



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



PROJETO BÁSICO

VALOR CONTRATO: R\$ 27.701.090,63

OBRA: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

**LOCAL: DIVERSOS LOCAIS
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM/CE**

DATA: JANEIRO / 2025

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
3. MAPA DO ESTADO
4. MAPA DO MUNICÍPIO
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

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



1 – APRESENTAÇÃO

DADOS DA OBRA

Este memorial refere-se à **MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO 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

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



2 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS 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: **MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO 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 SEGUINTE DOCUMENTOS:

A) Uma via do contrato;

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



- 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

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



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

1. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Modo de Execução:

- Remoção manual ou mecanizada de entulhos, vegetação e sujeira acumulada sobre o piso.
- Varrição completa e lavagem da área, se necessário, para garantir a aderência dos próximos revestimentos.

Materiais e Equipamentos:

- Vassouras de piaçava, carrinhos de mão, pás e sacos plásticos para coleta de resíduos.
- Caminhão basculante para transporte dos resíduos e, se necessário, caminhão pipa para lavagem.

Mão de Obra:

- Serventes e operadores de equipamentos.

1.2 DRENAGEM SUPERFICIAL

1.2.1. BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Modo de Execução:

- Preparar o terreno com limpeza e regularização da área onde o meio-fio será executado.
- Posicionar as formas metálicas ou de madeira e garantir a estabilidade das mesmas.
- Aplicar concreto usinado (traço padrão 1:3:3) com compactação mecânica e acabamento superficial manual.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



- Realizar a cura do concreto por no mínimo 72 horas antes da liberação do tráfego.

Materiais e Equipamentos:

- Concreto usinado, formas metálicas ou de madeira, desempenadeira e vibrador de imersão.

Mão de Obra:

- Serventes, pedreiros e operadores de betoneira.

1.2.2. BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00X0,25X0,15M)

Modo de Execução:

- Preparar a base com compactação do solo e aplicação de concreto magro.
- Posicionar e alinhar os meios-fios pré-moldados sobre a base.
- Realizar a união entre as peças utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Materiais e Equipamentos:

- Meios-fios pré-moldados, argamassa, ferramentas manuais (colheres de pedreiro e nível).

Mão de Obra:

- Pedreiros e ajudantes.

1.2.3. DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT

Modo de Execução:

- Escavar a área conforme dimensões do projeto.
- Posicionar a armadura de aço e as formas.
- Aplicar concreto usinado e vibrar para compactação.
- Garantir a cura por no mínimo 7 dias antes de qualquer utilização.

Materiais e Equipamentos:

- Concreto usinado, armadura de aço CA-50, vibrador de concreto e formas metálicas.

Mão de Obra:

- Armadores, serventes e operadores de equipamentos.

1.2.4. DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U

Modo de Execução:

- Escavar e regularizar o terreno conforme projeto.
- Posicionar as formas em formato de "U" e instalar a armadura de aço.
- Concretar e compactar com vibrador de imersão.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



- Realizar a desforma após a cura inicial (72 horas).

Materiais e Equipamentos:

- Concreto usinado, armadura de aço CA-50, formas metálicas ou de madeira.

Mão de Obra:

- Armadores, pedreiros e serventes.

1.2.5. SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA

Modo de Execução:

- Escavar o solo e preparar a área conforme o projeto.
- Posicionar a armadura e as formas para o dissipador.
- Concretar com mistura usinada e compactar com vibrador de imersão.
- Realizar o acabamento e garantir a cura por 7 dias.

Materiais e Equipamentos:

- Concreto usinado, armadura de aço, formas metálicas ou de madeira, vibrador de concreto.

Mão de Obra:

- Armadores, pedreiros e serventes.

1.2.6. SARJETA DE CONCRETO SIMPLES "U" C/H=0,35M/E=0,08M

Modo de Execução:

- Escavar e regularizar o terreno.
- Posicionar as formas em formato de "U" e concretar com traço 1:3:3.
- Acabamento superficial com desempenadeira e remoção das formas após 48 horas.

Materiais e Equipamentos:

- Concreto usinado, formas metálicas ou de madeira, vibrador de imersão.

Mão de Obra:

- Pedreiros, serventes e operadores.

1.2.7. SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M

Modo de Execução:

- Preparar o solo e nivelar a área.
- Posicionar as formas e aplicar concreto usinado.
- Executar o acabamento e permitir a cura adequada.

Materiais e Equipamentos:

- Concreto usinado, formas de madeira, ferramentas de acabamento.

Mão de Obra:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



- Pedreiros e serventes.

1.2.8. Execução de Sarjeta de Concreto Usinado, Moldada In Loco em Trecho Reto (30 cm Base x 10 cm Altura)

Modo de Execução:

- Escavar e preparar o terreno para instalação da sarjeta.
- Posicionar as formas de madeira e aplicar o concreto usinado.
- Retirar as formas e realizar acabamento com desempenadeira.

Materiais e Equipamentos:

- Concreto usinado, formas de madeira, betoneira e ferramentas de acabamento.

Mão de Obra:

- Pedreiros, ajudantes e operadores de máquinas.

1.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

1.3.1. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO - CAMADA DE ROLAMENTO

Modo de Execução:

- Realizar a limpeza e regularização da base para receber a camada de pavimentação.
- Aplicar a imprimação com asfalto diluído (RC-1 ou equivalente), garantindo a aderência da camada.
- Espalhar o concreto asfáltico usinado a quente (CBUQ) com espalhadeira mecânica.
- Compactar a camada utilizando rolos compressores tandem e pneumáticos até atingir a densidade e acabamento previstos no projeto.

Materiais e Equipamentos:

- Concreto asfáltico usinado a quente (CBUQ), espalhadeira mecânica, rolos compactadores tandem e pneumáticos.

Mão de Obra:

- Operadores de equipamento, serventes e técnicos para controle de qualidade.

1.3.2. PINTURA DE LIGAÇÃO

Modo de Execução:

- Limpar a superfície da base com soprador mecânico para remover poeira e impurezas.



- Aplicar emulsão asfáltica diluída com taxa de aplicação conforme o projeto.

- Aguardar o tempo de cura antes da aplicação da camada de rolamento.

Materiais e Equipamentos:

- Emulsão asfáltica diluída, tanque distribuidor de asfalto.

Mão de Obra:

- Operadores de equipamentos e serventes.

1.3.3. IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO

Modo de Execução:

- Preparar a superfície do subleito ou base.
- Aplicar o asfalto diluído com distribuidor mecânico, garantindo uniformidade na aplicação.

Materiais e Equipamentos:

- Asfalto diluído RC-1, distribuidor mecânico de asfalto.

Mão de Obra:

- Operadores de equipamentos e serventes.

1.3.4. TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL

Modo de Execução:

- Aplicar uma camada de emulsão asfáltica sobre a base regularizada.
- Espalhar brita comercial uniformemente sobre a emulsão.
- Compactar com rolos tandem.
- Repetir o processo para a segunda camada.

Materiais e Equipamentos:

- Emulsão asfáltica, brita comercial, distribuidor de asfalto, rolos tandem e vibratórios.

Mão de Obra:

- Operadores de equipamentos, serventes e engenheiros.

1.3.5. TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO

O transporte será realizado conforme a equação proposta: $Y = 0,57X + 55,44$, onde "X" é a distância em quilômetros e "Y" é a quantidade de material em kg. A Distância Máxima de Transporte (DMT) é de 220,00 km.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



O serviço compreende o transporte comercial de dois tipos de materiais betuminosos à frio, a saber:

- Emulsão Betuminosa ($Y = 0,57X + 55,44$)
- CM-30 (Asfalto Modificado à Frio)

Estes materiais devem ser transportados com a devida preservação de suas propriedades, evitando o aquecimento excessivo ou resfriamento que possa comprometer sua qualidade.

MODO DE EXECUÇÃO

Transporte de Emulsão Betuminosa e CM-30

- **Preparação do Transporte:**
Os materiais serão carregados em caminhões com caçambas adequadas para o transporte de betuminosos à frio. O caminhão deverá ter a capacidade compatível com a quantidade de material a ser transportado, conforme especificado na equação de cálculo.
- **Características do Veículo de Transporte:** O transporte deverá ser realizado em caminhões com caçambas fechadas e isolamento térmico para proteger o material contra variações extremas de temperatura e garantir que o material chegue ao destino em condições ideais. Os caminhões deverão ser dotados de sistemas de vedação que impeçam vazamentos, garantindo a integridade do material durante o percurso.
- **Carregamento e Descarga:** O material será carregado por equipamentos de movimentação (escavadeiras, retroescavadeiras, etc.), que garantirão a transferência segura para os caminhões. O descarregamento deverá ser feito no ponto de destino com a mesma cautela, utilizando equipamentos adequados para evitar derramamentos ou contaminação do material.
- **Acompanhamento da Temperatura e Qualidade:**
O transporte de emulsões e asfalto modificado (CM-30) à frio exige atenção para garantir que as propriedades do material não sejam prejudicadas. Durante o percurso, será realizado o monitoramento da temperatura e integridade do material.
- **Distância Máxima de Transporte (DMT):**
A Distância Máxima de Transporte (DMT) para ambos os materiais será de 220,00 km. O tempo de transporte deve ser minimizado para reduzir a exposição do material às condições ambientais adversas e garantir a entrega com a qualidade exigida.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



Equipamentos para Transporte:

- Caminhões para Transporte de Betuminoso:

Caminhões basculantes com caçambas fechadas e isoladas termicamente, com capacidade de carga adequada à quantidade de material especificada na equação $Y = 0,57X + 55,44$.

- Sistema de Vedação e Isolamento:

Os caminhões devem ter sistemas de vedação eficiente para impedir qualquer vazamento durante o transporte e caçambas com isolamento térmico para manter a temperatura do material estável.

- Equipamento de Monitoramento de Temperatura:

Equipamentos que permitam o monitoramento da temperatura do material durante o transporte, garantindo que o material se mantenha nas condições ideais.

Equipamentos para Carga e Descarga:

- Máquinas de Carregamento:

Escavadeiras, retroescavadeiras ou pá carregadeiras para o carregamento do material nos caminhões.

- Equipamentos de Descarga:

Equipamentos que permitam o descarregamento do material no destino sem causar danos ou desperdício, como dispositivos de basculamento controlado ou sistemas de gravidade.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe de Transporte:

- Motoristas Qualificados: Motoristas com experiência em transporte de materiais betuminosos, devidamente habilitados e com conhecimento das normas de segurança para o transporte de produtos químicos e asfaltos.
- Acompanhamento de Transporte: Equipe técnica responsável pelo monitoramento do transporte, verificando a integridade do material, condições do veículo e controle da temperatura.

Equipe de Carga e Descarga:

- Operadores de Máquinas: Profissionais especializados no carregamento e descarregamento dos materiais betuminosos, garantindo que todo o processo seja realizado com segurança e eficiência.
- Ajudantes de Carga e Descarga: Trabalhadores auxiliares para apoiar os operadores na movimentação dos materiais e garantir o bom andamento do processo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Emulsão Betuminosa e CM-30 (Betuminoso à Frio):

- Emulsão Betuminosa: A emulsão betuminosa será transportada em condições de temperatura ambiente e deve ser protegida contra contaminação e alteração de suas propriedades. A especificação de transporte deve garantir que o material chegue ao destino sem alteração significativa.
- CM-30 (Asfalto Modificado à Frio): O CM-30, assim como a emulsão, deverá ser transportado de maneira que não sofra modificações em suas propriedades, com especial atenção à vedação e controle de temperatura.

Equação de Cálculo:

- Fórmula para Cálculo da Quantidade de Material:
A fórmula a ser utilizada para o cálculo da quantidade de material a ser transportado é:
 $Y = 0,57X + 55,44$, onde "X" é a distância em quilômetros e "Y" é a quantidade de material em kg.

Distância Máxima de Transporte (DMT):

- A distância máxima de transporte será de 220,00 km, conforme especificado para garantir que o material seja entregue dentro das condições exigidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução dos serviços de transporte de emulsão betuminosa e CM-30 exige cuidados especiais para garantir a integridade e qualidade do material durante todo o processo de transporte, desde o carregamento até a entrega no local de destino. Os veículos, equipamentos e profissionais envolvidos devem estar devidamente preparados para assegurar que os materiais cheguem ao destino em perfeitas condições, dentro do prazo estabelecido e em conformidade com as normas técnicas exigidas.

1.3.6. TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE

O transporte será realizado conforme a equação: $Y = 0,60X + 61,66$, onde "X" é a distância em quilômetros e "Y" é a quantidade de material em kg. A Distância Máxima de Transporte (DMT) é de 220,00 km.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço de transporte comercial será realizado para o CAP 50/70, um asfalto modificado de alta qualidade utilizado em diversas aplicações de pavimentação. Este material deverá ser transportado a altas temperaturas, mantendo suas

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



propriedades até o local de aplicação. O transporte comercial de material betuminoso à quente requer cuidados específicos, principalmente para evitar a perda de calor e garantir que o material chegue em condições ideais.

MODO DE EXECUÇÃO

Transporte de Material Betuminoso à Quente (CAP 50/70)

- **Preparação do Transporte:**

O CAP 50/70 será carregado em caminhões adequados para o transporte de asfalto a quente, utilizando caçambas aquecidas ou sistemas de isolamento térmico para evitar o resfriamento precoce do material durante o transporte.

- **Características do Veículo de Transporte:**

O transporte será realizado em caminhões basculantes equipados com caçambas aquecidas que garantem a manutenção da temperatura do asfalto até o ponto de aplicação. Esses caminhões devem ser dotados de sistemas de controle de temperatura para garantir que o material se mantenha entre 140°C e 180°C durante o transporte.

- **Carregamento e Descarga:**

O carregamento do material será realizado em usinas de asfalto ou pontos de carregamento adequados, com a utilização de equipamentos como escavadeiras ou pás carregadeiras. A descarga será realizada com a utilização de máquinas de escavação ou dispositivos de basculamento controlado.

- **Acompanhamento de Temperatura e Qualidade:**

Durante o transporte, será monitorada a temperatura do material através de termômetros digitais ou sensores de temperatura instalados nos caminhões. A temperatura deverá ser mantida de acordo com as especificações, evitando a perda de calor excessiva.

- **Distância Máxima de Transporte (DMT):**

A Distância Máxima de Transporte (DMT) será de 220,00 km, o que requer otimização do tempo de percurso para garantir que o material chegue ao destino em tempo hábil e dentro da temperatura ideal para aplicação.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Equipamentos para Transporte:

- **Caminhões com Caçambas Aquecidas:**

Caminhões basculantes equipados com caçambas aquecidas, com capacidade para transportar grandes volumes de material betuminoso à quente. A caçamba deverá ter um sistema de isolamento térmico para preservar a temperatura do material durante o transporte.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



- Sistema de Monitoramento de Temperatura:
Equipamentos de monitoramento eletrônico de temperatura, que permitam acompanhar em tempo real a temperatura do material durante todo o percurso.
- Equipamentos de Vedação e Proteção:
O veículo deve contar com sistemas de vedação para impedir que o material vaze ou se contamine durante o transporte, mantendo a integridade do asfalto.
- Equipamentos para Carga e Descarga:
 - Escavadeiras ou Pá Carregadeiras:
Equipamentos para carregamento do CAP 50/70 na usina de asfalto ou ponto de carregamento, que devem ser utilizados com a devida segurança para evitar danos ao material.
 - Equipamentos de Descarga:
Equipamentos de descarregamento controlado, como dispositivos de basculamento ou escavadeiras, para a retirada do material nos pontos de aplicação de forma eficiente e sem perda de material.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe de Transporte:

- Motoristas Especializados: Motoristas com experiência na condução de caminhões com caçambas aquecidas e no transporte de materiais betuminosos, devidamente habilitados e com conhecimento das normas de segurança para transporte de asfalto.
- Equipe de Acompanhamento: Profissionais responsáveis por monitorar a qualidade do transporte, incluindo a temperatura do material, as condições do veículo e o tempo de percurso. Essa equipe pode ser composta por técnicos em controle de qualidade.

Equipe de Carga e Descarga:

- Operadores de Máquinas: Profissionais especializados em escavadeiras e pás carregadeiras, responsáveis pelo carregamento adequado do material betuminoso.
- Ajudantes de Carga e Descarga: Trabalhadores auxiliares que apoiarão os operadores nas operações de movimentação de material e na manutenção da ordem e segurança nas operações.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Material (CAP 50/70):

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



- Temperatura de Transporte: O CAP 50/70 deverá ser transportado a uma temperatura de 140°C a 180°C, conforme as especificações de qualidade do material.

- Características do Material:

O CAP 50/70 é um asfalto modificado, utilizado principalmente em pavimentação de rodovias e urbanização. O material deve ser preservado durante o transporte para garantir que suas propriedades adesivas e de coesão não sejam comprometidas.

Equação de Cálculo:

A fórmula para cálculo da quantidade de material a ser transportado é dada por: $Y = 0,60X + 61,66$, onde "X" representa a distância em quilômetros e "Y" a quantidade de material em kg.

- Exemplo: Para uma distância de 100 km, a quantidade de material a ser transportada será de:

$$Y = 0,60(100) + 61,66 = 120 + 61,66 = 181,66 \text{ kg.}$$

Distância Máxima de Transporte (DMT):

A Distância Máxima de Transporte será de 220,00 km. Este limite deve ser respeitado para garantir que o material chegue ao local de aplicação sem perdas de qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução do transporte comercial de CAP 50/70 exige cuidados rigorosos para manter as propriedades do material durante o trajeto. O uso de caminhões adequados, com sistemas de caçambas aquecidas e monitoramento de temperatura, é essencial para garantir que o material chegue ao destino em perfeitas condições. A mão de obra qualificada e os equipamentos apropriados são fundamentais para o sucesso do serviço, assegurando a eficiência, segurança e a qualidade do transporte do material betuminoso à quente.

1.3.7. TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE

O transporte será realizado conforme a equação $Y = 1,05X + 3,95$, onde "X" é a distância em quilômetros e "Y" é a quantidade de material em kg. A Distância Máxima de Transporte (DMT) é de 40,00 km, que é o limite de deslocamento para garantir que a mistura betuminosa chegue ao ponto de aplicação nas condições ideais.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



O serviço de transporte local de mistura betuminosa à quente envolve o transporte de CBUQ, um material utilizado para pavimentação de rodovias, ruas e vias urbanas. A mistura deve ser transportada a uma temperatura adequada para garantir que as propriedades do asfalto modificado sejam mantidas até o local de aplicação. O processo envolve o carregamento da mistura quente na usina, o transporte até o ponto de aplicação e o descarregamento com a mínima perda de temperatura.

