



# 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**



## ÍNDICE

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



# 1 - APRESENTAÇÃO

## DADOS DA OBRA

Este memorial refere-se à **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



## 2 - MEMORIAL DESCRIPTIVO 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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



- 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 1<sup>a</sup> 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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto: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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



- 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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



- 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.

#### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



- 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.

## DESCRÍÇÃO DOS SERVIÇOS

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



## 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 Vedações 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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



## 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.

## DESCRÍÇÃO 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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



- 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 Vedaçāo e Proteção:

O veículo deve contar com sistemas de vedaçāo 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.

## MĀO 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 apoiam 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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



- 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.

#### DESCRÍÇÃO DOS SERVIÇOS

##### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto: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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



- 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:

$$Y = 1,05(30) + 3,95 = 31,5 + 3,95 = 35,45 \text{ kg.}$$

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.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



### 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 m<sup>2</sup>)

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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



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.



## 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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



## 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.

### DESCRÍÇÃO 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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



- 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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



$Y = 0,57X + 55,44$ , 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.

## DESCRÍÇÃO 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

## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



- Sistema de Vedações:

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 pá 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 N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



## 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:

$$Y = 1,05(30) + 3,95 = 31,5 + 3,95 = 35,45 \text{ kg.}$$

## 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 hidrojato.

#### Mão de Obra:

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



- 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 roçado 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:

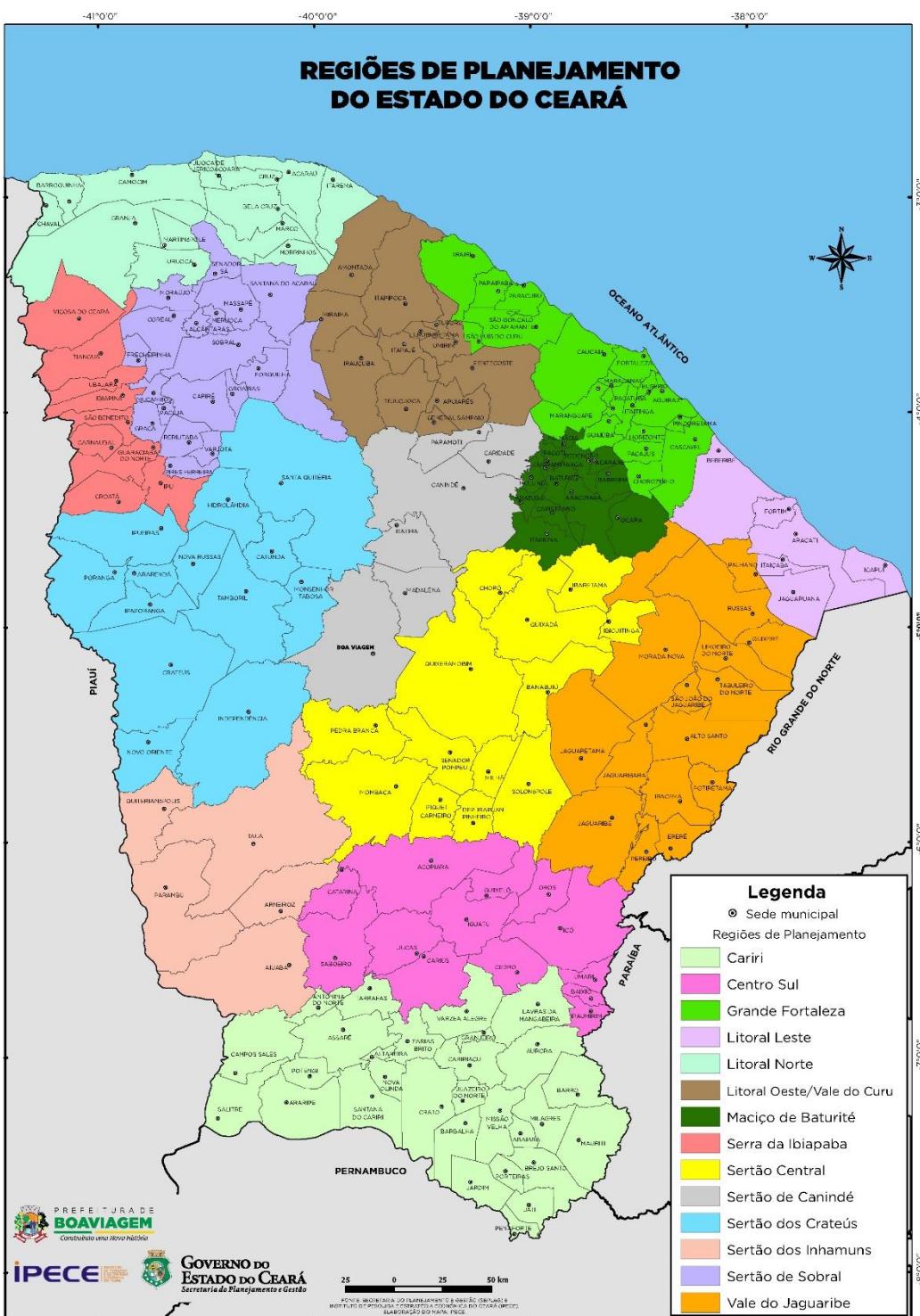
- Ajudantes gerais.

GEORDANO DE  
ARAUJO  
PESSOA:87972590397  
**GEORDANO DE ARAUJO PESSOA**

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



### 3 - MAPA DO ESTADO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

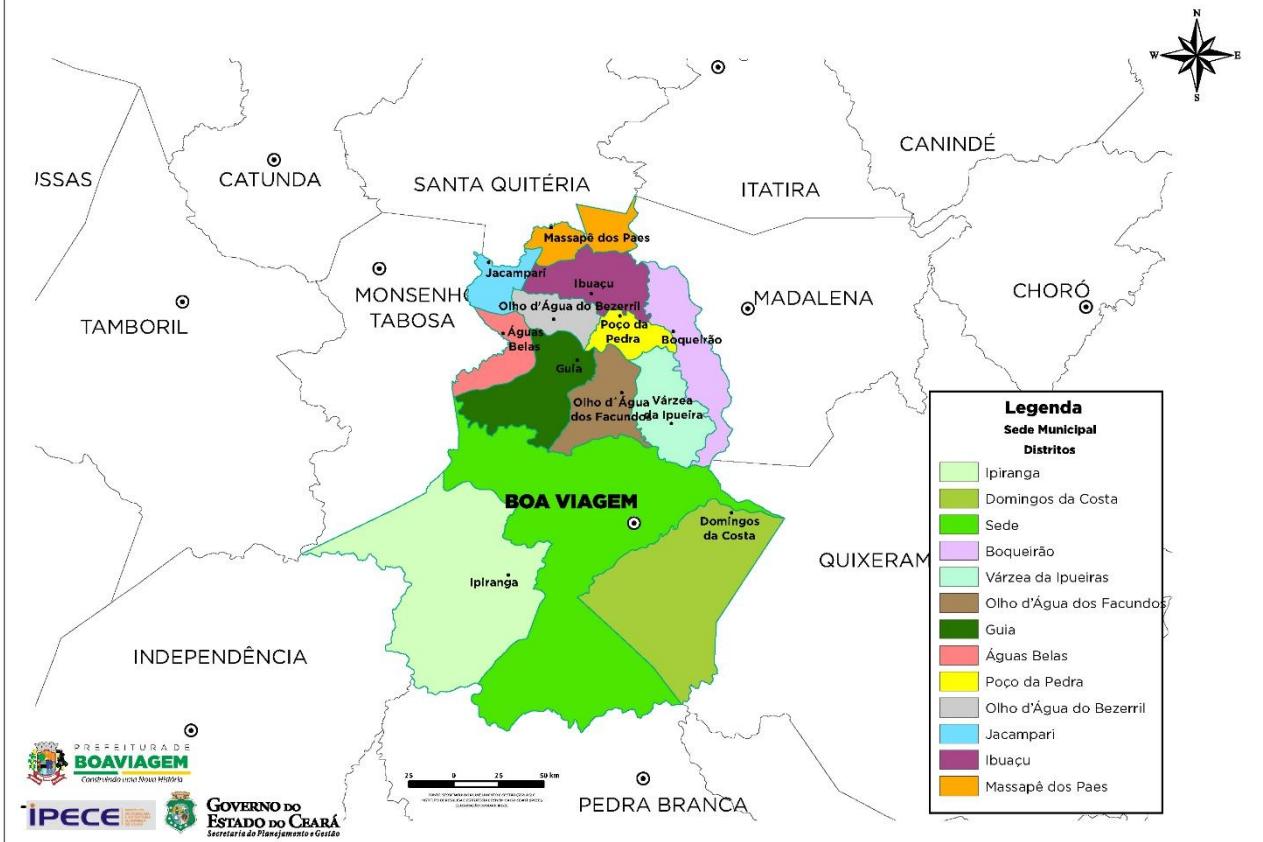
Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



## 4 – MAPA DO MUNICÍPIO

### REGIÕES DE PLANEJAMENTO DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CEARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM – CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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

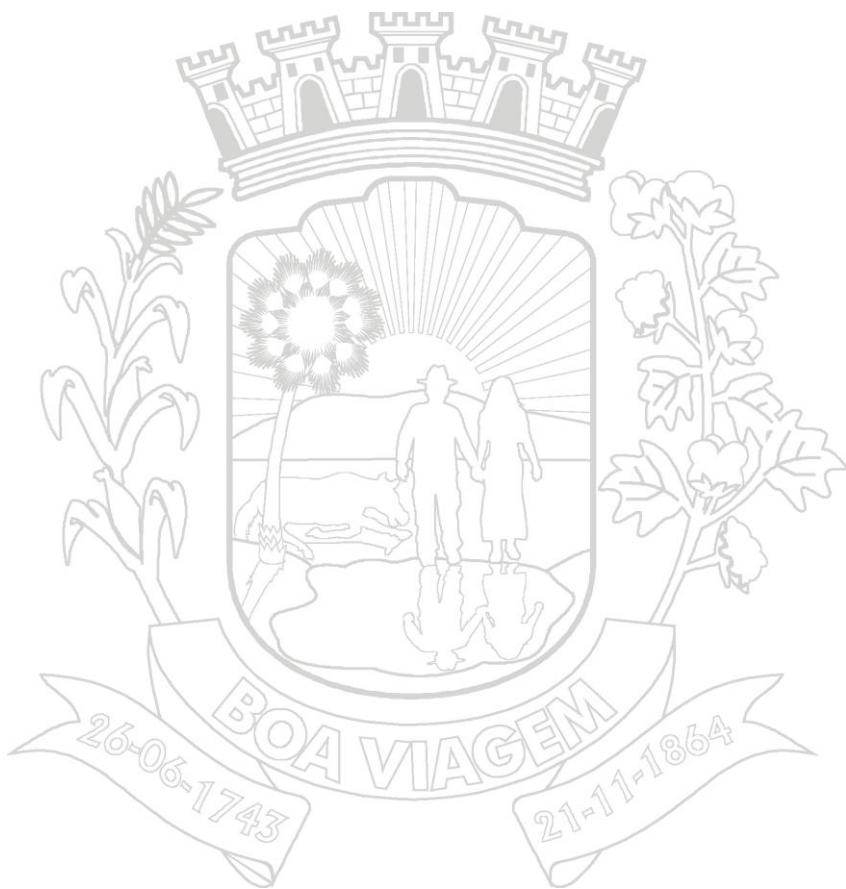


PREFEITURA DE  
**BOA VIAGEM**  
*O trabalho não pode parar*

SETOR  
**ENGENHARIA**



## 5 - RESUMO DO ORÇAMENTO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



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\$)
<b>1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>	<b>84,61%</b>	<b>23.437.986,31</b>
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
<b>2</b>	<b>CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>	<b>1,20%</b>	<b>4.263.104,32</b>
<b>TOTAL</b>		<b>37,37%</b>	<b>27.701.090,63</b>

