



PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pra frente, pra gente

Secretaria de Infraestrutura



## ***PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA***

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### ***INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA – 949003/2023***

***Local: Município de Itapipoca - Ceará***

***Dezembro de 2025***



### Sumário

A. INTRODUÇÃO .....	5
B. METODOLOGIA ADOTADA.....	6
C. ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.....	7
1.0 PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS .....	7
1.1- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA .....	7
1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA .....	7
1.2 - SERVIÇOS PRELIMINARES.....	7
1.2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS .....	7
1.2.2 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M.....	7
1.2.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA .....	7
1.2.4 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO .....	8
1.2.5 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA .....	8
1.2.6 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS .....	8
1.2.7 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS.....	8
1.2.8 DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 .....	8
1.2.9 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO PLANO .....	9
1.2.10 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 .....	9
1.2.11 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020.....	9
1.2.12 RETIRADA DE ÁRVORES .....	9
1.3 – PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO .....	10
1.3.1 PINTURA DE LIGAÇÃO .....	10



<b>1.3.2 EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA MODIFICADA POR POLÍMERO ELASTOMÉRICO - RR 2C – E</b> .....	10
<b>1.3.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b> .....	10
<b>1.3.4 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b> .....	11
<b>1.4 – TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS</b> .....	11
<b>1.4.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020</b> .....	11
<b>1.4.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020</b> .....	11
<b>1.4.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b> .....	12
<b>1.4.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020</b> .....	12
<b>1.4.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020</b> .....	12
<b>1.4.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020</b> .....	12
<b>1.4.7 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020</b> .....	12
<b>1.4.8 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b> .....	13
<b>1.4.9 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b> .....	13
<b>1.5 – CALÇADAS, MEIO-FIO E SARJETAS</b> .....	13
<b>1.5.1 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023</b> .....	13
<b>1.5.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024</b> .....	13
<b>1.5.3 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024</b> .....	14
<b>1.5.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b> .....	14



<b>1.5.5 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022</b> .....	14
<b>1.5.6 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024</b> .....	15
<b>1.6 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b> .....	15
<b>1.6.1 PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021</b> .....	15
<b>1.6.2 PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021</b> .....	15
<b>1.6.3 PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b> .....	15
<b>1.6.4 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b> .....	16
<b>1.6.5 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III – CONFECÇÃO</b> .....	16
<b>1.6.6 CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL</b> .....	16
<b>1.7 – LIMPEZA GERAL</b> .....	16
<b>1.7.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b> .....	16
<b>A. ORÇAMENTO</b> .....	17
<b>B. PEÇAS GRÁFICAS</b> .....	18

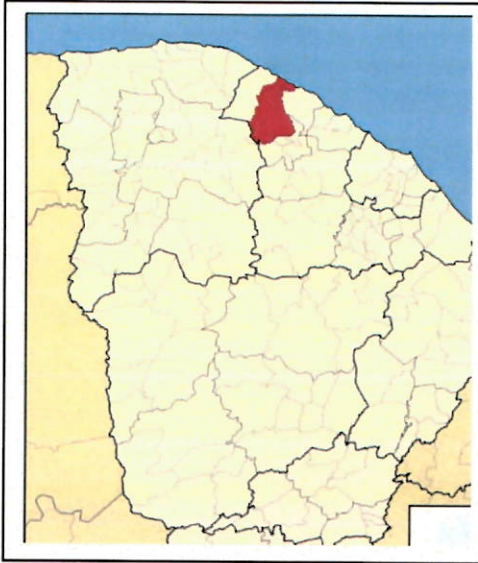
Carla de Souza Tiberto  
Especialista em Direito Civil  
15/08/2024 - R/P 0220271-0



## MEMORIAL DESCRITIVO

### A. INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o projeto de **INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA - 949003/2023.**



Itapipoca localiza-se ao norte do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude 3° 21' 42" (S) e a longitude de 39° 49' 54" (W). Com uma área de 1.614,68 Km<sup>2</sup>, equivale a 1,08 % do território estadual. Possui 108,7 m em relação ao Nível do Mar e encontra-se a 126,0 Km da capital. Limita-se ao Norte com o Oceano Atlântico e com o Município de Amontada; ao Sul com os Municípios de Tururu, Uruburetama, Itapajé, Irauçuba e Miraíma; a Leste o Município de Trairí; e à Oeste com o Município de Amontada. (IPECE, 2011).

Está inserido na Microrregião Geográfica do Litoral de Itapipoca junto aos municípios de Amontada e Trairí. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Nordeste cearense. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento do Litoral Oeste – Região Administrativa 8. Existe ainda a divisão territorial por regiões articuladoras de cultura, da Secretaria de Cultura do Ceará, que obedece a mesma formação geográfica da Macrorregião de Planejamento.

A divisão político-administrativa de Itapipoca, de acordo com o IPECE (2011), divide o município em doze distritos: Itapipoca, Arapari, Assunção, Baleia, Barrento, Bela Vista, Calugi, Cruxati, Deserto, Mazagão, Lagoa das Mercês e Marinheiros. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O município está a 125 km de Fortaleza e o seu acesso, a partir da capital, pode ser feito através da BR-222.

