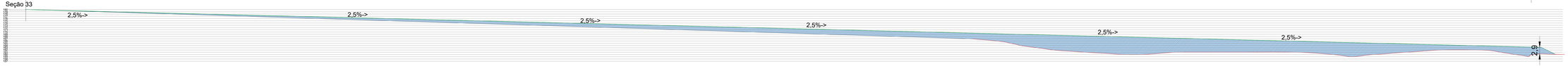
Seção 31



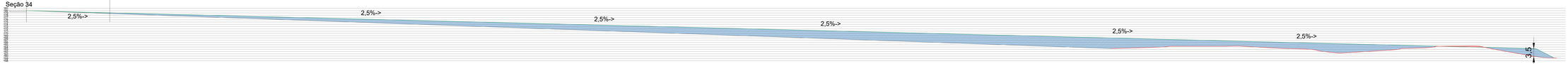
Seção 32



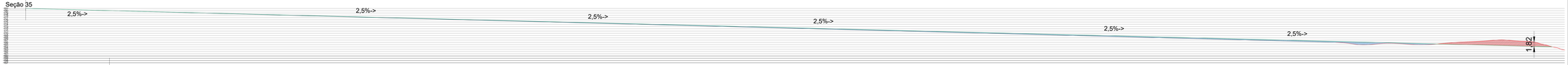
Seção 33



Seção 34



Seção 35



Seção 36



QUADRO DE CUBAÇÃO - DISTRITO INDUSTRIAL DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

ESTACAS	ÁREAS		DISTÂNCIAS	VOLUMES		ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
1	27,69	1613,15	20,00	1332,45	29695,80	1332,45	29695,80
2	105,56	1306,43	20,00	1582,28	29496,20	2914,76	59192,00
3	52,67	1490,19	20,00	1786,10	29042,10	4700,86	87204,10
4	125,94	1414,02	20,00	3951,10	28973,60	8651,96	116177,70
5	269,17	1483,34	20,00	5605,50	23734,90	14257,46	139912,60
6	291,38	890,15	20,00	6192,50	16037,70	20449,96	155950,30
7	327,87	713,62	20,00	6527,00	13046,10	27276,96	168996,40
8	354,83	680,99	20,00	7706,40	12299,50	34982,36	182195,90
9	415,71	548,96	20,00	7192,50	11902,50	42174,86	194098,40
10	303,54	641,29	20,00	5242,90	12268,80	47417,76	206367,20
11	220,75	585,59	20,00	3818,00	14190,00	51235,76	220557,20
12	161,05	633,41	20,00	2567,70	16519,60	53803,46	237076,80
13	95,72	818,55	20,00	957,20	22235,40	54760,66	259312,20
14	0,00	1404,99	20,00	0,00	31775,20	54760,66	291087,40
15	0,00	1772,53	20,00	0,00	38458,30	54760,66	329545,70
16	0,00	2073,30	20,00	0,00	38841,10	54760,66	368386,80
17	0,00	1810,81	20,00	0,00	36249,40	54760,66	404636,20
18	0,00	1814,15	20,00	314,30	36437,20	55074,96	441073,40
19	31,43	1829,59	20,00	606,30	36763,60	55681,26	477837,00
20	29,20	1846,77	20,00	1563,80	34638,90	57245,06	512475,90
21	127,18	1617,12	20,00	2666,30	35304,80	59911,36	547780,70
22	139,45	1913,36	20,00	4262,50	37920,80	64173,86	585701,50
23	286,80	1878,72	20,00	6031,30	42103,80	70205,16	627805,30
24	316,33	2331,66	20,00	8518,30	45658,80	78723,46	673464,10
25	535,50	2254,22	20,00	9559,20	50733,70	88282,66	724397,80
26	420,42	2819,15	20,00	8464,20	57240,20	96746,86	781638,00
27	426,00	2904,87	20,00	5219,30	55366,60	101966,16	837004,60
28	495,93	2631,79	20,00	11470,70	44269,20	117436,86	881273,80
29	651,14	1795,13	20,00	18039,40	30905,00	135476,26	912178,80
30	1152,80	1285,37	20,00	22254,40	26997,60	157730,66	939076,40
31	1072,64	1414,39	20,00	15047,30	29314,60	172377,96	968391,00
32	492,09	1517,07	20,00	4920,90	31152,30	177298,86	1001543,30
33	0,00	1798,16	20,00	56,80	33734,80	178355,66	1035278,10
34	5,68	1575,32	20,00	763,40	17331,00	179119,06	1052609,70
35	70,66	157,84	20,00	1306,60	2146,80	180425,66	1054756,50
36	60,00	56,84	20,00	600,00	568,40	181025,66	1055324,90

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

CORTE

ATERRO

TALUDE 1:2

Proprietário:

Autor: Ananai Oliveira Quiroga de Moraes
Eng. Civil - CREA: 230180-5SE8

Execução:

Fiscalização:

PETRA

Título:
PROJETO DE TERRAPLANAGEM – DISTRITO INDUSTRIAL

Endereço:
ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Conteúdo:
SEÇÕES TRANSVERSAIS DO TERRENO – SEÇÕES DO 28 AO 36 / QUADRO DE CUBAÇÃO / LEGENDA

Prancha: 05/05

Desenho:

Escalas: 1/500

Data: AGO/2023

Modificação:

Observação:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO