PROCESSO ADMINISTRATIVO
0206
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROJETO BÁSICO

VALOR CONTRATO: R$ 21.930.252,00

OBRA: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM/CE

DATA: JANEIRO / 2025

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
3. MAPA DO ESTADO
4. MAPA DO MUNICIPIO
5. RESUMO DO ORÇAMENTO
6. ORÇAMENTO DESCRITIVO
7. MEMORIAL DE QUANTITATIVOS
8. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
9. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS
10. CURVA ABC (SERVIÇOS)
11. COMPOSIÇÃO DO B.D.I
12. COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS
13. ART (PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO
14. PEÇAS GRÁFICAS
15. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

1 – APRESENTAÇÃO

DADOS DA OBRA

Este memorial refere-se à **CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOSDO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE,** conforme as Projetos em Anexo.

Localização da Obra

A referida obra será executada em Diversos Locais, na sede e Zona Rural do município de Boa Viagem/CE, conforme plantas de situação.

Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ✓ Apresentação;
- ✓ Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- ✓ Mapa do Estado
- ✓ Mapa do Município
- ✓ Resumo do Orçamento
- ✓ Orçamento Descritivo
- ✓ Memorial dos Quantitativos
- ✓ Cronograma Físico – Financeiro
- ✓ Composição de Preços Unitários
- ✓ Curva ABC (serviços)
- ✓ Composição do B.D.I
- ✓ Composição de Encargos Sociais
- ✓ ART (Projeto, Orçamento e Fiscalização
- ✓ Peças Gráficas

2 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA E AMPLIAÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS

1.0 - ESPECIFICAÇÕES

1.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1.1 – OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas na OBRA: **CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOSDO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE**. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da **Prefeitura Municipal de Boa Viagem**, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

2.0 – CABE A CONTRATADA:

2.1 – VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

2.2 – MANTER NA OBRA OS SEGUINTES DOCUMENTOS:

A) Uma via do contrato;
B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;

C) Registro das alterações regulares autorizadas;
D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
F) Cópia da ART de execução da Obra.

2.3 – APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

3.0 – CABE A CONTRATANTE:

3.1 – FORNECER PROJETOS:

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

3.2 – FISCALIZAR:

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua Equipe de Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

3.3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão às prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a

FISCALIZAÇÃO por escrito e, em caso de aprovação ou desaprovação, esta também será comunicada por escrito.

3.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. REMOÇÃO DE CERCAS

Este serviço consiste na retirada de cercas existentes na área de intervenção. Inclui a remoção de mourões, arames e outros elementos constitutivos, com posterior acondicionamento ou destinação, conforme orientações do projeto.

MODO DE EXECUÇÃO

Remoção de Cercas

- Identificação e delimitação das cercas a serem removidas conforme o projeto;
- Retirada manual ou mecanizada dos mourões e arames, utilizando ferramentas adequadas (alavancas, cortadores de arame, etc.);
- Armazenamento dos materiais em local definido para reuso, reciclagem ou descarte apropriado.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe

- Ajudantes para remoção manual de elementos das cercas;
- Supervisor técnico para acompanhamento e garantia da execução conforme o projeto.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais

- Ferramentas manuais: alavancas, cortadores de arame, trenas e marretas;
- Dispositivos de sinalização para demarcação da área de trabalho.

Equipamentos

- Veículo de apoio para transporte de materiais e equipe.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
Remoção de Cercas

- Garantir que todos os elementos da cerca sejam removidos, minimizando danos ao solo ou áreas adjacentes;
- Armazenar adequadamente os materiais para posterior reuso ou descarte conforme normas ambientais locais.

DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS

- Todos os resíduos sólidos gerados deverão ser segregados e destinados conforme legislação ambiental e normas locais;
- Materiais reutilizáveis, como mourões e arames, deverão ser armazenados em local seguro para posterior reaproveitamento ou reciclagem.

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todos os serviços deverão ser realizados atendendo às normas de segurança do trabalho, com uso de EPI adequado para todos os trabalhadores;
- Eventuais ajustes ou modificações durante a execução deverão ser previamente aprovados pela fiscalização técnica;
- Este memorial descritivo segue as diretrizes da AF_05/2018 e deve ser cumprido integralmente para garantir a qualidade dos serviços.

2.1 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018

Execução da remoção da camada superficial de vegetação, incluindo gramíneas, arbustos e pequenas árvores com diâmetro de tronco inferior a 0,20 m. Será realizada com o uso de trator de esteiras, garantindo o preparo adequado do terreno para as etapas subsequentes da obra.

MODO DE EXECUÇÃO
Limpeza Mecanizada

- Mobilização do trator de esteiras para o local de intervenção;
- Execução da remoção da vegetação, respeitando as áreas protegidas e limites definidos em projeto;

- Nivelamento inicial do terreno para garantir uniformidade e facilitar os serviços futuros;
- Coleta e armazenamento dos resíduos vegetais em área definida para descarte ou aproveitamento, conforme legislação ambiental.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe

- Operador de trator de esteiras com experiência comprovada;
- Ajudantes para coleta manual de elementos remanescentes não acessíveis ao trator;
- Supervisor técnico para acompanhamento e garantia da execução conforme o projeto.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais

- Dispositivos de sinalização para demarcação da área de trabalho;
- Combustível e lubrificantes para o funcionamento do trator.

Equipamentos

- Trator de esteiras com potência compatível com as necessidades do serviço;
- Veículo de apoio para transporte de materiais e equipe.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Limpeza Mecanizada

- O trator de esteiras deve ser operado com precaução para evitar escavação excessiva ou danificação de camadas profundas do solo;
- As áreas de vegetação a serem preservadas deverão ser demarcadas e protegidas previamente;
- Respeitar as normas ambientais locais vigentes;
- Garantir que a remoção alcance uniformidade e prepare o terreno para as fases subsequentes.

DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS

- Todos os resíduos vegetais gerados deverão ser segregados e destinados conforme legislação ambiental e normas locais;
- Resíduos orgânicos aproveitáveis, como biomassa, deverão ser armazenados em local seguro para posterior reaproveitamento.

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todos os serviços deverão ser realizados atendendo às normas de segurança do trabalho, com uso de EPI adequado para todos os trabalhadores;
- Eventuais ajustes ou modificações durante a execução deverão ser previamente aprovados pela fiscalização técnica;
- Este memorial descritivo segue as diretrizes da AF_05/2018 e deve ser cumprido integralmente para garantir a qualidade dos serviços.

MOVIMENTO DE TERRA

2.1 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 / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18KM/H. AF_05/2020

Realização de escavação mecanizada em solo de 1ª categoria, visando a abertura de cortes e preparação do terreno para obras de infraestrutura.

Carga, Transporte e Descarga

Operação de carregamento do material escavado, transporte em caminhões basculantes e descarregamento em locais previamente definidos, respeitando o DMT e a velocidade operacional média.

MODO DE EXECUÇÃO

Escavação

- Mobilização da escavadeira hidráulica para o local de intervenção;
- Delimitação e sinalização da área a ser escavada;
- Execução da escavação em camadas controladas, garantindo estabilidade das paredes do corte e segurança operacional.

Carga, Transporte e Descarga

- Carregamento do material escavado nos caminhões basculantes com auxílio da escavadeira hidráulica;
- Transporte do material até o local de destinação, respeitando as condições de tráfego e o limite de velocidade média de 18 km/h;
- Descarga controlada nos pontos indicados, garantindo a correta disposição do material.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe

- Operador de escavadeira hidráulica com experiência comprovada;
- Motoristas para os caminhões basculantes (5 unidades);
- Supervisor técnico para acompanhamento e garantia da execução conforme o projeto.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais

- Combustível e lubrificantes para escavadeira e caminhões;
- Dispositivos de sinalização para delimitação da área de trabalho.

Equipamentos

- Escavadeira hidráulica com caçamba de 0,8 m^3 e potência de 111HP;
- Frota de 5 caminhões basculantes com capacidade de 14 m^3;
- Veículo de apoio para transporte de equipe e suprimentos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Escavação

- Garantir o corte controlado em camadas, evitando desmoronamentos ou comprometimento da estabilidade;
- Respeitar as cotas e alinhamentos definidos no projeto.

Transporte

- Respeitar o DMT de 1,5 km e a velocidade operacional de 18 km/h para garantir a segurança e eficiência da operação;
- Realizar a manutenção preventiva dos caminhões para evitar interrupções.

DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS

- O material escavado deverá ser destinado para locais previamente definidos, seguindo as normas ambientais e orientações do projeto;
- Garantir a correta disposição para evitar impactos ambientais ou reclamações de terceiros.

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todos os serviços deverão ser realizados atendendo às normas de segurança do trabalho, com uso de EPI adequado para todos os trabalhadores;
- Eventuais ajustes ou modificações durante a execução deverão ser previamente aprovados pela fiscalização técnica;
- Este memorial descritivo segue as diretrizes da AF_05/2020 e deve ser cumprido integralmente para garantir a qualidade dos serviços.

2.2 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N

Realização de compactação mecânica do solo em camadas previamente lançadas, garantindo a densidade exigida de 100% do Proctor Normal (P.N.). O serviço visa estabilizar o aterro e assegurar as condições ideais de resistência e durabilidade para aplicações estruturais ou de infraestrutura.

MODO DE EXECUÇÃO

Preparação do Terreno

- Limpeza e regularização da área de execução;
- Definição das cotas e alinhamentos conforme projeto;
- Umidificação ou secagem do solo, se necessário, para atingir a umidade ótima de compactação.

Execução da Compactação

- Lançamento do solo em camadas com espessura de até 20 cm (espessura solta);
- Compactação de cada camada com rolos compactadores vibratórios ou de pneus;
- Controle de qualidade por meio de ensaios de densidade in loco, garantindo o atendimento aos 100% P.N.;
- Repetição do processo até atingir a cota final especificada no projeto.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe

- Operador de rolo compactador com experiência comprovada;
- Ajudantes para verificação e preparo do solo;
- Engenheiro ou técnico para monitoramento e controle da compactação.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais

- Solo adequado para aterro, conforme especificações do projeto;
- Água para ajuste da umidade do solo.

Equipamentos

- Rolo compactador vibratório ou de pneus;
- Motoniveladora para espalhamento do solo;
- Caminhões basculantes para transporte do material de aterro;
- Equipamentos para ensaios de densidade e umidade, como cilindro de areia e speedy tester.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Compactação

- Garantir que cada camada lançada seja compactada até atingir a densidade de 100% do P.N., conforme ensaios laboratoriais;
- O solo utilizado deve estar livre de materiais orgânicos ou de granulometria inadequada;
- Controlar a umidade do solo para garantir a eficiência do processo.

Controle de Qualidade

- Realizar ensaios de controle de compactação a cada 500 m² ou conforme exigência do projeto;
- Registrar os resultados dos ensaios em relatórios técnicos para validação pela fiscalização.

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todos os serviços deverão ser realizados atendendo às normas de segurança do trabalho, com uso de EPI adequado para todos os trabalhadores;
- Eventuais ajustes ou modificações durante a execução deverão ser previamente aprovados pela fiscalização técnica;
- Este memorial descritivo segue as diretrizes normativas e deve ser cumprido integralmente para garantir a qualidade dos serviços.

2.3 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Regularização do Subleito

Preparar e ajustar o subleito com solo predominantemente argiloso, garantindo a uniformidade da superfície para receber camadas subsequentes do pavimento ou infraestrutura.

Compactação do Subleito

Compactar o subleito para assegurar a resistência e a estabilidade do terreno, atendendo aos parâmetros definidos em projeto e alcançando os índices de compactação especificados.

MODO DE EXECUÇÃO

Preparos Iniciais

- Realizar a limpeza da área, removendo materiais orgânicos, entulhos e outros elementos indesejados;

- Regularizar a superfície com motoniveladora, corrigindo depressões ou saliências para garantir a uniformidade.

Regularização

- Definir as cotas e alinhamentos de acordo com o projeto;
- Espalhar o solo em camadas de até 20 cm de espessura (solo solto), garantindo a homogeneidade na distribuição.

Compactação

- Compactar cada camada utilizando rolos compactadores lisos ou vibratórios;
- Ajustar a umidade do solo para atingir a umidade ótima de compactação, com adição de água, se necessário;
- Realizar o controle da densidade com ensaios de compactação em campo, verificando se os índices de compactação atendem ao especificado.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe

- Operador de motoniveladora para regularização da superfície;
- Operador de rolo compactador com experiência comprovada;
- Ajudantes para monitoramento e ajuste do solo;
- Engenheiro ou técnico responsável pelo controle de qualidade e execução.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais

- Solo argiloso adequado para o subleito;
- Água para ajuste da umidade do solo.

Equipamentos

- Motoniveladora para regularização;
- Rolo compactador liso ou vibratório;
- Caminhões-pipa para umidificação do solo;
- Equipamentos de ensaio de densidade e umidade, como cilindro de areia ou speedy tester.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Regularização

- Garantir que a superfície do subleito esteja uniforme e livre de materiais orgânicos ou não coesivos;
- Respeitar os alinhamentos e cotas indicados no projeto.

Compactação

- Assegurar que cada camada compactada atinja o grau de compactação especificado no projeto;
- Controlar a umidade do solo para garantir a densidade ideal e evitar fissuras ou recalques futuros.

Controle de Qualidade

- Realizar ensaios de densidade a cada 500 m² ou conforme especificações do projeto;
- Registrar os resultados em relatórios técnicos para validação pela fiscalização.

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todos os serviços deverão ser realizados atendendo às normas de segurança do trabalho, com uso de EPI adequado para todos os trabalhadores;
- Eventuais ajustes ou modificações durante a execução deverão ser previamente aprovados pela fiscalização técnica;
- Este memorial descritivo segue as diretrizes normativas da AF_11/2019 e deve ser cumprido integralmente para garantir a qualidade dos serviços.

DRENAGEM (OBRAS D' ARTE CORRENTE)

3.1 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_03/2024

Fornecimento dos Tubos de Concreto

Aquisição de tubos de concreto com diâmetro de 400 mm, fabricados conforme normas técnicas vigentes, garantindo resistência, durabilidade e compatibilidade com o projeto.

Assentamento dos Tubos

Execução do assentamento dos tubos em valas previamente escavadas e regularizadas, com junta rígida, garantindo estanqueidade e alinhamento adequado.

MODO DE EXECUÇÃO

Preparação da Vala

- Realizar a escavação das valas conforme projeto, com dimensões adequadas ao diâmetro dos tubos e espaço para manutenção;

- Regularizar o fundo da vala, criando uma base estável para o assentamento dos tubos;
- Quando necessário, executar berço de areia ou concreto magro para nivelar a base.

Fornecimento e Transporte dos Tubos

- Transportar os tubos para o local da obra utilizando caminhão com carroceria e equipamentos de elevação para descarga;
- Garantir a integridade dos tubos durante o transporte e manuseio.

Assentamento dos Tubos

- Posicionar os tubos de concreto na vala, garantindo o alinhamento horizontal e vertical;
- Aplicar argamassa ou material de junta para garantir a estanqueidade;
- Preencher e compactar o reaterro em camadas de 20 cm ao redor dos tubos, evitando deslocamentos.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe

- Operador de escavadeira para abertura e regularização das valas;
- Ajudantes para manuseio e assentamento dos tubos;
- Pedreiros para preparação das juntas rígidas;
- Engenheiro ou técnico para fiscalização e controle de qualidade.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais

- Tubos de concreto com diâmetro de 400 mm e juntas rígidas;
- Argamassa ou material adequado para estanqueidade das juntas;
- Areia para berço e reaterro, se necessário.

Equipamentos

- Escavadeira hidráulica para escavação;
- Caminhão com carroceria para transporte dos tubos;
- Equipamentos de elevação, como guindaste ou grua;
- Compactador de solo para reaterro.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tubos de Concreto

- Devem atender às normas técnicas (ABNT NBR 8890 ou equivalente);
- Resistiência característica adequada para o tipo de carga do projeto.

Assentamento

- As juntas devem ser rigidamente fixadas para evitar infiltrações;
- O alinhamento e nivelamento devem ser rigorosamente observados;
- O reaterro deve ser realizado em camadas, com compactação uniforme e densidade especificada no projeto.

Controle de Qualidade

- Verificação dimensional dos tubos antes do assentamento;
- Realização de testes de estanqueidade e alinhamento após a instalação;
- Registro de medições e inspeções para composição de relatório técnico.

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todos os serviços deverão ser realizados atendendo às normas de segurança do trabalho, com uso de EPI adequado para todos os trabalhadores;
- Eventuais ajustes ou modificações durante a execução deverão ser previamente aprovados pela fiscalização técnica;
- Este memorial descritivo segue as diretrizes normativas da AF_03/2024 e deve ser cumprido integralmente para garantir a qualidade dos serviços.

3.2 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

Fornecimento dos Tubos de Concreto

Aquisição de tubos de concreto com diâmetro de 600 mm, fabricados conforme normas técnicas vigentes, garantindo resistência, durabilidade e compatibilidade com o projeto.

Assentamento dos Tubos

Execução do assentamento dos tubos em valas previamente escavadas e regularizadas, com junta rígida, garantindo estanqueidade e alinhamento adequado.

MODO DE EXECUÇÃO

Preparação da Vala

- Realizar a escavação das valas conforme projeto, com dimensões adequadas ao diâmetro dos tubos e espaço para manutenção;
- Regularizar o fundo da vala, criando uma base estável para o assentamento dos tubos;

- Quando necessário, executar berço de areia ou concreto magro para nivelar a base.

Fornecimento e Transporte dos Tubos

- Transportar os tubos para o local da obra utilizando caminhão com carroceria e equipamentos de elevação para descarga;
- Garantir a integridade dos tubos durante o transporte e manuseio.

Assentamento dos Tubos

- Posicionar os tubos de concreto na vala, garantindo o alinhamento horizontal e vertical;
- Aplicar argamassa ou material de junta para garantir a estanqueidade;
- Preencher e compactar o reaterro em camadas de 20 cm ao redor dos tubos, evitando deslocamentos.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe

- Operador de escavadeira para abertura e regularização das valas;
- Ajudantes para manuseio e assentamento dos tubos;
- Pedreiros para preparação das juntas rígidas;
- Engenheiro ou técnico para fiscalização e controle de qualidade.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais

- Tubos de concreto com diâmetro de 600 mm e juntas rígidas;
- Argamassa ou material adequado para estanqueidade das juntas;
- Areia para berço e reaterro, se necessário.

Equipamentos

- Escavadeira hidráulica para escavação;
- Caminhão com carroceria para transporte dos tubos;
- Equipamentos de elevação, como guindaste ou grua;
- Compactador de solo para reaterro.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tubos de Concreto

- Devem atender às normas técnicas (ABNT NBR 8890 ou equivalente);
- Resistência característica adequada para o tipo de carga do projeto.

Assentamento

- As juntas devem ser rigidamente fixadas para evitar infiltrações;
- O alinhamento e nivelamento devem ser rigorosamente observados;

- O reaterro deve ser realizado em camadas, com compactação uniforme e densidade especificada no projeto.

Controle de Qualidade

- Verificação dimensional dos tubos antes do assentamento;
- Realização de testes de estanqueidade e alinhamento após a instalação;
- Registro de medições e inspeções para composição de relatório técnico.

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todos os serviços deverão ser realizados atendendo às normas de segurança do trabalho, com uso de EPI adequado para todos os trabalhadores;
- Eventuais ajustes ou modificações durante a execução deverão ser previamente aprovados pela fiscalização técnica;
- Este memorial descritivo segue as diretrizes normativas da AF_03/2024 e deve ser cumprido integralmente para garantir a qualidade dos serviços.

3.3 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_03/2024

Fornecimento dos Tubos de Concreto

Aquisição de tubos de concreto com diâmetro de 800 mm, fabricados conforme normas técnicas vigentes, garantindo resistência, durabilidade e compatibilidade com o projeto.

Assentamento dos Tubos

Execução do assentamento dos tubos em valas previamente escavadas e regularizadas, com junta rígida, garantindo estanqueidade e alinhamento adequado.

MODO DE EXECUÇÃO

Preparação da Vala

- Realizar a escavação das valas conforme projeto, com dimensões adequadas ao diâmetro dos tubos e espaço para manutenção;
- Regularizar o fundo da vala, criando uma base estável para o assentamento dos tubos;
- Quando necessário, executar berço de areia ou concreto magro para nivelar a base.

Fornecimento e Transporte dos Tubos

- Transportar os tubos para o local da obra utilizando caminhão com carroceria e equipamentos de elevação para descarga;
- Garantir a integridade dos tubos durante o transporte e manuseio.

Assentamento dos Tubos

- Posicionar os tubos de concreto na vala, garantindo o alinhamento horizontal e vertical;
- Aplicar argamassa ou material de junta para garantir a estanqueidade;
- Preencher e compactar o reaterro em camadas de 20 cm ao redor dos tubos, evitando deslocamentos.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe

- Operador de escavadeira para abertura e regularização das valas;
- Ajudantes para manuseio e assentamento dos tubos;
- Pedreiros para preparação das juntas rígidas;
- Engenheiro ou técnico para fiscalização e controle de qualidade.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais

- Tubos de concreto com diâmetro de 800 mm e juntas rígidas;
- Argamassa ou material adequado para estanqueidade das juntas;
- Areia para berço e reaterro, se necessário.

Equipamentos

- Escavadeira hidráulica para escavação;
- Caminhão com carroceria para transporte dos tubos;
- Equipamentos de elevação, como guindaste ou grua;
- Compactador de solo para reaterro.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tubos de Concreto

- Devem atender às normas técnicas (ABNT NBR 8890 ou equivalente);
- Resistência característica adequada para o tipo de carga do projeto.

Assentamento

- As juntas devem ser rigidamente fixadas para evitar infiltrações;
- O alinhamento e nivelamento devem ser rigorosamente observados;
- O reaterro deve ser realizado em camadas, com compactação uniforme e densidade especificada no projeto.

Controle de Qualidade

- Verificação dimensional dos tubos antes do assentamento;
- Realização de testes de estanqueidade e alinhamento após a instalação;
- Registro de medições e inspeções para composição de relatório técnico.

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todos os serviços deverão ser realizados atendendo às normas de segurança do trabalho, com uso de EPI adequado para todos os trabalhadores;
- Eventuais ajustes ou modificações durante a execução deverão ser previamente aprovados pela fiscalização técnica;
- Este memorial descritivo segue as diretrizes normativas da AF_03/2024 e deve ser cumprido integralmente para garantir a qualidade dos serviços.

3.4 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_03/2024

Fornecimento dos Tubos de Concreto

Aquisição de tubos de concreto com diâmetro de 1000 mm, fabricados conforme normas técnicas vigentes, garantindo resistência, durabilidade e compatibilidade com o projeto.

Assentamento dos Tubos

Execução do assentamento dos tubos em valas previamente escavadas e regularizadas, com junta rígida, garantindo estanqueidade e alinhamento adequado.

MODO DE EXECUÇÃO

Preparação da Vala

- Realizar a escavação das valas conforme projeto, com dimensões adequadas ao diâmetro dos tubos e espaço para manutenção;
- Regularizar o fundo da vala, criando uma base estável para o assentamento dos tubos;
- Quando necessário, executar berço de areia ou concreto magro para nivelar a base.

Fornecimento e Transporte dos Tubos

- Transportar os tubos para o local da obra utilizando caminhão com carroceria e equipamentos de elevação para descarga;
- Garantir a integridade dos tubos durante o transporte e manuseio.

Assentamento dos Tubos

- Posicionar os tubos de concreto na vala, garantindo o alinhamento horizontal e vertical;
- Aplicar argamassa ou material de junta para garantir a estanqueidade;
- Preencher e compactar o reaterro em camadas de 20 cm ao redor dos tubos, evitando deslocamentos.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe

- Operador de escavadeira para abertura e regularização das valas;
- Ajudantes para manuseio e assentamento dos tubos;
- Pedreiros para preparação das juntas rígidas;
- Engenheiro ou técnico para fiscalização e controle de qualidade.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais

- Tubos de concreto com diâmetro de 1000 mm e juntas rígidas;
- Argamassa ou material adequado para estanqueidade das juntas;
- Areia para berço e reaterro, se necessário.

Equipamentos

- Escavadeira hidráulica para escavação;
- Caminhão com carroceria para transporte dos tubos;
- Equipamentos de elevação, como guindaste ou grua;
- Compactador de solo para reaterro.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tubos de Concreto

- Devem atender às normas técnicas (ABNT NBR 8890 ou equivalente);
- Resistiência característica adequada para o tipo de carga do projeto.

Assentamento

- As juntas devem ser rigidamente fixadas para evitar infiltrações;
- O alinhamento e nivelamento devem ser rigorosamente observados;
- O reaterro deve ser realizado em camadas, com compactação uniforme e densidade especificada no projeto.

Controle de Qualidade

- Verificação dimensional dos tubos antes do assentamento;
- Realização de testes de estanqueidade e alinhamento após a instalação;
- Registro de medições e inspeções para composição de relatório técnico.

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todos os serviços deverão ser realizados atendendo às normas de segurança do trabalho, com uso de EPI adequado para todos os trabalhadores;
- Eventuais ajustes ou modificações durante a execução deverão ser previamente aprovados pela fiscalização técnica;
- Este memorial descritivo segue as diretrizes normativas da AF_03/2024 e deve ser cumprido integralmente para garantir a qualidade dos serviços.

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

A execução da boca para bueiro será realizada de acordo com as orientações do projeto executivo, observando as especificações de diâmetro, altura, forma e resistência do concreto. A obra compreenderá as seguintes etapas:

- Escavação: Realização da escavação do terreno, de acordo com as dimensões previstas no projeto para a boca de bueiro.
- Execução de Fôrmas: Montagem das fôrmas de concreto com diâmetro de 60 cm, garantindo a conformidade da geometria da boca de bueiro.
- Armação: Posicionamento da armadura de aço, conforme o projeto estrutural, garantindo a resistência do concreto.
- Concretagem: Concretagem da boca de bueiro utilizando concreto usinado, com relação de mistura adequada à resistência especificada.
- Desforma e Acabamento: Remoção das fôrmas e realização dos acabamentos finais, como limpeza e verificação da integridade da estrutura.

MODO DE EXECUÇÃO

Escavação:

- A escavação será realizada utilizando máquina escavadeira ou manualmente, conforme a necessidade do local, com profundidade e diâmetro de acordo com o projeto executivo.
- O terreno será compactado após a escavação para garantir a estabilidade da base.

Montagem das Fôrmas:

- As fôrmas serão montadas utilizando madeira ou chapas metálicas de aço, devidamente aparafusadas e ajustadas para garantir que a forma do bueiro esteja precisa e segura.

- As fôrmas devem ser reforçadas para suportar o peso do concreto durante a execução.

Posicionamento da Armadura:

- A armadura será posicionada de acordo com o projeto estrutural, com barras de aço CA-50, respeitando as medidas e espaçamentos necessários.
- Será utilizado caibro de aço para unir as barras de armadura, evitando o deslocamento durante a concretagem.

Concretagem:

- O concreto será fornecido por uma usina de concreto (concreto usinado) ou, em casos especiais, será preparado no local.
- O concreto deve ser lançado de forma contínua e sem descontinuidades, utilizando vibrador para garantir a aderência e compactação do material.
- A relação água/cimento será definida conforme as especificações do projeto para atingir a resistência exigida.

Desforma e Acabamento:

- A desforma será realizada após o tempo adequado de cura do concreto, seguindo as recomendações de tempo mínimo para desforma.
- Após a desforma, será feito o acabamento final, como o alisamento de superfícies e limpeza.

MÃO DE OBRA

A mão de obra será composta pelos seguintes profissionais:

- Engenheiro responsável pela obra: responsável pelo acompanhamento técnico e pela fiscalização do cumprimento das especificações.
- Mestre de obra: responsável pela coordenação das equipes de campo.
- Pedreiros e serventes: para execução da escavação, montagem das fôrmas, posicionamento da armadura, concretagem e acabamento.
- Operadores de equipamentos: para operação de máquinas de escavação, betoneira e outros equipamentos auxiliares.
- Auxiliares de apoio: para transporte de materiais e organização do canteiro de obras.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais:

- Concreto usinado: concreto com resistência característica de 25 MPa a 28 MPa, conforme especificação do projeto.
- Aço CA-50: para armadura de aço (barras de diâmetros e comprimentos definidos no projeto estrutural).

- Madeira para fôrmas ou chapas metálicas de aço para confecção das fôrmas.
- Fio de aço para amarração.
- Aditivos: para melhor controle da resistência e durabilidade do concreto (se especificado no projeto).
- Cimento, areia e brita: para composição do concreto, caso necessário no local.

Equipamentos:

- Escavadeira ou pá carregadeira (se necessário para escavação).
- Betoneira (se o concreto não for usinado).
- Vibrador de imersão: para compactação e eliminação de bolhas de ar no concreto.
- Câmaras de cura ou plástico para cobrir as superfícies de concreto recém-executadas, garantindo o processo de cura.
- Ferramentas manuais (pás, picaretas, martelos, etc.) para ajustes e acabamento da obra.
- Guincho ou talhas (se necessário) para movimentação de grandes componentes de fôrmas ou aço.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Diâmetro da boca do bueiro: 60 cm (conforme especificação do projeto).
- Tipo de concreto: Concreto usinado com resistência característica mínima de 25 MPa (a ser especificado conforme projeto).
- Espessura mínima da parede de concreto: 12 cm, conforme os requisitos de resistência e durabilidade.
- Fôrmas: Devem ser montadas para garantir o formato circular do bueiro e as dimensões especificadas.
- Armamento: A armadura será composta por barras de aço CA-50, com diâmetro e distribuição conforme o projeto estrutural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A execução dos serviços será feita seguindo rigorosamente as especificações do projeto técnico, as normas de segurança do trabalho e as normas técnicas da ABNT.
- Todos os materiais utilizados deverão ser previamente aprovados pelo engenheiro responsável.
- A obra deverá seguir o cronograma estabelecido e será monitorada periodicamente pelo responsável técnico para garantir o cumprimento das especificações e qualidade.

REFERÊNCIAS

- ABNT NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto – Procedimento.
- ABNT NBR 12655: Concreto – Procedimento para execução e controle de concretagem.
- Projeto executivo AF_07/2021.

3.6 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

O serviço de execução da boca para bueiro simples tubular abrange as seguintes atividades:

- Escavação e preparação do terreno: Realização da escavação para o assentamento da boca de bueiro, conforme as dimensões especificadas no projeto.
- Confecção e montagem das fôrmas: Montagem das fôrmas para moldagem do bueiro, considerando o diâmetro de 80 cm e a altura especificada.
- Armação de aço: Posicionamento das armaduras de aço de acordo com o projeto estrutural, para garantir a resistência do concreto.
- Concretagem: Execução da concretagem utilizando concreto usinado ou preparado no local, conforme especificações.
- Desforma e acabamento: Após o tempo de cura do concreto, será realizada a desforma e os acabamentos finais, como o alisamento de superfícies e limpeza.

MODO DE EXECUÇÃO

Escavação e preparação do terreno:

- A escavação será realizada com máquinas escavadeiras ou manualmente, conforme a necessidade do local, obedecendo o projeto de execução.
- O fundo da escavação será compactado adequadamente para garantir a estabilidade da base do bueiro.
- A escavação terá o diâmetro e a profundidade conforme o projeto, garantindo o espaço necessário para a instalação da boca do bueiro.

Montagem das Fôrmas:

- As fôrmas serão fabricadas com chapas de madeira tratada ou de aço, conforme a necessidade do projeto, sendo montadas de forma precisa para garantir o diâmetro de 80 cm e a integridade da estrutura.
- As fôrmas serão reforçadas para evitar qualquer tipo de deformação durante a concretagem.

- As alas da boca de bueiro terão escorregamento de 0°, o que requer o uso de fôrmas especialmente projetadas para este tipo de geometria.

Posicionamento da Armadura:

- A armadura será composta por barras de aço CA-50, conforme o projeto estrutural.
- A armadura será posicionada com os espaçamentos definidos no projeto, utilizando fio de aço para amarração e caibros de aço para garantir a posição das barras durante a concretagem.

Concretagem:

- O concreto a ser utilizado será concreto usinado com resistência característica mínima de 25 MPa, conforme especificado no projeto.
- A concretagem será realizada de forma contínua para evitar a formação de juntas frias. O concreto será lançado na fôrma e compactado com o uso de vibradores de imersão para garantir a eliminação de bolhas de ar e a máxima densidade.
- A relação entre água e cimento será cuidadosamente controlada para garantir a resistência necessária.

Desforma e Acabamento:

- Após o tempo adequado de cura do concreto, que será monitorado, as fôrmas serão removidas com cuidado para evitar danos à estrutura.
- O acabamento final será realizado com ferramentas manuais para alisar as superfícies e garantir a integridade da estrutura.
- A área ao redor do bueiro será limpa, removendo quaisquer resíduos de material e sujeiras.

MÃO DE OBRA

A mão de obra será composta pelos seguintes profissionais:

- Engenheiro responsável pela obra: Acompanhamento técnico, fiscalização e validação das especificações e da execução dos serviços.
- Mestre de obra: Responsável pela coordenação das equipes e pela supervisão dos serviços executados.
- Pedreiros e serventes: Executarão as atividades de escavação, montagem das fôrmas, armação da estrutura, concretagem e acabamento.
- Operadores de máquinas: Serão responsáveis pela operação de equipamentos de escavação, betoneira (se necessário), e outros equipamentos auxiliares.
- Ajudantes: Auxiliarão nas atividades gerais e no transporte de materiais.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais:

- Concreto usinado: Concreto com resistência característica mínima de 25 MPa (a ser fornecido pela usina de concreto).
- Aço CA-50: Barras de aço para armadura de acordo com o projeto estrutural.
- Fôrmas de madeira tratada ou aço: Para moldagem da boca do bueiro e das alas, com acabamento adequado.
- Fio de aço: Para amarração da armadura.
- Cimento, areia e brita: Caso o concreto seja preparado no local, os materiais serão fornecidos conforme especificações do projeto.
- Plástico ou material para cura do concreto: Para manter a umidade durante o processo de cura.

Equipamentos:

- Escavadeira ou pá carregadeira: Para a realização da escavação do local.
- Betoneira (caso o concreto seja preparado no local).
- Vibrador de imersão: Para compactação do concreto durante a concretagem.
- Guincho ou talhas: Para movimentação de grandes componentes de fôrmas ou aço, se necessário.
- Ferramentas manuais: Como pás, picaretas, martelos, talhadeiras, etc., para ajustes e acabamento final.
- Equipamentos de segurança: Como capacetes, luvas, botas e cintos de segurança, para garantir a segurança dos trabalhadores durante todas as fases da execução.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Diâmetro da boca do bueiro: 80 cm, conforme especificado no projeto.
- Resistência do concreto: Concreto usinado com resistência característica mínima de 25 MPa.
- Espessura mínima das paredes do bueiro: 15 cm, conforme as exigências do projeto estrutural.
- Fôrmas: Devem ser montadas para garantir o diâmetro correto de 80 cm e a resistência da estrutura. As fôrmas precisam ser projetadas para suportar o peso do concreto e permitir a formação das alas com escorregamento de 0°.
- Armamento: A armadura será composta por barras de aço CA-50, com diâmetros e espaçamentos definidos no projeto estrutural.
- Escorregamento das alas: As alas terão escorregamento de 0°, conforme a especificação técnica do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A execução dos serviços será acompanhada de perto pelo engenheiro responsável, garantindo que todos os procedimentos sejam realizados conforme as normas e especificações técnicas.
- Todos os materiais serão fornecidos por empresas qualificadas, sendo previamente aprovados pelo engenheiro responsável.
- A obra deve seguir o cronograma de execução e as etapas de segurança do trabalho, garantindo que todas as atividades sejam realizadas com segurança e qualidade.

REFERÊNCIAS

- ABNT NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto – Procedimento.
- ABNT NBR 12655: Concreto – Procedimento para execução e controle de concretagem.
- Projeto executivo AF_07/2021.

3.7 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

A execução do bueiro simples tubular abrange os seguintes serviços:

- Escavação e preparação do terreno: Execução da escavação do local para instalação do bueiro, conforme as dimensões especificadas no projeto.
- Montagem das fôrmas: Confecção e montagem das fôrmas para concretagem da boca do bueiro e das alas, com escorregamento de 0°, atendendo ao diâmetro de 100 cm.
- Armação de aço: Colocação das armaduras de aço, conforme projeto estrutural, para garantir a resistência da estrutura de concreto.
- Concretagem: Execução da concretagem com concreto usinado ou preparado no local, respeitando as especificações de resistência e consistência.
- Desforma e acabamento: Desforma após a cura do concreto, com a execução de acabamentos finais, como limpeza e verificação da integridade da estrutura.

MODO DE EXECUÇÃO

Escavação e Preparação do Terreno:

- A escavação será realizada utilizando escavadeiras ou manualmente, dependendo das condições do local.

- A profundidade e o diâmetro da escavação serão conforme o projeto, com o objetivo de garantir espaço adequado para a instalação do bueiro e a estabilidade da base.
- Após a escavação, a base será compactada para garantir a estabilidade do bueiro.

Montagem das Fôrmas:

- As fôrmas para o bueiro e para as alas serão montadas com madeira tratada ou chapas metálicas de aço, conforme o projeto.
- As fôrmas serão devidamente reforçadas para evitar deformações durante o processo de concretagem.
- O diâmetro da fôrma será de 100 cm, com as alas com escorregamento de 0°, de acordo com as especificações do projeto.
- Serão utilizadas fôrmas ajustáveis para garantir a precisão nas dimensões e a correta moldagem do bueiro.

Posicionamento da Armadura:

- A armadura será formada por barras de aço CA-50, com diâmetros e comprimentos definidos pelo projeto estrutural.
- A armadura será colocada de acordo com as especificações do projeto, sendo amarrada com fio de aço para garantir sua posição.
- O aço será posicionado de maneira que a estrutura de concreto tenha a resistência necessária para suportar as cargas esperadas.

Concretagem:

- O concreto será fornecido por uma usina de concreto (concreto usinado) com resistência mínima de 25 MPa, conforme o projeto.
- A concretagem será realizada de maneira contínua, utilizando vibrador de imersão para garantir a compactação do concreto e a eliminação de bolhas de ar.
- A mistura de concreto será realizada de acordo com a proporção especificada, a fim de garantir a resistência e durabilidade da estrutura.
- Durante o processo de concretagem, será necessário monitorar a qualidade do concreto e a sua distribuição na fôrma.

Desforma e Acabamento:

- A desforma será realizada somente após o tempo adequado de cura do concreto, conforme as recomendações técnicas.
- Após a remoção das fôrmas, será feito o acabamento das superfícies, com o uso de ferramentas adequadas para garantir o alisamento e a integridade do concreto.
- O local será limpo e a área ao redor do bueiro será organizada.

MÃO DE OBRA

A execução dos serviços contará com os seguintes profissionais:

- Engenheiro responsável pela obra: Responsável pelo acompanhamento técnico da execução, garantindo que os procedimentos sejam realizados de acordo com o projeto e as normas técnicas.
- Mestre de obra: Responsável pela coordenação das equipes no canteiro de obras e pelo controle da execução.
- Pedreiros e serventes: Realizarão os trabalhos de escavação, montagem das fôrmas, colocação da armadura, concretagem e acabamento.
- Operadores de equipamentos: Responsáveis pela operação das escavadeiras, betoneiras e outros equipamentos necessários.
- Ajudantes: Auxiliarão nas atividades gerais da obra, como transporte de materiais e organização do canteiro.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais:

- Concreto usinado: Concreto com resistência característica mínima de 25 MPa, conforme especificado no projeto.
- Aço CA-50: Barras de aço para armadura, conforme o projeto estrutural.
- Fôrmas: Fôrmas de madeira tratada ou de chapas metálicas de aço, conforme o tipo e exigência do projeto.
- Fio de aço: Para amarração da armadura de aço.
- Cimento, areia e brita: Caso o concreto seja preparado no local, conforme especificações do projeto.
- Plástico ou material para cura do concreto: Para cobrir o concreto durante a cura e evitar a perda excessiva de água.

Equipamentos:

- Escavadeira ou pá carregadeira: Para escavação do terreno.
- Betoneira: Para preparo do concreto, caso não seja utilizado concreto usinado.
- Vibrador de imersão: Para compactação e eliminação de bolhas de ar durante a concretagem.
- Guincho ou talhas: Para movimentação de fôrmas e materiais pesados.
- Ferramentas manuais: Como pás, picaretas, martelos e talhadeiras, para ajustes e acabamento.
- Equipamentos de segurança: Como capacetes, luvas, botas e cintos de segurança, para garantir a segurança dos trabalhadores.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Diâmetro da boca do bueiro: 100 cm, conforme especificado no projeto.

- Resistência do concreto: Concreto usinado com resistência característica mínima de 25 MPa.
- Espessura das paredes do bueiro: 15 cm, conforme as exigências do projeto estrutural.
- Fôrmas: Fôrmas de madeira tratada ou chapas metálicas de aço, fabricadas com precisão para garantir o diâmetro correto de 100 cm e a integridade da estrutura.
- Armamento: A armadura será composta por barras de aço CA-50, com diâmetros e espaçamentos definidos no projeto estrutural.
- Escorregamento das alas: As alas terão escorregamento de 0°, conforme as especificações do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A execução será acompanhada de perto pelo engenheiro responsável para garantir que todas as atividades estejam em conformidade com as normas técnicas, o projeto e as boas práticas de engenharia.
- Todos os materiais a serem utilizados deverão ser previamente aprovados pelo engenheiro responsável.
- A obra deverá seguir rigorosamente o cronograma e as condições de segurança, sendo observados todos os requisitos de segurança do trabalho durante a execução.

REFERÊNCIAS

- ABNT NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto – Procedimento.
- ABNT NBR 12655: Concreto – Procedimento para execução e controle de concretagem.
- Projeto executivo AF_07/2021.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.1 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018

Execução da remoção da camada superficial de vegetação, incluindo gramíneas, arbustos e pequenas árvores com diâmetro de tronco inferior a 0,20 m. Será realizada com o uso de trator de esteiras, garantindo o preparo adequado do terreno para as etapas subsequentes da obra.

MODO DE EXECUÇÃO

Limpeza Mecanizada

- Mobilização do trator de esteiras para o local de intervenção;

- Execução da remoção da vegetação, respeitando as áreas protegidas e limites definidos em projeto;
- Nivelamento inicial do terreno para garantir uniformidade e facilitar os serviços futuros;
- Coleta e armazenamento dos resíduos vegetais em área definida para descarte ou aproveitamento, conforme legislação ambiental.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe

- Operador de trator de esteiras com experiência comprovada;
- Ajudantes para coleta manual de elementos remanescentes não acessíveis ao trator;
- Supervisor técnico para acompanhamento e garantia da execução conforme o projeto.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais

- Dispositivos de sinalização para demarcação da área de trabalho;
- Combustível e lubrificantes para o funcionamento do trator.

Equipamentos

- Trator de esteiras com potência compatível com as necessidades do serviço;
- Veículo de apoio para transporte de materiais e equipe.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Limpeza Mecanizada

- O trator de esteiras deve ser operado com precaução para evitar escavação excessiva ou danificação de camadas profundas do solo;
- As áreas de vegetação a serem preservadas deverão ser demarcadas e protegidas previamente;
- Respeitar as normas ambientais locais vigentes;
- Garantir que a remoção alcance uniformidade e prepare o terreno para as fases subsequentes.

DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS

- Todos os resíduos vegetais gerados deverão ser segregados e destinados conforme legislação ambiental e normas locais;

- Resíduos orgânicos aproveitáveis, como biomassa, deverão ser armazenados em local seguro para posterior reaproveitamento.

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todos os serviços deverão ser realizados atendendo às normas de segurança do trabalho, com uso de EPI adequado para todos os trabalhadores;
- Eventuais ajustes ou modificações durante a execução deverão ser previamente aprovados pela fiscalização técnica;
- Este memorial descritivo segue as diretrizes da AF_05/2018 e deve ser cumprido integralmente para garantir a qualidade dos serviços.

4.2 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 4 FIOS DE ARAME FARPADO

O serviço de construção da cerca abrange as seguintes etapas:

- Escavação das covas para estacas e mourões: Realização da escavação das covas para as estacas e mourões de madeira, conforme as distâncias e dimensões especificadas.
- Posicionamento das estacas: Instalação das estacas de madeira roliça, com diâmetro de 10 cm (variando de 7 a 11 cm) e espaçadas a 1,50 m, conforme o projeto.
- Posicionamento dos mourões: Instalação dos mourões roliços, com diâmetro de 12 cm (variando de 10 a 15 cm), espaçados a 50 m, com profundidade e fixação adequadas.
- Instalação de arame farpado: Fixação dos fios de arame farpado, utilizando grampos de aço galvanizado, com quatro fios distribuídos verticalmente ao longo da cerca, entre as estacas e mourões.
- Acabamento e ajustes: Ajuste final da posição das estacas, mourões e arame farpado, com verificação de alinhamento e altura correta da cerca.

MODO DE EXECUÇÃO

Escavação para Estacas e Mourões:

- As covas para as estacas e mourões serão abertas com auxílio de uma máquina escavadeira, ou manualmente, dependendo das condições do local.
- As covas terão diâmetro e profundidade adequados para garantir a estabilidade das estacas e mourões. Para as estacas, a profundidade

deverá ser de, no mínimo, 60 cm, enquanto os mourões terão profundidade de 1,00 m, com ajustes conforme o terreno.

- A distância entre as estacas será de 1,50 m e entre os mourões será de 50,00 m.

Instalação das Estacas:

- As estacas de madeira roliça terão diâmetro de 10 cm, variando entre 7 a 11 cm, conforme disponibilidade e especificação do projeto.
- As estacas serão cravadas ou fixadas nas covas, com profundidade mínima de 60 cm, e depois alinhadas verticalmente.
- Será utilizado martelo manual ou hidráulico para cravar as estacas no terreno.

Instalação dos Mourões:

- Os mourões roliços terão diâmetro de 12 cm, variando entre 10 e 15 cm, e serão dispostos a cada 50 m, conforme o projeto.
- Os mourões serão instalados nas covas com profundidade de 1,00 m, garantindo a estabilidade da estrutura da cerca.
- O alinhamento será verificado com nível e linha, para garantir o posicionamento correto dos mourões.

Instalação do Arame Farpado:

- O arame farpado será esticado entre as estacas e os mourões, sendo fixado com grampos de aço galvanizado.
- Serão instalados 4 fios de arame farpado, distribuídos na altura necessária para garantir a resistência e funcionalidade da cerca.
- O primeiro fio será instalado a cerca de 20 cm do solo, e os outros fios serão espaçados a aproximadamente 30 cm entre eles, conforme o projeto.
- O estiramento do arame será realizado com o auxílio de esticadores manuais, para garantir que o arame fique bem tensionado.

Acabamento e Ajustes:

- Após a instalação de todas as estacas, mourões e fios de arame farpado, será realizado o acabamento final, que inclui a verificação do alinhamento, o ajuste da tensão dos fios de arame e a limpeza do local.
- Eventuais ajustes nas estacas e mourões serão feitos para garantir o alinhamento perfeito da cerca.

MÃO DE OBRA

A execução dos serviços será composta pelos seguintes profissionais:

- Engenheiro responsável pela obra: Responsável pelo acompanhamento técnico e pela supervisão da execução conforme as normas e especificações.
- Mestre de obra: Responsável pela coordenação dos trabalhos no campo e pela supervisão das equipes.
- Operadores de máquinas: Responsáveis pela operação das escavadeiras ou outros equipamentos utilizados na escavação.
- Pedreiros e serventes: Realizarão as atividades de instalação das estacas, mourões e arame farpado.
- Ajudantes: Auxiliarão nas atividades gerais da obra, como transporte de materiais e apoio aos trabalhadores.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Materiais:

- Estacas de madeira roliça: Com diâmetro de 10 cm (variando de 7 a 11 cm), conforme especificação do projeto.
- Mourões de madeira roliça: Com diâmetro de 12 cm (variando de 10 a 15 cm), conforme especificação do projeto.
- Arame farpado: Fios de arame farpado galvanizado, de qualidade resistente, para a construção da cerca.
- Grampos de aço galvanizado: Para fixação do arame farpado nas estacas e mourões.
- Cimento e areia: Para eventual fixação das estacas e mourões nas covas, caso necessário.
- Óleo ou produto para preservação da madeira: Para garantir a durabilidade da madeira em contato com o solo e intempéries.

Equipamentos:

- Escavadeira ou pá carregadeira: Para a escavação das covas para as estacas e mourões.
- Martelo manual ou hidráulico: Para cravar as estacas no solo.
- Esticador de arame: Para esticar o arame farpado entre as estacas e mourões.
- Ferramentas manuais: Como pás, picaretas, martelos, alicates, entre outras, para ajustes e acabamento.
- Nível e linha: Para garantir o alinhamento das estacas, mourões e arame farpado.
- Equipamentos de segurança: Como capacetes, luvas, botas e cintos de segurança, para garantir a segurança dos trabalhadores durante a execução.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Estacas de madeira roliça: Com diâmetro de 10 cm, variando entre 7 a 11 cm, e espaçadas a 1,50 m.
- Mourões de madeira roliça: Com diâmetro de 12 cm, variando entre 10 e 15 cm, e espaçados a 50 m.
- Arame farpado: Será utilizado arame farpado galvanizado de alta resistência, com 4 fios, distribuídos na altura necessária.
- Fixação do arame farpado: O arame será fixado nas estacas e mourões utilizando grampos de aço galvanizado.
- Tensão do arame: O arame será esticado com a tensão necessária para garantir a resistência da cerca e evitar a flacidez.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A execução da cerca será acompanhada de perto pelo engenheiro responsável, garantindo que todos os serviços sejam realizados conforme as normas técnicas e as especificações do projeto.
- Todos os materiais utilizados devem ser previamente aprovados pelo engenheiro responsável e fornecidos por empresas qualificadas.
- A obra deverá seguir o cronograma estabelecido e observar as normas de segurança do trabalho para garantir a integridade física dos trabalhadores.

REFERÊNCIAS

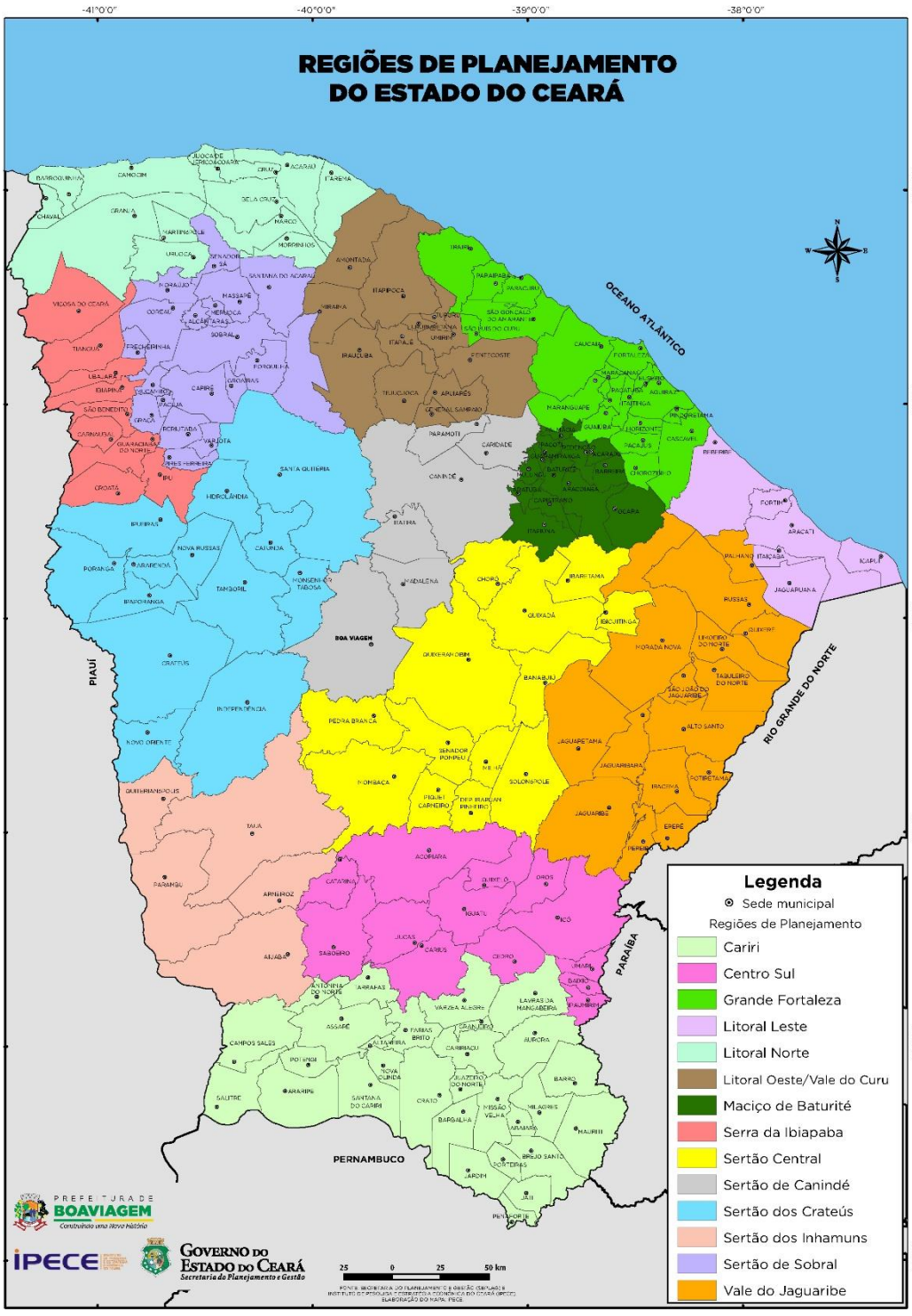
- ABNT NBR 7190: Projeto de estruturas de madeira.
- ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão (caso a cerca envolva instalações de eletrificação).

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

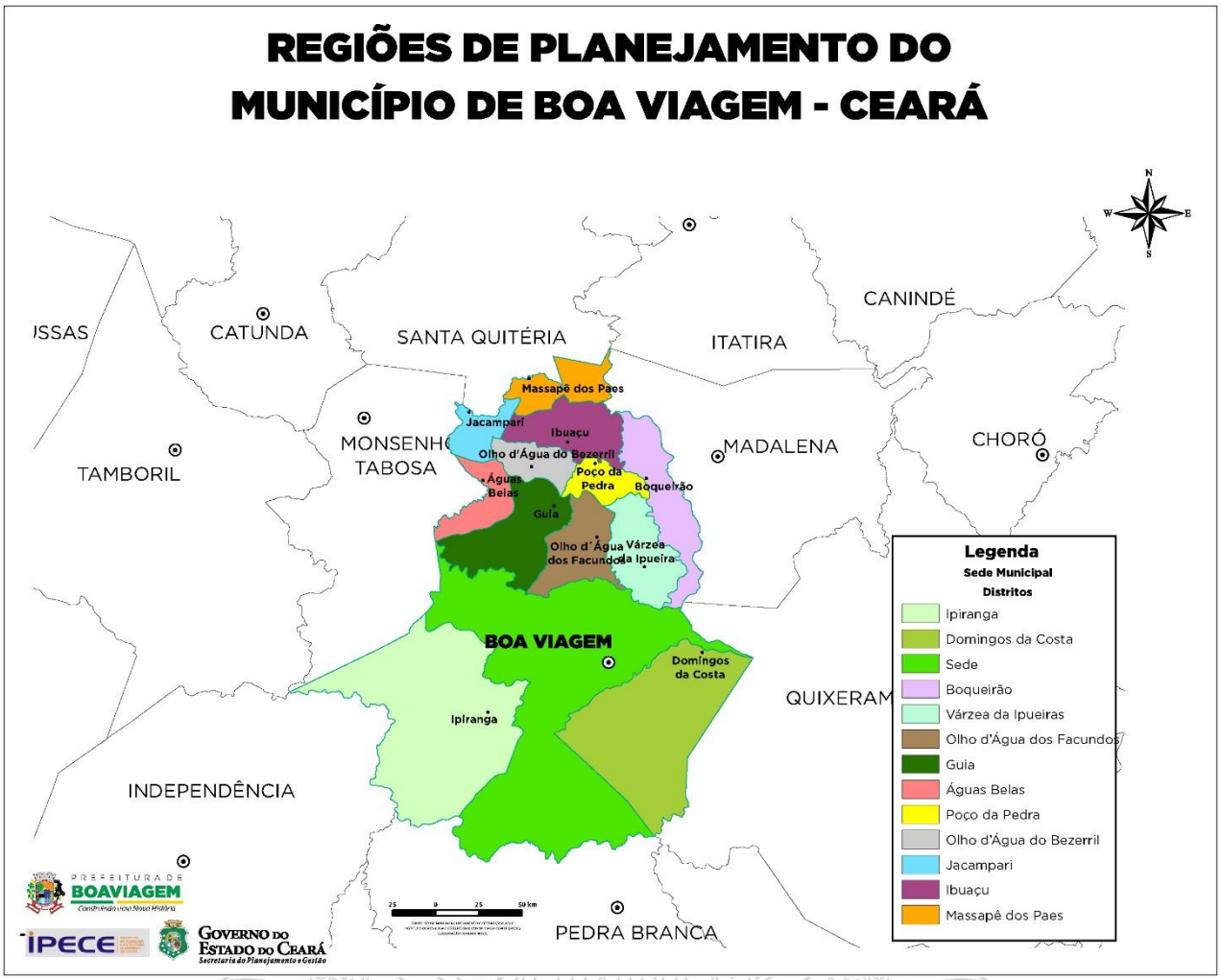
GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

3 – MAPA DO ESTADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM – CE.
CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: https://www.boaviagem.ce.gov.br

4 – MAPA DO MUNICÍPIO



5 – RESUMO DO ORÇAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM – CE.
CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: https://www.boaviagem.ce.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0245 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR (R$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,58%	1.222.800,00
2	MOVIMENTO DE TERRA	46,64%	10.229.250,00
3	DRENAGEM (OBRAS D' ARTE CORRENTE)	42,62%	9.346.202,00
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	5,16%	1.132.000,00
TOTAL		**100,00%**	**21.930.252,00**

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R$ 21.930.252,00 VINTE E UM MILHÕES, NOVECENTOS E TRINTA MIL, DUZENTOS E CINQUENTA E DOIS REAIS

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA

Engenheiro Civil

RNP Nº 0600183610

6 – ORÇAMENTO DESCRITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM – CE.
CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: https://www.boaviagem.ce.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0247 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R$)		
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.222.800,00
1.1	SEINFRA	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	40.000,00	0,46	0,57	22.800,00
1.2	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	1.500.000,00	0,65	0,80	1.200.000,00
2			MOVIMENTO DE TERRA					10.229.250,00
2.1	SINAPI	101234	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 M^3 / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M^3, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18KM/H. AF_05/2020	M3	225.000,00	17,91	22,21	4.997.250,00
2.2	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	225.000,00	4,94	6,12	1.377.000,00
2.3	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.500.000,00	2,08	2,57	3.855.000,00
3			DRENAGEM (OBRAS D' ARTE CORRENTE)					9.346.202,00
3.1	SINAPI	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_03/2024	M	900,00	162,25	201,23	181.107,00

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0248 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025

ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R$)		
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	TOTAL
3.2	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	1.800,00	302,79	375,55	675.990,00
3.3	SINAPI	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_03/2024	M	1.350,00	489,70	607,37	819.949,50
3.4	SINAPI	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_03/2024	M	2.250,00	582,58	722,57	1.625.782,50
3.5	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	M	400,00	2264,47	2.808,62	1.123.448,00
3.6	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	300,00	3784,65	4.694,10	1.408.230,00
3.7	SINAPI	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	500,00	5662,66	7.023,39	3.511.695,00
4			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					1.132.000,00

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0249 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R$)		
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	TOTAL
4.1	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	60.000,00	0,65	0,80	48.000,00
4.2	SEINFRA	C4731	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 4 FIOS DE ARAME FARPADO	M	40.000,00	21,85	27,10	1.084.000,00
TOTAL GERAL								**21.930.252,00**

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R$ 21.930.252,00 - VINTE E UM MILHÕES, NOVECENTOS E TRINTA MIL, DUZENTOS E CINQUENTA E DOIS REAIS

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

7 – MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM – CE.
CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: https://www.boaviagem.ce.gov.br

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.	**.**	**SERVIÇOS PRELIMINARES**										
1.	1	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS						Total	=	40000,00	M
			> Obs.	>	Extensão (m)	x	Quant. de Lados		Sub-Total	=	40000,00	M
			> REMOÇÃO DE CERCAS	>	20000,00	x	2,00			=	40000,00	M
1.	2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR Q						Total	=	1500000,00	M2
			> Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura		Sub-Total	=	1500000,00	M2
			> Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 10,0m)	>	150000,00	x	10,00			=	1500000,00	M2
2.	**.**	**MOVIMENTO DE TERRA**										
2.	1	101234	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA,						Total	=	225000,00	M3
			> Obs.	>	Área (M2)	x	Espessura		Sub-Total	=	225000,00	M3
			> MATERIAL DE EMPRESTIMO	>	1500000,00	x	0,15			=	225000,00	M3
2.	2	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N						Total	=	225000,00	M3
			> Obs.	>	Área (M2)	x	Espessura		Sub-Total	=	225000,00	M3
			> MATERIAL DE EMPRESTIMO - LANÇAMENTO PISTA ROLAMENTO	>	1500000,00	x	0,15			=	225000,00	M3
2.	3	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONS						Total	=	1500000,00	M2
			> Obs.	>	Extensão	x	Largura Média		Sub-Total	=	1500000,00	M2
			> MATERIAL DE EMPRESTIMO - LANÇAMENTO PISTA ROLAMENTO	>	150000,00	x	10,00			=	1500000,00	M2
3.	**.**	**DRENAGEM (OBRAS D' ARTE CORRENTE)**										
3.	1	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALAD						Total	=	900,00	M
			> Obs.	>	Extensão Média (M)	x	Quantidade	x Repetição	Sub-Total	=	900,00	M

MEMÓRIA DE CÁLCULO

			> DRENAGEM URBANA E RURAL	>	9,00	x	100,00	x	1,00		=	900,00	M
3.	2	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALAD							Total	=	1800,00	M
			> Obs.	>	Extensão Média (M)	x	Quantidade	x	Repetição	Sub-Total	=	1800,00	M
			> DRENAGEM URBANA E RURAL	>	9,00	x	200,00	x	1,00		=	1800,00	M
3.	3	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALAD							Total	=	1350,00	M
			> Obs.	>	Extensão Média (M)	x	Quantidade	x	Repetição	Sub-Total	=	1350,00	M
			> DRENAGEM URBANA E RURAL	>	9,00	x	150,00	x	1,00		=	1350,00	M
3.	4	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALAI							Total	=	2250,00	M
			> Obs.	>	Extensão Média (M)	x	Quantidade	x	Repetição	Sub-Total	=	2250,00	M
			> DRENAGEM URBANA E RURAL	>	9,00	x	250,00	x	1,00		=	2250,00	M
3.	5	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMA							Total	=	400,00	UN
			> Obs.	>	Quantidade	x	Repetição			Sub-Total	=	400,00	UN
			> DRENAGEM URBANA E RURAL	>	200,00	x	2,00				=	400,00	UN
3.	6	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMA							Total	=	300,00	UN
			> Obs.	>	Quantidade	x	Repetição			Sub-Total	=	300,00	UN
			> DRENAGEM URBANA E RURAL	>	150,00	x	2,00				=	300,00	UN
3.	7	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRM.							Total	=	500,00	UN
			> Obs.	>	Quantidade	x	Repetição			Sub-Total	=	500,00	UN
			> DRENAGEM URBANA E RURAL	>	250,00	x	2,00				=	500,00	UN

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4	**.**	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**											
4	1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR Q							Total	=	60000,00	M2
			>	**Obs.**	**>**	**Comprimento (M)**	**x**	**Largura (M)**	**x**	**Repetição**	**Sub-Total**	**=**	**60000,00**	**M2**
			>	LIMPEZA SUPERFICIAL - JAZIDAS	>	100,00	x	100,00	x	6,00		=	60000,00	M2
4	2	C4731	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12C							Total	=	40000,00	M
			>	**Obs.**	**>**	**Extensão (m)**	**x**	**Quant. de Lados**			**Sub-Total**	**=**	**40000,00**	**M**
			>	CERCAS	>	20000,00	x	2,00				=	40000,00	M

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

8 – CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM – CE.
CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: https://www.boaviagem.ce.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0255 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR (R$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
				%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,58%	1.222.800,00	4,30%	R$ 52.580,40	4,30%	R$ 52.580,40	4,30%	R$ 52.580,40	4,40%	R$ 53.803,20	4,40%	R$ 53.803,20	4,30%	R$ 52.580,40
2	MOVIMENTO DE TERRA	46,64%	10.229.250,00	4,30%	R$ 439.857,75	4,30%	R$ 439.857,75	4,30%	R$ 439.857,75	4,40%	R$ 450.087,00	4,40%	R$ 450.087,00	4,30%	R$ 439.857,75
3	DRENAGEM (OBRAS D' ARTE CORRENTE)	42,62%	9.346.202,00	4,30%	R$ 401.886,69	4,30%	R$ 401.886,69	4,30%	R$ 401.886,69	4,40%	R$ 411.232,89	4,40%	R$ 411.232,89	4,30%	R$ 401.886,69
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	5,16%	1.132.000,00	4,30%	R$ 48.676,00	4,30%	R$ 48.676,00	4,30%	R$ 48.676,00	4,40%	R$ 49.808,00	4,40%	R$ 49.808,00	4,30%	R$ 48.676,00
TOTAL		**100,00%**	**21.930.252,00**	**4,30%**	**R$ 943.000,84**	**4,30%**	**R$ 943.000,84**	**4,30%**	**R$ 943.000,84**	**4,40%**	**R$ 964.931,09**	**4,40%**	**R$ 964.931,09**	**4,30%**	**R$ 943.000,84**
TOTAL ACUMULADO				**4,30%**	**R$ 943.000,84**	**8,60%**	**R$ 1.886.001,68**	**12,90%**	**R$ 2.829.002,52**	**17,30%**	**R$ 3.793.933,61**	**21,70%**	**R$ 4.758.864,70**	**26,00%**	**R$ 5.701.865,54**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR (R$)	210 DIAS		240 DIAS		270 DIAS		300 DIAS		330 DIAS		360 DIAS	
				%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,58%	1.222.800,00	4,40%	R$ 53.803,20	4,40%	R$ 53.803,20	4,40%	R$ 53.803,20	4,30%	R$ 52.580,40	4,10%	R$ 50.134,80	4,10%	R$ 50.134,80
2	MOVIMENTO DE TERRA	46,64%	10.229.250,00	4,40%	R$ 450.087,00	4,40%	R$ 450.087,00	4,40%	R$ 450.087,00	4,30%	R$ 439.857,75	4,10%	R$ 419.399,25	4,10%	R$ 419.399,25
3	DRENAGEM (OBRAS D' ARTE CORRENTE)	42,62%	9.346.202,00	4,40%	R$ 411.232,89	4,40%	R$ 411.232,89	4,40%	R$ 411.232,89	4,30%	R$ 401.886,69	4,10%	R$ 383.194,28	4,10%	R$ 383.194,28
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	5,16%	1.132.000,00	4,40%	R$ 49.808,00	4,40%	R$ 49.808,00	4,40%	R$ 49.808,00	4,30%	R$ 48.676,00	4,10%	R$ 46.412,00	4,10%	R$ 46.412,00
TOTAL		**100,00%**	**21.930.252,00**	**4,40%**	**R$ 964.931,09**	**4,40%**	**R$ 964.931,09**	**4,40%**	**R$ 964.931,09**	**4,30%**	**R$ 943.000,84**	**4,10%**	**R$ 899.140,33**	**4,10%**	**R$ 899.140,33**
TOTAL ACUMULADO				**30,40%**	**R$ 6.666.796,63**	**34,80%**	**R$ 7.631.727,72**	**39,20%**	**R$ 8.596.658,81**	**43,50%**	**R$ 9.539.659,65**	**47,60%**	**R$ 10.438.799,98**	**51,70%**	**R$ 11.337.940,31**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR (R$)	390 DIAS		420 DIAS		450 DIAS		480 DIAS		510 DIAS		540 DIAS	
				%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,58%	1.222.800,00	4,10%	R$ 50.134,80	4,10%	R$ 50.134,80	4,10%	R$ 50.134,80	4,00%	R$ 48.912,00	4,00%	R$ 48.912,00	4,00%	R$ 48.912,00
2	MOVIMENTO DE TERRA	46,64%	10.229.250,00	4,10%	R$ 419.399,25	4,10%	R$ 419.399,25	4,10%	R$ 419.399,25	4,00%	R$ 409.170,00	4,00%	R$ 409.170,00	4,00%	R$ 409.170,00
3	DRENAGEM (OBRAS D' ARTE CORRENTE)	42,62%	9.346.202,00	4,10%	R$ 383.194,28	4,10%	R$ 383.194,28	4,10%	R$ 383.194,28	4,00%	R$ 373.848,08	4,00%	R$ 373.848,08	4,00%	R$ 373.848,08
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	5,16%	1.132.000,00	4,10%	R$ 46.412,00	4,10%	R$ 46.412,00	4,10%	R$ 46.412,00	4,00%	R$ 45.280,00	4,00%	R$ 45.280,00	4,00%	R$ 45.280,00
TOTAL		**100,00%**	**21.930.252,00**	**4,10%**	**R$ 899.140,33**	**4,10%**	**R$ 899.140,33**	**4,10%**	**R$ 899.140,33**	**4,00%**	**R$ 877.210,08**	**4,00%**	**R$ 877.210,08**	**4,00%**	**R$ 877.210,08**
TOTAL ACUMULADO				**55,80%**	**R$ 12.237.080,64**	**59,90%**	**R$ 13.136.220,97**	**64,00%**	**R$ 14.035.361,30**	**68,00%**	**R$ 14.912.571,38**	**72,00%**	**R$ 15.789.781,46**	**76,00%**	**R$ 16.666.991,54**

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0256 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR (R$)	570 DIAS		600 DIAS		630 DIAS		660 DIAS		690 DIAS		720 DIAS	
				%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)	%	VALOR (R$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,58%	1.222.800,00	4,00%	R$ 48.912,00	4,00%	R$ 48.912,00	4,00%	R$ 48.912,00	4,00%	R$ 48.912,00	4,00%	R$ 48.912,00	4,00%	R$ 48.912,00
2	MOVIMENTO DE TERRA	46,64%	10.229.250,00	4,00%	R$ 409.170,00	4,00%	R$ 409.170,00	4,00%	R$ 409.170,00	4,00%	R$ 409.170,00	4,00%	R$ 409.170,00	4,00%	R$ 409.170,00
3	DRENAGEM (OBRAS D' ARTE CORRENTE)	42,62%	9.346.202,00	4,00%	R$ 373.848,07	4,00%	R$ 373.848,08	4,00%	R$ 373.848,08	4,00%	R$ 373.848,08	4,00%	R$ 373.848,08	4,00%	R$ 373.848,07
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	5,16%	1.132.000,00	4,00%	R$ 45.280,00	4,00%	R$ 45.280,00	4,00%	R$ 45.280,00	4,00%	R$ 45.280,00	4,00%	R$ 45.280,00	4,00%	R$ 45.280,00
TOTAL		**100,00%**	**21.930.252,00**	**4,00%**	**R$ 877.210,07**	**4,00%**	**R$ 877.210,08**	**4,00%**	**R$ 877.210,08**	**4,00%**	**R$ 877.210,08**	**4,00%**	**R$ 877.210,08**	**4,00%**	**R$ 877.210,07**
TOTAL ACUMULADO				**80,00%**	**R$ 17.544.201,61**	**84,00%**	**R$ 18.421.411,69**	**88,00%**	**R$ 19.298.621,77**	**92,00%**	**R$ 20.175.831,85**	**96,00%**	**R$ 21.053.041,93**	**100,00%**	**R$ 21.930.252,00**

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

9 – COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM – CE.
CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: https://www.boaviagem.ce.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0258
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

1.1. C3104 REMOÇÃO DE CERCAS (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02500000	18,46	0,46
					TOTAL Mão de Obra:	0,46
					VALOR:	0,46

1.2. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00290000	77,04	0,22
89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00170000	202,85	0,34
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00460000	20,39	0,09
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	0,09
					VALOR:	0,65

2.1. 101234 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89877	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	SINAPI	CHI	0,02010000	88,53	1,78
89876	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	SINAPI	CHP	0,03980000	343,16	13,66
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00240000	87,70	0,21
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00960000	213,49	2,05
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	17,70

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01200000	20,11	0,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	0,24
					VALOR:	17,91

2.2. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	70,49	0,00
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	213,88	1,90

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0259
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	81,74	0,15
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	228,45	0,60
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	4,89	0,00
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	6,88	0,03
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	121,96	0,00
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	307,80	1,37
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	37,20	0,03
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	124,72	0,46
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	4,54

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	18,46	0,41
					TOTAL Mão de Obra:	0,41
					VALOR:	4,94

2.3. 100576 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	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	SINAPI	CHI	0,00258920	72,41	0,19
5901	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	SINAPI	CHP	0,00107020	326,63	0,35
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00831270	105,02	0,87
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00030250	271,27	0,08
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,00290830	96,23	0,28
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00075110	230,00	0,17
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	1,94

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00861520	20,11	0,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	0,17
					VALOR:	2,08

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0260
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

3.1. 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_03/2024 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,09340000	87,70	8,19
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04810000	213,49	10,27
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	18,46

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	SINAPI	M	1,03000000	126,10	129,88
					TOTAL Material:	129,88

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21510000	19,58	4,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43020000	20,11	8,65
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	12,86

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00160000	664,00	1,06
					TOTAL Serviço:	1,06
					VALOR:	162,25

3.2. 92212 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,14420000	87,70	12,65
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,07430000	213,49	15,86
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	28,51

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007725	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	SINAPI	M	1,03000000	244,00	251,32
					TOTAL Material:	251,32

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33200000	19,58	6,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66400000	20,11	13,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	19,85

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00470000	664,00	3,12
					TOTAL Serviço:	3,12

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0261
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

VALOR:	302,79

3.3. 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_03/2024 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,19500000	87,70	17,10
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10050000	213,49	21,46
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	38,56

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007750	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	SINAPI	M	1,03000000	405,98	418,16
					TOTAL Material:	418,16

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44890000	19,58	8,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,89790000	20,11	18,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	26,85

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00930000	664,00	6,18
					TOTAL Serviço:	6,18
					VALOR:	489,70

3.4. 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_03/2024 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,24580000	87,70	21,56
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,12660000	213,49	27,03
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	48,59

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007753	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	SINAPI	M	1,03000000	475,69	489,96
					TOTAL Material:	489,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56590000	19,58	11,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13170000	20,11	22,76
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	33,84

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0262
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01540000	664,00	10,23
					TOTAL Serviço:	10,23
					VALOR:	582,58

3.5. 102738 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	6,14710000	12,69	78,01
102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	15,14600000	10,67	161,61
102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	37,40860000	15,17	567,49
102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	2,14650000	14,23	30,54
102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	6,63230000	14,31	94,91
102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	SINAPI	M3	0,93190000	608,82	567,36
102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	SINAPI	M2	5,91860000	104,15	616,42
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	SINAPI	M3	0,20150000	735,40	148,18
					TOTAL Serviço:	2.264,52
					VALOR:	2.264,47

3.6. 102739 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	10,68740000	12,69	135,62
102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	26,33300000	10,67	280,97
102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	65,03890000	15,17	986,64
102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	3,73200000	14,23	53,11
102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	11,53090000	14,31	165,01
102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	SINAPI	M3	1,62020000	608,82	986,41
102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	SINAPI	M2	9,26670000	104,15	965,13
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	SINAPI	M3	0,28800000	735,40	211,80

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0263 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

TOTAL Serviço:	3.784,69
VALOR:	3.784,65

3.7. 102740 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	16,57390000	12,69	210,32
102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	40,83720000	10,67	435,73
102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	100,86190000	15,17	1.530,08
102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	5,78760000	14,23	82,36
102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	17,88210000	14,31	255,89
102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	SINAPI	M3	2,51250000	608,82	1.529,66
102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	SINAPI	M2	12,79130000	104,15	1.332,21
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	SINAPI	M3	0,38950000	735,40	286,44
					TOTAL Serviço:	5.662,69
					VALOR:	5.662,66

4.1. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00290000	77,04	0,22
89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00170000	202,85	0,34
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00460000	20,39	0,09
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	0,09
					VALOR:	0,65
					VALOR COM BDI:	0,80

4.2. C4731 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 4 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	63,30	1,77
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	172,35	2,07
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	3,84

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0264
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	4,00000000	0,91	3,64
I2516	GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,02000000	14,59	0,29
I9052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,66700000	7,04	4,70
I9053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,02000000	7,68	0,15
					TOTAL Material:	8,78

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	18,46	9,23
					TOTAL Mão de Obra:	9,23
					VALOR:	21,85

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

10 – CURVA ABC (SERVIÇOS)

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
101234	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020	SINAPI	Serviço	M3	225.000,00	22,21	4.997.250,00	22,79	22,79	A
100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M2	1.500.000,00	2,57	3.855.000,00	17,58	40,37	A
102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	UN	500,00	7.023,39	3.511.695,00	16,01	56,38	A
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_03/2024	SINAPI	Serviço	M	2.250,00	722,57	1.625.782,50	7,41	63,79	A
102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	UN	300,00	4.694,10	1.408.230,00	6,42	70,21	A
C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	SEINFRA	Serviço	M3	225.000,00	6,12	1.377.000,00	6,28	76,49	A
98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	1.560.000,00	0,80	1.248.000,00	5,69	82,18	B
102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	UN	400,00	2.808,62	1.123.448,00	5,12	87,31	B
C4731	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 4 FIOS DE ARME FARPADO	SEINFRA	Serviço	M	40.000,00	27,10	1.084.000,00	4,94	92,25	B

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

CURVA ABC

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_03/2024	SINAPI	Serviço	M	1.350,00	607,37	819.949,50	3,74	95,99	C
92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	1.800,00	375,55	675.990,00	3,08	99,07	C
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_03/2024	SINAPI	Serviço	M	900,00	201,23	181.107,00	0,83	99,90	C
C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	SEINFRA	Serviço	M	40.000,00	0,57	22.800,00	0,10	100,00	C
						Subtotal até 100,00%			**21.930.252,00**	
						Outros:			**0,00**	
						Valor total do			**21.930.252,00**	

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

11 – COMPOSIÇÃO DO B.D.I

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0269
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

COMPOSIÇÃO DE BDI

CÓD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97
	TOTAL DE DESPESAS INDIRETAS	**6,85**
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	8,69
	TOTAL DE BENEFICIOS	**9,43**
I	**Impostos**	
I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	ISS	2,00
I4	CPRB (4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	**5,65**
	BDI	**24,03**

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

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

12 – COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0271
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

SEINFRA - Composição de Encargos Sociais			
CEARÁ	**TABELA SEINFRA 028.1 (C/ DESONERAÇÃO)**		
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**SEM DESONERAÇÃO**	
		HORISTA %	**MENSALISTA %**
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	**Total**	**16,80**	**16,80**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	**Total**	**48,36**	**19,04**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
C	**Total**	**10,70**	**8,09**
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
D	**Total**	**8,58**	**3,55**
TOTAL (A+B+C+D)		**84,44**	**47,48**

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0272
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOA VIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28.1 (C/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%; 47,48% | 85,06%; 47,67%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025

SINAPI - Composição de Encargos Sociais

CEARÁ	**TABELA SINAPI 2024/12 (C/ DESONERAÇÃO)**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	**Total**	**16,80**	**16,80**
	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,64
B4	13º Salário	11,10	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	13,56	10,18
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	**Total**	**49,69**	**19,86**
	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	0,94	0,71
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65	1,99
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
C	**Total**	**9,75**	**7,32**
	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35	3,34
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,35
D	**Total**	**8,82**	**3,69**
TOTAL (A+B+C+D)		**85,06**	**47,67**

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

13 – ART (PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO)

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM – CE.
CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: https://www.boaviagem.ce.gov.br

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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20251588

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0274 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à CE20251573695

1. Responsável Técnico

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0600183610**
Registro: **0600183610CE**

Empresa contratada: **GAP CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA EPP**

Registro : **0000397032-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE BOA VIAGEM**

CPF/CNPJ: **07.963.515/0001-36**

PRAçA MONSENHOR JOSE CANDIDO

Nº: **100**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BOA VIAGEM**

UF: **CE**

CEP: **63870000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R$ 21.930.252,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS

Nº: **S/N**

Complemento: **DIVERSAS LOCALIDADES**

Bairro: **DIVERSOS**

Cidade: **BOA VIAGEM**

UF: **CE**

CEP: **63870000**

Data de Início: **21/01/2025**

Previsão de término: **21/01/2027**

Coordenadas Geográficas: **-5.125941, -39.730271**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE BOA VIAGEM**

CPF/CNPJ: **07.963.515/0001-36**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.2 - CORTE	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.7 - REMOÇÃO DE SOLO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.2 - CORTE	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	1,00	un

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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20251588

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0275 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à CE20251573695

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.7 - REMOÇÃO DE SOLO | 1,00 | un

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

5. Observações

REF. AO PROJETO E ORÇAMENTO PARA MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS) A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SEINFRA.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA - CPF: 879.725.903-97

_____, _____ de _____ de _____
Local data

MUNICIPIO DE BOA VIAGEM:07963515000136 Assinado de forma digital por MUNICIPIO DE BOA VIAGEM:07963515000136

MUNICIPIO DE BOA VIAGEM - CNPJ: 07.963.515/0001-36

9. Informações

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

10. Valor

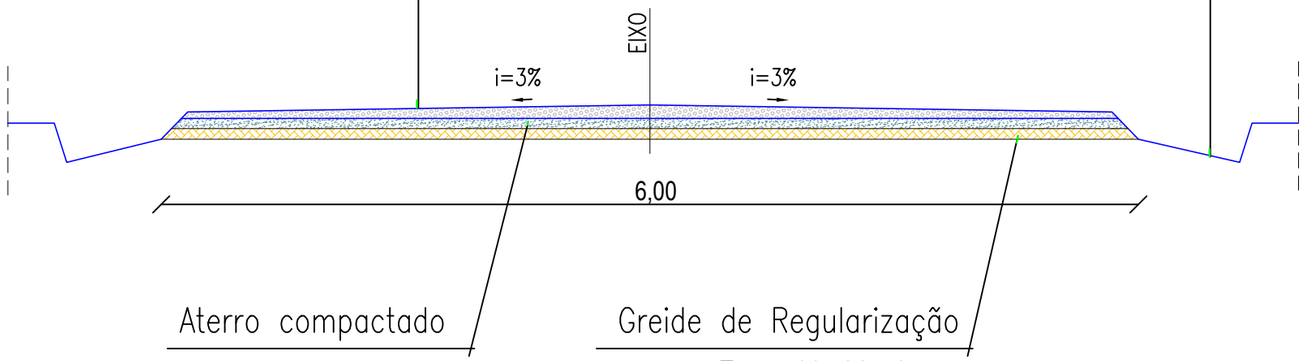
Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **14/02/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8217717821**

14 – PEÇAS GRÁFICAS

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0277
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Execução de
Revestimento Primário
(espessura 13cm)

Drenagem executada na lateral da via
com moto niveladora

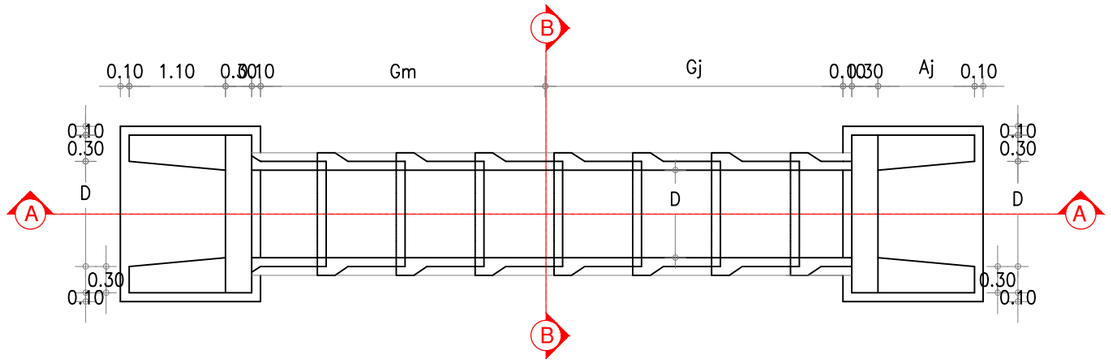


PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

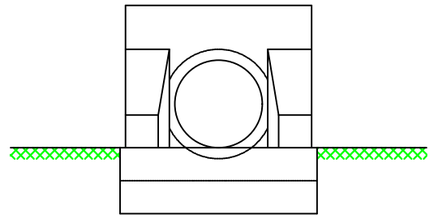
LOCALIDADE: –			COORDENADAS: –	
OBRA: PIÇARRAMENTO	CONTEÚDO: SEÇÃO TIPO		DATA: jan. 2025	RESP. TÉCNICO:
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM	DESENHO: CID PEDRO	TIPO: PROJETO	PRANCHA: 01 / 01	

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0278
ASSINADO ELETRONICAMENTE

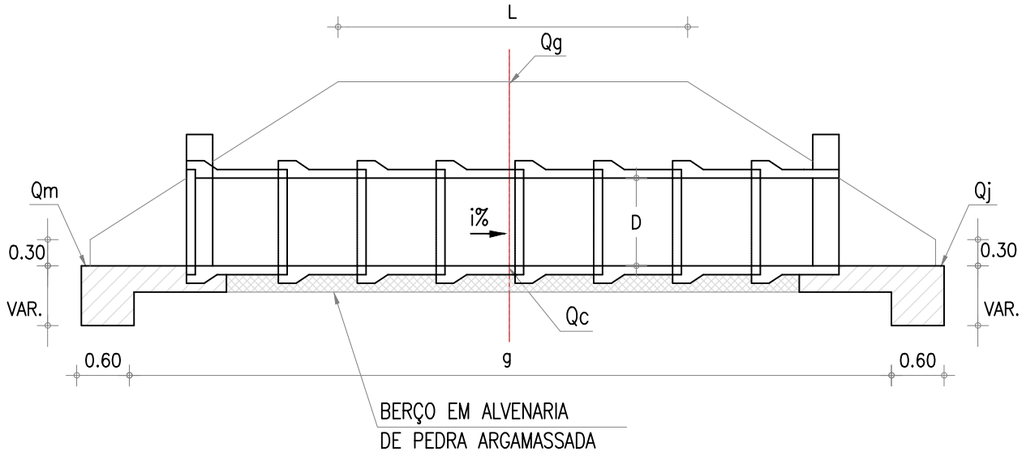
DETALHE DO BSTC Ø = 0,40 m



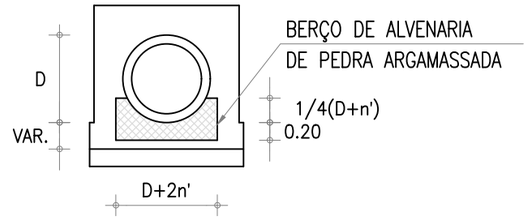
PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL



CORTE LONGITUDINAL AA



CORTE BB

DETALHES DE BUEIROS BSTC Ø=0,40 m	
GM	4,00
GJ	4,00
AM	1,75
AJ	1,75
g	8,00
i	1,00%
DIAMETRO	ø=0,40m

PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

LOCALIDADE: –

COORDENADAS: –

OBRA: PAVIMENTAÇÃO

CONTEÚDO: DRENAGEM (OBRAS D' ARTE CORRENTE)

DATA: jan. 2025

RESP. TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM

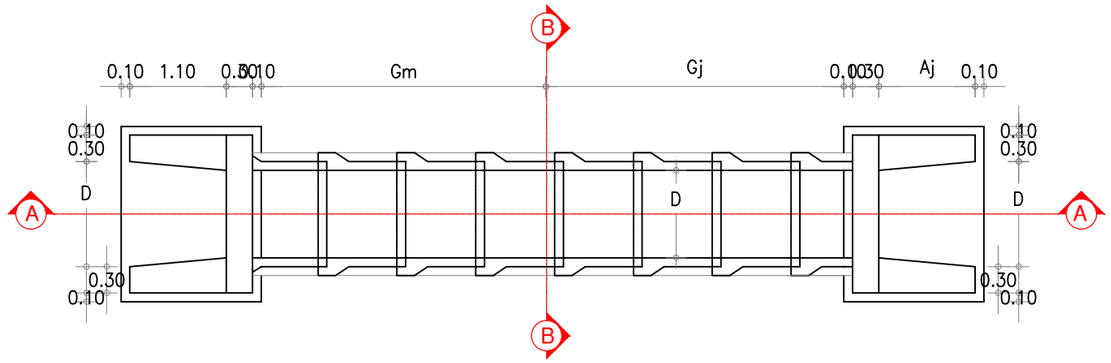
DESENHO: CID PEDRO

TIPO: PROJETO

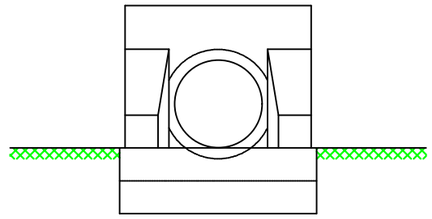
PRANCHA: 01 / 01

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0279
ASSINADO ELETRONICAMENTE

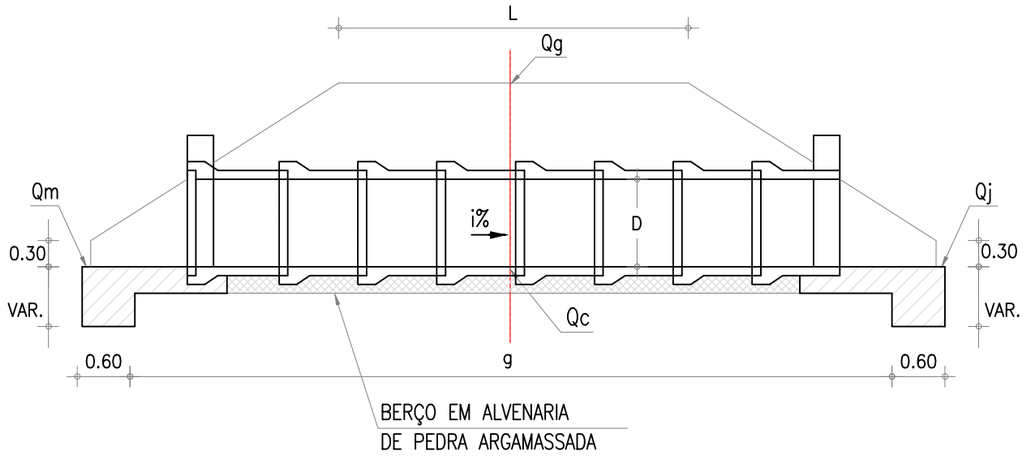
DETALHE DO BSTC Ø = 0,60 m



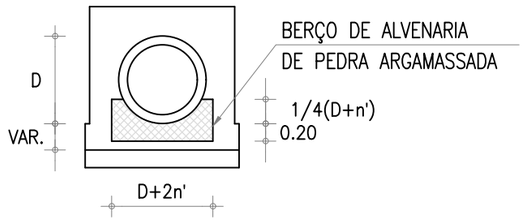
PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL



CORTE LONGITUDINAL AA



CORTE BB

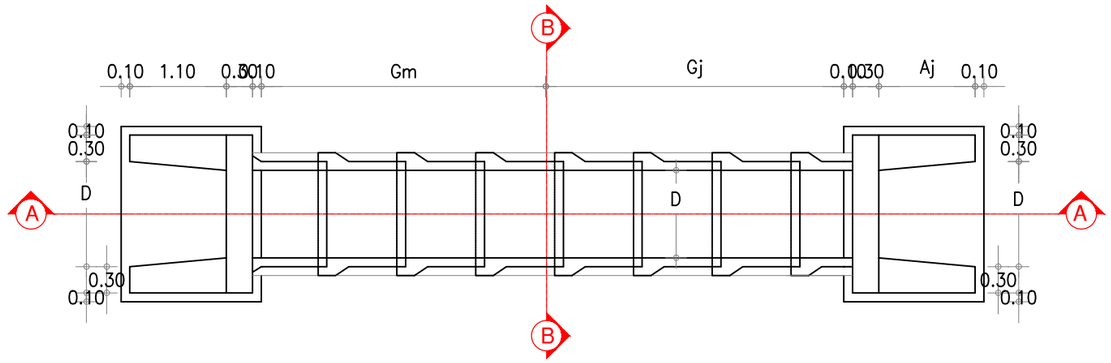
DETALHES DE BUEIROS BSTC Ø=0,60 m	
GM	4,00
GJ	4,00
AM	1,75
AJ	1,75
g	8,00
i	1,00%
DIAMETRO	ø=0,60m

PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

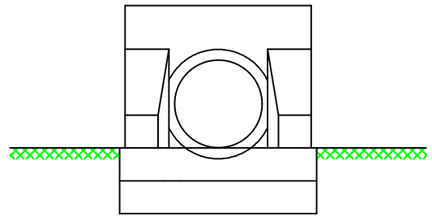
LOCALIDADE: _
COORDENADAS: _
OBRA: **PAVIMENTAÇÃO**
CONTEÚDO: **DRENAGEM (OBRAS D' ARTE CORRENTE)**
DATA: **jan. 2025**
RESP. TÉCNICO:
PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA DE BOA VIAGEM**
DESENHO: **CID PEDRO**
TIPO: **PROJETO**
PRANCHA: 01 / 01

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0280
ASSINADO ELETRONICAMENTE

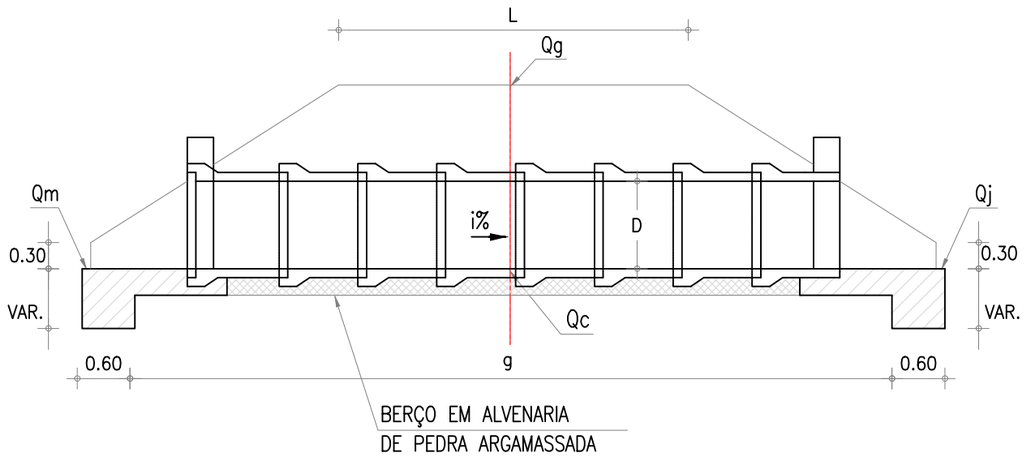
DETALHE DO BSTC Ø = 0,80m



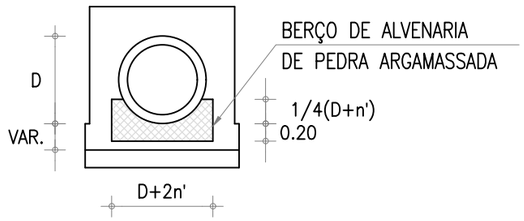
PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL



CORTE LONGITUDINAL AA



CORTE BB

DETALHES DE BUEIROS BSTC Ø=0,80m	
GM	4,00
GJ	4,00
AM	1,75
AJ	1,75
g	8,00
i	1,00%
DIAMETRO	ø=0,80m

PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

LOCALIDADE: _

COORDENADAS: _

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO**

CONTEÚDO: **DRENAGEM (OBRAS D' ARTE CORRENTE)**

DATA: **jan. 2025**

RESP. TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA DE BOA VIAGEM**

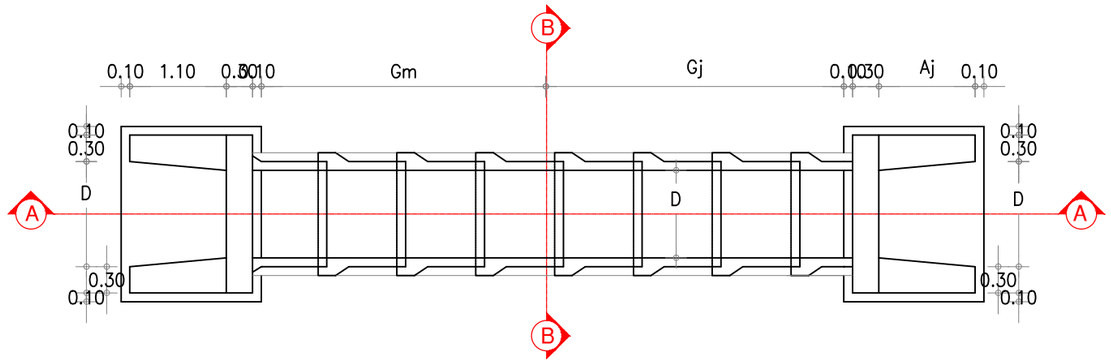
DESENHO: **CID PEDRO**

TIPO: **PROJETO**

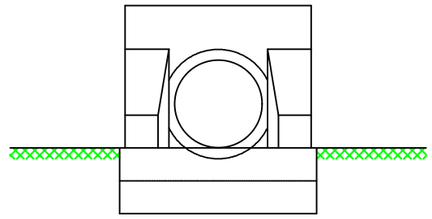
PRANCHA: 01 / 01

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0281
ASSINADO ELETRONICAMENTE

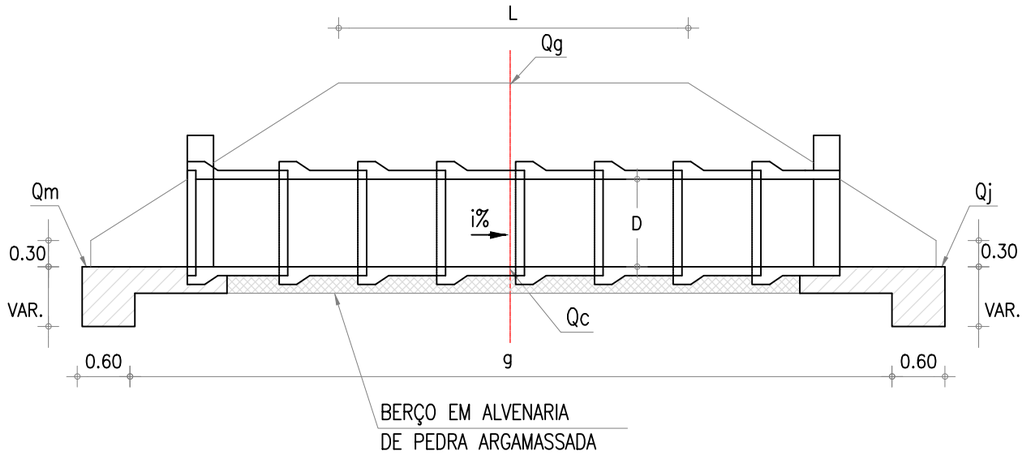
DETALHE DO BSTC Ø = 1,00 m



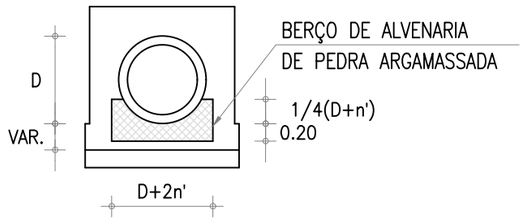
PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL



CORTE LONGITUDINAL AA



CORTE BB

DETALHES DE BUEIROS BSTC Ø=1,00 m	
GM	4,00
GJ	4,00
AM	1,75
AJ	1,75
g	8,00
i	1,00%
DIAMETRO	ø=1,00m

PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

LOCALIDADE: –			COORDENADAS: –	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO	CONTEÚDO: DRENAGEM (OBRAS D' ARTE CORRENTE)		DATA: jan. 2025	RESP. TÉCNICO:
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM	DESENHO: CID PEDRO	TIPO: PROJETO	PRANCHA: 01 / 01	

15 – PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES DO SISTEMA VIÁRIO (ESTRADAS VICINAIS/PIÇARRAMENTOS), A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUDOROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOSDO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

> *2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)*
> *A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)*
> *2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.*

A curva ABC de insumos é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

No caso, uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico, a fim de permitir a indicação dos

serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica).

Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que será solicitado nos atestados (até 50% - Conforme Art. 67, § 2º da Lei de Licitações nº 14.133/21). Desta maneira resta claro a justificativa para a escolha das parcelas de maior relevância.

DA LEGISLAÇÃO E DAS JURISPRUDÊNCIAS

O que traz a lei sobre as parcelas de maior relevância e valor significativo para o projeto em comento, conforme o que dispõe a legislação de regência e entendimento sumular do Tribunal de Contas da União - TCU, in verbis.

Lei 14.133 e suas alterações posteriores.

"Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação. (grifo nosso)

§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados."

Súmula nº 263/2011 do Tribunal de Contas da União - TCU.

" Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado."

CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL (PROFISSIONAL)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND
2.1	101234	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3

		(CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020	
2.3	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2
3.7	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN
3.4	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_03/2024	M

Obs: Através de Certidão de Acervo Técnico do Profissional.

CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QTD	%
2.1	101234	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020	M3	67.500,00	30%
2.3	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	450.000,00	30%
3.7	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	150,00	30%

3.4	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_03/2024	M	675,00	30%

Obs.: Através de Atestado (s) de Capacidade Técnica, permitindo-se a soma das quantidades dos itens de parcela de relevância dos atestados para atendimento da quantidade necessária.

Sendo o que se é adequado ao projeto e a Lei.

Boa Viagem/CE, 21 de Janeiro de 2025.

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610