MODO DE EXECUÇÃO

Transporte de Mistura Betuminosa à Quente (CBUQ)

- **Preparação do Transporte:**

A mistura CBUQ será carregada diretamente de usinas de asfalto ou pontos de produção, com o uso de caminhões basculantes que possuam caçambas aquecidas ou sistemas de isolamento térmico para garantir que a mistura mantenha a temperatura adequada durante o transporte.

- **Características do Veículo de Transporte:**

O transporte será realizado com caminhões de grande porte, equipados com caçambas térmicas ou caçambas aquecidas, garantindo que a temperatura da mistura se mantenha entre 140°C e 180°C, conforme as especificações para o transporte de misturas betuminosas à quente. O controle da temperatura é crucial para a qualidade da aplicação do material.

- **Carregamento e Descarga:**

O carregamento será realizado com escavadeiras ou pás carregadeiras, dependendo da configuração da usina de asfalto. A descarga será feita diretamente nos locais de aplicação utilizando o sistema de basculamento do caminhão ou com o auxílio de equipamentos de escavação para garantir a distribuição uniforme da mistura.

- **Monitoramento de Temperatura:**

Durante o transporte, será feito o acompanhamento da temperatura da mistura utilizando termômetros digitais ou sensores de temperatura instalados no veículo. A temperatura da mistura será mantida dentro da faixa de 140°C a 180°C para garantir que o material tenha as propriedades necessárias para sua aplicação.

- **Distância Máxima de Transporte (DMT):**

A Distância Máxima de Transporte (DMT) será de 40,00 km, o que exige um controle rigoroso sobre o tempo de transporte e a manutenção da temperatura da mistura. O tempo de transporte será otimizado para reduzir ao máximo a perda de calor.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Equipamentos para Transporte:

- Caminhões com Caçambas Aquecidas:

Caminhões basculantes com caçambas aquecidas, equipados com sistemas de isolamento térmico para manter a temperatura da mistura CBUQ durante o transporte. Esses caminhões devem ser de grande porte, com capacidade compatível com a quantidade de material a ser transportado, conforme a equação $Y = 1,05X + 3,95$.

- Monitoramento de Temperatura:

Equipamentos de monitoramento eletrônico de temperatura, como termômetros digitais ou sensores de temperatura, para garantir que a mistura CBUQ seja transportada dentro da faixa de temperatura especificada.

- Sistema de Vedação:

O caminhão deve ser equipado com sistemas de vedação para evitar vazamentos durante o transporte e garantir que o material não se contamine.

Equipamentos para Carga e Descarga:

- Escavadeiras ou Pá Carregadeiras:

Máquinas de escavação e carga para movimentação da mistura betuminosa da usina ou local de armazenamento para os caminhões de transporte.

- Equipamentos de Descarga:

Dispositivos de basculamento ou escavadeiras para facilitar o descarregamento da mistura no ponto de aplicação, sem desperdício ou contaminação.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe de Transporte:

- Motoristas Qualificados: Motoristas com experiência em condução de caminhões com caçambas aquecidas e no transporte de materiais betuminosos à quente, devidamente habilitados e com conhecimento das normas de segurança.

- Equipe de Acompanhamento: Profissionais responsáveis pelo monitoramento da temperatura e da qualidade do transporte, garantindo que a mistura se mantenha nas condições ideais durante todo o percurso.

Equipe de Carga e Descarga:

- Operadores de Máquinas: Operadores de escavadeiras e pás carregadeiras, que serão responsáveis pelo carregamento do material nos caminhões de transporte.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



- Ajudantes de Carga e Descarga: Trabalhadores auxiliares que apoiarão na movimentação e organização do material durante as operações de carga e descarga.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Mistura Betuminosa à Quente (CBUQ):

- Temperatura de Transporte: A mistura betuminosa CBUQ deverá ser transportada dentro da faixa de temperatura entre 140°C e 180°C, conforme as especificações do material. A temperatura é essencial para garantir a coesão e a aderência do material durante a aplicação.

- Propriedades do CBUQ:

O CBUQ é uma mistura de agregados e asfalto modificado, utilizado em pavimentação de rodovias e vias urbanas. Deve ser transportado sem sofrer perda significativa de calor ou alteração em suas propriedades.

Equação de Cálculo:

A fórmula para o cálculo da quantidade de material a ser transportado é: $Y = 1,05X + 3,95$, onde "X" representa a distância em quilômetros e "Y" a quantidade de material em kg.

- Exemplo de Cálculo:

Para uma distância de 30 km, a quantidade de material a ser transportado será: $Y = 1,05(30) + 3,95 = 31,5 + 3,95 = 35,45$ kg.

Distância Máxima de Transporte (DMT):

A Distância Máxima de Transporte será de 40,00 km. Esse limite foi determinado para garantir que a mistura seja aplicada com qualidade e sem perdas significativas de temperatura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O transporte local de mistura betuminosa à quente (CBUQ) requer a utilização de equipamentos adequados para garantir que a mistura chegue ao ponto de aplicação nas condições ideais de temperatura e qualidade. O uso de caminhões com caçambas aquecidas e o monitoramento contínuo da temperatura são fundamentais para o sucesso do serviço. Além disso, é necessário o suporte de uma equipe qualificada para garantir a segurança e eficiência durante todo o processo, desde o carregamento até o descarregamento do material no local de aplicação.



1.3.8. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA DE 3 EIXOS

Modo de Execução:

- Planejar a movimentação do equipamento até o canteiro de obras, utilizando caminhões equipados.

Materiais e Equipamentos:

- Cavalo mecânico, prancha de 3 eixos.

Mão de Obra:

- Motoristas especializados e técnicos de logística.

1.3.9. DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA DE 3 EIXOS

Modo de Execução:

- Retirar os equipamentos do local da obra após a conclusão dos serviços.

Materiais e Equipamentos:

- Cavalo mecânico, prancha de 3 eixos.

Mão de Obra:

- Motoristas especializados e técnicos de logística.

1.4 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

1.4.1. Locação da Obra com Auxílio Topográfico (Área >5000 m²)

Modo de Execução:

- Realizar levantamento topográfico detalhado com equipamentos modernos, como estação total e GPS, para marcação precisa dos limites e referências da obra.
- Identificar pontos críticos e realizar ajustes necessários.

Materiais e Equipamentos:

- Estação total, GPS, trenas, marcos topográficos e estacas.

Mão de Obra:

- Engenheiro civil/geotécnico e equipe de topografia (topógrafos e auxiliares).

1.4.2. Raspagem e Limpeza do Terreno

Modo de Execução:

- Remoção de vegetação, detritos e materiais orgânicos superficiais.
- Transporte dos resíduos para local apropriado.

Materiais e Equipamentos:

- Pá carregadeira, escavadeira hidráulica, caminhões basculantes, enxadas e vassouras industriais.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



Mão de Obra:

- Operadores de máquinas, ajudantes e supervisores.

1.4.3. Regularização Mecanizada até 0,40 m, Compactada para Pavimentação
Modo de Execução:

- Executar a regularização com motoniveladora até a cota especificada.
- Compactação em camadas com rolo compactador vibratório até atingir a densidade exigida.

Materiais e Equipamentos:

- Motoniveladora, rolo compactador vibratório e caminhões pipa para umidificação do solo.

Mão de Obra:

- Operadores de máquinas, topógrafos e supervisores.

1.4.4. Pavimentação em Pedra Tosca sem Rejuntamento (Agregado Adquirido)

Modo de Execução:

- Distribuir manualmente as pedras toscas sobre a base preparada.
- Ajustar as pedras com soquete ou equipamento mecânico, garantindo estabilidade e uniformidade.

Materiais e Equipamentos:

- Pedra tosca adquirida, soquete manual, retroescavadeira e rolo compactador.

Mão de Obra:

- Pedreiros especializados, ajudantes e operadores de máquinas.

2 CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1. Retirada de Pavimentação em Paralelepípedo ou Pedra Tosca

Modo de Execução:

- Realizar a marcação da área a ser retirada.
- Remover o pavimento existente utilizando ferramentas manuais ou retroescavadeiras, conforme a necessidade.
- Transportar os resíduos para local designado.

Materiais e Equipamentos:

- Retroescavadeira, caminhões basculantes, marreta, talhadeira e EPIs.

Mão de Obra:

- Operadores de máquinas e ajudantes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



2.2. Retirada de Guias Pré-Fabricadas de Concreto

Modo de Execução:

- Identificar e marcar as guias a serem retiradas.
- Retirar cuidadosamente para evitar danos, utilizando ferramentas manuais ou máquinas leves.
- Transportar as guias para reaproveitamento ou descarte.

Materiais e Equipamentos:

- Pé de cabra, retroescavadeira, caminhões e EPIs.

Mão de Obra:

- Ajudantes gerais e operadores de máquinas.

2.3. Recomposição de Pavimentação em Pedra Tosca sem Rejuntamento

Modo de Execução:

- Preencher a base com pedra tosca, ajustando manualmente ou com equipamentos mecânicos.
- Garantir estabilidade e nivelamento adequado.

Materiais e Equipamentos:

- Pedra tosca adquirida, rolo compactador e soquetes.

Mão de Obra:

- Pedreiros especializados e ajudantes.

2.4. Caiação em Duas Demãos com Supercal

Modo de Execução:

- Preparar a solução de cal em água na proporção especificada.
- Aplicar a primeira demão e, após a secagem, aplicar a segunda.

Materiais e Equipamentos:

- Cal hidratada, pincéis e baldes.

Mão de Obra:

- Ajudantes gerais.

2.5. Corte e Limpeza de Áreas Gramadas

Modo de Execução:

- Realizar o corte manual ou com roçadeira.
- Remover o material cortado e transportá-lo para descarte adequado.

Materiais e Equipamentos:

- Roçadeiras manuais ou motorizadas e caminhões basculantes.

Mão de Obra:

- Operadores de roçadeira e ajudantes gerais.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



2.6. PINTURA DE LIGAÇÃO

Modo de Execução:

- Limpar a superfície da base com soprador mecânico para remover poeira e impurezas.
- Aplicar emulsão asfáltica diluída com taxa de aplicação conforme o projeto.
- Aguardar o tempo de cura antes da aplicação da camada de rolamento.

Materiais e Equipamentos:

- Emulsão asfáltica diluída, tanque distribuidor de asfalto.

Mão de Obra:

- Operadores de equipamentos e serventes.

2.7. Recomposição de Capa em Concreto Asfáltico (CBUQ), Espessura = 5 cm

Modo de Execução:

- Regularizar a superfície.
- Aplicar a mistura asfáltica com vibroacabadora e compactar.

Materiais e Equipamentos:

- CBUQ, vibroacabadora e rolos compactadores.

Mão de Obra:

- Operadores de máquinas e ajudantes.

2.8. TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO

O transporte será realizado conforme a equação proposta: $Y = 0,57X + 55,44$, onde "X" é a distância em quilômetros e "Y" é a quantidade de material em kg. A Distância Máxima de Transporte (DMT) é de 220,00 km.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço compreende o transporte comercial de dois tipos de materiais betuminosos à frio, a saber:

- Emulsão Betuminosa ($Y = 0,57X + 55,44$)

Estes materiais devem ser transportados com a devida preservação de suas propriedades, evitando o aquecimento excessivo ou resfriamento que possa comprometer sua qualidade.

MODO DE EXECUÇÃO

Transporte de Emulsão Betuminosa

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



- **Preparação do Transporte:**

Os materiais serão carregados em caminhões com caçambas adequadas para o transporte de betuminosos à frio. O caminhão deverá ter a capacidade compatível com a quantidade de material a ser transportado, conforme especificado na equação de cálculo.

- **Características do Veículo de Transporte:** O transporte deverá ser realizado em caminhões com caçambas fechadas e isolamento térmico para proteger o material contra variações extremas de temperatura e garantir que o material chegue ao destino em condições ideais. Os caminhões deverão ser dotados de sistemas de vedação que impeçam vazamentos, garantindo a integridade do material durante o percurso.

- **Carregamento e Descarga:** O material será carregado por equipamentos de movimentação (escavadeiras, retroescavadeiras, etc.), que garantirão a transferência segura para os caminhões. O descarregamento deverá ser feito no ponto de destino com a mesma cautela, utilizando equipamentos adequados para evitar derramamentos ou contaminação do material.

- **Acompanhamento da Temperatura e Qualidade:**

O transporte de emulsões exige atenção para garantir que as propriedades do material não sejam prejudicadas. Durante o percurso, será realizado o monitoramento da temperatura e integridade do material.

- **Distância Máxima de Transporte (DMT):**

A Distância Máxima de Transporte (DMT) para ambos os materiais será de 220,00 km. O tempo de transporte deve ser minimizado para reduzir a exposição do material às condições ambientais adversas e garantir a entrega com a qualidade exigida.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Equipamentos para Transporte:

- **Caminhões para Transporte de Betuminoso:**

Caminhões basculantes com caçambas fechadas e isoladas termicamente, com capacidade de carga adequada à quantidade de material especificada na equação $Y = 0,57X + 55,44$.

- **Sistema de Vedação e Isolamento:**

Os caminhões devem ter sistemas de vedação eficiente para impedir qualquer vazamento durante o transporte e caçambas com isolamento térmico para manter a temperatura do material estável.

- **Equipamento de Monitoramento de Temperatura:**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



Equipamentos que permitam o monitoramento da temperatura do material durante o transporte, garantindo que o material se mantenha nas condições ideais.

Equipamentos para Carga e Descarga:

- Máquinas de Carregamento:

Escavadeiras, retroescavadeiras ou pá carregadeiras para o carregamento do material nos caminhões.

- Equipamentos de Descarga:

Equipamentos que permitam o descarregamento do material no destino sem causar danos ou desperdício, como dispositivos de basculamento controlado ou sistemas de gravidade.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe de Transporte:

- Motoristas Qualificados: Motoristas com experiência em transporte de materiais betuminosos, devidamente habilitados e com conhecimento das normas de segurança para o transporte de produtos químicos e asfaltos.
- Acompanhamento de Transporte: Equipe técnica responsável pelo monitoramento do transporte, verificando a integridade do material, condições do veículo e controle da temperatura.

Equipe de Carga e Descarga:

- Operadores de Máquinas: Profissionais especializados no carregamento e descarregamento dos materiais betuminosos, garantindo que todo o processo seja realizado com segurança e eficiência.
- Ajudantes de Carga e Descarga: Trabalhadores auxiliares para apoiar os operadores na movimentação dos materiais e garantir o bom andamento do processo.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Emulsão Betuminosa (Betuminoso à Frio):

- Emulsão Betuminosa: A emulsão betuminosa será transportada em condições de temperatura ambiente e deve ser protegida contra contaminação e alteração de suas propriedades. A especificação de transporte deve garantir que o material chegue ao destino sem alteração significativa.

Equação de Cálculo:

- Fórmula para Cálculo da Quantidade de Material:
A fórmula a ser utilizada para o cálculo da quantidade de material a ser transportado é:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



$Y = 0,57X + 55,44$, onde "X" é a distância em quilômetros e "Y" é a quantidade de material em kg.

Distância Máxima de Transporte (DMT):

- A distância máxima de transporte será de 220,00 km, conforme especificado para garantir que o material seja entregue dentro das condições exigidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução dos serviços de transporte de emulsão betuminosa exige cuidados especiais para garantir a integridade e qualidade do material durante todo o processo de transporte, desde o carregamento até a entrega no local de destino. Os veículos, equipamentos e profissionais envolvidos devem estar devidamente preparados para assegurar que os materiais cheguem ao destino em perfeitas condições, dentro do prazo estabelecido e em conformidade com as normas técnicas exigidas.

2.9. TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE

O transporte será realizado conforme a equação $Y = 1,05X + 3,95$, onde "X" é a distância em quilômetros e "Y" é a quantidade de material em kg. A Distância Máxima de Transporte (DMT) é de 40,00 km, que é o limite de deslocamento para garantir que a mistura betuminosa chegue ao ponto de aplicação nas condições ideais.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço de transporte local de mistura betuminosa à quente envolve o transporte de CBUQ, um material utilizado para pavimentação de rodovias, ruas e vias urbanas. A mistura deve ser transportada a uma temperatura adequada para garantir que as propriedades do asfalto modificado sejam mantidas até o local de aplicação. O processo envolve o carregamento da mistura quente na usina, o transporte até o ponto de aplicação e o descarregamento com a mínima perda de temperatura.

MODO DE EXECUÇÃO

Transporte de Mistura Betuminosa à Quente (CBUQ)

- Preparação do Transporte:

A mistura CBUQ será carregada diretamente de usinas de asfalto ou pontos de produção, com o uso de caminhões basculantes que possuam caçambas



aquecidas ou sistemas de isolamento térmico para garantir que a mistura mantenha a temperatura adequada durante o transporte.

- **Características do Veículo de Transporte:**

O transporte será realizado com caminhões de grande porte, equipados com caçambas térmicas ou caçambas aquecidas, garantindo que a temperatura da mistura se mantenha entre 140°C e 180°C, conforme as especificações para o transporte de misturas betuminosas à quente. O controle da temperatura é crucial para a qualidade da aplicação do material.

- **Carregamento e Descarga:**

O carregamento será realizado com escavadeiras ou pás carregadeiras, dependendo da configuração da usina de asfalto. A descarga será feita diretamente nos locais de aplicação utilizando o sistema de basculamento do caminhão ou com o auxílio de equipamentos de escavação para garantir a distribuição uniforme da mistura.

- **Monitoramento de Temperatura:**

Durante o transporte, será feito o acompanhamento da temperatura da mistura utilizando termômetros digitais ou sensores de temperatura instalados no veículo. A temperatura da mistura será mantida dentro da faixa de 140°C a 180°C para garantir que o material tenha as propriedades necessárias para sua aplicação.

- **Distância Máxima de Transporte (DMT):**

A Distância Máxima de Transporte (DMT) será de 40,00 km, o que exige um controle rigoroso sobre o tempo de transporte e a manutenção da temperatura da mistura. O tempo de transporte será otimizado para reduzir ao máximo a perda de calor.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Equipamentos para Transporte:

- **Caminhões com Caçambas Aquecidas:**

Caminhões basculantes com caçambas aquecidas, equipados com sistemas de isolamento térmico para manter a temperatura da mistura CBUQ durante o transporte. Esses caminhões devem ser de grande porte, com capacidade compatível com a quantidade de material a ser transportado, conforme a equação $Y = 1,05X + 3,95$.