**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**

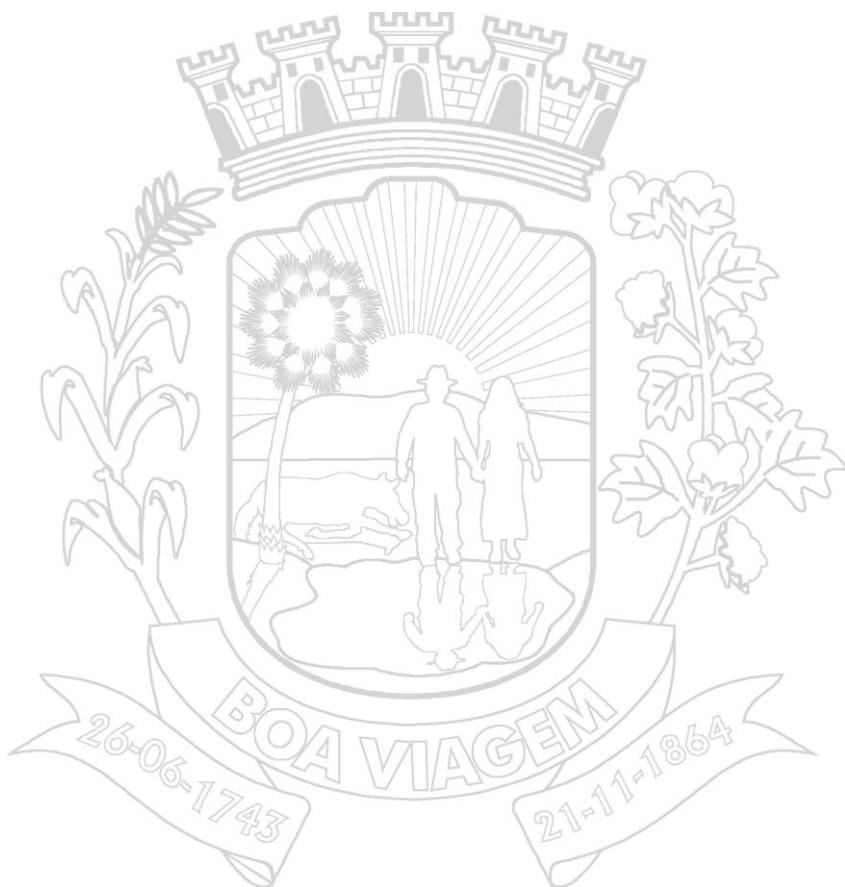
GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA  
Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610

Assinado de forma digital  
por GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397



## 6 - ORÇAMENTO DESCRIPTIVO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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

 <p>PREFEITURA DE <b>BOAVIAGEM</b></p>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.</b>
	<b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.</b>
	<b>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.</b>
	<b>LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.</b>
	<b>MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .</b>
	<b>TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO)   SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO)   COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.</b>
	<b>ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31%   115,02%; 71,66%</b>
	<b>BDI: 24,03%</b>
	<b>DATA: JANEIRO/2025</b>

## **ORÇAMENTO DESCRIPTIVO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)		
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	TOTAL
1			<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>					<b>23.437.986,31</b>
1.1			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>639.200,00</b>
1.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	340.000,00	1,52	1,88	639.200,00
1.2			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>					<b>4.086.755,00</b>
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			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>					<b>13.150.906,96</b>
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

 <p>PREFEITURA DE <b>BOAVIAGEM</b></p>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.</b> <b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.</b> <b>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.</b> <b>LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.</b> <b>MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .</b> <b>TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO)   SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO)   COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.</b> <b>ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31%   115,02%; 71,66%</b> <b>BDI: 24,03%</b> <b>DATA: JANEIRO/2025</b>
---	---

## **ORÇAMENTO DESCRIPTIVO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRICAÇÃO 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
<b>1.4</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA</b>					<b>5.561.124,35</b>
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
<b>2</b>			<b>CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>					<b>4.263.104,32</b>
2.1	SEINFRA	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALElepídeo 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

 <p>PREFEITURA DE <b>BOAVIAGEM</b></p>	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 DESCRIPTIVO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	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
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>27.701.090,63</b>

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:87972590397  
GEORDANO DE ARAUJO PESSOA  
Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610

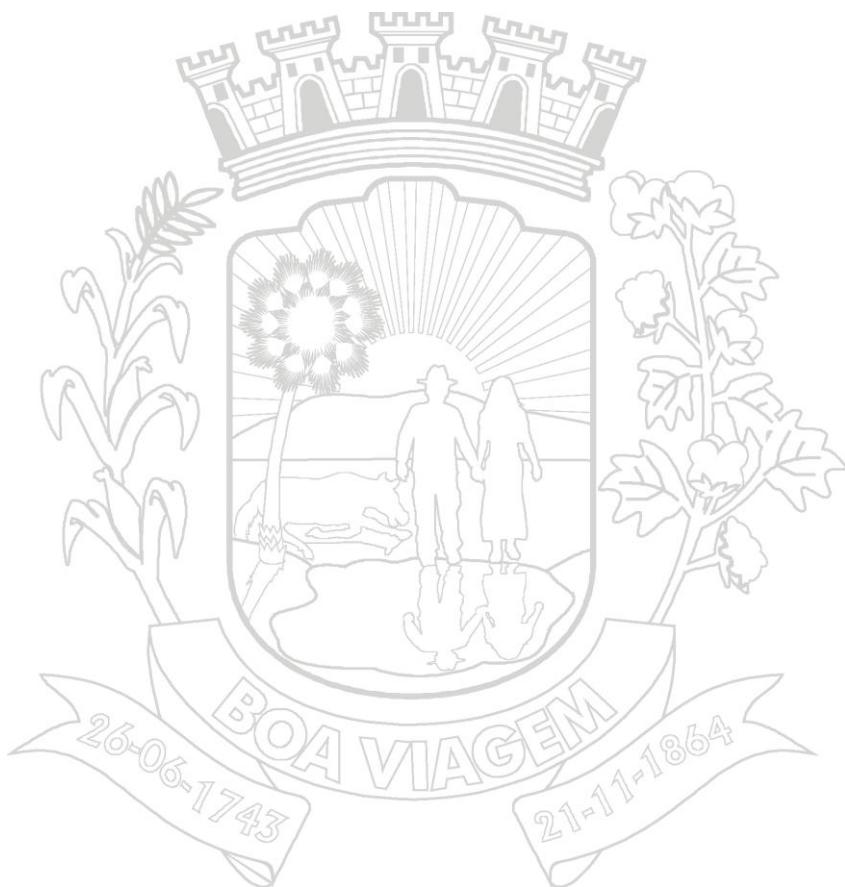


PREFEITURA DE  
**BOA VIAGEM**  
*O trabalho não pode parar*

SETOR  
**ENGENHARIA**



## 7 – MEMORIAL DE QUANTITATIVOS



### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM – CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



**PREFEITURA 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.	> Comprimento (m) x Largura Média (m)	Sub-Total	=	340.000,00	M2
>	CBUQ	> 10000,00 x 6,00		=	60.000,00	M2
>	TRATAMENTO	> 25000,00 x 6,00		=	150.000,00	M2
>	CALÇAMENTOS	> 10000,00 x 7,00		=	70.000,00	M2
>	CBUQ - TAPA BURACO	> 5000,00 x 6,00		=	30.000,00	M2
>	TAPA BURACO - PEDRA TOSCA	> 5000,00 x 6,00		=	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.	> Extensão (M)	Sub-Total	=	60.000,00	M
>	DRENAGEM URBANA E RURAL	> 60000,00		=	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.	> Extensão (M)	Sub-Total	=	5.000,00	M
>	DRENAGEM URBANA E RURAL	> 5000,00		=	5.000,00	M
1. 2. 3	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	Total	=	300,00	M
>	Obs.	> Extensão (M) x Quantidade	Sub-Total	=	300,00	M
>	DRENAGEM URBANA E RURAL	> 10,00 x 30,00		=	300,00	M
1. 2. 4	C3066	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U	Total	=	400,00	M
>	Obs.	> Extensão (M) x Quantidade	Sub-Total	=	400,00	M
>	DRENAGEM URBANA E RURAL	> 10,00 x 40,00		=	400,00	M
1. 2. 5	C3110	SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	Total	=	100,00	UN
>	Obs.	> Quantidade	Sub-Total	=	100,00	UN
>	DRENAGEM URBANA E RURAL	> 100,00		=	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.	> Extensão (M)	Sub-Total	=	1.000,00	M
>	DRENAGEM URBANA E RURAL	> 1000,00		=	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.	> Extensão (M)	Sub-Total	=	3.000,00	M
>	DRENAGEM URBANA E RURAL	> 3000,00		=	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.	> Extensão (m) x Quantidade Lados	Sub-Total	=	20.000,00	M



**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

> CALÇAMENTOS	> 10000,00	x 2,00	= 20.000,00	M
<b>1. 3. 3. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>				
1. 3. 1 95995 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
1. 3. 2 4011353 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
1. 3. 3 4011351 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
1. 3. 4 4011370 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
1. 3. 5 I0001 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
1. 3. 6 I0002 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
1. 3. 7 C3226 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
1. 3. 8 C4992 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



**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

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. 1 C2940 CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Total = 30.000,00 M2

#### 2. 1 C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALElepíPEDO OU PEDRA TOSCA

Sub-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



**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.	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 Coeficiente (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 Coeficiente (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**

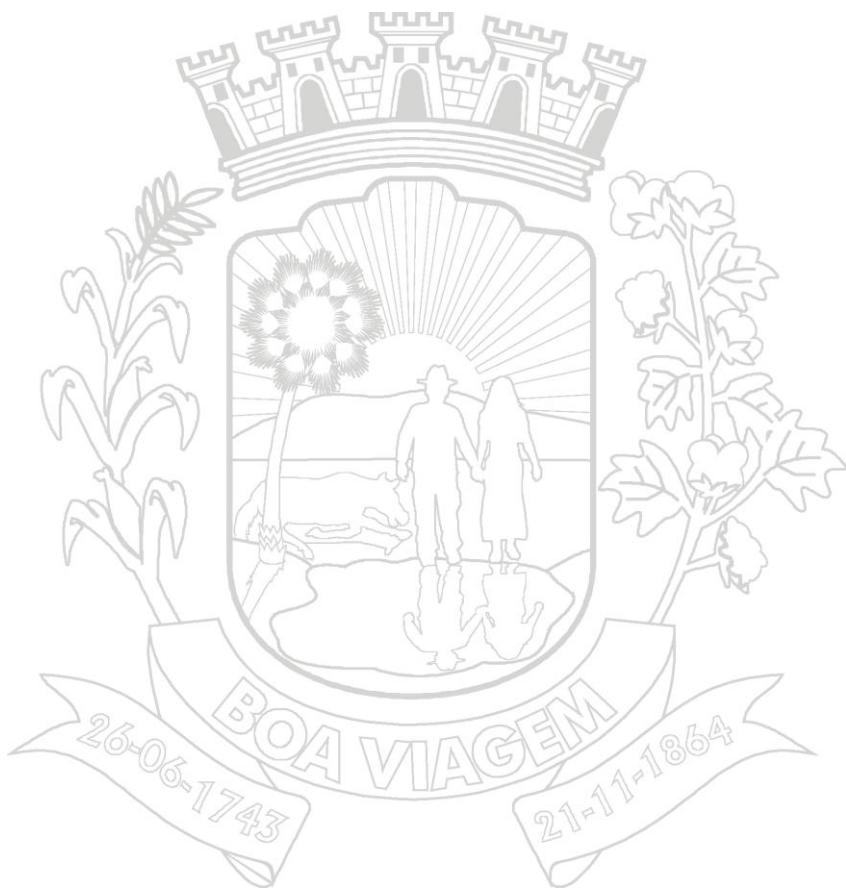
### MEMÓRIA DE CÁLCULO

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
			>	1000,00 x 1,00	= 1.000,00 M3
			> BUEIRO 1,00M		= 800,00 M3
			> BUEIRO 0,80M		= 180,00 M3
			> BUEIRO 0,60M		
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  
Assinado de forma digital  
por GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397  
Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610