Caio da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA/CE/025-RIPI/0220174



## B. METODOLOGIA ADOTADA

Para elaboração do projeto que orientará a execução das **INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAPIOCA - 949003/2023**, foram cumpridas as seguintes etapas principais:

- Visita ao local, onde foram estudadas opções tecnicamente viáveis que condicionassem o projeto o mais possível às condições atuais do terreno;

### 1. - Elementos do Projeto

Integram o projeto:

- I. Planta de baixa;
- II. Planta de situação;
- III. Seções transversais ;
- IV. Detalhes Construtivos
- V. Projeto de drenagem;
- VI. Projeto de sinalização.

Caio de Olive Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 176257 - INEP 06226271-0





## C. ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO

### 1.0 PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS

#### 1.1- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

##### 1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

A administração local de obra deverá ser realizada por um mestre de obras em tempo integral sob a supervisão de um Engenheiro Civil ou Arquiteto, devidamente habilitado. Onde deverá ser cumprido todas as especificações de projeto e memorial, respeitando os prazos de execução e normas técnicas. Qual quer dúvida ou inconformidade em relação a projeto-execução, deverá ser informada e solucionada exclusivamente com o fiscal da obra.

#### 1.2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS

Na etapa de serviços preliminares deverá ser realizada a instalação da Placa de Obra, com dimensões (3,00 x 1,50) m, contendo todas as informações da obra de acordo com as exigências requeridas pelo ministério e município.

##### 1.2.2 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M

Fornecimento e instalação de contêiner com dimensões de 6,00m x 2,35m, equipado com banheiro (vaso sanitário, lavatório e chuveiro), janelas em vidro, portas, luminárias, tomadas, forro em PVC, ar-condicionado e isolamento termoacústico em isopor para garantir opção prática e segura para manter tudo organizado e protegido durante a execução do projeto, além de acomodar a equipe da administração da obra.

##### 1.2.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA

Execução do sistema de abastecimento de água provisório, garantindo a funcionalidade e a segurança do local da obra. Utilizam redes de tubulações temporárias para fornecer água em locais das obras.

Caio de Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA 0316225-R/R F 01220171-6





intempéries ou com danos físicos (quebrados ou fissurados).

### **1.2.9 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO PLANO**

Execução da limpeza do terreno, incluindo remoção de detritos, vegetação, matéria orgânica e outros materiais, nas ruas: RUA 07 – BRISA DO NORTE, RUA D – BRISA DO NORTE, RUA E - BRISA DO NORTE, RUA H - BRISA DO NORTE E RUA CAPITÃO MANOEL ALVES, para garantir a perfeita regularização das superfícies antes da execução da colocação dos intertravados.

#### **1.2.10 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M<sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M<sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020**

Carregamento de entulhos utilizando escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m<sup>3</sup>) e descarregamento livre, provenientes das demolições das guias meios fios, dos materiais da limpeza das ruas e das demolições de pisos existentes, para aplicação do aterro e posteriormente execução das calçadas.

#### **1.2.11 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020**

Transporte de entulhos utilizando caminhão basculante, provenientes das demolições das guias meios fios, dos materiais da limpeza das ruas e das demolições de pisos existentes, para aplicação do aterro e posteriormente execução das calçadas.

#### **1.2.12 RETIRADA DE ÁRVORES**

As retiradas das árvores são importante para execução do projeto de acessibilidade e de calçadas intertravados nas ruas RUA 07 – BRISA DO NORTE, RUA D – BRISA DO NORTE E RUA E - BRISA DO NORTE. As quantidades de árvores retiradas estão localizadas no Projeto de Demolições.

Carla de Souza Ribeiro  
Engenheira Civil II  
CREMEX 125 R/P19202719



## 1.3 – PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

### 1.3.1 PINTURA DE LIGAÇÃO

Aplicação de emulsão asfáltica RR-2C para garantir a adesão entre camadas de pavimento. Tem -se que limpar a superfície da área a ser pintada, removendo as sujeiras existentes nas ruas, para garantir a adesão, utilizando vassoura mecânica. Após a aplicação da limpeza, aplicar a emulsão asfáltica RR-2C na superfície preparada, utilizando espargidor de asfalto pressurizado. Serão aplicadas a emulsão nas seguintes ruas: RUA 07 – BRISA DO NORTE, RUA D – BRISA DO NORTE, RUA E - BRISA DO NORTE, RUA H - BRISA DO NORTE E RUA CAPITÃO MANOEL ALVES.

### 1.3.2 EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA MODIFICADA POR POLÍMERO ELASTOMÉRICO - RR 2C – E

A aplicação de emulsão asfáltica cationica modificada por polímero elastomérico, tipo RR 2C garante a impermeabilização e a proteção das superfícies. Tem-se que limpar e nivelar a superfície antes da aplicação da emulsão; Misturar a emulsão asfáltica com água, de acordo com as instruções do fabricante; Aplicar a emulsão asfáltica utilizando o equipamento de aplicação; Realizar o acabamento, verificando se a emulsão está uniformemente aplicada. De acordo com a composição SINAPI 104375 (EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF\_09/2024), contém o insumo (EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA) com coeficiente de 0,45 Kg de emulsão por M2 de área de aplicação. Este insumo encontra-se INATIVO, por este motivo foi usado o insumo I8326 (EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA MODIFICADA POR POLÍMERO ELASTOMÉRICO - RR 2C – E) retirado da tabela Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2025/04. A unidade de medida deste item é em Tonelada (T). No memorial de calculo da planilha orçamentária mostra o calculo realizado: É necessário  $0,45 \text{ (Kg/M}^2\text{)} \times \text{área (M}^2\text{)} = \text{Kg}$ . Ao obter o valor em Quilograma (Kg), deverá ser realizada a conversão para Toneladas (T).

### 1.3.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019

Após o Preparo da base do pavimento, para garantir que esteja nivelada e compactada, vem a

CARLOS EDUARDO TIBIRO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREM 10225/R-PP/2021/10



aplicação da emulsão asfáltica na base do pavimento, para garantir a aderência do concreto asfáltico. Após a aplicação da emulsão, espalhar o concreto asfáltico sobre a base do pavimento, utilizando o paver. Após isso, compactar o concreto asfáltico, utilizando o rolo compactador. Realizar o acabamento do pavimento, garantindo que esteja liso e uniforme, com uma camada de espessura de 5 cm.

Serão aplicado o pavimento asfáltico nas seguintes ruas RUA 07 – BRISA DO NORTE, RUA D – BRISA DO NORTE, RUA E - BRISA DO NORTE, RUA H - BRISA DO NORTE E RUA CAPITÃO MANOEL ALVES.

#### **1.3.4 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M<sup>3</sup> (UNIDADE: M3). AF\_07/2020**

Carregamento de mistura asfáltica em caminhão basculante de 14 m<sup>3</sup> para transporte do material concreto asfáltico até as vias propostas: RUA 07 – BRISA DO NORTE, RUA D – BRISA DO NORTE, RUA E - BRISA DO NORTE, RUA H - BRISA DO NORTE E RUA CAPITÃO MANOEL ALVES.

#### **1.4 – TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS**

##### **1.4.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020**

Transporte de material asfáltico em caminhão tanque de 30.000 litros em vias urbanas pavimentadas, com distância máxima de 30 km. Este serviço refere-se ao transporte da emulsão asfáltica RR-2C da refinaria até a obra. Até o DMT = Km 30

##### **1.4.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020.**

Transporte adicional para distâncias superiores a 30 km, utilizando caminhão tanque de 30.000 litros. Este serviço refere-se ao transporte da emulsão asfáltica RR-2C da refinaria até a obra DMT = 118,80 km. Quilômetros excedentes à 30km até o destino final.

Cato de S...  
Engenheiro Civil  
CREA 042.232/1-0/P00000000



**1.4.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020.**

Transporte de materiais em caminhão basculante de 14 m<sup>3</sup> em vias pavimentadas com distância até 30 km. Este serviço refere-se ao transporte do CBUQ da usina até a obra DMT= 4,55 km.

**1.4.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020.**

Transporte de insumos utilizando caminhão de carroceria com capacidade de 9 toneladas. Este serviço refere-se ao transporte do filler do fornecedor até a usina. DMT = 30 KM

**1.4.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020.**

Transporte adicional de materiais em caminhão carroceria de 9 toneladas, para distâncias superiores a 30 km em vias urbanas pavimentadas, com cálculo baseado na unidade TXKM. Este serviço refere-se ao transporte do filler do fornecedor até a usina. DMT = 118,80 km

**1.4.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020**

Transporte de material asfáltico em caminhão tanque com capacidade de 30.000 litros, para distâncias de até 30 km em vias urbanas pavimentadas, conforme unidade TXKM. Este serviço refere-se ao transporte do cap 50/70 da refinaria até a usina. DMT = 30 km

**1.4.7 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020.**

Transporte de material asfáltico em caminhão tanque de 30.000 litros, destinado ao deslocamento em vias urbanas pavimentadas, respeitando distância máxima de 30 km e a unidade TXKM. Este serviço refere-se ao transporte do cap 50/70 da refinaria até a usina. DMT = 118,80 km

Caio da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 076225-1/1P 02262771-6



**1.4.8 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020.**

Realização de transporte de materiais em caminhão basculante de 14 m<sup>3</sup>, para distâncias de até 30 km em vias pavimentadas, mensurado por unidade M3XKM. Transporte de areia média para meio-fio, Transporte de areia média para sarjeta, transporte de areia média para assentamento dos intertravados e transporte do pó de pedra para rejuntamento dos blocos.

**1.4.9 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020.**

Execução de transporte adicional em caminhão basculante de 14 m<sup>3</sup> para distâncias superiores a 30 km, em vias pavimentadas, calculado na unidade M3XKM. Transporte de areia média para meio-fio, Transporte de areia média para sarjeta, transporte de areia média para assentamento dos intertravados e transporte do pó de pedra para rejuntamento dos blocos. Transporte De Areia Média Para Assentamento Dos Intertravados Até A Obra - DMT = 32,15 Km. Transporte De Areia Média Para Assentamento Dos Intertravados Até A Obra - DMT = 2,15 Km.

**1.5 – CALÇADAS, MEIO-FIO E SARJETAS**

**1.5.1 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

Demolição manual sem reaproveitamento de piso de concreto simples nas ruas: RUA 07 – BRISA DO NORTE, RUA D – BRISA DO NORTE, RUA E - BRISA DO NORTE, RUA H - BRISA DO NORTE E RUA CAPITÃO MANOEL ALVES.

**1.5.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF\_01/2024**

Assentamento de guias confeccionadas em concreto pré-fabricado com dimensões de 100x15x13x30cm, com resistência de 20 Mpa para garantir a segurança e acessibilidade. Nas ruas: RUA 07 – BRISA DO NORTE, RUA D – BRISA DO NORTE, RUA E - BRISA DO NORTE, RUA H - BRISA DO NORTE E RUA CAPITÃO MANOEL ALVES. Primeiro, deve-se preparar o local: Limpar e nivelar o local onde será assentada a guia, depois vem o assentamento da guia (meio-fio) em trecho reto, utilizando concreto pré fabricado. Fixar a guia ao solo utilizando areia,



cimento e água. No final, verificar a nivelidade da guia após o assentamento.

### **1.5.3 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_01/2024**

Confeção de sarjetas moldadas “in loco” com dimensões de 30 cm de base e 10 cm de altura, com resistência de 20 Mpa. RUA 07 – BRISA DO NORTE, RUA D – BRISA DO NORTE, RUA E - BRISA DO NORTE, RUA H - BRISA DO NORTE E RUA CAPITÃO MANOEL ALVES. Limpar e nivelar o local onde será executada a sarjeta. Moldagem: Moldar a sarjeta em trecho reto, utilizando o equipamento de moldagem. Concretagem: Concretar a sarjeta, utilizando o concreto. Acabamento: Acabamento da superfície da sarjeta, utilizando ferramentas manuais.

### **1.5.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO**

O aterro será executado nas áreas onde irão ser colocadas as calçadas de intertravados, para isso deve-se primeiro: limpar e nivelar o local onde será realizado o aterro. Adquirir o material de aterro necessário conforme memorial de cálculo do orçamento. Transportar o material de aterro para o local da obra. Realizar o aterro com compactação mecânica, utilizando Compactador de Placa Vibratória Hp 7 (Chp). RUA 07 – BRISA DO NORTE, RUA D – BRISA DO NORTE, RUA E - BRISA DO NORTE, RUA H - BRISA DO NORTE E RUA CAPITÃO MANOEL ALVES.

### **1.5.5 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022**

Execução de passeios com blocos intertravados de cor natural, dimensões de 20x10 cm e espessura de 6 cm. Deve-se seguir alguns passos: Limpar e nivelar o local onde será executado o passeio. Compactar a base do passeio, utilizando o equipamento placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina. Após a compactação, assentar os blocos retangulares de concreto, cor natural, com dimensões de 20 x 10 cm e espessura de 6 cm, a partir de um ponto de referência, com alinhamento e esquadro. Após o assentamento, realizar o rejuntamento dos blocos com espalhamento do pó de pedra sobre o pavimento e compactando com a placa vibratória, repetindo o processo até o preenchimento total das juntas. Finalizar, executando o reboco e acabamento do passeio, utilizando areia, cimento e água nas ruas: RUA 07 – BRISA DO NORTE, RUA D – BRISA DO NORTE, RUA E - BRISA DO NORTE, RUA H - BRISA DO NORTE E RUA CAPITÃO MANOEL ALVES.

Caio da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA 016/2013 - NIP 01226271-5



### **1.5.6 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_03/2024**

Limpar e nivelar o local onde será executado o piso podotátil. Assentar a argamassa do tipo ACII sobre o local preparado. Assentar o concreto sobre a argamassa, utilizando elementos de fixação. Compactar o concreto, utilizando o equipamento de compactação. Realizar o acabamento do piso podotátil, utilizando areia, cimento e água.

## **1.6 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

### **1.6.1 PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF\_05/2021**

Demarcação de eixo viário com tinta retro refletiva à base de resina acrílica, incluindo microesferas de vidro, aplicadas mecanicamente com demarcado, faixa branca de bordo l=10 cm. Primeiro, limpar e secar o asfalto antes da aplicação da tinta. Aplicar a tinta retrorrefletiva utilizando a demarcadora autopropelida. Verificar a qualidade da aplicação da tinta, garantindo que esteja dentro dos padrões estabelecidos. Realizar a manutenção da demarcadora, garantindo que esteja em boas condições de funcionamento. Aplicar nas ruas: RUA 07 – BRISA DO NORTE, RUA D – BRISA DO NORTE, RUA E - BRISA DO NORTE, RUA H - BRISA DO NORTE E RUA CAPITÃO MANOEL ALVES.

### **1.6.2 PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF\_05/2021**

Deve-se limpar e secar a superfície antes da aplicação da tinta. Demarcar os símbolos e textos com fita adesiva. Aplicar a tinta acrílica utilizando o rolo de pintura. Remover a fita adesiva após a aplicação da tinta. Realizar o acabamento, verificando se os símbolos e textos estão legíveis e visíveis os símbolos: 'Faixa De Pedestres ', "Pare" E Faixa De Retenção "Pare".

### **1.6.3 PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO**

Fornecimento e instalação de placas de advertências confeccionadas em aço galvanizado e

Caro da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREMEX 37625 - RPI 02502715



revestidas com material refletivo. Para a devida instalação, deve-se: Limpar e nivelar o local onde será instalada a placa. Instalar o suporte para placa. Instalar a placa de advertência em aço. Fixar a placa ao suporte utilizando parafusos e porcas e por ultimo, verificar se a placa está corretamente instalada e visível.

#### **1.6.4 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO**

Fornecimento e instalação de placas de regulamentação do tipo R1 que indica a obrigatoriedade de parar o veículo antes de prosseguir em uma interseção, cruzamento ou local determinado pela sinalização, confeccionadas em aço galvanizado e revestidas com material refletivo. Para a devida instalação, deve-se: Limpar e nivelar o local onde será instalada a placa. Instalar o suporte para placa. Instalar a placa de advertência em aço. Fixar a placa ao suporte utilizando parafusos e porcas e por ultimo, verificar se a placa está corretamente instalada e visível.

#### **1.6.5 PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III – CONFECÇÃO**

Assentamento das placas de identificação de logradouro, cuja finalidade é fornecer informações que permitam aos usuários identificar a rua na qual estão trafegando. O serviço consiste na fixação das placas diretamente em paredes de imóveis particulares, conforme diretrizes urbanas e normas técnicas de sinalização, a uma altura entre 1,80m e 2,20m do piso da calçada, evitando interferências com janelas, portões ou marquises.

#### **1.6.6 CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL**

Deve-se limpar e nivelar a superfície antes da aplicação do caião. Misturar a cal com o fixador de cal e água, de acordo com as instruções do fabricante. Aplicar o caião manualmente, utilizando ferramentas manuais. Realizar o acabamento, verificando se o caião está uniformemente aplicado nos meio-fios que serão implantados.

### **1.7 – LIMPEZA GERAL**

#### **1.7.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

Realização de limpeza final em pisos de áreas urbanizadas, incluindo remoção de resíduos, poeira e outros materiais, garantindo a entrega da obra em perfeitas condições.

Carla de Fátima  
Engenheira Civil  
CNPJ nº 07.042.071/0001-10



**A. ORÇAMENTO**

Celio da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
13.041.2021-1/2022





## B. PEÇAS GRÁFICAS

Calo da Silva Ribeiro  
Emp. nº 000 011  
CNPJ nº 06.251.111/0001-71-9





PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pra frente, pra gente

Secretaria de Infraestrutura



  
Caio da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA CE 376225 - RNR 062282771-6

---

**CAIO DA SILVA RIBEIRO**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA 376225 CE**



MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: SINAPI 08/2025 - CE (NÃO DESONERADA) - TABELA SEINFRA 28 (NÃO DESONERADA) - SICRO 01/2025 (NÃO DESONERADA)  
 Local: SEDE, ITAÍPOCA/CE  
 Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA/CE  
 Obra: INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAÍPOCA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	QUANT.	ALT	X	X	QUANT	TOTAL
1.0	PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS									100,00
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA									
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	%								
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS - Placa Padrão Caixa Econômica Federal	M2	3,60			1,80	x		1	6,48
1.2.2	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M DE ACORDO COM O CRONOGRAMA - 9 MESES	MÉS								9,00
1.2.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN								1,00
1.2.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN								1,00
1.2.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN								1,00
1.2.6	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM								1,00



PREFEITURA DE  
**Itaipoca**

MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: SINAPI 08/2025 - CE (NÃO DESONERADA) - TABELA SEINFRA 28 (NÃO DESONERADA) - SICRO 01/2025 (NÃO DESONERADA)

Local: SEDE, ITAIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA/CE

Obra: INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAIPOCA

ITEM	DESCRICAÇÃO	UNID.	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	QUANTID.
<b>1.0 PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS</b>					
	DISTÂNCIA PARA FORTALEZA				
	-VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	148,8			
	- ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM	148,8			
	- TRATOR DE PNEUS	148,8			
<b>1.2.7 DESMABILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS</b>					
	DISTÂNCIA PARA FORTALEZA				
	-VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	148,8			
	- ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM	148,8			
	- TRATOR DE PNEUS	148,8			
					446,40
<b>1.2.8 DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023</b>					
	RUA 7	M		COMP	
			CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - MF1+MF2+MF3+MF4+MF5+MF6+MF7+MF8	498,05	
	RUA D		CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - MF1+MF2	384,84	
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02		CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - MF1+MF2	329,66	
	RUA E PAR TRECHO 02		CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - MF1+MF2	329,17	
	RUA E PAR TRECHO 01		CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - MF1+MF2+MF3+MF4+MF5+MF6+MF7+MF8	1.254,01	
					7.042,17



Caio da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREM-C-316225 - RNP 062262771-6







PREFEITURA DE  
**Itaipoca**

MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: SINAPI 08/2025 - CE (NÃO DESONERADA) - TABELA SEINFRA 28 (NÃO DESONERADA) - SICRO 01/2025 (NÃO DESONERADA)

Local: SEDE, ITAÍPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA/CE

Obra: INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAÍPOCA

ITEM	DESCRICAÇÃO	UNID.	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA	UN	QUANTID.
<b>1.0 PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS</b>							
1.2.12	RETIRADA DE ÁRVORES	UN					35,00
	RUA 7					10,00	=
	RUA D					9,00	
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02					5,00	
	RUA E PAR TRECHO 02					8,00	
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01					-	
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01					3,00	
	RUA H					-	
<b>1.3 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>							
1.3.1	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	COMP.	LARGURA	ÁREA		TOTAL
	RUA 7 (SOLUÇÃO 01)		60,00	6,40	384,00		23.513,50
	RUA 7 (SOLUÇÃO 02)		67,00	6,40	428,80		384,00
	RUA 7 (SOLUÇÃO 03)		153,00	6,40	979,20		428,80
	RUA D		174,70	6,40	1.118,08		979,20
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02		173,80	6,25	1.086,25		1.118,08
	RUA E PAR TRECHO 02		173,80	6,25	1.086,25		1.086,25
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 01)		173,80	6,40	1.112,32		1.086,25
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 02)		89,00	6,40	569,60		1.112,32
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 03)		398,05	6,40	2.547,52		569,60
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 01)		120,00	6,40	768,00		2.547,52
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 02)		340,00	6,40	2.176,00		768,00
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 03)		196,50	6,40	1.257,60		2.176,00



Caio da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA 22.316/25 - RNP 06229774-6







PREFEITURA DE  
**Itaipoca**

MEMORIAL DE CALCULO

Tabela Fonte: SINAPI 08/2025 - CE (NÃO DESONERADA) - TABELA SEINFRA 28 (NÃO DESONERADA) - SICRO 01/2025 (NÃO DESONERADA)

Local: SEDE, ITAIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA/CE

Obra: INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAIPOCA

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	DMT (KM)	VOLUME CBUQ (M3)	X	DMT (KM)	QUANTID.
<b>1.0 PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS</b>									
1.4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM							5.349,26
	TRANSPORTE DO CBUQ - DMT ENTRE USINA E A OBRA = 4,55 KM								=
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA DMT= 4,55 KM				4,55	1.175,66			5.349,25
1.4.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM							1.802,15
	TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT ENTRE FORTALEZA E ITAIPOCA 148,50 = KM	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3)		DMT (KM)				=
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA. DMT = 30 KM	1.175,66	2,5548		30,00				1.802,15
1.4.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM							7.136,49
	TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT ENTRE FORTALEZA E ITAIPOCA 148,50 = KM	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3)		DMT (KM)				=
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA. DMT = 118,80 KM	1.175,66	2,5548		118,8				7.136,50
1.4.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM							5.406,44
	TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT ENTRE FORTALEZA E ITAIPOCA = 148,50 KM	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3)		DMT (KM)				=
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA. DMT = 30 KM	1.175,66	2,5548		30,00				5.406,44



Caio da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 374/2025 - RNP 0622027146



PREFEITURA DE  
**Itaipoca**

MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: SINAPI 08/2025 - CE (NÃO DESONERADA) - TABELA SEINFRA 28 (NÃO DESONERADA) - SICRO 01/2025 (NÃO DESONERADA)

Local: SEDE, ITAIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA/CE

Obra: INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAIPOCA

ITEM	DESCRICAÇÃO	UNID.	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	QUANTID.
<b>1.0 PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS</b>					
1.4.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM			
	TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT ENTRE FORTALEZA E ITAIPOCA = 148,50 KM	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3)	DMT (KM)	= 21.409,48
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA. DMT = 118,80 KM	1.175,66	2.5548	118,8	
1.4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM			
	TRANSPORTE DE AREIA DO AREAL ATÉ A OBRA - DMT = 32,15 KM	M	DENSIDADE (M3/M)		
	TRANSPORTE DE AREIA MÉDIA PARA MEIO-FIO - DMT=30 KM	14.018,50	0,0066	DMT (KM)	
	TRANSPORTE DE AREIA MÉDIA PARA SARJETA - DMT=30 KM	7.009,25	0,0099	30	2.775,66
	TRANSPORTE DE AREIA MÉDIA PARA ASSENTAMENTO DOS INTERTRAVADOS ATÉ A OBRA - DMT = 32,15 KM	M2	DENSIDADE (M3/M2)		2.081,75
	TRANSPORTE DE AREIA MÉDIA PARA ASSENTAMENTO DOS INTERTRAVADOS E PODOTÁTIL ATÉ A OBRA - DMT = 30 KM	9.499,87	0,0568	DMT (KM)	
	TRANSPORTE DE PÓ DE PEDRA PARA REJUNTE DO INTERTRAVADOS E PODOTÁTIL ATÉ A OBRA - DMT = 32,15 KM	M2	DENSIDADE (M3/M2)		16.187,78
	TRANSPORTE DE PÓ DE PEDRA PARA REJUNTE DOS INTERTRAVADOS E PODOTÁTIL ATÉ A OBRA - DMT = 30 KM	9.499,87	0,0098	DMT (KM)	
1.4.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM			2.792,96



Caio da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREMOP 376/25 - RUP 0622027146







PREFEITURA DE  
**Itaipoca**

MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: SINAPI 08/2025 - CE (NÃO DESONERADA) - TABELA SEINFRA 28 (NÃO DESONERADA) - SICRO 01/2025 (NÃO DESONERADA)