- **Monitoramento de Temperatura:**

Equipamentos de monitoramento eletrônico de temperatura, como termômetros digitais ou sensores de temperatura, para garantir que a mistura CBUQ seja transportada dentro da faixa de temperatura especificada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



- Sistema de Vedação:

O caminhão deve ser equipado com sistemas de vedação para evitar vazamentos durante o transporte e garantir que o material não se contamine.

Equipamentos para Carga e Descarga:

- Escavadeiras ou Pá Carregadeiras:

Máquinas de escavação e carga para movimentação da mistura betuminosa da usina ou local de armazenamento para os caminhões de transporte.

- Equipamentos de Descarga:

Dispositivos de basculamento ou escavadeiras para facilitar o descarregamento da mistura no ponto de aplicação, sem desperdício ou contaminação.

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA

Equipe de Transporte:

- Motoristas Qualificados: Motoristas com experiência em condução de caminhões com caçambas aquecidas e no transporte de materiais betuminosos à quente, devidamente habilitados e com conhecimento das normas de segurança.

- Equipe de Acompanhamento: Profissionais responsáveis pelo monitoramento da temperatura e da qualidade do transporte, garantindo que a mistura se mantenha nas condições ideais durante todo o percurso.

Equipe de Carga e Descarga:

- Operadores de Máquinas: Operadores de escavadeiras e pás carregadeiras, que serão responsáveis pelo carregamento do material nos caminhões de transporte.

- Ajudantes de Carga e Descarga: Trabalhadores auxiliares que apoiarão na movimentação e organização do material durante as operações de carga e descarga.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Mistura Betuminosa à Quente (CBUQ):

- Temperatura de Transporte: A mistura betuminosa CBUQ deverá ser transportada dentro da faixa de temperatura entre 140°C e 180°C, conforme as especificações do material. A temperatura é essencial para garantir a coesão e a aderência do material durante a aplicação.

- Propriedades do CBUQ:

O CBUQ é uma mistura de agregados e asfalto modificado, utilizado em pavimentação de rodovias e vias urbanas. Deve ser transportado sem sofrer perda significativa de calor ou alteração em suas propriedades.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



Equação de Cálculo:

A fórmula para o cálculo da quantidade de material a ser transportado é: $Y = 1,05X + 3,95$, onde "X" representa a distância em quilômetros e "Y" a quantidade de material em kg.

- Exemplo de Cálculo:

Para uma distância de 30 km, a quantidade de material a ser transportado será:
 $Y = 1,05(30) + 3,95 = 31,5 + 3,95 = 35,45$ kg.

Distância Máxima de Transporte (DMT):

A Distância Máxima de Transporte será de 40,00 km. Esse limite foi determinado para garantir que a mistura seja aplicada com qualidade e sem perdas significativas de temperatura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O transporte local de mistura betuminosa à quente (CBUQ) requer a utilização de equipamentos adequados para garantir que a mistura chegue ao ponto de aplicação nas condições ideais de temperatura e qualidade. O uso de caminhões com caçambas aquecidas e o monitoramento contínuo da temperatura são fundamentais para o sucesso do serviço. Além disso, é necessário o suporte de uma equipe qualificada para garantir a segurança e eficiência durante todo o processo, desde o carregamento até o descarregamento do material no local de aplicação.

2.10. Limpeza de Descida D'Água

Modo de Execução:

- Remover detritos e sedimentos manualmente ou com jato de água.

Materiais e Equipamentos:

- Pá, enxada e lavadora de alta pressão.

Mão de Obra:

- Ajudantes gerais.

2.11. Limpeza de Bueiro

Modo de Execução:

- Abrir a tampa e remover resíduos acumulados.
- Realizar limpeza com jato de água.

Materiais e Equipamentos:

- Pá, enxada e caminhão hidro-jato.

Mão de Obra:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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>



- Ajudantes gerais.

2.12. Reconformação/Patrolagem da Plataforma

Modo de Execução:

- Nivelar a plataforma utilizando motoniveladora.
- Realizar compactação com rolo vibratório.

Materiais e Equipamentos:

- Motoniveladora, rolo compactador e caminhão pipa.

Mão de Obra:

- Operadores de máquinas e ajudantes.

2.13. Roçada Manual

Modo de Execução:

- Realizar a roçada manual com foices ou roçadeiras em áreas específicas.
- Remover o material cortado e destinar para descarte.

Materiais e Equipamentos:

- Roçadeiras manuais ou motorizadas.

Mão de Obra:

- Ajudantes gerais.

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397
GEORDANO DE ARAUJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

Assinado de forma
digital por GEORDANO
DE ARAUJO
PESSOA:87972590397

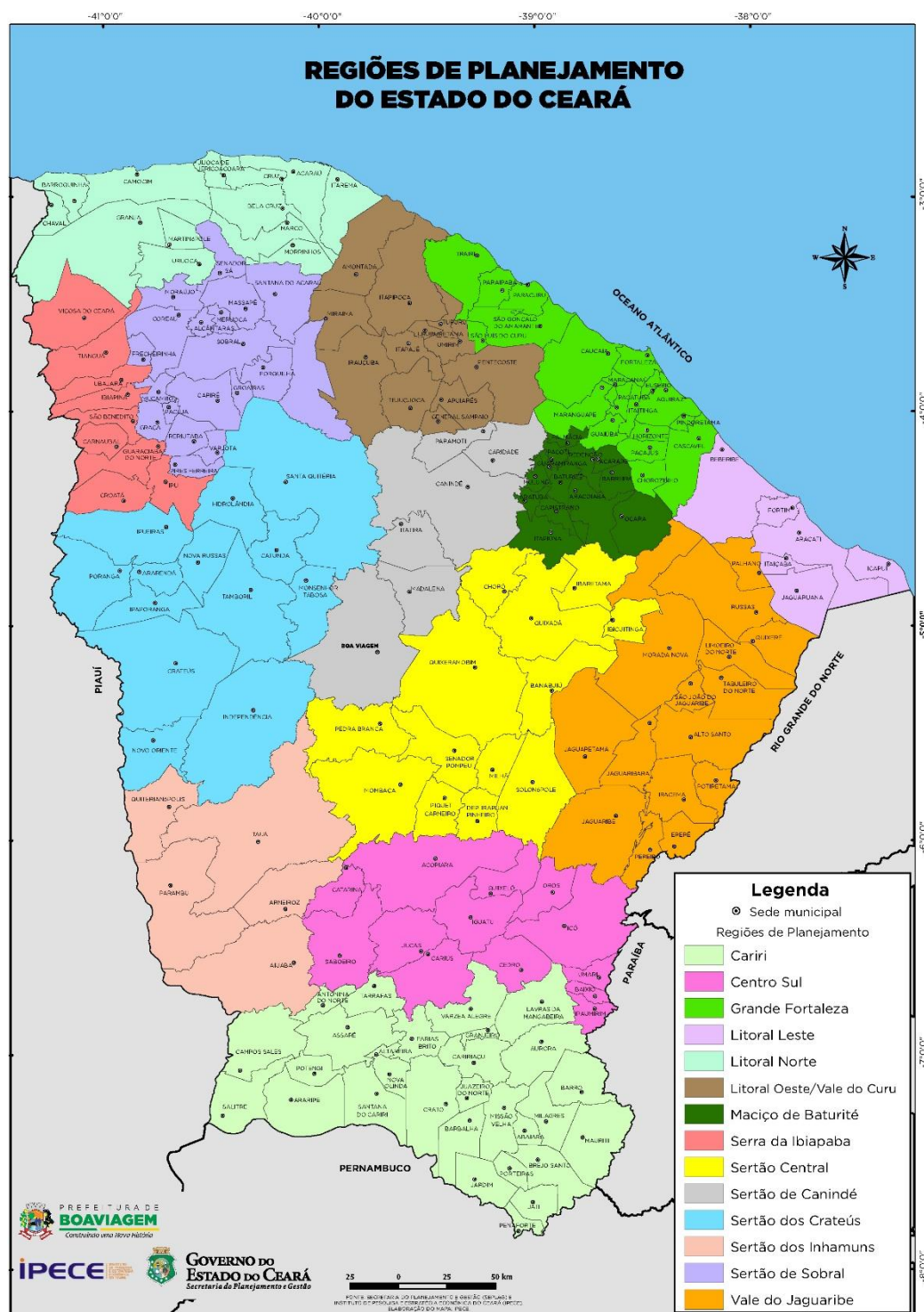


PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



3 - MAPA DO ESTADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

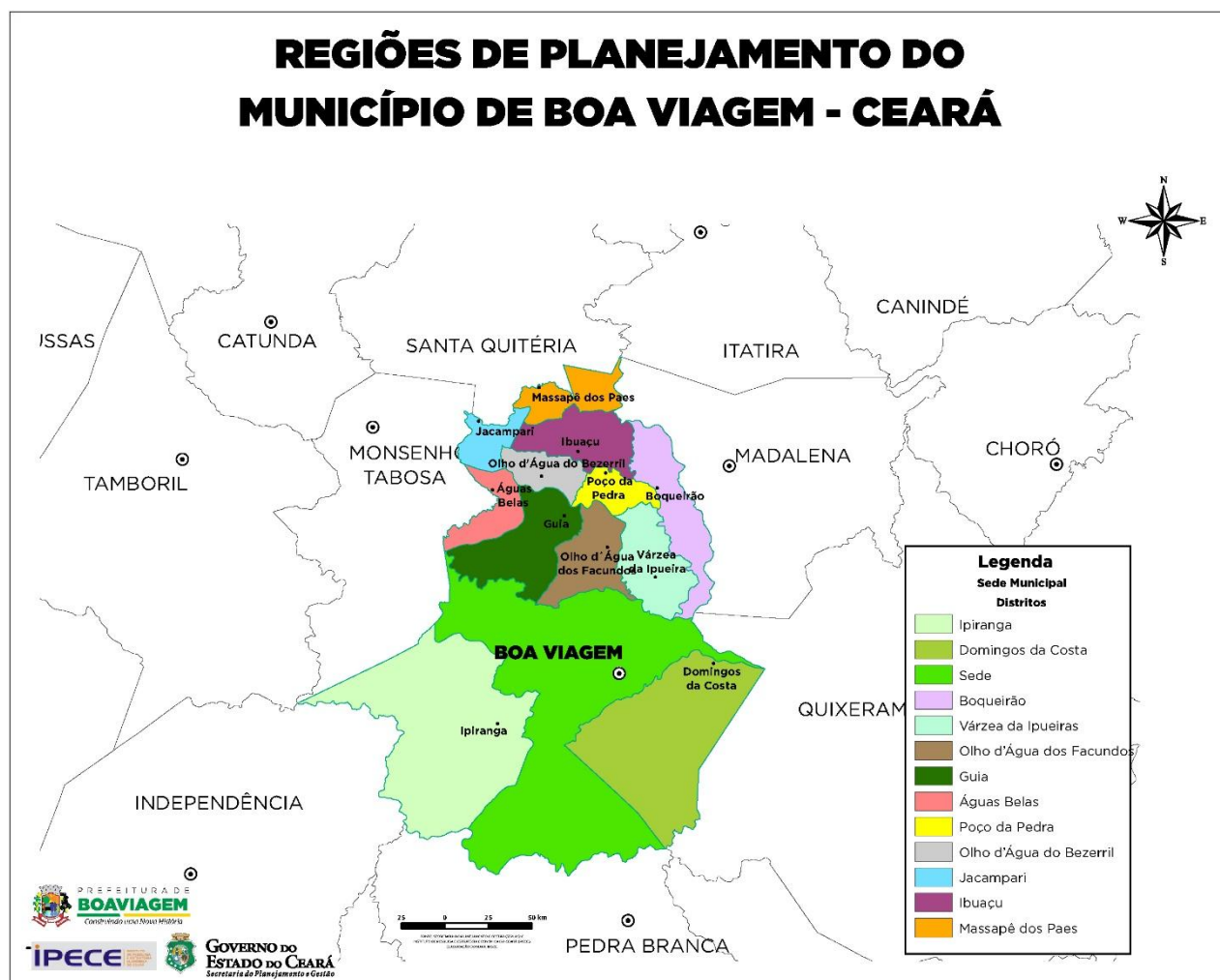
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



4 - MAPA DO MUNICÍPIO



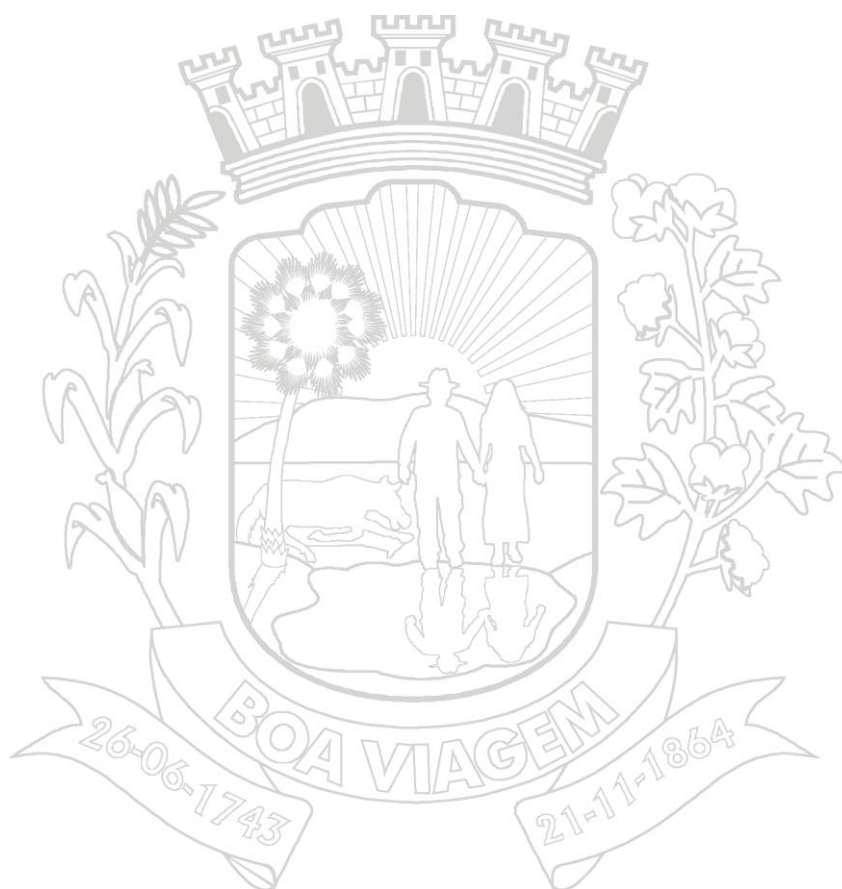


PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



5 – RESUMO DO ORÇAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
	LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
	TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
	ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% 115,02%; 71,66%
	BDI: 24,03%
	DATA: JANEIRO/2025

RESUMO DO ORÇAMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR (R\$)
1	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	84,61%	23.437.986,31
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,45%	639.200,00
1.2	DRENAGEM SUPERFICIAL	4,79%	4.086.755,00
1.3	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	4,48%	13.150.906,96
1.4	PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA	19,45%	5.561.124,35
2	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	1,20%	4.263.104,32
TOTAL		37,37%	27.701.090,63

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 27.701.090,63 VINTE E SETE MILHÕES, SETECENTOS E UM MIL E NOVENTA REAIS E SESSENTA E TRÊS CENTAVOS

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

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA

Engenheiro Civil
RNP N° 0600183610



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



6 – ORÇAMENTO DESCRITIVO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
	LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
	TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
	ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% 115,02%; 71,66%
	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			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					23.437.986,31
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					639.200,00
1.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	340.000,00	1,52	1,88	639.200,00
1.2			DRENAGEM SUPERFICIAL					4.086.755,00
1.2.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	60.000,00	30,48	37,80	2.268.000,00
1.2.2	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	5.000,00	51,82	64,27	321.350,00
1.2.3	SEINFRA	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	300,00	203,17	251,99	75.597,00
1.2.4	SEINFRA	C3066	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U	M	400,00	202,68	251,38	100.552,00
1.2.5	SEINFRA	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	100,00	284,58	352,96	35.296,00
1.2.6	SEINFRA	C3111	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES "U" C/H=0,35m/E=0,08m	M	1.000,00	178,62	221,54	221.540,00
1.2.7	SEINFRA	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	3.000,00	63,65	78,94	236.820,00
1.2.8	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	20.000,00	33,37	41,38	827.600,00
1.3			PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA					13.150.906,96
1.3.1	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	3.000,00	1.580,71	1.960,55	5.881.650,00
1.3.2	SICRO NOVO	4011353	Pintura de ligação	M2	210.000,00	1,95	2,41	506.100,00
1.3.3	SICRO NOVO	4011351	Imprimação com asfalto diluído	M2	150.000,00	7,92	9,82	1.473.000,00
1.3.4	SICRO NOVO	4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	M2	150.000,00	20,87	25,88	3.882.000,00
1.3.5	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - EMULSÃO E CM-30 - DMT: 220,00	T	829,50	180,84	224,29	186.048,55
1.3.6	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) - CAP 50/70 - DMT: 220,00	T	414,00	193,66	240,19	99.438,66

 PREFEITURA DE BOAVIAGEM	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
	OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
	LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
	TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
	ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% 115,02%; 71,66%
	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	
1.3.7	SEINFRA	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) - CBUQ - DMT: 40,00	T	19.125,00	45,95	56,99	1.089.933,75	
1.3.8	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.640,00	5,00	6,20	16.368,00	
1.3.9	SEINFRA	C4992	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.640,00	5,00	6,20	16.368,00	
1.4			PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA					5.561.124,35	
1.4.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	7,00	557,97	692,05	4.844,35	
1.4.2	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	70.000,00	5,07	6,28	439.600,00	
1.4.3	SEINFRA	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	70.000,00	12,89	15,98	1.118.600,00	
1.4.4	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	64.000,00	50,37	62,47	3.998.080,00	
2			CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					4.263.104,32	
2.1	SEINFRA	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	30.000,00	12,16	15,08	452.400,00	
2.2	SEINFRA	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	1.000,00	11,47	14,22	14.220,00	
2.3	SEINFRA	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	M2	30.000,00	22,42	27,80	834.000,00	
2.4	SEINFRA	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	30.000,00	5,81	7,20	216.000,00	
2.5	SEINFRA	C3904	CORTE E LIMPEZA DE ÁREAS GRAMADAS	M2	100.000,00	0,17	0,21	21.000,00	
2.6	SICRO NOVO	4011353	Pintura de ligação	M2	30.000,00	1,95	2,41	72.300,00	
2.7	SEINFRA	C2926	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ), ESP.= 5cm	M2	30.000,00	61,82	76,67	2.300.100,00	
2.8	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - EMULSÃO - DMT: 220,00	T	111,00	180,84	224,29	24.896,19	



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% 115,02%; 71,66%
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
2.9	SEINFRA	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) - CBUQ - DMT: 40,00	T	3.825,00	45,95	56,99	217.986,75
2.10	SEINFRA	C3894	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	M	1.000,00	1,46	1,81	1.810,00
2.11	SEINFRA	C3092	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	1.980,00	23,54	29,19	57.796,20
2.12	SEINFRA	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	300.000,00	0,10	0,12	36.000,00
2.13	SEINFRA	C3109	ROÇADA MANUAL	HA	6,00	1.961,25	2.432,53	14.595,18
TOTAL GERAL								
								27.701.090,63

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 27.701.090,63 - VINTE E SETE MILHÕES, SETECENTOS E UM MIL E NOVENTA REAIS E SESSENTA E TRÊS CENTAVOS

GEORDANO DE ARAUJO Assinado de forma digital por
PESSOA:87972590397 GEORDANO DE ARAUJO
GEORDANO DE ARAUJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

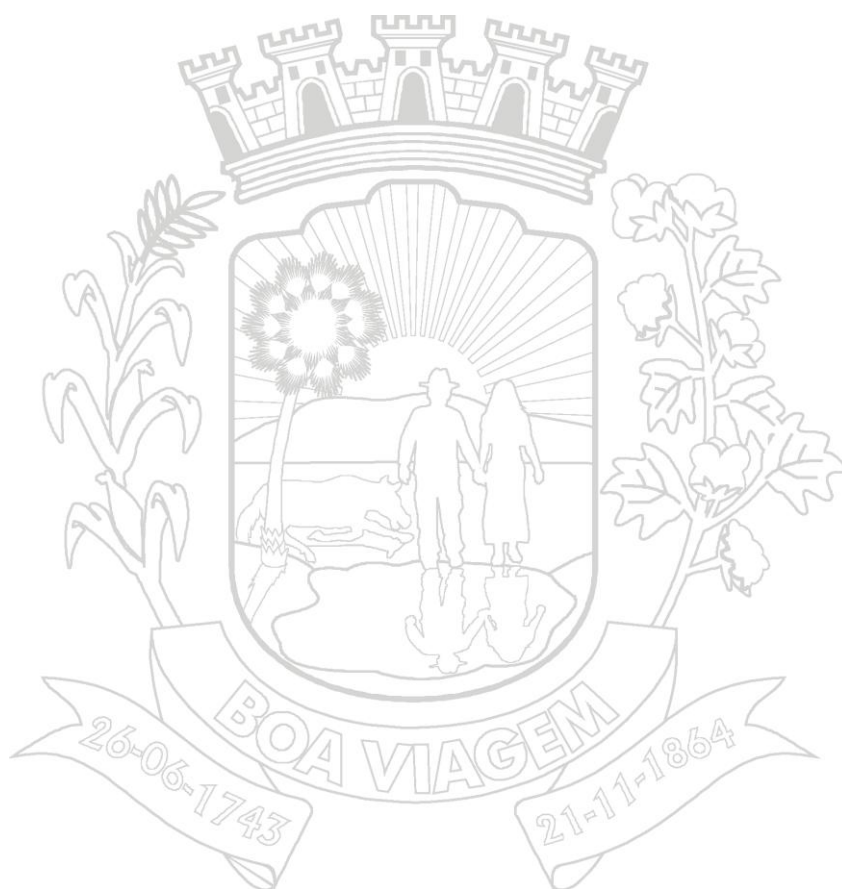


PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



7 - MEMORIAL DE QUANTITATIVOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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 MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.	
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SER NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.	
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.	
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .	
TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.	
ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% 115,02%; 71,66%	
BDI: 24,03%	
DATA: JANEIRO/2025	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

1. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

1. 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.	1.	1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Total	=	340.000,00	M2
> Obs.					Sub-Total	=	340.000,00	M2
> CBUQ						=	60.000,00	M2
> TRATAMENTO						=	150.000,00	M2
> CALÇAMENTOS						=	70.000,00	M2
> CBUQ - TAPA BURACO						=	30.000,00	M2
> TAPA BURACO - PEDRA TOSCA						=	30.000,00	M2

1. 2. DRENAGEM SUPERFICIAL

1.	2.	1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	Total	=	60.000,00	M
> Obs.					Sub-Total	=	60.000,00	M
> DRENAGEM URBANA E RURAL						=	60.000,00	M
1.	2.	2	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	Total	=	5.000,00	M
> Obs.					Sub-Total	=	5.000,00	M
> DRENAGEM URBANA E RURAL						=	5.000,00	M
1.	2.	3	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	Total	=	300,00	M
> Obs.					Sub-Total	=	300,00	M
> DRENAGEM URBANA E RURAL						=	300,00	M
1.	2.	4	C3066	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U	Total	=	400,00	M
> Obs.					Sub-Total	=	400,00	M
> DRENAGEM URBANA E RURAL						=	400,00	M
1.	2.	5	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	Total	=	100,00	UN
> Obs.					Sub-Total	=	100,00	UN
> DRENAGEM URBANA E RURAL						=	100,00	UN
1.	2.	6	C3111	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES "U" C/H=0,35m/E=0,08m	Total	=	1.000,00	M
> Obs.					Sub-Total	=	1.000,00	M
> DRENAGEM URBANA E RURAL						=	1.000,00	M
1.	2.	7	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	Total	=	3.000,00	M
> Obs.					Sub-Total	=	3.000,00	M
> DRENAGEM URBANA E RURAL						=	3.000,00	M
1.	2.	8	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	Total	=	20.000,00	M
> Obs.					Sub-Total	=	20.000,00	M

MEMÓRIA DE CÁLCULO

> CALÇAMENTOS		> 10000,00		x 2,00				= 20.000,00	M
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019								Total =	3.000,00 M3
> Obs.		> Comprimento (m)		x Largura (m)		x Espessura		Sub-Total =	3.000,00 M3
CBUQ		10000,00		x 6,00		x 0,05		=	3.000,00 M3
Pintura de ligação								Total =	210.000,00 M2
> Obs.		> Comprimento(m)		x Largura (m)				Sub-Total =	210.000,00 M2
SOBRE CALÇAMENTO		10000,00		x 6,00				=	60.000,00 M2
SOBRE BASE		25000,00		x 6,00				=	150.000,00 M2
Imprimação com asfalto diluído								Total =	150.000,00 M2
> Obs.		> Comprimento (m)		x Largura (m)				Sub-Total =	150.000,00 M2
SOBRE BASE		25000,00		x 6,00				=	150.000,00 M2
Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial								Total =	150.000,00 M2
> Obs.		> Comprimento (m)		x Largura (m)				Sub-Total =	150.000,00 M2
TRATAMENTO		25000,00		x 6,00				=	150.000,00 M2
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - EMULSÃO E CM-30 - DMT: 220,00								Total =	829,50 T
> Obs.		> Comprimento (m)		x Largura (m)		x Coeficiente (T/M2)		Sub-Total =	829,50 T
EMULSÃO - SOBRE CALÇAMENTO		10000,00		x 6,00		x 0,00045		=	27,00 T
EMULSÃO - SOBRE BASE		25000,00		x 6,00		x 0,00045		=	67,50 T
EMULSÃO - TRATAMENTO		25000,00		x 6,00		x 0,0037		=	555,00 T
CM-30 - SOBRE BASE		25000,00		x 6,00		x 0,0012		=	180,00 T
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) - CAP 50/70 - DMT: 220,00								Total =	414,00 T
> Obs.		> Comprimento (m)		x Largura (m)		x Espessura x Coeficiente (T/M3)		Sub-Total =	414,00 T
CBUQ		10000,00		x 6,00		x 0,05 x 0,138000		=	414,00 T
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) - CBUQ - DMT: 40,00								Total =	19.125,00 T
> Obs.		> Comprimento (m)		x Largura (m)		x Espessura x Coeficiente (T/M3)		Sub-Total =	19.125,00 T
CBUQ		25000,00		x 6,00		x 0,05 x 2,55000		=	19.125,00 T
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS								Total =	2.640,00 KM
> Equipamento		Distância (km)		Quant. Equipamento		x Repetição		Sub-Total =	2.640,00 KM
VASSOURA MECÂNICA		220		1		x 1,00		=	220,00 KM
ESPARGIDOR DE ASFALTO		220		1		x 1,00		=	220,00 KM
TRATOR DE PNEUS		220		2		x 1,00		=	440,00 KM
VIBROACABADORA DE ASFALTO		220		1		x 1,00		=	220,00 KM
ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM		220		2		x 1,00		=	440,00 KM

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	220	1	x	1,00	=	220,00	KM
CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE	220	1	x	1,00	=	220,00	KM
TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO	220	1	x	1,00	=	220,00	KM
ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC.	220	1	x	1,00	=	220,00	KM
COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR	220	1	x	1,00	=	220,00	KM

1. 3. 9 C4992 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Total = 2.640,00 KM

>	Equipamento	Distância (km)	Quant. Equipamento	x	Repetição	Sub-Total	=	2.640,00	KM
	VASSOURA MECÂNICA	220	1	x	1,00		=	220,00	KM
	ESPARGIDOR DE ASFALTO	220	1	x	1,00		=	220,00	KM
	TRATOR DE PNEUS	220	2	x	1,00		=	440,00	KM
	VIBROACABADORA DE ASFALTO	220	1	x	1,00		=	220,00	KM
	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM	220	2	x	1,00		=	440,00	KM
	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	220	1	x	1,00		=	220,00	KM
	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE	220	1	x	1,00		=	220,00	KM
	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO	220	1	x	1,00		=	220,00	KM
	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC.	220	1	x	1,00		=	220,00	KM
	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR	220	1	x	1,00		=	220,00	KM

1. 4. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

1. 4. 1 C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) Total = 7,00 HA

>	Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	/	Hectares	Sub-Total	=	7,00	HA
			10000,00	x	7,00	/	10000,00		=	7,00	HA

1. 4. 2 C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO Total = 70.000,00 M2

>	Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	Sub-Total	=	70.000,00	M2
			10000,00	x	7,00		=	70.000,00	M2

1. 4. 3 C2032 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO Total = 70.000,00 M2

>	Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	Sub-Total	=	70.000,00	M2
			10000,00	x	7,00		=	70.000,00	M2

1. 4. 4 C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) Total = 64.000,00 M2

>	Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	Sub-Total	=	64.000,00	M2
			10000,00	x	6,40		=	64.000,00	M2

2. CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2. 1 C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA Total = 30.000,00 M2

>	Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	Sub-Total	=	30.000,00	M2
			5000,00	x	6,00		=	30.000,00	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.	2	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO					Total	=	1.000,00	M				
			> Obs.	>	Extensão (m)				Sub-Total	=	1.000,00	M			
			>	>	1000,00					=	1.000,00	M			
2.	3	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO					Total	=	30.000,00	M2				
			> Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)			Sub-Total	=	30.000,00	M2		
			>	>	5000,00	x	6,00				=	30.000,00	M2		
2.	4	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO					Total	=	30.000,00	M2				
			> Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)			Sub-Total	=	30.000,00	M2		
			> TAPA BURACO - PEDRA TOSCA	>	5000,00	x	6,00				=	30.000,00	M2		
2.	5	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL					Total	=	30.000,00	M2				
			> Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	x	Altura Média (m)	Sub-Total	=	30.000,00	M2		
			>	>	50000,00	x	0,60				=	30.000,00	M2		
2.	6	C3904	CORTE E LIMPEZA DE ÁREAS GRAMADAS					Total	=	100.000,00	M2				
			> Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)			Sub-Total	=	100.000,00	M2		
			>	>	50000,00	x	2,00				=	100.000,00	M2		
2.	7	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)					Total	=	30.000,00	M2				
			> Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)			Sub-Total	=	30.000,00	M2		
			> CBUQ - TAPA BURACO	>	5000,00	x	6,00				=	30.000,00	M2		
2.	8	C2926	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ), ESP.= 5cm					Total	=	30.000,00	M2				
			> Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)			Sub-Total	=	30.000,00	M2		
			> CBUQ - TAPA BURACO	>	5000,00	x	6,00				=	30.000,00	M2		
2.	9	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - EMULSÃO E CM-30 - DMT: 220,00					Total	=	111,00	T				
			> Obs.	>	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Coefficiente (T/M2)	Sub-Total	=	111,00	T		
			EMULSÃO - TAPA BURACO		5000,00	x	6,00	x	0,0037		=	111,00	T		
2.	10	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) - CBUQ - DMT: 40,00					Total	=	3.825,00	T				
			> Obs.	>	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Espessura	x	Coefficiente (T/M3)	Sub-Total	=	3.825,00	T
			CBUQ		5000,00	x	6,00	x	0,05	x	2,55000		=	3.825,00	T



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SER NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025



MEMÓRIA DE CÁLCULO																
2.	9	C3894	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA							Total	=	1.000,00	M			
			>	Obs.	>	Extensão (m)		Sub-Total			=	1.000,00	M			
			>		>	1000,00					=	1.000,00	M			
2.	10	C3092	LIMPEZA DE BUEIRO							Total	=	1.980,00	M3			
			>	Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)		Sub-Total		=	1.980,00	M3		
			>	BUEIRO 1,00M	>	1000,00	x	1,00				=	1.000,00	M3		
			>	BUEIRO 0,80M	>	1000,00	x	0,80				=	800,00	M3		
			>	BUEIRO 0,60M	>	300,00	x	0,60				=	180,00	M3		
2.	11	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA							Total	=	300.000,00	M2			
			>	Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)		Sub-Total		=	300.000,00	M2		
			>		>	50000,00	x	6,00				=	300.000,00	M2		
2.	12	C3109	ROÇADA MANUAL							Total	=	6,00	HA			
			>	Obs.	>	Extensão (m)	x	Largura Média (m)	x	Altura Média (m)	/	Hectares	Sub-Total	=	6,00	HA
			>		>	20000,00	x	1,50	x	2,00	/	10000,00	=	6,00	HA	

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397

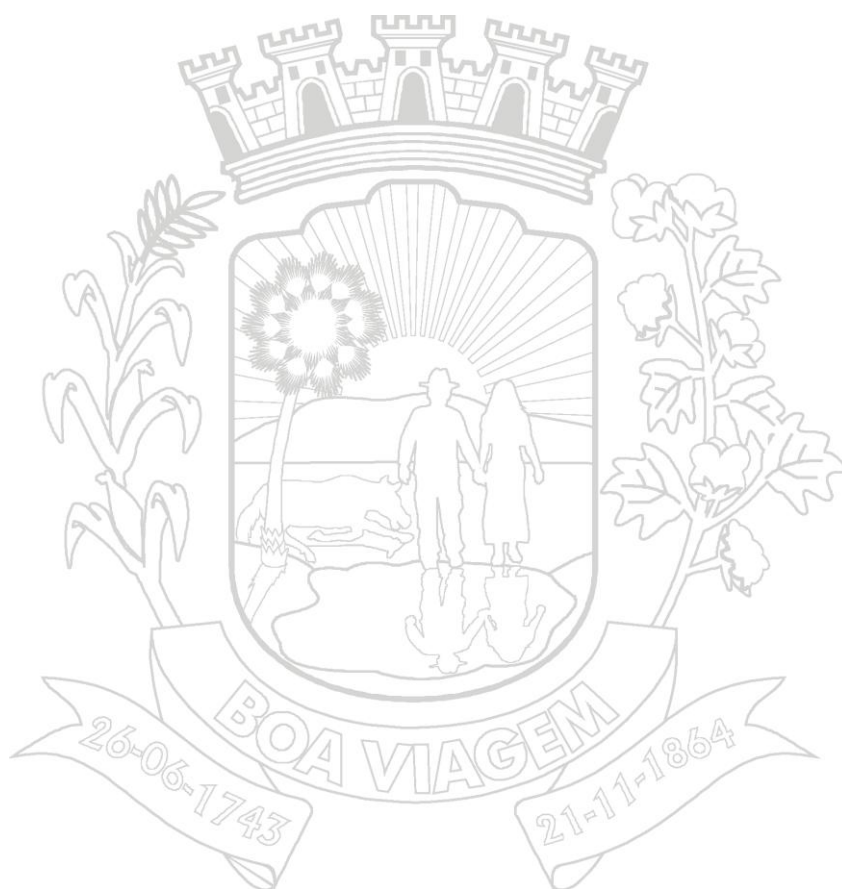


PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



8 – CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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 MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SER EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE.
TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 114,18%; 71,51% | 118,02%; 71,86%
BDE: 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	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	84,61%	23.437.986,31												
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,31%	639.200,00	4,30%	R\$ 27.485,60	4,30%	R\$ 27.485,60	4,30%	R\$ 27.485,60	4,40%	R\$ 28.124,80	4,40%	R\$ 28.124,80	4,30%	R\$ 27.485,60
1.2	DRENAGEM SUPERFICIAL	14,75%	4.086.755,00	4,30%	R\$ 175.730,47	4,30%	R\$ 175.730,47	4,30%	R\$ 175.730,47	4,40%	R\$ 179.817,22	4,40%	R\$ 179.817,22	4,30%	R\$ 175.730,47
1.3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	47,47%	13.150.906,96	4,30%	R\$ 565.489,00	4,30%	R\$ 565.489,00	4,30%	R\$ 565.489,00	4,40%	R\$ 578.639,91	4,40%	R\$ 578.639,91	4,30%	R\$ 565.489,00
1.4	PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA	20,08%	5.561.124,35	4,30%	R\$ 239.128,35	4,30%	R\$ 239.128,35	4,30%	R\$ 239.128,35	4,40%	R\$ 244.689,47	4,40%	R\$ 244.689,47	4,30%	R\$ 239.128,35
2	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	15,39%	4.263.104,32	4,30%	R\$ 183.313,49	4,30%	R\$ 183.313,49	4,30%	R\$ 183.313,49	4,40%	R\$ 187.576,59	4,40%	R\$ 187.576,59	4,30%	R\$ 183.313,49
TOTAL		100,00%	27.701.090,63	4,30%	R\$ 1.191.146,91	4,30%	R\$ 1.191.146,91	4,30%	R\$ 1.191.146,91	4,40%	R\$ 1.218.847,99	4,40%	R\$ 1.218.847,99	4,30%	R\$ 1.191.146,91
TOTAL ACUMULADO				4,30%	R\$ 1.191.146,91	8,60%	R\$ 2.382.293,82	12,90%	R\$ 3.573.440,73	17,30%	R\$ 4.792.288,72	21,70%	R\$ 6.011.136,71	26,00%	R\$ 7.202.283,62