## 8 - CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



**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%; 71,51% | 115,02%; 71,66%**  
**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\$)	
<b>1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>	<b>84,61%</b>	<b>23.437.986,31</b>													
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	
<b>2</b>	<b>CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>	<b>15,39%</b>	<b>4.263.104,32</b>	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	
	<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>27.701.090,63</b>	<b>4,30%</b>	<b>R\$ 1.191.146,91</b>	<b>4,30%</b>	<b>R\$ 1.191.146,91</b>	<b>4,30%</b>	<b>R\$ 1.191.146,91</b>	<b>4,40%</b>	<b>R\$ 1.218.847,99</b>	<b>4,40%</b>	<b>R\$ 1.218.847,99</b>	<b>4,30%</b>	<b>R\$ 1.191.146,91</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>4,30%</b>	<b>R\$ 1.191.146,91</b>	<b>8,60%</b>	<b>R\$ 2.382.293,82</b>	<b>12,90%</b>	<b>R\$ 3.573.440,73</b>	<b>17,30%</b>	<b>R\$ 4.792.288,72</b>	<b>21,70%</b>	<b>R\$ 6.011.136,71</b>	<b>26,00%</b>	<b>R\$ 7.202.283,62</b>

### 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\$)	
<b>1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>	<b>84,61%</b>	<b>23.437.986,31</b>													
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	
<b>5</b>	<b>CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>	<b>15,39%</b>	<b>4.263.104,32</b>	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	
	<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>27.701.090,63</b>	<b>4,40%</b>	<b>R\$ 1.218.847,99</b>	<b>4,40%</b>	<b>R\$ 1.218.847,99</b>	<b>4,40%</b>	<b>R\$ 1.218.847,99</b>	<b>4,30%</b>	<b>R\$ 1.191.146,91</b>	<b>4,10%</b>	<b>R\$ 1.135.744,73</b>	<b>4,10%</b>	<b>R\$ 1.135.744,73</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>30,40%</b>	<b>R\$ 8.421.131,61</b>	<b>34,80%</b>	<b>R\$ 9.639.979,60</b>	<b>39,20%</b>	<b>R\$ 10.858.827,59</b>	<b>43,50%</b>	<b>R\$ 12.049.974,50</b>	<b>47,60%</b>	<b>R\$ 13.185.719,23</b>	<b>51,70%</b>	<b>R\$ 14.321.463,96</b>

### 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\$)	
<b>1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>	<b>84,61%</b>	<b>23.437.986,31</b>													
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	
<b>5</b>	<b>CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>	<b>15,39%</b>	<b>4.263.104,32</b>	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	
	<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>27.701.090,63</b>	<b>4,10%</b>	<b>R\$ 1.135.744,73</b>	<b>4,10%</b>	<b>R\$ 1.135.744,73</b>	<b>4,10%</b>	<b>R\$ 1.135.744,73</b>	<b>4,00%</b>	<b>R\$ 1.108.043,62</b>	<b>4,00%</b>	<b>R\$ 1.108.043,62</b>	<b>4,00%</b>	<b>R\$ 1.108.043,62</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>55,80%</b>	<b>R\$ 15.457.208,69</b>	<b>59,90%</b>	<b>R\$ 16.592.953,42</b>	<b>64,00%</b>	<b>R\$ 17.728.698,15</b>	<b>68,00%</b>	<b>R\$ 18.836.741,77</b>	<b>72,00%</b>	<b>R\$ 19.944.785,39</b>	<b>76,00%</b>	<b>R\$ 21.052.829,01</b>

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

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA  
Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610

 <p>PREFEITURA DE <b>BOA VIAGEM</b></p>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.</b> <b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.</b> <b>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.</b> <b>LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.</b> <b>MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .</b> <b>TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO)   SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO)   COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.</b> <b>ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,51%   115,02%; 71,66%</b> <b>BDE: 24,03%</b> <b>DATA: JANEIRO/2025</b>
---	---

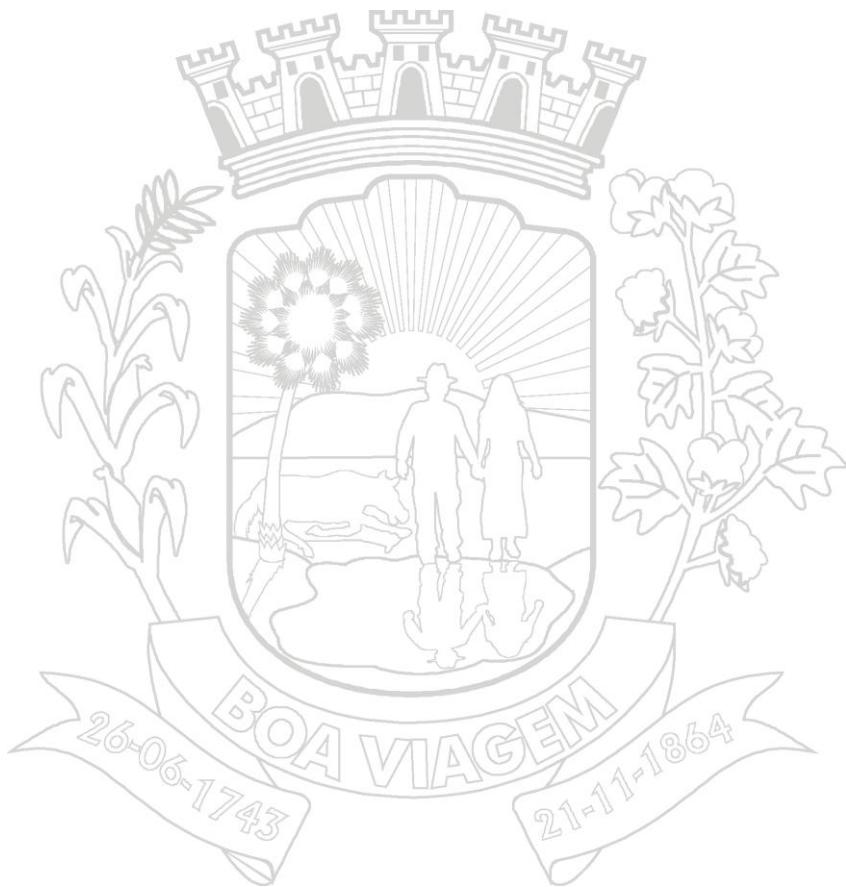
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR (R\$)	570 DIAS		600 DIAS		630 DIAS		660 DIAS		690 DIAS		720 DIAS	
				%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)								
<b>1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>	<b>84,61%</b>	<b>23.437.986,31</b>												
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,31%	639.200,00	4,00%	R\$ 25.568,00	4,00%	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						
1.3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	47,47%	13.150.906,96	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\$ 222.444,98	4,00%	R\$ 222.444,98						
<b>2</b>	<b>CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>	<b>15,39%</b>	<b>4.263.104,32</b>	4,00%	R\$ 170.524,17	4,00%	R\$ 170.524,16								
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>27.701.090,63</b>	<b>4,00%</b>	<b>R\$ 1.108.043,61</b>	<b>4,00%</b>	<b>R\$ 1.108.043,60</b>	<b>4,00%</b>	<b>R\$ 1.108.043,60</b>	<b>4,00%</b>	<b>R\$ 1.108.043,60</b>	<b>4,00%</b>	<b>R\$ 1.108.043,61</b>	<b>4,00%</b>	<b>R\$ 1.108.043,60</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>80,00%</b>	<b>R\$ 22.160.872,62</b>	<b>84,00%</b>	<b>R\$ 23.268.916,22</b>	<b>88,00%</b>	<b>R\$ 24.376.959,82</b>	<b>92,00%</b>	<b>R\$ 25.485.003,42</b>	<b>96,00%</b>	<b>R\$ 26.593.047,03</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 27.701.090,63</b>

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

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA  
Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610



## 9 - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.</b>
<b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.</b>
<b>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.</b>
<b>LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.</b>
<b>MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .</b>
<b>TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO)   SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO)   COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31%   115,02%; 71,66%</b>
<b>BDI: 24,03%</b>
<b>DATA: JANEIRO/2025</b>

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0259  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

## 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



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  
0260  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

## **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	CONFECÇÃO 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
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>35,65</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>51,82</b>

### **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
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,10000000	5,81
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO	SEINFRA	M3	0,07700000	447,81
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	SEINFRA	M3	0,22000000	53,69
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA,	SEINFRA	M2	0,85000000	146,47
					<b>TOTAL Serviço:</b>
					<b>203,15</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>203,17</b>

### **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
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,36000000	5,81
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO	SEINFRA	M3	0,10900000	447,81
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	SEINFRA	M3	0,28400000	53,69
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA,	SEINFRA	M2	0,70000000	146,47
					<b>TOTAL Serviço:</b>
					<b>202,67</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>202,68</b>



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  
0261  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

### 1.2.5. C3110 SAIDA D'AGUA 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 (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  
0262  
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
					<b>TOTAL Material:</b> 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
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b> 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
					<b>TOTAL Serviço:</b> 58,48
					<b>VALOR:</b> 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
					<b>TOTAL Material:</b> 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**

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.</b>
<b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.</b>
<b>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 PODEM ATENDER AS NECESSIDADES/DEMANDAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.</b>
<b>LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.</b>
<b>MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .</b>
<b>TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO)   SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO)   COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31%   115,02%; 71,66%</b>
<b>BDI: 24,03%</b>
<b>DATA: JANEIRO/2025</b>

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0263  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

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

1.3.1. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM AP利CAÇÃO 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 (m <sup>2</sup> )						
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	
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
E9558	tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 L	2,00000000	1,0000	0,0000	58,8020	40,1660



PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.</b>
<b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.</b>
<b>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.</b>
<b>LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.</b>
<b>MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .</b>
<b>TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO)   SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO)   COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31%   115,02%; 71,66%</b>
<b>BDI: 24,03%</b>
<b>DATA: JANEIRO/2025</b>

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0264  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	TOTAL EQUIPAMENTOS:	384,8280
P9824	Servente	h	2,00000000	22,30	44,60
				<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>44,60</b>
				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
				<b>TOTAL MATERIAIS:</b>	<b>1,67</b>
				Custo Direto Total:	1,96
				<b>VALOR:</b>	<b>1,95</b>

### 1.3.3. 4011351 Imprimação com asfalto diluído (m<sup>2</sup>)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	1,00000000	1,0000	0,0000	267,2240	79,8765	267,2240
E9558	2,00000000	1,0000	0,0000	58,8020	40,1660	117,6040
				<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>		<b>384,8280</b>
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	2,00000000	22,30	44,60	
				<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>44,60</b>	
				Custo Horário da Execução:	429,4280	
				Produção da Equipe:	1.125,0000	



PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.</b>
<b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.</b>
<b>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.</b>
<b>LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.</b>
<b>MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .</b>
<b>TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO)   SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO)   COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31%   115,02%; 71,66%</b>
<b>BDI: 24,03%</b>
<b>DATA: JANEIRO/2025</b>

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0265  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

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

### 1.3.4. 4011370 Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial ( $m^2$ )

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509 Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 L - 71 kW/176 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	267,2240	79,8765	267,2240
E9583 Caminhão de agregados rebocável com capacidade de 10 m <sup>3</sup>	1,00000000	0,2800	0,7200	15,0524	9,6928	11,1935
E9762 10 m <sup>3</sup> compactador de pneus autopropelido de 27 t - 65 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
			<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>			<b>565,2341</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824 Servente	h	8,00000000	22,30	178,40
			<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>178,40</b>
			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	m <sup>3</sup>	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  
0266  
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
						<b>TOTAL MATERIAIS:</b>
						<b>18,55</b>
TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CÓDIGO	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
						<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>
						<b>0,27</b>
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
						<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>
						<b>0,00</b>
						<b>Custo Direto Total:</b>
						<b>20,88</b>
						<b>VALOR:</b>
						<b>20,87</b>

### 1.3.5. 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
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	22,00
					<b>TOTAL Geral:</b>
					<b>67,98</b>
					<b>FÓRMULA:</b>
					$Y = 0,57X + 55,44$
					<b>DMT:</b>
					220,00
					<b>VALOR:</b>
					<b>180,84</b>

### 1.3.6. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ( $Y = 0,60X + 61,66$ ) (T)

Geral	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  
0267  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	61,66000000	1,00	61,66
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,60000000	22,00	13,20
						<b>TOTAL Geral:</b> 74,86
						<b>FÓRMULA:</b> Y = 0,60X + 61,66
						<b>DMT:</b> 220,00
						<b>VALOR:</b> 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
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
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> 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
					<b>TOTAL Geral:</b> 27,13
					<b>FÓRMULA:</b> Y = 1,05X + 3,95
					<b>DMT:</b> 40,00
					<b>VALOR:</b> 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
I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	400,40	5,01
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> 5,01
					<b>VALOR:</b> 5,00

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



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  
0268  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

## **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
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>
					<b>VALOR:</b>

### **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
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>
					<b>177,02</b>
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
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>380,96</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>557,97</b>

### **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
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
					<b>5,07</b>
					<b>VALOR:</b>
					<b>5,07</b>

### **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  
**BOAVIAGEM**

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.</b>
<b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.</b>
<b>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.</b>
<b>LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.</b>
<b>MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .</b>
<b>TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO)   SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO)   COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31%   115,02%; 71,66%</b>
<b>BDI: 24,03%</b>
<b>DATA: JANEIRO/2025</b>

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0269  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00900000	233,48	2,10
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPULIDO (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
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>12,89</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>12,89</b>

### 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 AUTOPROPULIDO	SEINFRA	H	0,01000000	116,66	1,17
				<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>		<b>2,68</b>
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
				<b>TOTAL Material:</b>		<b>27,49</b>
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
				<b>TOTAL Mão de Obra:</b>		<b>20,22</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>50,37</b>

### 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
				<b>TOTAL Mão de Obra:</b>		<b>12,16</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>12,16</b>



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  
0270  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

## **COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

### **2.2. C2207 RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO (M)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	26,86	1,34
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	20,26	10,13
						<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
						<b>11,47</b>
						<b>VALOR:</b>
						<b>11,47</b>

### **2.3. C2933 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,08000000	70,00	5,60
						<b>TOTAL Material:</b>
						<b>5,60</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,40000000	26,86	10,74
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	20,26	6,08
						<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
						<b>16,82</b>
						<b>VALOR:</b>
						<b>22,42</b>

### **2.4. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,47	0,44
						<b>TOTAL Material:</b>
						<b>0,44</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	26,86	5,37
						<b>TOTAL Mão de Obra:</b>
						<b>5,37</b>
						<b>VALOR:</b>
						<b>5,81</b>

### **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 (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  
0271  
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
16815	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 (m<sup>2</sup>)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	1,00000000	1,0000	0,0000	267,2240	79,8765	267,2240
E9558	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  
**BOAVIAGEM**

**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 PODEM 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  
0272  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

## **COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	0,00045000	3.705,09	1,67
				<b>TOTAL MATERIAIS:</b>	<b>1,67</b>
				<b>Custo Direto Total:</b>	<b>1,96</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>1,95</b>

### **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
		<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>				<b>15,13</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0826	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE -	SEINFRA	T	0,11500000	335,50	38,58
		<b>TOTAL Material:</b>				<b>38,58</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	20,26	8,10
		<b>TOTAL Mão de Obra:</b>				<b>8,10</b>
		<b>VALOR:</b>				<b>61,82</b>

### **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
		<b>TOTAL Geral:</b>				<b>67,98</b>
		<b>FÓRMULA:</b>				<b>Y = 0,57X + 55,44</b>
		<b>DMT:</b>				<b>220,00</b>
		<b>VALOR:</b>				<b>180,84</b>

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



PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.</b>
<b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.</b>
<b>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.</b>
<b>LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.</b>
<b>MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .</b>
<b>TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO)   SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO)   COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31%   115,02%; 71,66%</b>
<b>BDI: 24,03%</b>
<b>DATA: JANEIRO/2025</b>

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0273  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

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		

### 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  
0274  
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
<b>TOTAL</b> Equipamento Custo Horário:						<b>0,09</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	20,26	0,01
<b>TOTAL</b> Mão de Obra:						<b>0,01</b>
						<b>VALOR:</b> 0,10

### **2.13. C3109 ROÇADA MANUAL (HA)**

<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	8,33333333	32,75	272,92
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	83,33333333	20,26	1.688,33
<b>TOTAL</b> Mão de Obra:						<b>1.961,25</b>
						<b>VALOR:</b> 1.961,25

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

**GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA**

Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610

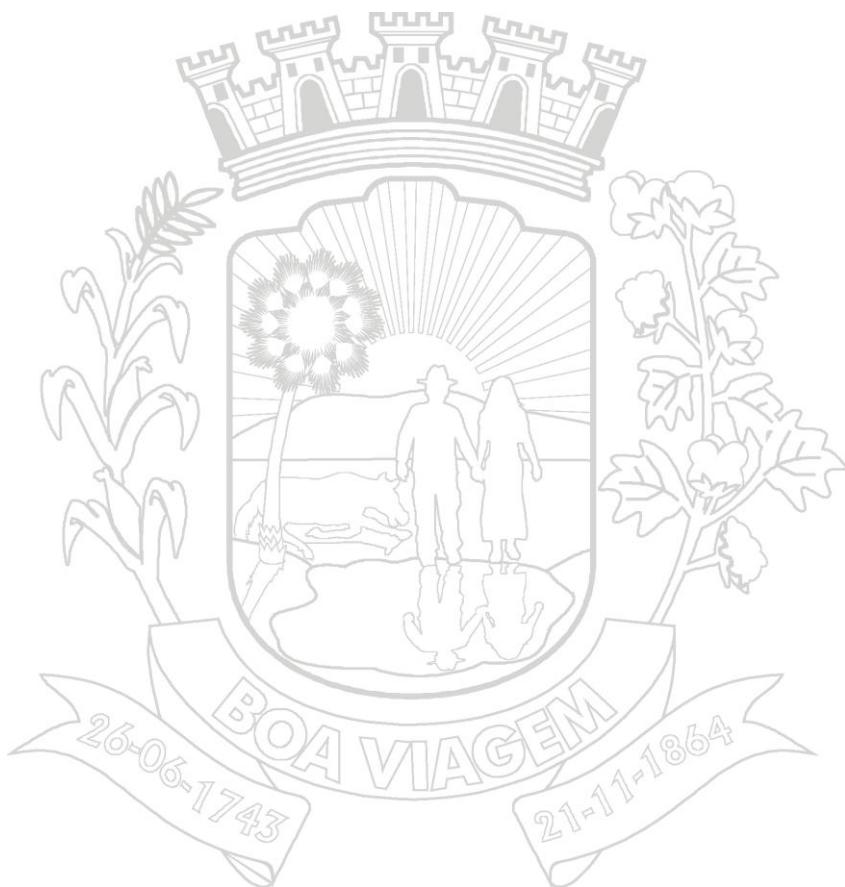


PREFEITURA DE  
**BOA VIAGEM**  
*O trabalho não pode parar*

SETOR  
**ENGENHARIA**



## 10 - CURVA ABC (SERVIÇOS)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE. SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.													
OBJETO: MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DE VIAS, REFORMA, AMPLIAÇÕES E 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													

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0276  
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					
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVO 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	m <sup>2</sup>	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	m <sup>2</sup>	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	m <sup>2</sup>	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 PARALELÓPEDO 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'ÁGUA 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/ PRANCHAS 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 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

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0277  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**

### 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	LOCACÃO 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

Assinado de forma digital  
por GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA

Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610

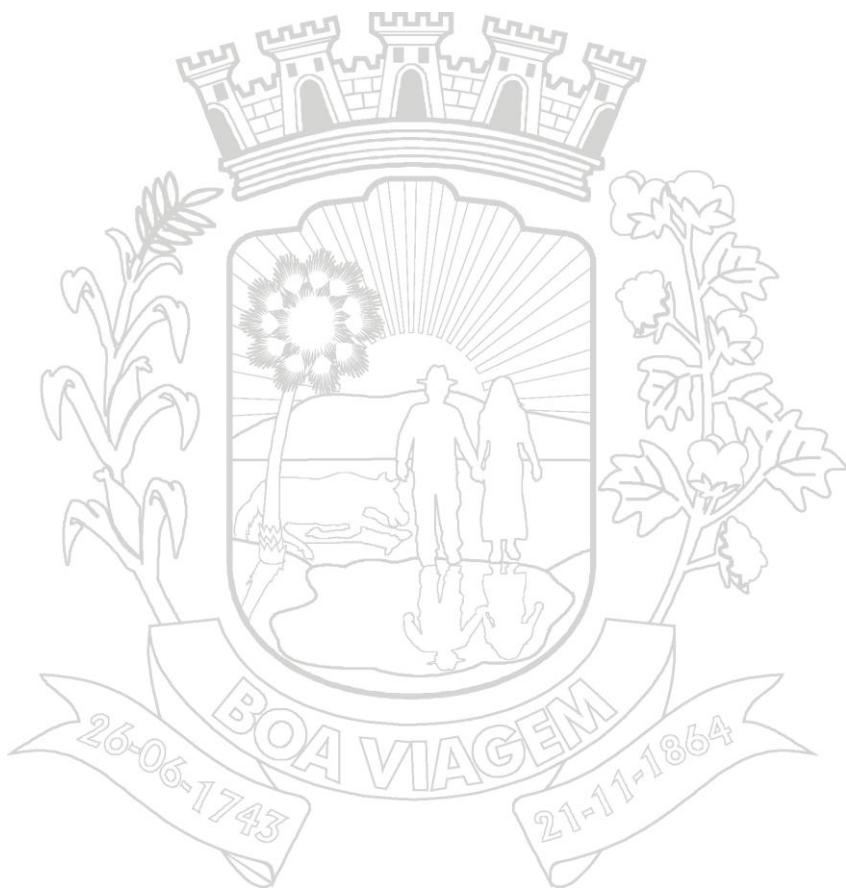


PREFEITURA DE  
**BOA VIAGEM**  
*O trabalho não pode parar*

SETOR  
**ENGENHARIA**



## 11 – COMPOSIÇÃO DO B.D.I



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM – CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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