Local: SEDE, ITAIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA/CE

Obra: INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAIPOCA

ITEM	DESCRICAÇÃO	UNID.	COMPRIMENTO (M)	ÁREA DA CALÇADA LD	ÁREA MEIO-FIO (LD + LE)	LARGURA (M)	ESPESSURA	ÁREA MEIO-FIO (LD + LE)	ÁREA MEIO-FIO (LD + LE)	ÁREA DE PODOTÁTIL	ÁREA INTERTRAVADO	QUANTID.
1.0	PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS											
	RUA E PAR TRECHO 01			620,10	642,35		1,262,45					
	RUA E IMPAR TRECHO 01			637,50	594,65		1,232,15					
	RUA H			1,274,25	1,219,05		2,493,30					
	RUA CAPITÃO MANDEL ALVES			250,80	250,80		501,60					
1.5.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3										
	RUA 7		946,84									2,849,96
	RUA D		698,80			141,78	0,3					241,52
	RUA E IMPAR TRECHO 02		806,49			97,83	0,3					180,29
	RUA E PAR TRECHO 02		286,77			92,96	0,3					214,06
	RUA E PAR TRECHO 01		1,065,37			48,66	0,3					71,43
	RUA E IMPAR TRECHO 01		2,898,00			179,86	0,3					265,65
	RUA H		3,915,26			345,00	0,3					765,90
	RUA CAPITÃO MANDEL ALVES		627,00			698,12	0,3					965,14
1.5.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM, AF_10/2022	M2										
	RUA 7 (SOLUÇÃO 01)		108,00	108,00								7,630,56
	RUA 7 (SOLUÇÃO 02)		77,74	119,60								146,40
	RUA 7 (SOLUÇÃO 03)		241,50	292,00								127,97
	RUA D		349,40	349,40								378,78
	RUA E IMPAR TRECHO 02		260,70	545,79								496,15
	RUA E PAR TRECHO 02			286,77								613,93
												185,97



Caio da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 37625 - RUP 06202716



PREFEITURA DE  
**Itaipoca**

MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: SINAPI 08/2025 - CE (NÃO DESONERADA) - TABELA SEINFRA 28 (NÃO DESONERADA) - SICRO 01/2025 (NÃO DESONERADA)

Local: SEDE, ITAIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA/CE

Obra: INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAIPOCA

ITEM	DESCRICAÇÃO	UNID.	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	COMP. LD	COMP. LE	LARGURA	ÁREA	QUANTID.	
<b>1.0 PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS</b>										
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 01)		-	249,80	=	249,80	-	34,97	=	177,36
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 02)		-	236,34	=	236,34	-	36,76	=	160,19
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 03)		-	579,23	=	579,23	-	108,12	=	355,26
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 01)		240,00	340,20	=	340,20	-	65,35	=	444,83
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 02)		586,80	905,55	=	905,55	-	175,80	=	1.128,19
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 03)		287,25	538,20	=	538,20	-	103,85	=	610,33
	RUA H (SOLUÇÃO 01)		1.391,25	297,00	=	297,00	-	301,28	=	1.094,17
	RUA H (SOLUÇÃO 02)		520,13	1.100,55	=	1.100,55	-	302,53	=	994,01
	RUA H (SOLUÇÃO 03)		-	606,33	=	606,33	-	94,32	=	410,95
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES		326,04	300,96	=	300,96	-	140,45	=	336,07
<b>1.5.6</b>	<b>PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024</b>	<b>M2</b>								<b>1.869,31</b>
	RUA 7 (SOLUÇÃO 01)			60,00	X	60,00	0,3			
	RUA 7 (SOLUÇÃO 02)			59,80	X	59,80	0,3			
	RUA 7 (SOLUÇÃO 03)			120,75	X	146,00	0,3			
	RUA D			174,70	X	174,70	0,3			
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02			173,80	X	158,20	0,3			
	RUA E PAR TRECHO 02			-	X	173,80	0,3			
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 01)			-	X	124,90	0,3			
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 02)			-	X	131,30	0,3			
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 03)			-	X	386,15	0,3			
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 01)			120,00	X	113,40	0,3			
										70,02



Caio da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CRENG-06225 - RUP 0528271-0



PREFEITURA DE  
**Itaipoca**

MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: SINAPI 08/2025 - CE (NÃO DESONERADA) - TABELA SEINFRA 28 (NÃO DESONERADA) - SICRO 01/2025 (NÃO DESONERADA)

Local: SEDE, ITAÍPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA/CE

Obra: INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAÍPOCA

ITEM	DESCRICAÇÃO	UNID.	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	REPETIÇÕES	QUANTID.
<b>1.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS</b>					
	RUA E IMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 02)		326,00	301,85	X 0,3	188,36
	RUA E IMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 03)		191,50	179,40	X 0,3	111,27
	RUA H (SOLUÇÃO 01)		927,50	148,50	X 0,3	322,80
	RUA H (SOLUÇÃO 02)		346,75	733,70	X 0,3	324,14
	RUA H (SOLUÇÃO 03)		-	336,85	X 0,3	101,06
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES		250,80	250,80	X 0,3	150,48
<b>1.6</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>					
<b>1.6.1</b>	<b>PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULIDA. AF_05/2021</b>	<b>M</b>	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>X</b>	<b>REPETIÇÕES</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
	FAIXA BRANCA DE BORDO L=10 CM		280,00	X	2,00	560,00
	RUA 7		174,70	X	2,00	349,40
	RUA D		173,80	X	2,00	347,60
	RUA E IMPAR TRECHO 02		173,80	X	2,00	347,60
	RUA E PAR TRECHO 02		660,85	X	2,00	1.321,70
	RUA E IMPAR TRECHO 01		666,50	X	2,00	1.333,00
	RUA H		1.284,25	X	2,00	2.568,50
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES		250,80	X	2,00	501,60
	FAIXA AMARELADE EIXO L=10 CM					
	RUA 7		280,00	X	1,00	280,00
	RUA D		174,70	X	1,00	174,70
	RUA E IMPAR TRECHO 02		173,80	X	1,00	173,80
	<b>TOTAL</b>				<b>=</b>	<b>10.964,10</b>