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	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	84,61%	23.437.986,31												
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,31%	639.200,00	4,40%	R\$ 28.124,80	4,40%	R\$ 28.124,80	4,40%	R\$ 28.124,80	4,30%	R\$ 27.485,60	4,10%	R\$ 26.207,20	4,10%	R\$ 26.207,20
2	DRENAGEM SUPERFICIAL	14,75%	4.086.755,00	4,40%	R\$ 179.817,22	4,40%	R\$ 179.817,22	4,40%	R\$ 179.817,22	4,30%	R\$ 175.730,47	4,10%	R\$ 167.556,96	4,10%	R\$ 167.556,96
3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	47,47%	13.150.906,96	4,40%	R\$ 578.639,91	4,40%	R\$ 578.639,91	4,40%	R\$ 578.639,91	4,30%	R\$ 565.489,00	4,10%	R\$ 539.187,19	4,10%	R\$ 539.187,19
4	PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA	20,08%	5.561.124,35	4,40%	R\$ 244.689,47	4,40%	R\$ 244.689,47	4,40%	R\$ 244.689,47	4,30%	R\$ 239.128,35	4,10%	R\$ 228.006,10	4,10%	R\$ 228.006,10
5	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	15,39%	4.263.104,32	4,40%	R\$ 187.576,59	4,40%	R\$ 187.576,59	4,40%	R\$ 187.576,59	4,30%	R\$ 183.313,49	4,10%	R\$ 174.787,28	4,10%	R\$ 174.787,28
TOTAL		100,00%	27.701.090,63	4,40%	R\$ 1.218.847,99	4,40%	R\$ 1.218.847,99	4,40%	R\$ 1.218.847,99	4,30%	R\$ 1.191.146,91	4,10%	R\$ 1.135.744,73	4,10%	R\$ 1.135.744,73
TOTAL ACUMULADO				30,40%	R\$ 8.421.131,61	34,80%	R\$ 9.639.979,60	39,20%	R\$ 10.858.827,59	43,50%	R\$ 12.049.974,50	47,60%	R\$ 13.185.719,23	51,70%	R\$ 14.321.463,96

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	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	84,61%	23.437.986,31												
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,31%	639.200,00	4,10%	R\$ 26.207,20	4,10%	R\$ 26.207,20	4,10%	R\$ 26.207,20	4,00%	R\$ 25.568,00	4,00%	R\$ 25.568,00	4,00%	R\$ 25.568,00
2	DRENAGEM SUPERFICIAL	14,75%	4.086.755,00	4,10%	R\$ 167.556,96	4,10%	R\$ 167.556,96	4,10%	R\$ 167.556,96	4,00%	R\$ 163.470,20	4,00%	R\$ 163.470,20	4,00%	R\$ 163.470,20
3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	47,47%	13.150.906,96	4,10%	R\$ 539.187,19	4,10%	R\$ 539.187,19	4,10%	R\$ 539.187,19	4,00%	R\$ 526.036,28	4,00%	R\$ 526.036,28	4,00%	R\$ 526.036,28
4	PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA	20,08%	5.561.124,35	4,10%	R\$ 228.006,10	4,10%	R\$ 228.006,10	4,10%	R\$ 228.006,10	4,00%	R\$ 222.444,97	4,00%	R\$ 222.444,97	4,00%	R\$ 222.444,97
5	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	15,39%	4.263.104,32	4,10%	R\$ 174.787,28	4,10%	R\$ 174.787,28	4,10%	R\$ 174.787,28	4,00%	R\$ 170.524,17	4,00%	R\$ 170.524,17	4,00%	R\$ 170.524,17
TOTAL		100,00%	27.701.090,63	4,10%	R\$ 1.135.744,73	4,10%	R\$ 1.135.744,73	4,10%	R\$ 1.135.744,73	4,00%	R\$ 1.108.043,62	4,00%	R\$ 1.108.043,62	4,00%	R\$ 1.108.043,62
TOTAL ACUMULADO				55,80%	R\$ 15.457.208,69	59,90%	R\$ 16.592.953,42	64,00%	R\$ 17.728.698,15	68,00%	R\$ 18.836.741,77	72,00%	R\$ 19.944.785,39	76,00%	R\$ 21.052.829,01

GEORDANO DE ARAÚJO
 PESSOA:87972590397
 Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAÚJO
 PESSOA:87972590397
GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
 Engenheiro Civil
 RNP Nº 0600183610





PREFEITURA DE

BOA VIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SER EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE.

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: TI4,15%; 71,51% | TI5,02%; 71,86%

BDE: 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	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	84,61%	23.437.986,31												
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,31%	639.200,00	4,00%	R\$ 25.568,00	4,00%	R\$ 25.568,00	4,00%	R\$ 25.568,00	4,00%	R\$ 25.568,00	4,00%	R\$ 25.568,00	4,00%	R\$ 25.568,00
1.2	DRENAGEM SUPERFICIAL	14,75%	4.086.755,00	4,00%	R\$ 163.470,20	4,00%	R\$ 163.470,19	4,00%	R\$ 163.470,19	4,00%	R\$ 163.470,19	4,00%	R\$ 163.470,19	4,00%	R\$ 163.470,19
1.3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	47,47%	13.150.906,96	4,00%	R\$ 526.036,27	4,00%	R\$ 526.036,27	4,00%	R\$ 526.036,27	4,00%	R\$ 526.036,27	4,00%	R\$ 526.036,27	4,00%	R\$ 526.036,27
1.4	PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA	20,08%	5.561.124,35	4,00%	R\$ 222.444,97	4,00%	R\$ 222.444,97	4,00%	R\$ 222.444,97	4,00%	R\$ 222.444,97	4,00%	R\$ 222.444,98	4,00%	R\$ 222.444,98
2	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	15,39%	4.263.104,32	4,00%	R\$ 170.524,17	4,00%	R\$ 170.524,17	4,00%	R\$ 170.524,17	4,00%	R\$ 170.524,17	4,00%	R\$ 170.524,17	4,00%	R\$ 170.524,16
TOTAL				4,00%	R\$ 1.108.043,61	4,00%	R\$ 1.108.043,60	4,00%	R\$ 1.108.043,60	4,00%	R\$ 1.108.043,60	4,00%	R\$ 1.108.043,61	4,00%	R\$ 1.108.043,60
TOTAL ACUMULADO		100,00%	27.701.090,63	80,00%	R\$ 22.160.872,62	84,00%	R\$ 23.268.916,22	88,00%	R\$ 24.376.959,82	92,00%	R\$ 25.485.003,42	96,00%	R\$ 26.593.047,03	100,00%	R\$ 27.701.090,63

GEORDANO DE ARAUJO

PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA

Engenheiro Civil

RNP Nº 0600183610

Assinado de forma digital

por GEORDANO DE ARAUJO

PESSOA:87972590397



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



9 – COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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
BOA VIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFALTO, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

1.1.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	20,26	1,52
TOTAL Mão de Obra:						1,52
VALOR:						1,52

1.2.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	4,39	4,39
TOTAL Material:						4,39
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	26,86	4,03
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	20,26	5,07
TOTAL Mão de Obra:						9,10
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	5,81	1,45
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO	SEINFRA	M3	0,03400000	428,13	14,56
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	4,90	0,18
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	SEINFRA	M3	0,01500000	53,69	0,81
TOTAL Serviço:						17,00
VALOR:						30,48

1.2.2. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	26,86	8,06
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	20,26	8,10
TOTAL Mão de Obra:						16,16
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



P R E F E I T U R A D E
BOA VIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFALTO, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	94,62	0,28
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM	SEINFRA	M3	0,00070000	472,63	0,33
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	5,81	1,45
C3250	CONFECCÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-	SEINFRA	M	1,00000000	32,32	32,32
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	4,90	0,20
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	SEINFRA	M3	0,02000000	53,69	1,07
					TOTAL Serviço:	35,65
					VALOR:	51,82

1.2.3. C3065 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1,85000000	14,04	25,97
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,10000000	5,81	6,39
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO	SEINFRA	M3	0,07700000	447,81	34,48
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	SEINFRA	M3	0,22000000	53,69	11,81
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA,	SEINFRA	M2	0,85000000	146,47	124,50
					TOTAL Serviço:	203,15
					VALOR:	203,17

1.2.4. C3066 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	2,00700000	14,04	28,18
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,36000000	5,81	7,90
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO	SEINFRA	M3	0,10900000	447,81	48,81
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	SEINFRA	M3	0,28400000	53,69	15,25
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA,	SEINFRA	M2	0,70000000	146,47	102,53
					TOTAL Serviço:	202,67
					VALOR:	202,68



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFALTO, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

1.2.5. C3110 SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	26,86	0,81
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,06000000	20,26	1,22
TOTAL Mão de Obra:						2,03
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO	SEINFRA	M3	0,22000000	428,13	94,19
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	SEINFRA	M3	0,37100000	53,69	19,92
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA,	SEINFRA	M2	1,08000000	146,47	158,19
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	SEINFRA	M3	0,23100000	44,46	10,27
TOTAL Serviço:						282,57
VALOR:						284,58

1.2.6. C3111 SARJETA DE CONCRETO SIMPLES "U" C/H=0,35m/E=0,08m (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,68000000	6,05	4,11
TOTAL Material:						4,11
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,03000000	26,86	0,81
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,06000000	20,26	1,22
TOTAL Mão de Obra:						2,03
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00140000	94,62	0,13
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,36000000	5,81	7,90
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO	SEINFRA	M3	0,10900000	428,13	46,67
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	SEINFRA	M3	0,28400000	53,69	15,25
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA,	SEINFRA	M2	0,70000000	146,47	102,53
TOTAL Serviço:						172,48



PREFEITURA DE

BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFALTO PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO

0278

ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

VALOR: 178,62

1.2.7. C3112 SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,63000000	6,05	3,81
					TOTAL Material:	3,81
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,02000000	26,86	0,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	20,26	0,81
					TOTAL Mão de Obra:	1,35
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00130000	94,62	0,12
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,27000000	5,81	7,38
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO	SEINFRA	M3	0,09400000	428,13	40,24
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	SEINFRA	M3	0,20000000	53,69	10,74
					TOTAL Serviço:	58,48
					VALOR:	63,65

1.2.8. 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR	SINAPI	M3	0,00990000	130,00	1,29
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE	SINAPI	M3	0,03760000	475,00	17,86
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU	SINAPI	M	0,20000000	4,01	0,80
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU	SINAPI	M	0,08330000	19,00	1,58
					TOTAL Material:	21,53
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23260000	28,88	6,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23260000	22,10	5,14



PREFEITURA DE

BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁL PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS P. ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO

0279

ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

TOTAL Mão de Obra com Encargos	11,86
VALOR:	33,37

1.3.1. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE	SINAPI	CHP	0,04640000	278,63	12,93
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO,	SINAPI	CHI	0,09900000	99,81	9,88
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO,	SINAPI	CHP	0,04190000	233,58	9,79
95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO	SINAPI	CHI	0,06070000	93,18	5,66
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO	SINAPI	CHP	0,08050000	247,18	19,90
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV,	SINAPI	CHI	0,10710000	55,24	5,92
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV,	SINAPI	CHP	0,03410000	146,04	4,98
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS,	SINAPI	CHI	0,09490000	145,03	13,76
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS,	SINAPI	CHP	0,04640000	377,19	17,50
TOTAL Equipamento Custo Horário:						100,32

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE	SINAPI	T	2,55480000	567,40	1.449,59
TOTAL Material:						1.449,59

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13010000	27,31	30,86
TOTAL Mão de Obra com Encargos						30,86
VALOR:						1.580,71

1.3.2. 4011353 Pintura de ligação (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	267,2240	79,8765	267,2240
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	58,8020	40,1660	117,6040

 PREFEITURA DE BOA VIAGEM	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
	OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFALTO, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
	LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
	TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
	ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% 115,02%; 71,66%
	BDI: 24,03%
	DATA: JANEIRO/2025



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	TOTAL EQUIPAMENTOS: 384,8280	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,000000000	22,30		44,60
					TOTAL MÃO DE OBRA:	44,60
					Custo Horário da Execução:	429,4280
					Produção da Equipe:	1.500,0000
					Custo Unitário da Execução:	0,2863
					Custo do FIC (0,0023):	0,0007
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	0,00045000	3.705,09		1,67
					TOTAL MATERIAIS:	1,67
					Custo Direto Total:	1,96
					VALOR:	1,95

1.3.3. 4011351 Imprimação com asfalto diluído (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 CV/176 CV	1,000000000	1,0000	0,0000	267,2240	79,8765	267,2240
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,000000000	1,0000	0,0000	58,8020	40,1660	117,6040
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		384,8280
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA			CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,000000000	22,30			44,60
					TOTAL MÃO DE OBRA:		44,60
					Custo Horário da Execução:		429,4280
					Produção da Equipe:		1.125,0000

 PREFEITURA DE BOAVIAGEM	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
	OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFALTO PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
	LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
	TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
	ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% 115,02%; 71,66%
	BDI: 24,03%
	DATA: JANEIRO/2025



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

			Custo Unitário da Execução:		0,3817	
			Custo do FIC (0,0023):		0,0009	
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0104	Asfalto diluído de petróleo - CM-30		t	0,00120000	6.280,00	7,54
			TOTAL MATERIAIS:		7,54	
			Custo Direto Total:		7,92	
			VALOR:		7,92	

1.3.4. 4011370 Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 L - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	267,2240	79,8765	267,2240
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 10 m³	1,00000000	0,2800	0,7200	15,0524	9,6928	11,1935
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,3100	0,6900	260,4586	128,2180	169,2126
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 20.000 L	2,00000000	1,0000	0,0000	58,8020	40,1660	117,6040
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		565,2341
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	8,00000000	22,30	178,40
					TOTAL MÃO DE OBRA:		178,40
					Custo Horário da Execução:		743,6341
					Produção da Equipe:		361,9300
					Custo Unitário da Execução:		2,0546
					Custo do FIC (0,0023):		0,0047
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0005	Brita 0			m³	0,00733000	152,56	1,12



PREFEITURA DE

BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁL PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS P. ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO

0282

ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS										
M0191	Brita 1		m³	0,01500000	134,02	2,01				
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C		t	0,00373000	4.134,02	15,42				
					TOTAL MATERIAIS:	18,55				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ -	t	5914648	0,01100000	8,04	0,09				
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ -	t	5914648	0,02250000	8,04	0,18				
					TOTAL TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	0,27				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com	tkm	0,01100000	0,00	1,27	0,00	1,02	0,00	0,84	0,00
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com	tkm	0,02250000	0,00	1,27	0,00	1,02	0,00	0,84	0,00
					MOMENTO DE TRANSPORTE:					0,00
					Custo Direto Total:					20,88
					VALOR:					20,87

1.3.5. 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) (T)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,44000000	1,00	55,44
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	22,00	12,54
					TOTAL Geral:	67,98
					FÓRMULA:	Y = 0,57X + 55,44
					DMT:	220,00
					VALOR:	180,84

1.3.6. 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) (T)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFALTO, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	61,66000000	1,00	61,66
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,60000000	22,00	13,20
					TOTAL Geral:	74,86
					FÓRMULA:	Y = 0,60X + 61,66
					DMT:	220,00
					VALOR:	193,66

1.3.7. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	71,82	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	213,38	0,00
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,00
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,95150000	1,00	3,95
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,05370000	22,00	23,18
					TOTAL Geral:	27,13
					FÓRMULA:	Y = 1,05X + 3,95
					DMT:	40,00
					VALOR:	45,95

1.3.8. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	400,40	5,01
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	5,01
					VALOR:	5,00

1.3.9. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTO, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS P/ ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	400,40	5,01
TOTAL Equipamento Custo Horário:						5,01
VALOR:						5,00

1.4.1. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	81,51	163,02
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	1,18	4,72
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	2,32	9,28
TOTAL Equipamento Custo Horário:						177,02

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	21,10	84,40
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	29,64	118,56
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	35,60	178,00
TOTAL Mão de Obra:						380,96
VALOR:						557,97

1.4.2. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	20,26	5,07
TOTAL Mão de Obra:						5,07
VALOR:						5,07

1.4.3. C2032 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,02560000	176,66	4,52
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	184,89	0,37



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFALTO, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00900000	233,48	2,10
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00300000	229,40	0,69
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP.	SEINFRA	H	0,00200000	232,09	0,46
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	312,07	2,50
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	281,22	2,25
TOTAL Equipamento Custo Horário:						12,89
VALOR:						12,89

1.4.4. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	30,11	1,51
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	SEINFRA	H	0,01000000	116,66	1,17
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,68
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	70,00	10,50
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	113,25	16,99
TOTAL Material:						27,49
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	26,86	8,06
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	20,26	12,16
TOTAL Mão de Obra:						20,22
VALOR:						50,37

2.1. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	20,26	12,16
TOTAL Mão de Obra:						12,16
VALOR:						12,16



DATA: JANEIRO/2025



2.5. C3904 CORTE E LIMPEZA DE ÁREAS GRAMADAS (M2)



PREFEITURA DE

BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFALTO, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO

0287

ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00050000	52,92	0,03
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00050000	125,86	0,06
I0640	MICROTRATOR C/APAR. DE GRAMA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	29,82	0,00
I0754	MICROTRATOR C/APAR. DE GRAMA (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	41,66	0,04
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		0,13
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,00010000	32,75	0,00
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00200000	20,26	0,04
				TOTAL Mão de Obra:		0,04
				VALOR:		0,17

2.6. 4011353 Pintura de ligação (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	267,2240	79,8765	267,2240
E9558	tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	58,8020	40,1660	117,6040
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		384,8280
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	2,00000000	22,30	44,60
					TOTAL MÃO DE OBRA:		44,60
					Custo Horário da Execução:		429,4280
					Produção da Equipe:		1.500,0000
					Custo Unitário da Execução:		0,2863
					Custo do FIC (0,00226):		0,0007
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

 PREFEITURA DE BOA VIAGEM	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
	OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁL PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS P. ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
	LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
	TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
	ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% 115,02%; 71,66%
	BDI: 24,03%
	DATA: JANEIRO/2025



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS					
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	0,00045000	3.705,09	1,67
				TOTAL MATERIAIS:	1,67
				Custo Direto Total:	1,96
				VALOR:	1,95