 <p>PREFEITURA DE <b>BOAVIAGEM</b></p>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.</b>
	<b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS.</b>
	<b>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.</b>
	<b>LOCAL: DIVERSOS LOCAIS.</b>
	<b>MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE .</b>
	<b>TABELAS: SEINFRA 28 (S/ DESONERAÇÃO)   SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO)   COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.</b>
	<b>ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%; 71,31%   115,02%; 71,66%</b>
<b>BDI: 24,03%</b>	
<b>DATA: JANEIRO/2025</b>	

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

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

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

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA  
Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610

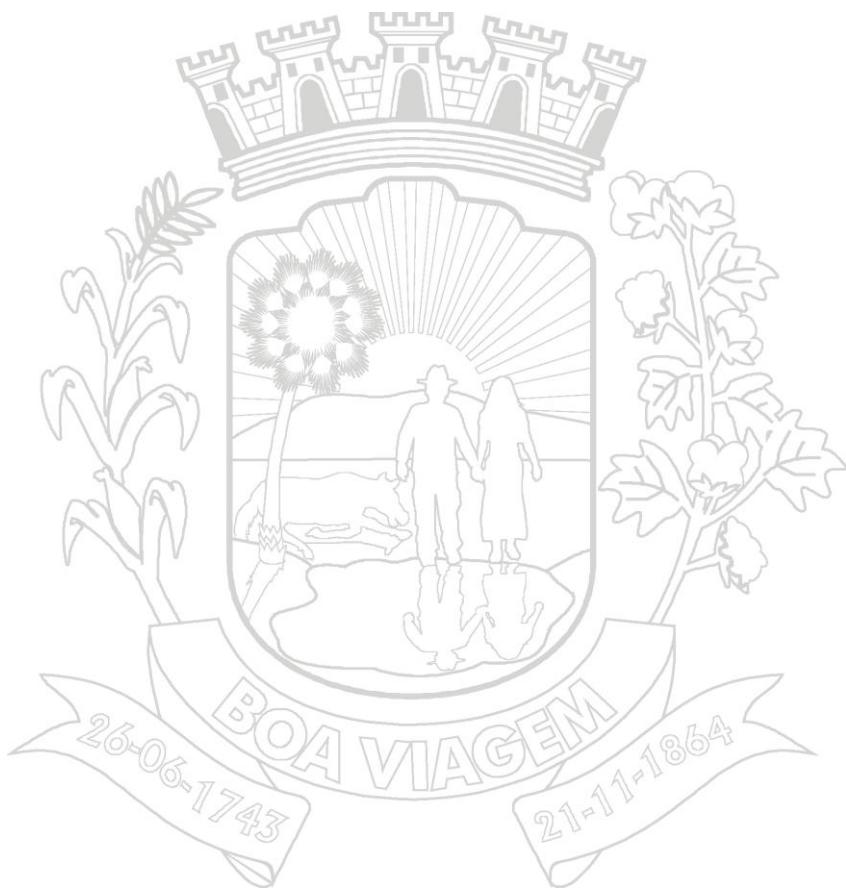


PREFEITURA DE  
**BOA VIAGEM**  
*O trabalho não pode parar*

SETOR  
**ENGENHARIA**



## 12 – COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM – CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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

 <p>PREFEITURA DE <b>BOAVIAGEM</b></p>	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%

<b>DATA: JANEIRO/2025</b>
---------------------------

SEINFRA - Composição de Encargos Sociais			
CEARÁ	TABELA SEINFRA 028 (S/ DESONERAÇÃO)		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
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
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Reposo 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>B</b>	<b>Total</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
<b>GRUPO C</b>			
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
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
<b>GRUPO D</b>			
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
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>18,29</b>	<b>7,38</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>114,15</b>	<b>71,31</b>

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

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA

Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610

 <p>PREFEITURA DE <b>BOAVIAGEM</b></p>	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

SINAPI - Composição de Encargos Sociais			
CEARÁ	TABELA SINAPI 2024/12 (S/ DESONERAÇÃO)		
<b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA</b>			
CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
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
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Reposo 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>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,69</b>	<b>19,86</b>
<b>GRUPO C</b>			
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
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>9,75</b>	<b>7,32</b>
<b>GRUPO D</b>			
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
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>18,78</b>	<b>7,68</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>115,02</b>	<b>71,66</b>

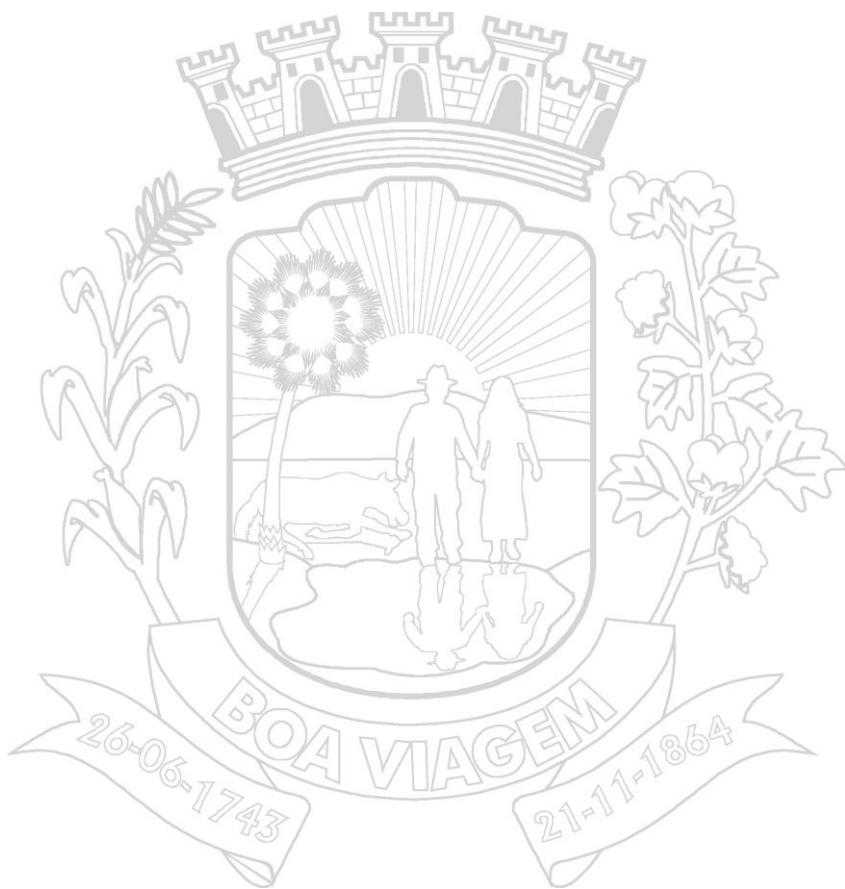
GEORDANO DE ARAUJO Assinado de forma digital  
PESSOA:87972590397 por GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA

Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610



## 13 – ART (PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM – CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



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

CPF/CNPJ: 07.963.515/0001-36

PRAÇA MONSENHOR JOSE CANDIDO

Nº: 100

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: BOA VIAGEM

UF: CE

CEP: 63870000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 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

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 -  
ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

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  
PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por  
GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA - CPF: 879.725.903-97  
MUNICIPIO DE BOA  
VIAGEM:07963515000136

Assinado de forma digital por  
MUNICIPIO DE BOA  
VIAGEM:07963515000136

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

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

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: Z7wx0  
Impresso em: 17/02/2025 às 09:08:47 por: , ip: 170.82.29.111