Caio da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CRENGE 07625-RP/0202015



PREFEITURA DE  
**Itaipoca**

MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: SINAPI 08/2025 - CE (NÃO DESONERADA) - TABELA SEINFRA 28 (NÃO DESONERADA) - SICRO 01/2025 (NÃO DESONERADA)

Local: SEDE, ITAIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA/CE

Obra: INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAIPOCA

ITEM	DESCRICAÇÃO	UNID.	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	QUANT.	ÁREA (M2)	QUANTID.
<b>1.0 PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS</b>							
	RUA E PAR TRECHO 02		173,80	X	1,00	173,80	
	RUA E PAR TRECHO 01		660,85	X	1,00	660,85	
	RUA E IMPAR TRECHO 01		656,50	X	1,00	656,50	
	RUA H		1.284,25	X	1,00	1.284,25	
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES		250,80	X	1,00	250,80	
1.6.2	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2					967,68
	FAIXA DE PEDESTRES		ÁREA (M2) /UNIDADE	UNIDADES		ÁREA (M2)	
	"PARE" E FAIXA DE RETENÇÃO "PARE"		23,80	36,00		856,80	
			12,32	9,00		110,88	
1.6.3	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un		QUANT	ÁREA		61,00
	PLACA DE ADVERTÊNCIA			61,00			61,00
1.6.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un		QUANT	ÁREA		33,00
	PLACA DE PARE L=0,248 M			33,00			33,00
1.6.5	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFEÇÃO	m²	COMP	ÁREA	QUANT		2,28
	PLACAS DE LOGRADOURO		0,64	0,19	12,00		2,28
1.6.6	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	COMP	ÁREA	QUANT		
					94,00		



Caio da Silva Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 37525-RUP/0202716





## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Objeto: Prefeitura Municipal de Itaipipoca  
INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO  
PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAIPPOCA

ITEM	ETAPAS	VALOR (R\$)	30 DIAS MÊS 01	60 DIAS MÊS 02	90 DIAS MÊS 03	120 DIAS MÊS 04	150 DIAS MÊS 05	180 DIAS MÊS 06	210 DIAS MÊS 07	240 DIAS MÊS 08	270 DIAS MÊS 09
1.0	<b>PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS</b>										
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	231.794,00									
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	231.794,00	24.732,42 10,67%	23.944,32 10,33%	23.596,63 10,18%	23.179,40 10,00%	45.199,83 19,50%	22.785,35 9,83%	22.785,35 9,83%	22.785,35 9,83%	22.785,35 9,83%
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	242.688,42									
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	242.688,42	72.806,53 30,00%	48.537,68 20,00%	36.403,26 15,00%	24.268,84 10,00%	12.134,42 5,00%	12.134,42 5,00%	12.134,42 5,00%	12.134,42 5,00%	12.134,42 5,00%
1.3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	2.293.094,51									
1.3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	2.293.094,51	229.309,45 10,00%	229.309,45 10,00%	229.309,45 10,00%	229.309,45 10,00%	458.618,90 20,00%	229.309,45 10,00%	229.309,45 10,00%	229.309,45 10,00%	229.309,45 10,00%
1.4	TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS	142.299,75									
1.4	TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS	142.299,75	14.229,98 10,00%	14.229,98 10,00%	14.229,98 10,00%	14.229,98 10,00%	28.459,95 20,00%	14.229,98 10,00%	14.229,98 10,00%	14.229,98 10,00%	14.229,98 10,00%
1.5	CALÇADAS, MEIO-FIO E SARIJETAS	2.628.972,78									
1.5	CALÇADAS, MEIO-FIO E SARIJETAS	2.628.972,78	262.897,28 10,00%	262.897,28 10,00%	262.897,28 10,00%	262.897,28 10,00%	525.794,56 20,00%	262.897,28 10,00%	262.897,28 10,00%	262.897,28 10,00%	262.897,28 10,00%
1.6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	264.602,36									
1.6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	264.602,36	26.460,24 10,00%	26.460,24 10,00%	26.460,24 10,00%	26.460,24 10,00%	52.920,47 20,00%	26.460,24 10,00%	26.460,24 10,00%	26.460,24 10,00%	26.460,24 10,00%
1.7	LIMPEZA GERAL	43.264,84									
1.7	LIMPEZA GERAL	43.264,84	4.326,48 10,00%	4.326,48 10,00%	4.326,48 10,00%	4.326,48 10,00%	8.652,97 20,00%	4.326,48 10,00%	4.326,48 10,00%	4.326,48 10,00%	4.326,48 10,00%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>5.846.716,66</b>									
Total Simples		634.762,37	634.762,37	609.705,43	597.223,32	584.671,67	1.131.781,10	572.143,20	572.143,20	572.143,20	572.143,20
Percentual Simples			10,86%	10,43%	10,21%	10,00%	19,36%	9,79%	9,79%	9,79%	9,79%
Total Acumulado		634.762,37	634.762,37	1.244.467,80	1.841.691,11	2.426.362,78	3.558.143,88	4.130.287,07	4.702.430,27	5.274.573,46	5.846.716,66
Percentual Acumulado			10,86%	21,28%	31,50%	41,50%	60,86%	70,64%	80,43%	90,21%	100,00%

Cabo de Arma Zibreiro  
Engenheiro Civil  
CREGO 005 - RFP 02/2016