2.7. C2926 RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ), ESP.= 5cm (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,07200000	176,66	12,72
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,08000000	30,11	2,41
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		15,13
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0826	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE -	SEINFRA	T	0,11500000	335,50	38,58
				TOTAL Material:		38,58
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	20,26	8,10
				TOTAL Mão de Obra:		8,10
				VALOR:		61,82

2.8. I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) (T)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,44000000	1,00	55,44
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	22,00	12,54
TOTAL Geral:						67,98
FÓRMULA:						Y = 0,57X + 55,44
DMT:						220,00
VALOR:						180,84

2.9. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) (T)					
---	--	--	--	--	--



P R E F E I T U R A D E
BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFALTO, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	71,82	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	213,38	0,00
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,00

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,95150000	1,00	3,95
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,05370000	22,00	23,18
TOTAL Geral:						27,13
FÓRMULA:						Y = 1,05X + 3,95
DMT:						40,00
VALOR:						45,95

2.10. C3894 LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,00333333	32,75	0,11
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,06666667	20,26	1,35
TOTAL Mão de Obra:						1,46
VALOR:						1,46

2.11. C3092 LIMPEZA DE BUEIRO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,10000000	32,75	3,28
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	20,26	20,26
TOTAL Mão de Obra:						23,54
VALOR:						23,54

2.12. C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



PREFEITURA DE

BOAVIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁL PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS P. ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO

0290

ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS						
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	126,23	0,00
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	312,07	0,09
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,09
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	20,26	0,01
					TOTAL Mão de Obra:	0,01
					VALOR:	0,10
2.13. C3109 ROÇADA MANUAL (HA)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	8,33333333	32,75	272,92
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	83,33333333	20,26	1.688,33
					TOTAL Mão de Obra:	1.961,25
					VALOR:	1.961,25

GEORDANO DE ARAUJO

PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA

Engenheiro Civil

RNP Nº 0600183610

Assinado de forma digital

por GEORDANO DE ARAUJO

PESSOA:87972590397

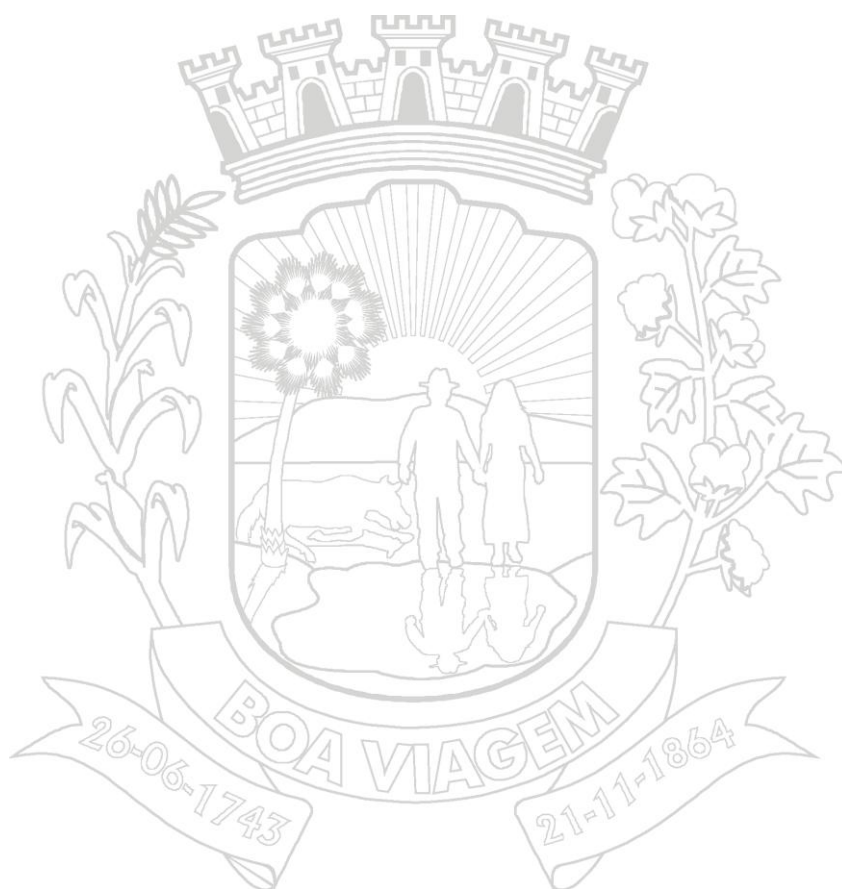


PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



10 – CURVA ABC (SERVIÇOS)



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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
BOA VIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%
BDI: 24,03%
DATA: JANEIRO/2025



CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%	ACUMUL. %	CL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIP.	OUTROS					
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	SINAPI	Serviço	M3	3.000,00	38,34	1.473,67	57,02	391,52	1.960,55	5.881.650,00	21,23	21,23	A
C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	Serviço	M2	64.000,00	21,73	27,97	0,00	12,77	62,47	3.998.080,00	14,43	35,67	A
4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	SICRO NOVO	Serviço	m²	150.000,00	0,49	18,55	1,82	5,02	25,88	3.882.000,00	14,01	49,68	A
C2926	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ), ESP.= 5cm	SEINFRA	Serviço	M2	30.000,00	11,98	43,71	0,00	20,98	76,67	2.300.100,00	8,30	57,98	A
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	Serviço	M	60.000,00	17,07	12,20	0,00	8,53	37,80	2.268.000,00	8,19	66,17	A
4011351	Imprimação com asfalto diluído	SICRO NOVO	Serviço	m²	150.000,00	0,04	7,54	0,34	1,90	9,82	1.473.000,00	5,32	71,49	A
C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95)	SEINFRA	Serviço	T	22.950,00	0,00	0,00	56,99	0,00	56,99	1.307.920,50	4,72	76,21	A
C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M2	70.000,00	1,77	4,86	0,00	9,35	15,98	1.118.600,00	4,04	80,25	B
C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	SEINFRA	Serviço	M2	30.000,00	16,82	5,60	0,00	5,38	27,80	834.000,00	3,01	83,26	B
94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M	20.000,00	8,20	21,53	0,00	11,65	41,38	827.600,00	2,99	86,25	B
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	340.000,00	1,88	0,00	0,00	0,00	1,88	639.200,00	2,31	88,55	B
4011353	Pintura de ligação	SICRO NOVO	Serviço	m²	240.000,00	0,03	1,67	0,26	0,45	2,41	578.400,00	2,09	90,64	B
C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	Serviço	M2	30.000,00	15,08	0,00	0,00	0,00	15,08	452.400,00	1,63	92,27	B
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	Serviço	M2	70.000,00	6,28	0,00	0,00	0,00	6,28	439.600,00	1,59	93,86	B
C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	Serviço	M	5.000,00	41,33	8,74	0,00	14,20	64,27	321.350,00	1,16	95,02	C
C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	SEINFRA	Serviço	M	3.000,00	35,01	25,52	0,00	18,41	78,94	236.820,00	0,85	95,88	C
C3111	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES "U" C/H=0,35m/E=0,08m	SEINFRA	Serviço	M	1.000,00	88,56	86,45	0,00	46,53	221,54	221.540,00	0,80	96,68	C
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	Serviço	M2	30.000,00	5,37	0,44	0,00	1,39	7,20	216.000,00	0,78	97,46	C
I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44)	SEINFRA	Serviço	T	940,50	0,00	0,00	224,29	0,00	224,29	210.944,75	0,76	98,22	C
C3066	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U	SEINFRA	Serviço	M	400,00	94,18	104,95	0,00	52,25	251,38	100.552,00	0,36	98,58	C
I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66)	SEINFRA	Serviço	T	414,00	0,00	0,00	240,19	0,00	240,19	99.438,66	0,36	98,94	C
C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	SEINFRA	Serviço	M	300,00	93,01	107,67	0,00	51,31	251,99	75.597,00	0,27	99,21	C
C3092	LIMPEZA DE BUEIRO	SEINFRA	Serviço	M3	1.980,00	29,19	0,00	0,00	0,00	29,19	57.796,20	0,21	99,42	C
C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	Serviço	M2	300.000,00	0,02	0,03	0,00	0,07	0,12	36.000,00	0,13	99,55	C
C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	SEINFRA	Serviço	UN	100,00	133,83	142,80	0,00	76,33	352,96	35.296,00	0,13	99,68	C
C3904	CORTE E LIMPEZA DE ÁREAS GRAMADAS	SEINFRA	Serviço	M2	100.000,00	0,09	0,03	0,00	0,09	0,21	21.000,00	0,08	99,75	C
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	2.640,00	0,34	2,10	0,00	3,76	6,20	16.368,00	0,06	99,81	C



PREFEITURA DE

BOA VIAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.

OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO D VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO

0293

ASSINADO ELETRONICAMENTE

CURVA ABC														
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	%	ACUMUL. %	CL
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIP.	OUTROS					
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	2.640,00	0,34	2,10	0,00	3,76	6,20	16.368,00	0,06	99,87	C
C3109	ROÇADA MANUAL	SEINFRA	Serviço	HA	6,00	2.432,53	0,00	0,00	0,00	2.432,53	14.595,18	0,05	99,92	C
C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M	1.000,00	14,22	0,00	0,00	0,00	14,22	14.220,00	0,05	99,98	C
C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	Serviço	HA	7,00	422,68	98,76	0,00	170,61	692,05	4.844,35	0,02	99,99	C
C3894	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	SEINFRA	Serviço	M	1.000,00	1,81	0,00	0,00	0,00	1,81	1.810,00	0,01	100,00	C
											Subtotal até 100,00%	27.701.090,63		
											Outros:	0,00		
											Valor total do	27.701.090,63		

GEORDANO DE ARAUJO

PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA

Engenheiro Civil

RNP Nº 0600183610

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO

PESSOA:87972590397

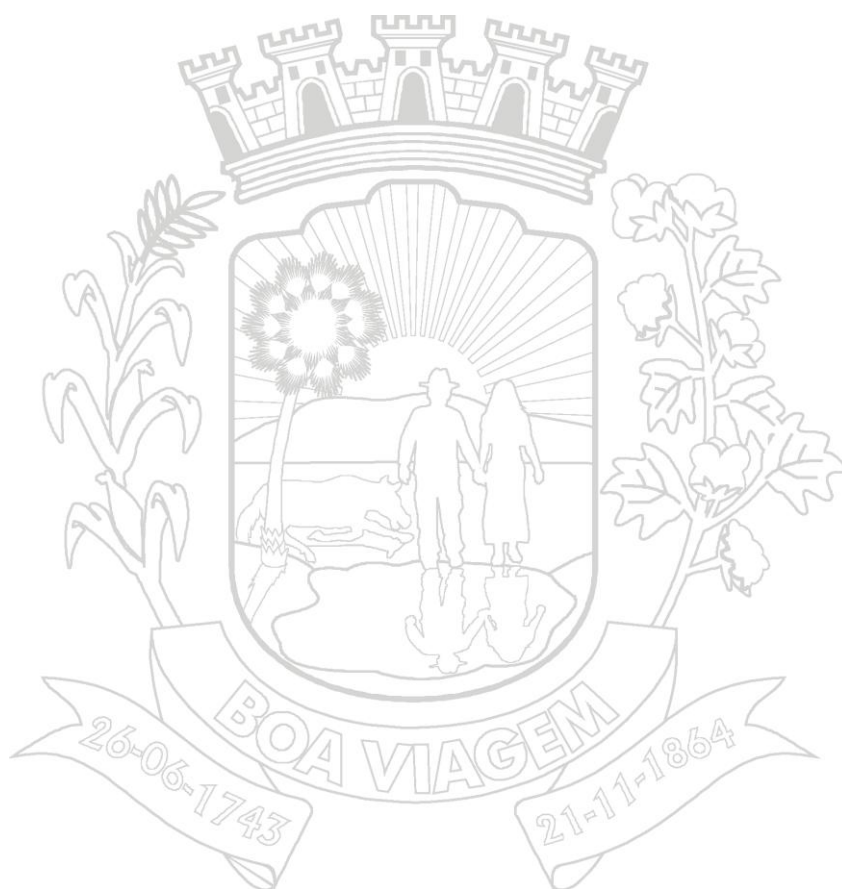


PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



11 – COMPOSIÇÃO DO B.D.I



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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 BOA VIAGEM	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
	OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
	LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
	TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
	ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% 115,02%; 71,66%
	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 Assinado de forma digital
PESSOA:87972590397 por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

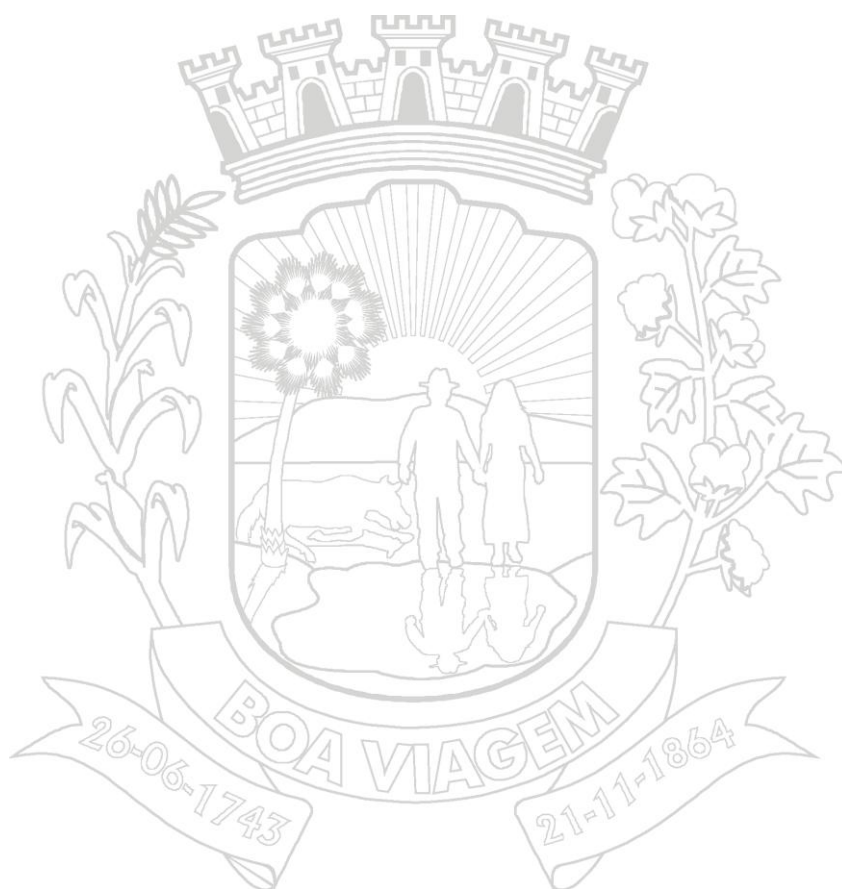


PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



12 – COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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 BOA VIAGEM	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.
	OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.
	LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.
	MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .
	TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
	ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% 115,02%; 71,66%
	BDI: 24,03%
	DATA: JANEIRO/2025



SEINFRA - Composição de Encargos Sociais			
CEARÁ	TABELA SEINFRA 028 (S/ DESONERAÇÃO)		
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
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	36,80	36,80
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	17,80	7,01
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
D	Total	18,29	7,38
TOTAL (A+B+C+D)		114,15	71,31

GEORDANO DE ARAUJO

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

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA

Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610



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 DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO) E DRENAGEM SUPERFICIAL VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .

TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO) | SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31% | 115,02%; 71,66%

BDI: 24,03%

DATA: JANEIRO/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO

0298

ASSINADO ELETRONICAMENTE

SINAPI - Composição de Encargos Sociais			
CEARÁ	TABELA SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO)		
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
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	36,80	36,80
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	18,29	7,31
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
D	Total	18,78	7,68
TOTAL (A+B+C+D)		115,02	71,66

GEORDANO DE ARAUJO

PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA

Engenheiro Civil

RNP Nº 0600183610

Assinado de forma digital

por GEORDANO DE ARAUJO

PESSOA:87972590397



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



13 - ART (PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO)



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à
CE20251574021

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**

PRAÇA MONSENHOR JOSE CANDIDO

Complemento:

Cidade: **BOA VIAGEM**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

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

Nº: **100**

CEP: **63870000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 27.701.090,63**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica 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 > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

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 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES (ASFÁLTICAS, PEDRAS E TRATAMENTO), DRENAGEM SUPERFICIAL DO SISTEMA VIÁRIO, A SEREM EXECUTADOS NOS LOGRADOUROS PARA ATENDER A SEINFRA.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

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

GEORDANO DE ARAUJO Assinado de forma digital por

PESSOA:87972590397 **GEORDANO DE ARAUJO**

PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA - CPF: 879.725.903-97

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03**

Registrada em: **14/02/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **8217717915**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 27wx0
Impresso em: 17/02/2025 às 09:08:47 por: , ip: 170.82.29.111