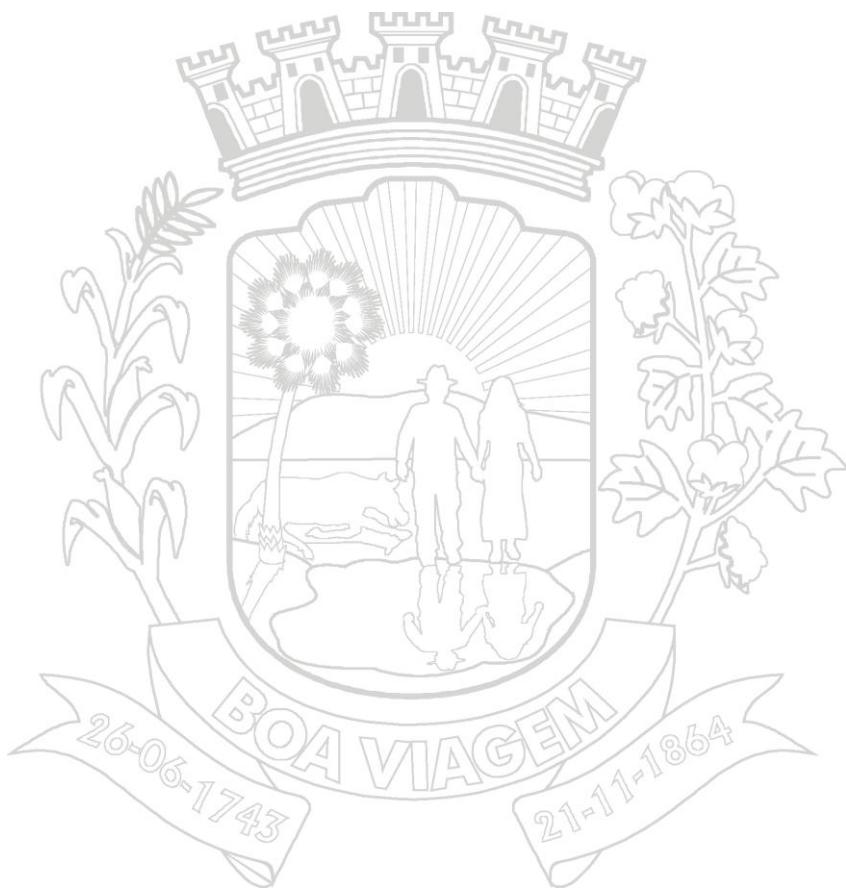


PREFEITURA DE  
**BOA VIAGEM**  
*O trabalho não pode parar*

SETOR  
**ENGENHARIA**



## 14 – PEÇAS GRÁFICAS



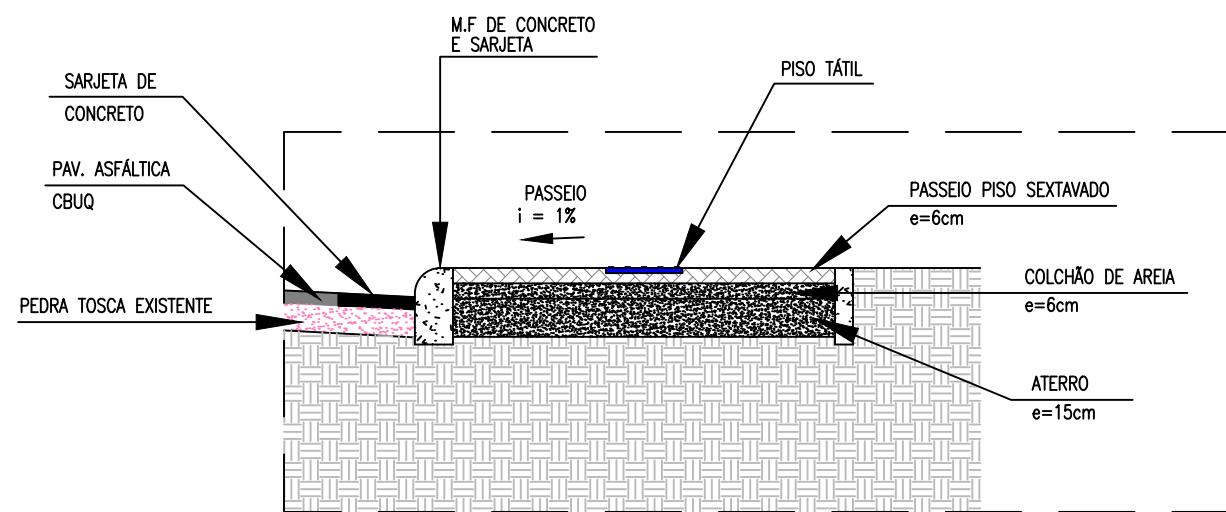
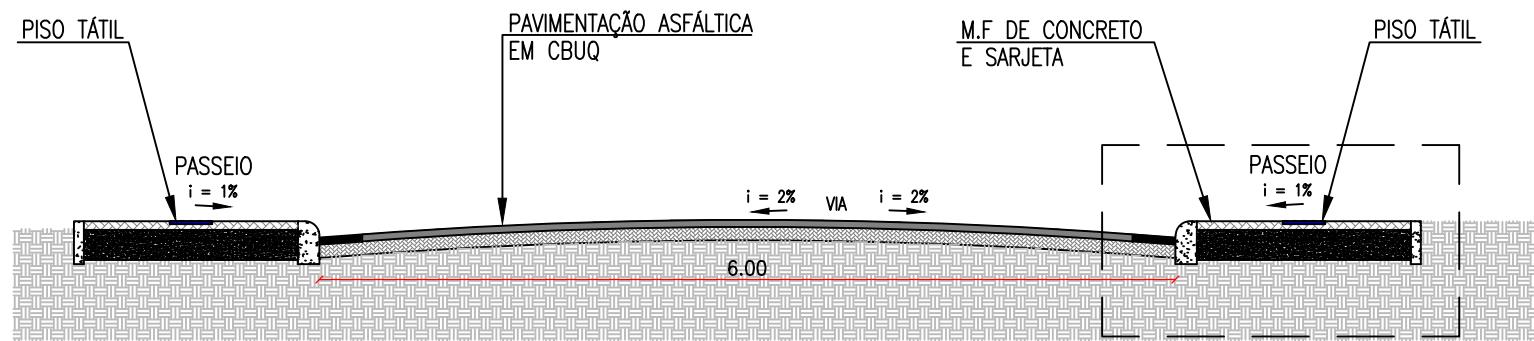
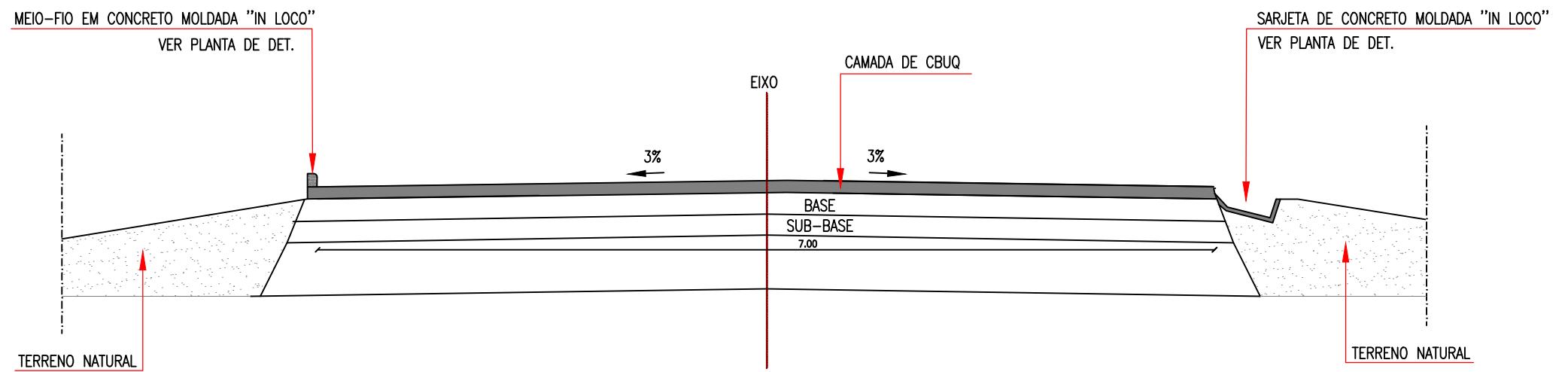
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM – CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

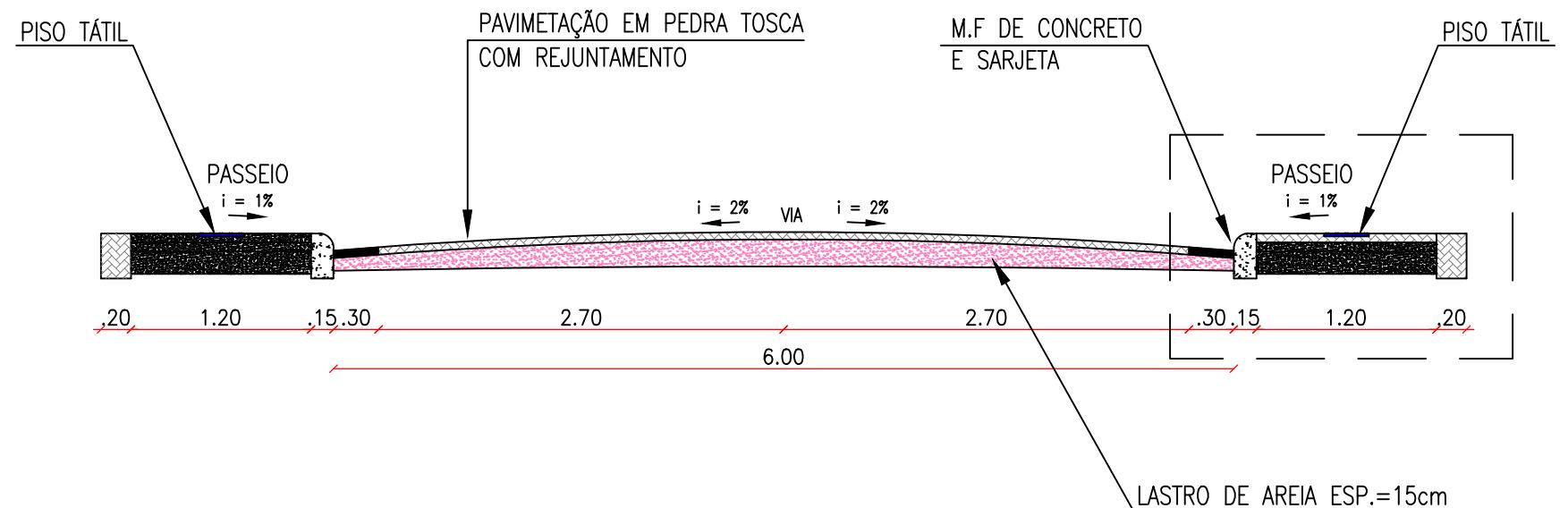
Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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

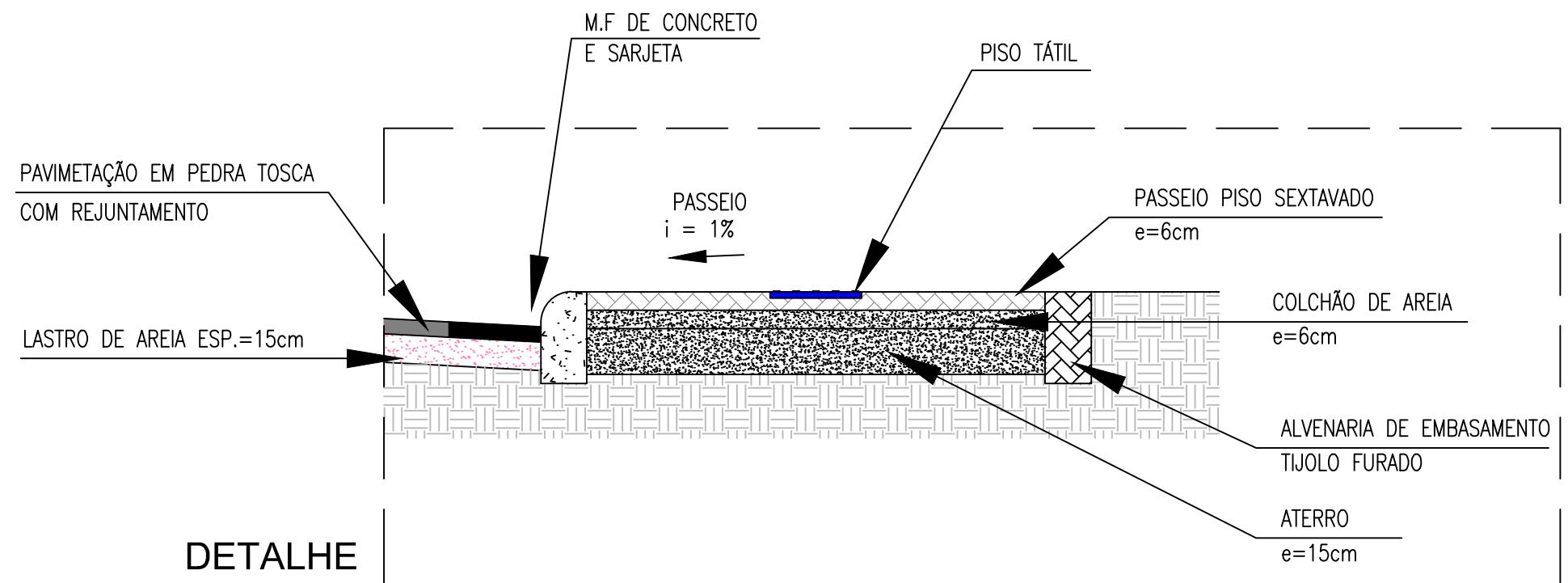


PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**  
Construindo uma Nova História

LOCALIDADE: -	COORDENADAS: -
OBRA: <b>PAV. ASFÁLTICA</b>	CONTEÚDO: <b>SEÇÃO TIPO</b>
PROPRIETÁRIO: <b>PREFEITURA DE BOA VIAGEM</b>	DESENHO: <b>CID PEDRO</b>
TIPO: <b>PROJETO</b>	PRANCHA: <b>01 / 01</b>
DATA: <b>jan. 2025</b>	RESP. TÉCNICO:



SEÇÃO TIPO

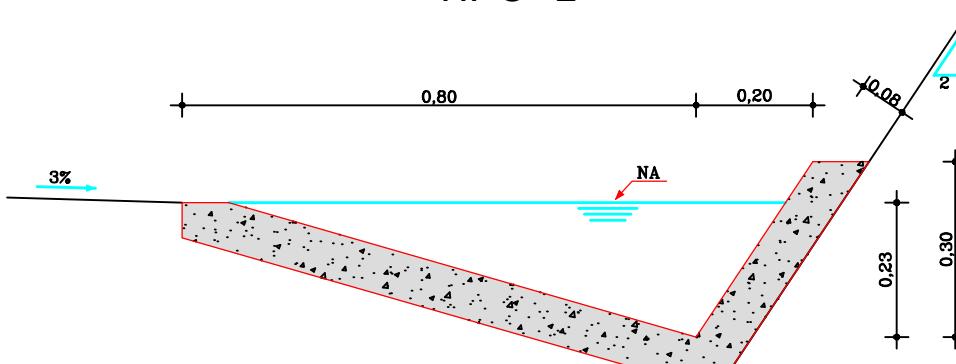


PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**

Construindo uma Nova História

LOCALIDADE: -	COORDENADAS: -
OBRA: PAV. EM PEDRA TOSCA	CONTEÚDO: SEÇÃO TIPO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM	DESENHO: CID PEDRO
TIPO: PROJETO	PRANCHA: 01 / 01
DATA: jan. 2025	RESP. TÉCNICO:

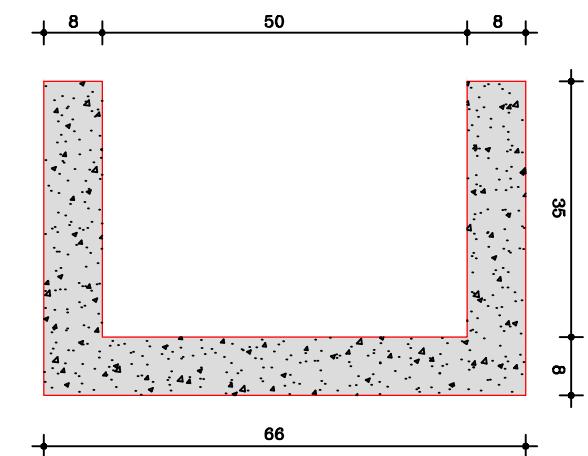
### SARJETA DE CORTE TIPO "L"



### SARJETA DE CORTE TIPO "L"

EXECUÇÃO	
ESCAVAÇÃO	0,115m <sup>3</sup> /m
CONCRETO (210kg/m <sup>3</sup> )	0,088m <sup>3</sup> /m
FORMA	0,250m <sup>2</sup> /m
CONSUMO	
CIMENTO	0,0185t/m
AREIA	0,0758t/m
BRITA	0,1248t/m
MADEIRA	0,0330t/m

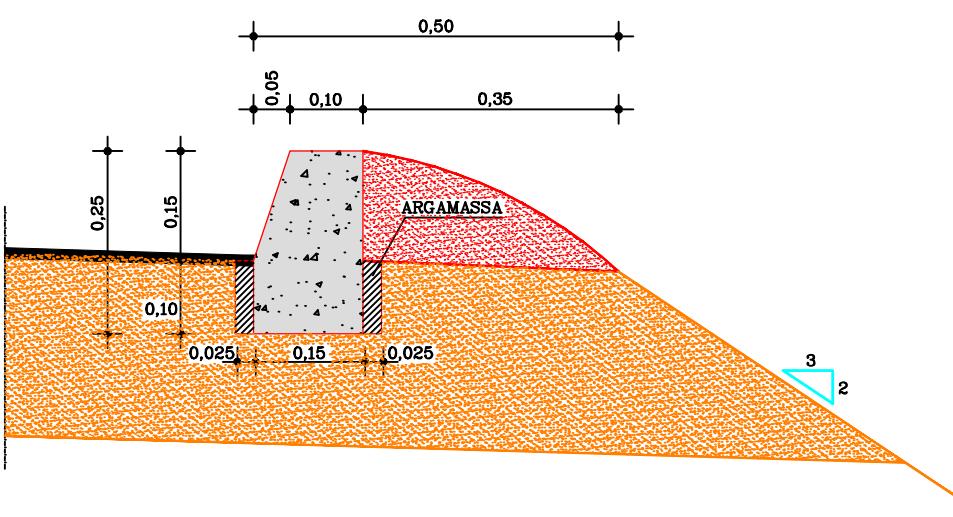
### SARJETA TIPO "U"



### SARJETA DE CORTE TIPO "U"

EXECUÇÃO	
ESCAVAÇÃO	0,400m <sup>3</sup> /m
CONCRETO (300kg/m <sup>3</sup> )	0,345m <sup>3</sup> /m
FORMA	1,700m <sup>2</sup> /m
CONSUMO	
CIMENTO	0,300t/m <sup>3</sup>
AREIA	0,861t/m <sup>3</sup>
BRITA	1,418t/m <sup>3</sup>
TÁBUA	0,013t/m <sup>2</sup>

### BANQUETA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

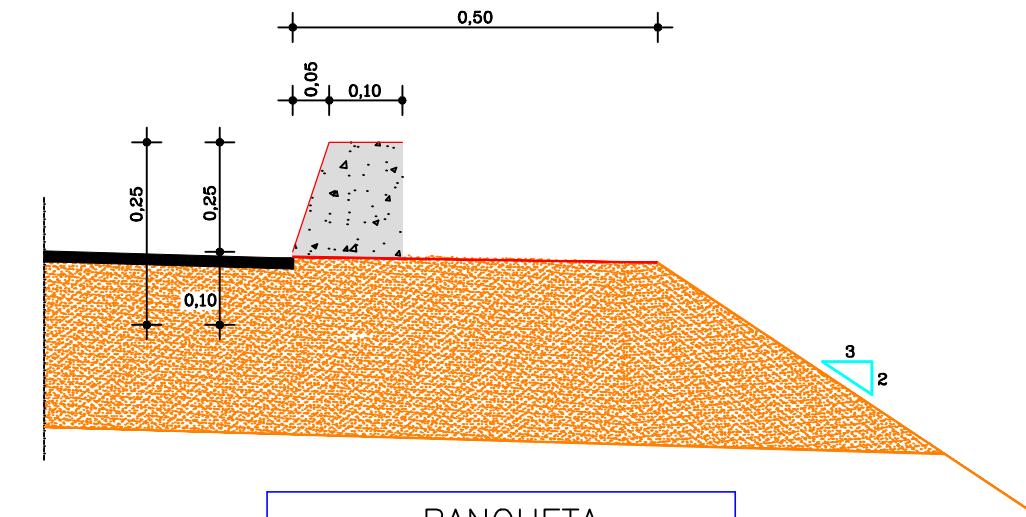


### BANQUETA PRÉ-MOLDADO

CONSUMO	
MEIO-FIO	0,078t/m
ARGAMASSA 1:4	0,015m <sup>3</sup> /m
CIMENTO	0,0350t/m <sup>3</sup>
AREIA	1,725t/m <sup>3</sup>

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

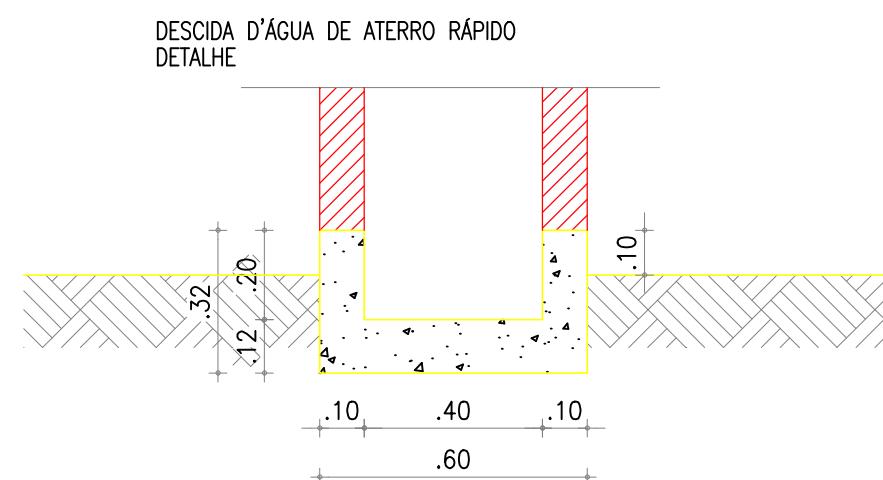
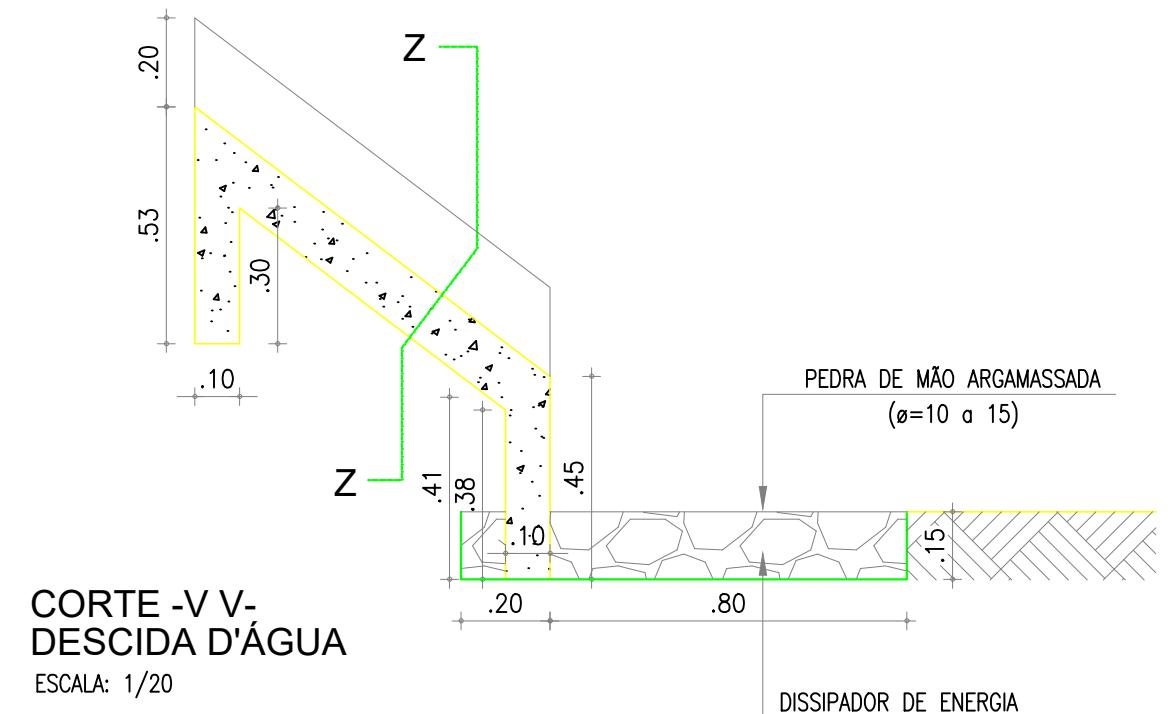
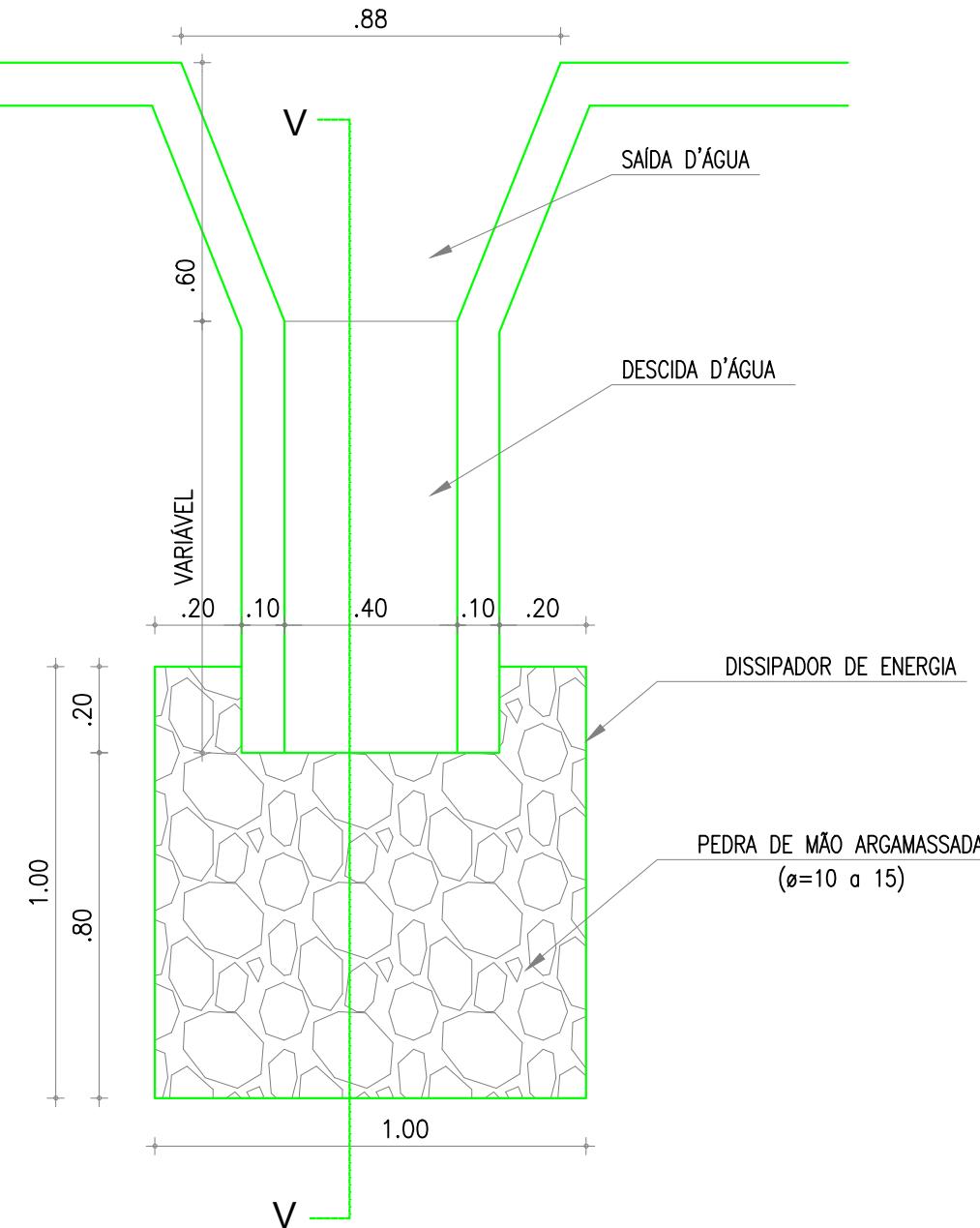
### BANQUETA DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO"