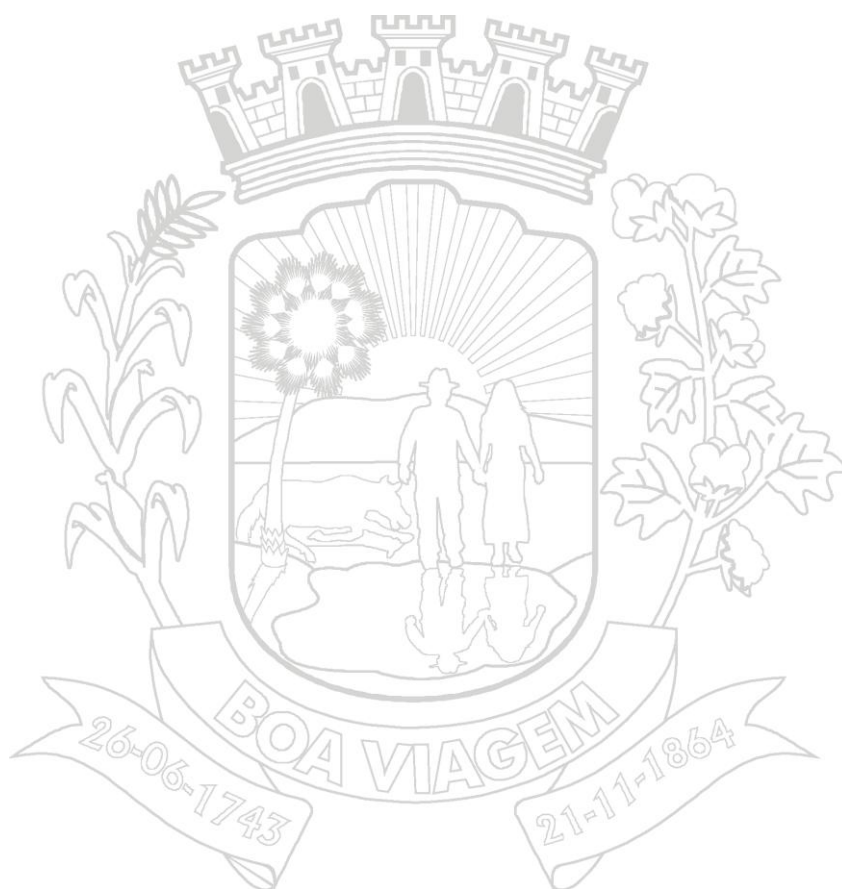


PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



14 - PEÇAS GRÁFICAS



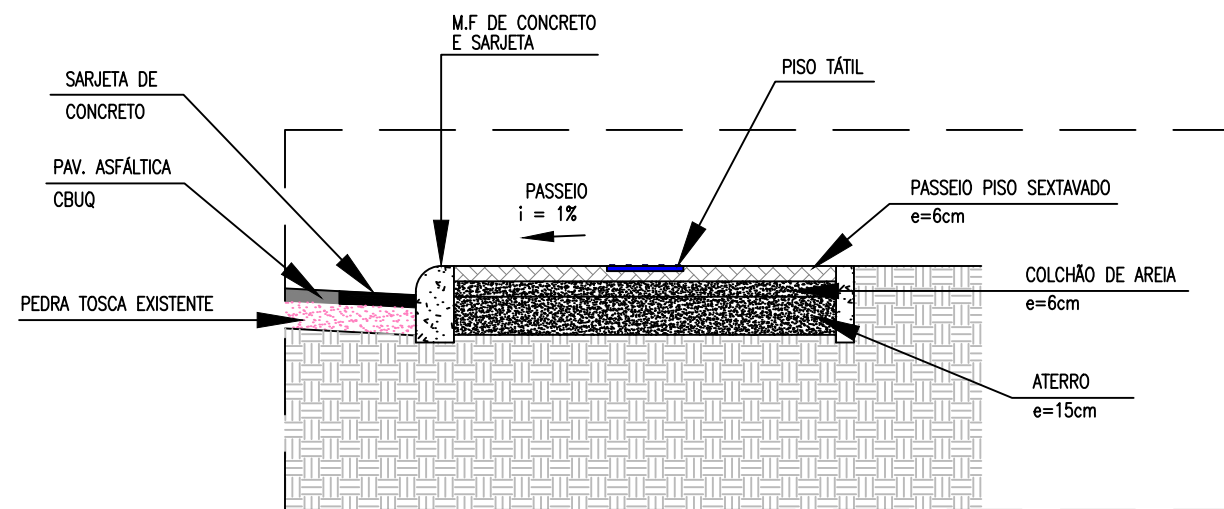
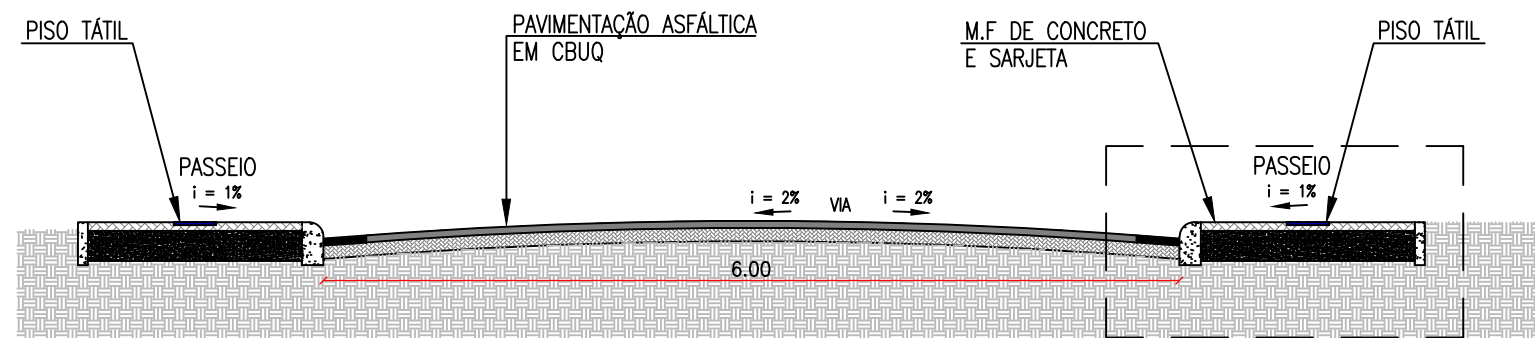
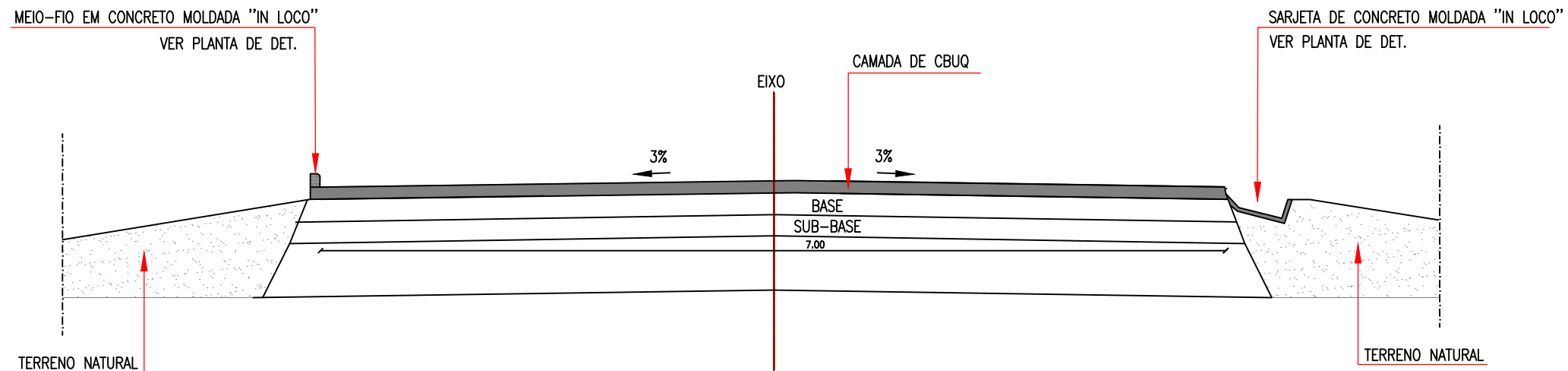
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 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
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

LOCALIDADE:
_

OBRA:
PAV. ASFÁLTICA

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CONTEÚDO:
SEÇÃO TIPO

DESENHO:
CID PEDRO

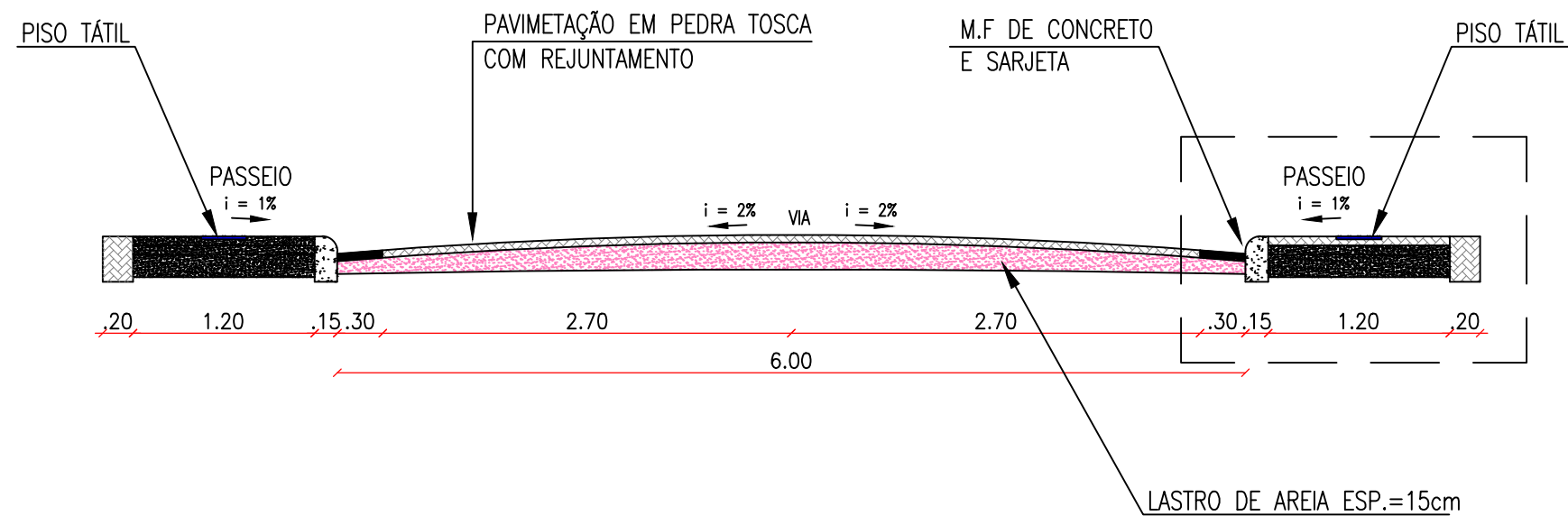
TIPO:
PROJETO

COORDENADAS:
_

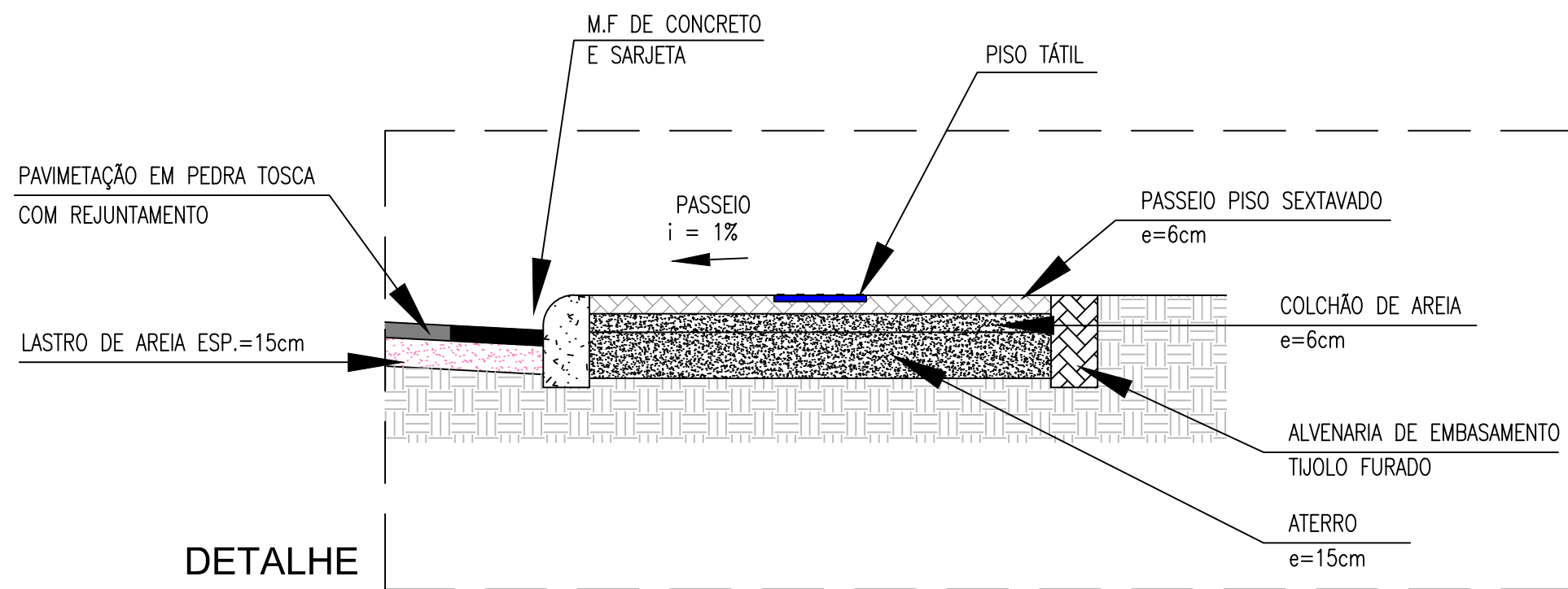
DATA:
jan. 2025

PRANCHA:
01 / 01

RESP. TÉCNICO:



SEÇÃO TIPO



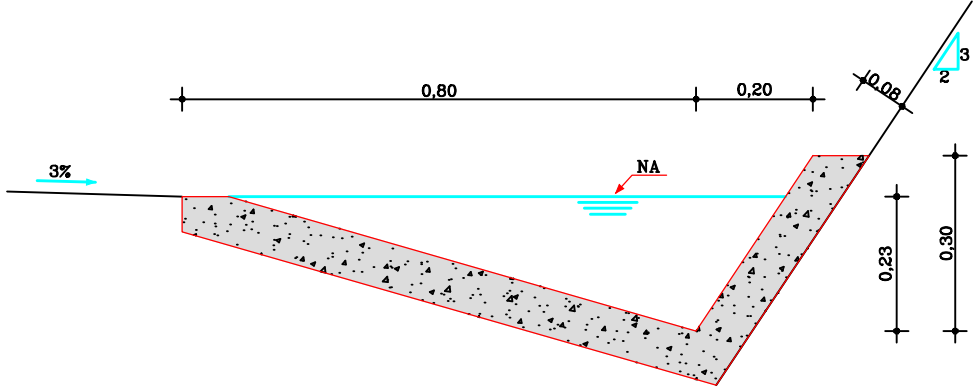
DETALHE



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

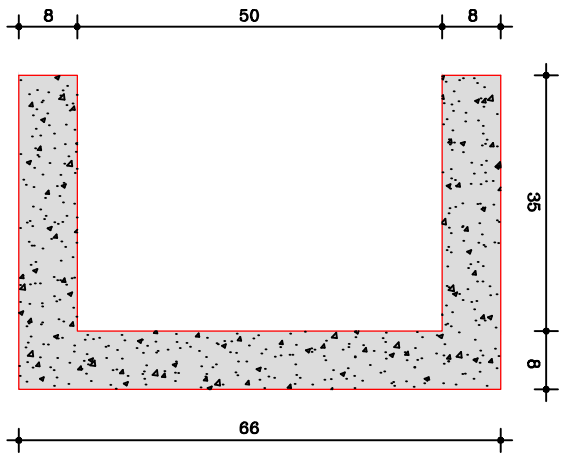
LOCALIDADE:				COORDENADAS:			
OBRA:	PAV. EM PEDRA TOSCA	CONTEÚDO:	SEÇÃO TIPO	DATA:	jan. 2025	RESP. TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA DE BOA VIAGEM	DESENHO:	CID PEDRO	TIPO:	PROJETO		PRANCHA:

SARJETA DE CORTE
TIPO "L"



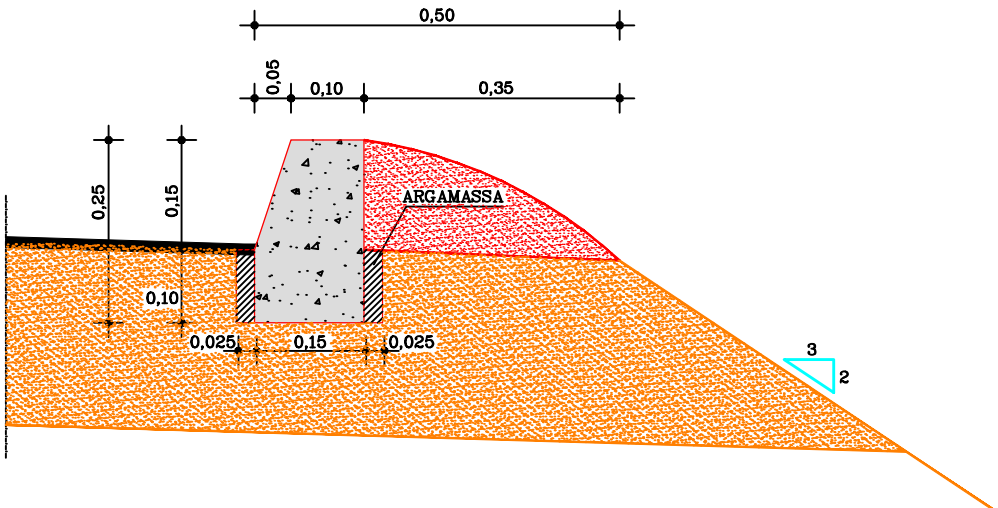
SARJETA DE CORTE TIPO "L"	
EXECUÇÃO	
ESCAVAÇÃO	0,115m³ /m
CONCRETO (210kg/m³)	0,088m³ /m
FORMA	0,250m² /m
CONSUMO	
CIMENTO	0,0185t/m
AREIA	0,0758t/m
BRITA	0,1248t/m
MADEIRA	0,0330t/m

SARJETA TIPO "U"



SARJETA DE CORTE TIPO "U"	
EXECUÇÃO	
ESCAVAÇÃO	0,400m³ /m
CONCRETO (300kg/m³)	0,345m³ /m
FORMA	1,700m² /m
CONSUMO	
CIMENTO	0,300t/m³
AREIA	0,861t/m³
BRITA	1,418t/m³
TÁBUA	0,013t/m²

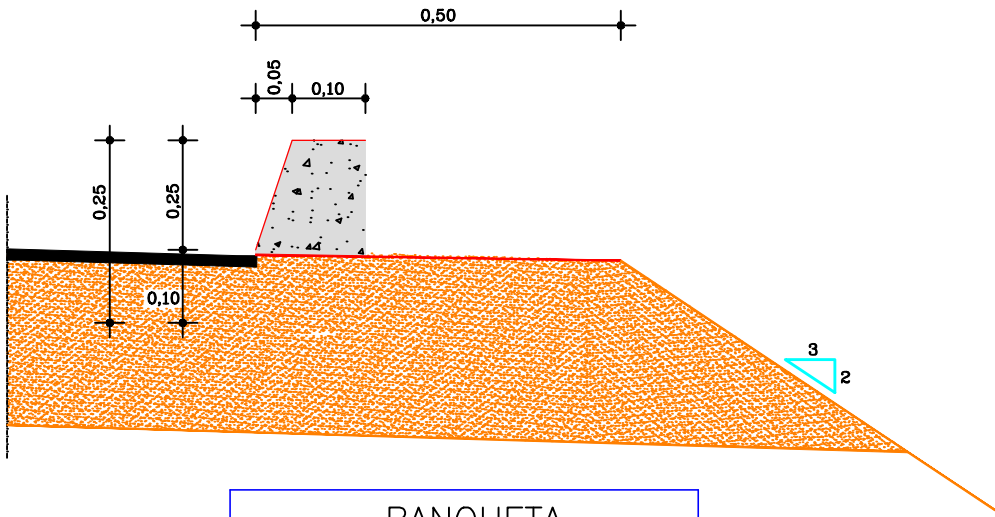
BANQUETA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO



BANQUETA PRÉ-MOLDADO	
CONSUMO	
MEIO-FIO	0,078t/m
ARGAMASSA 1:4	0,015m³ /m
CIMENTO	0,0350t/m³
AREIA	1,725t/m³

TENTOS PRÉ-MOLDADOS L=0,99 REJUNTADOS
COM ARGAMASSA DE CIMENTO-AREIA 1:4
CONCRETO C/ CONSUMO: 210 Kg/m

BANQUETA DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO"

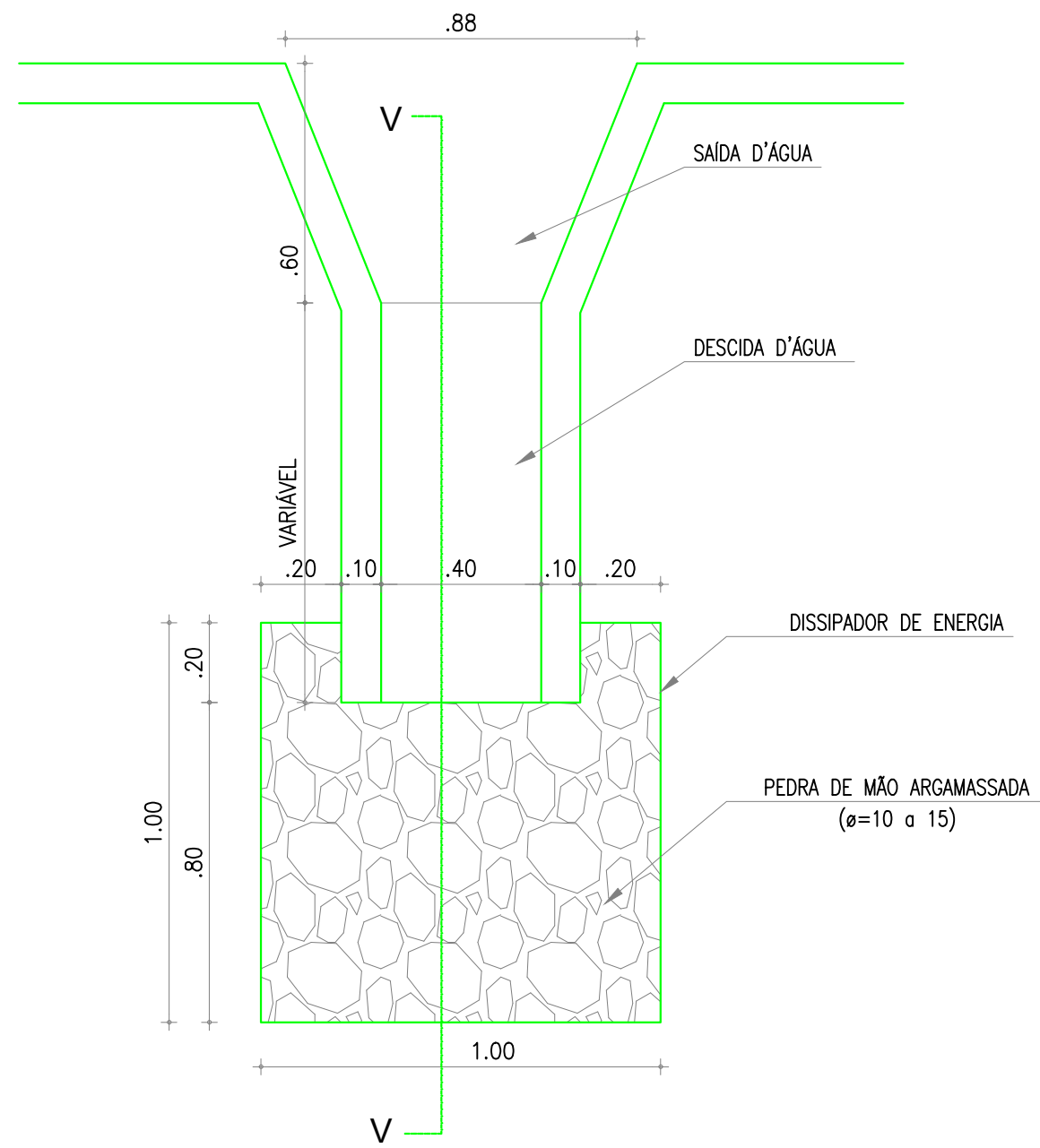


BANQUETA	
EXECUÇÃO	
ESCAVAÇÃO	0,015m³ /m
CONCRETO (210kg/m³)	0,034m³ /m
FORMA	0,300m² /m
CONSUMO	
CIMENTO	0,0071t/m
AREIA	0,0293t/m
BRITA	0,0482t/m
MADEIRA	0,0039t/m

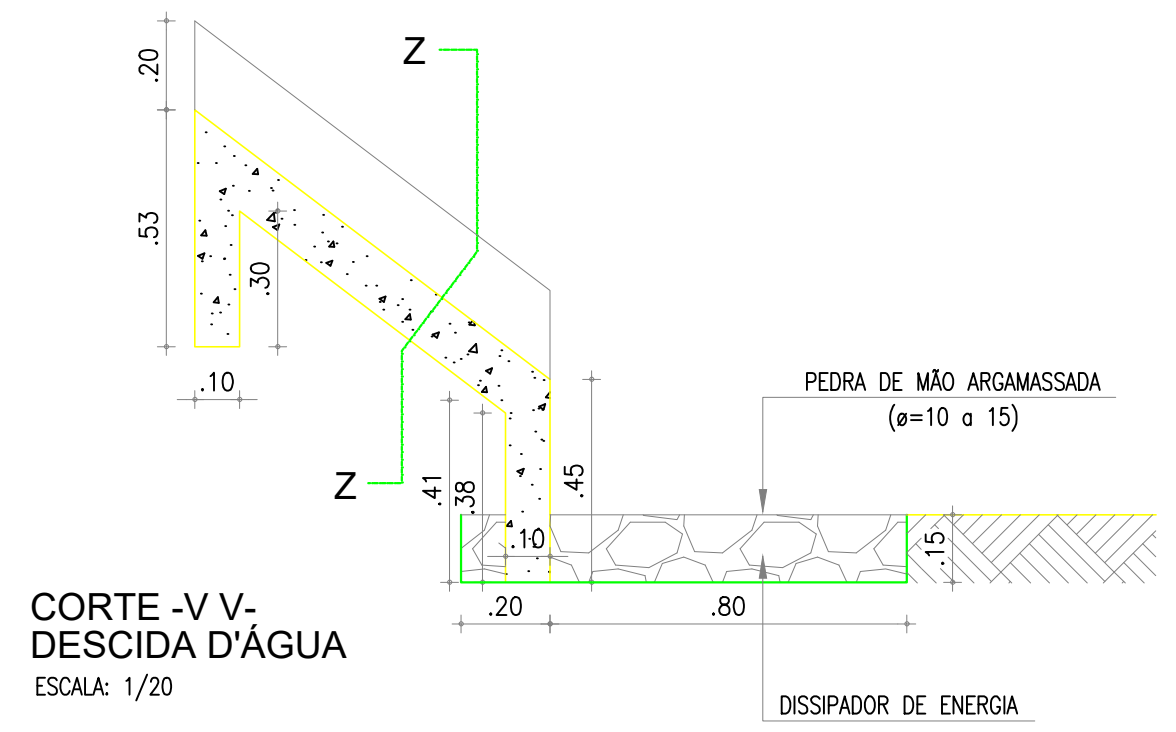


PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

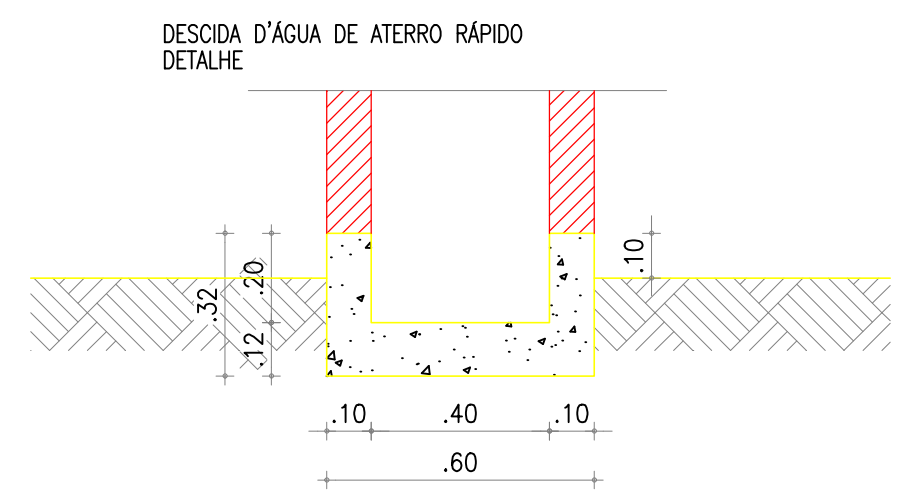
LOCALIDADE:				COORDENADAS:			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO			CONTEÚDO:	DETALHES DE DRENAGEM		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA DE BOA VIAGEM			DESENHO:	CID PEDRO		
				TIPO:	PROJETO		
				DATA:	jan. 2025		
				PRANCHA:	01 / 01		
				RESP. TÉCNICO:			



PLANTA BAIXA
DESCIDA D'ÁGUA
E DISSIPADOR DE ENERGIA
ESCALA: 1/20



CORTE -V V-
DESCIDA D'ÁGUA
ESCALA: 1/20

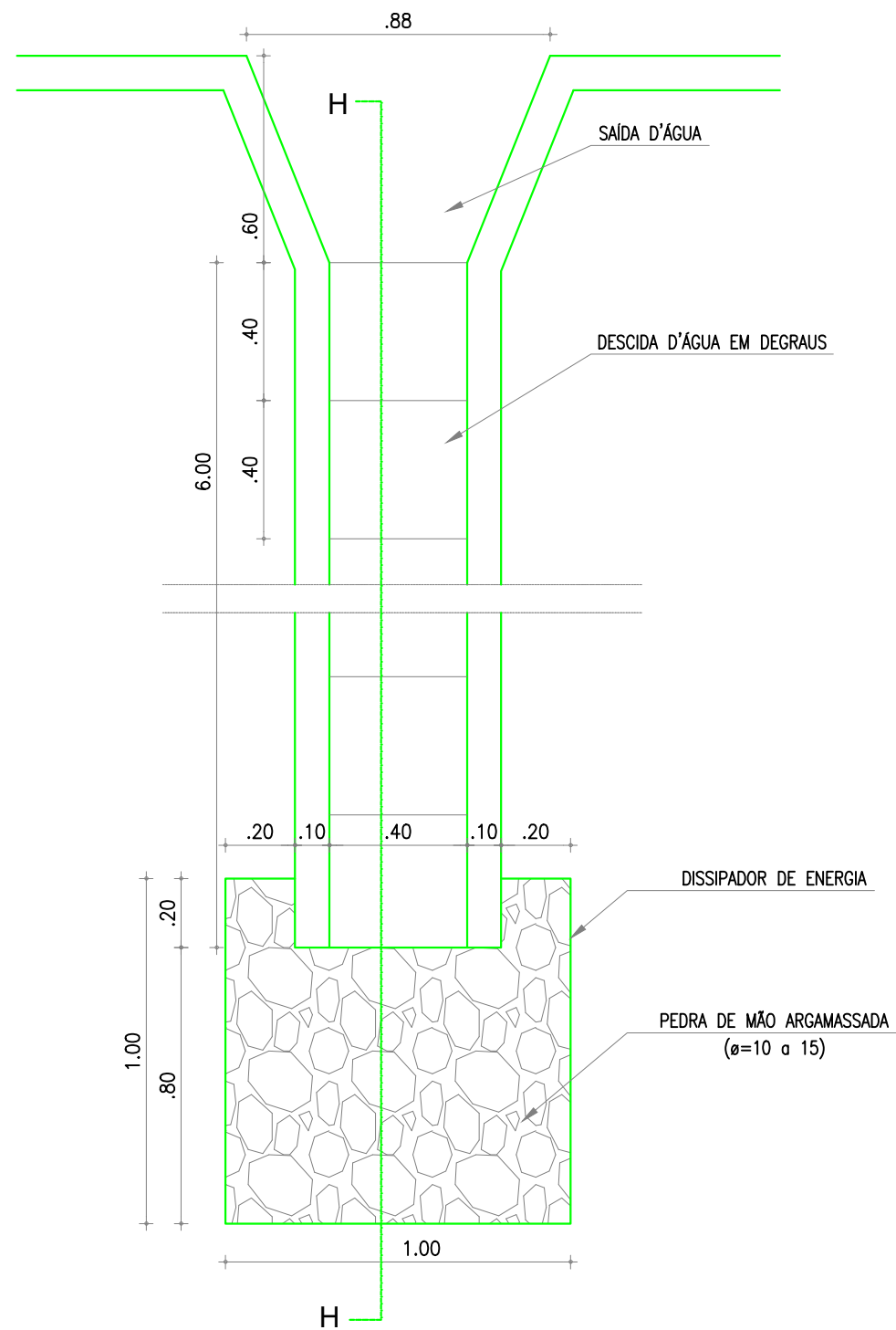


CORTE Z-Z
DESCIDA D'ÁGUA
ESCALA: 1/20

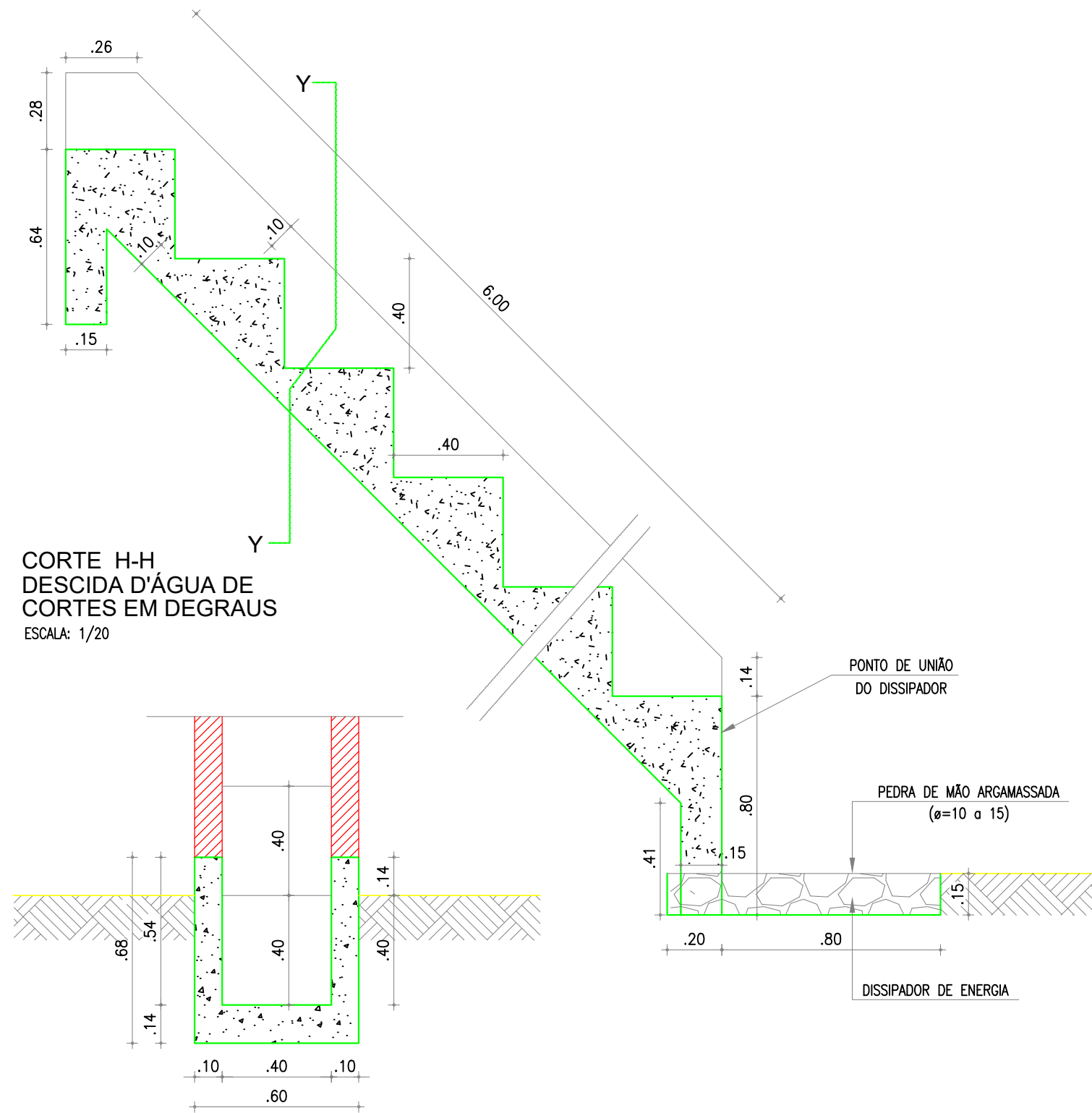


P R E F E I T U R A D E
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

LOCALIDADE: -		COORDENADAS: -	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO	CONTEÚDO: SAÍDA/ DESCIDA D'ÁGUA	DATA: jan. 2025	RESP. TÉCNICO:
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM	DESENHO: CID PEDRO	PRANCHA: 01 / 01	
TIPO: PROJETO			



PLANTA BAIXA
DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
E DISSIPADOR DE ENERGIA
ESCALA: 1/20



CORTE Y-Y
DESCIDA D'ÁGUA DE
CORTES EM DEGRAUS
ESCALA: 1/20



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

LOCALIDADE:				COORDENADAS:		
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO			CONTEÚDO:	SAÍDA/ DESCIDA D'ÁGUA	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA DE BOA VIAGEM			DESENHO:	CID PEDRO	TIPO: PROJETO
				DATA:	jan. 2025	RESP. TÉCNICO:
				PRANCHA:	01 / 01	