### BANQUETA

EXECUÇÃO	
ESCAVAÇÃO	0,015m <sup>3</sup> /m
CONCRETO (210kg/m <sup>3</sup> )	0,034m <sup>3</sup> /m
FORMA	0,300m <sup>2</sup> /m
CONSUMO	
CIMENTO	0,0071t/m
AREIA	0,0293t/m
BRITA	0,0482t/m
MADEIRA	0,0039t/m





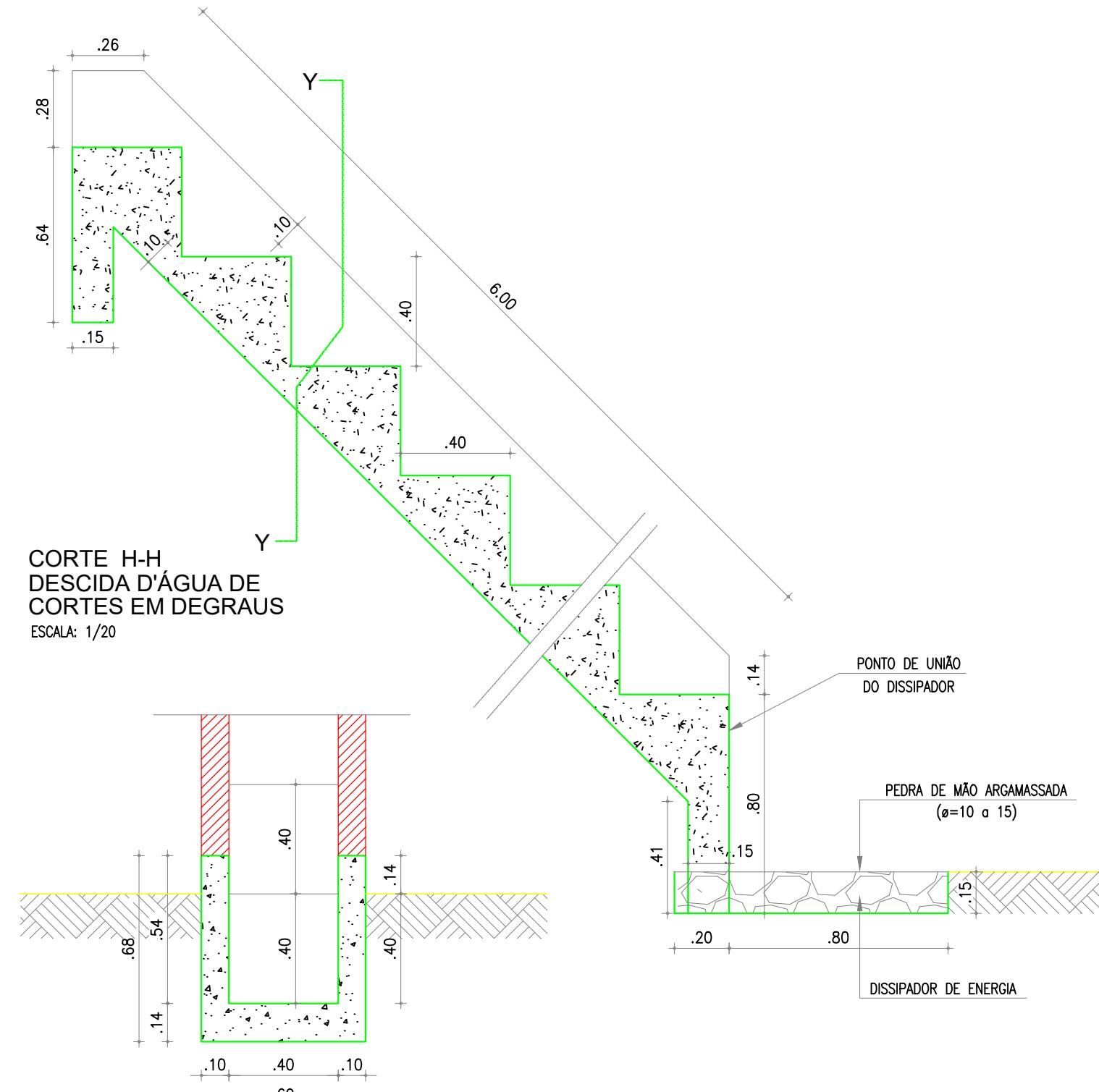
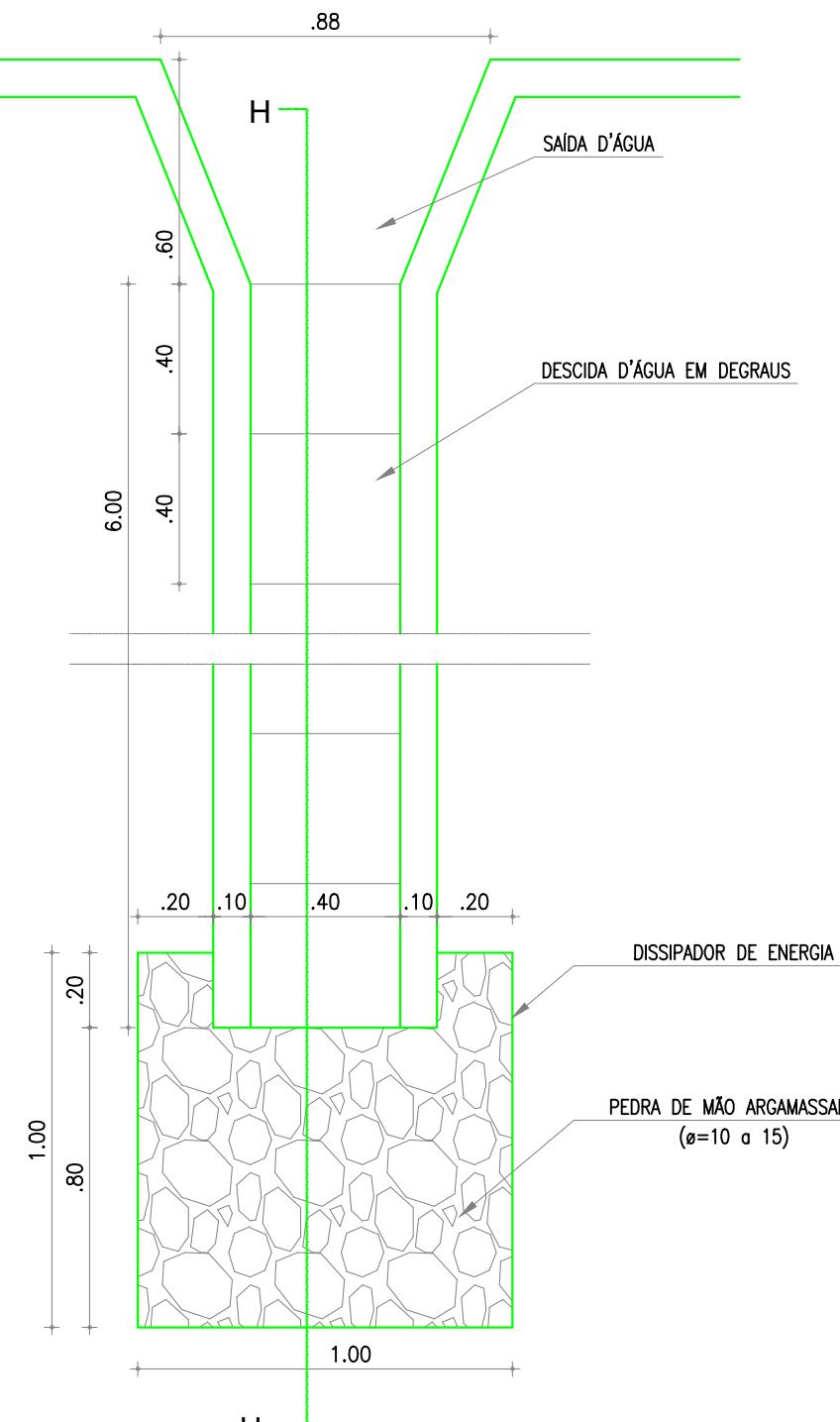
**CORTE Z-Z**  
DESCIDA D'ÁGUA

ESCALA: 1/20



PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**  
Construindo uma Nova História

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



PREFEITURA DE  
**BOAVIAGEM**  
Construindo uma Nova História

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



## 15 - PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

**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.

### TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

#### ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

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

*2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)*

*A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)*

*2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.*

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

No caso, uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica).

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



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

## **DA LEGISLAÇÃO E DAS JURISPRUDÊNCIAS**

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

### Lei 14.133 e suas alterações posteriores.

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

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

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

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

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

## **CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL (PROFISSIONAL)**

ITEM	CÓD	Descrição	UND
1.3.1	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3
1.4.4	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

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

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

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



1.3.4	4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m <sup>2</sup>
2.3	C2926	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ), ESP.= 5cm	M2

Obs: Através de Certidão de Acervo Técnico do Profissional.

### **CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA)**

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QTD	%
1.3.1	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	900,00	30%
1.4.4	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	19.200,00	30%
1.3.4	4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m <sup>2</sup>	45.000,00	30%
2.3	C2926	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ), ESP.= 5cm	M2	9.000,00	30%

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

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

Boa Viagem/CE, 21 de Janeiro de 2025.

GEORDANO DE  
ARAUJO  
PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital  
por GEORDANO DE  
ARAUJO  
PESSOA:87972590397

**GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA**

Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610

**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>