PROCESSO ADMINISTRATIVO 0416 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0417 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0418 ASSINADO ELETRONICAMENTE

1.3.2 EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA MODIFICADA POR POLÍMERO ELASTOMÉRICO - RR 2C – E 10

1.3.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 10

1.3.4 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 11

1.4 – TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS 11

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 11

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. 11

1.4.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 12

1.4.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020. 12

1.4.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020. 12

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 12

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 12

1.4.8 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 13

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. 13

1.5 – CALÇADAS, MEIO-FIO E SARJETAS 13

1.5.1 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 13

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 13

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 14

1.5.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO 14

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0419 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 14

1.5.6 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 15

1.6 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA 15

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 15

1.6.2 PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021 15

1.6.3 PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO 15

1.6.4 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO 16

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

1.6.6 CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL 16

1.7 – LIMPEZA GERAL 16

1.7.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 16

A. ORÇAMENTO 17

B. PEÇAS GRÁFICAS 18

Civil

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0420 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 3º 21' 42" (S) e a longitude de 39º 49' 54" (W). Com uma área de 1.614,68 Km², 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-[illegible]

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0421 ASSINADO ELETRONICAMENTE

B. METODOLOGIA ADOTADA

Para elaboração do projeto que orientará a execução das **INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA - 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.

Carlos [illegible] Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA [illegible] MP 062[illegible]71-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0422 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA [illegible] - RNP 062209711-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0423 ASSINADO ELETRONICAMENTE

1.2.4 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO

Implantação de sistema de esgotamento sanitário provisório, garantindo a adequada destinação dos efluentes. 1. Sistemas de coleta de esgoto por tanques: Utilizam tanques para coletar e armazenar o esgoto, que é posteriormente removido por caminhões-vácuo. 2. Sistemas de coleta de esgoto por redes: Utilizam redes de tubulações temporárias para coletar e transportar o esgoto para um local de tratamento. 3. Sistemas de tratamento de esgoto portáteis: Utilizam equipamentos portáteis para tratar o esgoto, que é posteriormente descartado de forma segura.

1.2.5 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA

Implantação de redes elétricas e de comunicação provisórias, garantindo condições para o funcionamento pleno do canteiro de obras. 1. Segurança: As instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica ajudam a garantir a segurança das equipes de obra . 2. Eficiência: As instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica ajudam a aumentar a eficiência das equipes de obra. 3. Comunicação: As instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica ajudam a garantir a comunicação eficaz entre as equipes de obra.

1.2.6 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Transporte de equipamentos necessários à execução da obra utilizando cavalo mecânico com prancha de 3 eixos, para equipamemento que serão utilizados na execução dos serviços, como: vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, rolo compactador vibratório tandem e Trator de pneus.

1.2.7 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Retirada de equipamentos do canteiro de obra utilizando cavalo mecânico com prancha de 3 eixos, ao término da execução, como: vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, rolo compactador vibratório tandem e Trator de pneus.

1.2.8 DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Demolição mecanizada sem reaproveitamento de guias meios fios 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. Os meio fios existentes estão desgastados das

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA [illegible] PI062097/D

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0424 ASSINADO ELETRONICAMENTE

imtempéries 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 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Carregamento de entulhos utilizando escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³) e descarregamento livre, provenientes das demoliçoes das guias meios fios, dos materiais da limpeza das ruas e das demolições de pisos existentes, para aplicação do aterro e posteriomente execução das calçadas.

1.2.11 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

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

1.2.12 RETIRADA DE ÁRVORES

As retiradas das arvores 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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0425 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 CATIÔNICA MODIFICADA POR POLÍMERO ELASTOMÉRICO - RR 2C – E

A aplicação de emulsão asfáltica catiônica 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 CATIÔNICA 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 (Kg/M2) x área (M2) = 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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0426 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Carregamento de mistura asfáltica em caminhão basculante de 14 m³ 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 asfaltica 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 asfaltica RR-2C da refinaria até a obra DMT = 118,80 km. Quilômetros excedentes à 30km até o destino final.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0427 ASSINADO ELETRONICAMENTE

1.4.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020.

Transporte de materiais em caminhão basculante de 14 m³ 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 37625 - RNP 062202771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0428 ASSINADO ELETRONICAMENTE

1.4.8 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020.

Realização de transporte de materiais em caminhão basculante de 14 m³, 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 M³, 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 m³ 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,

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA [illegible]

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0429 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

Confecção 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 exucutado 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 calculo 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 [illegible] MP 062202771-9

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

Carlos da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 071716-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0431 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0432 ASSINADO ELETRONICAMENTE

A. ORÇAMENTO



Carlos da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 0618207-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0433 ASSINADO ELETRONICAMENTE

B. PEÇAS GRÁFICAS

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0434 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA CE 376225 - RNP 062262771-6

CAIO DA SILVA RIBEIRO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 376225 CE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS														
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA														
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	%													TOTAL
															100,00
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	M2	COMP	X	ALT	X	QUANT								TOTAL
	- Placa Padrão Caixa Econômica Federal		3,60	x	1,80		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	MÊS													
	DE ACORDO COM O CRONOGRAMA - 9 MESES		9,00											=	9,00
1.2.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN													
			1,00											=	1,00
1.2.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN													
			1,00											=	1,00
1.2.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN													
			1,00											=	1,00
1.2.6	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM													

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 076225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0435 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
	DISTÂNCIA PARA FORTALEZA														
	-VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	148,8													
	- ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM	148,8													
	- TRATOR DE PNEUS	148,8													
1.2.7	**DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS**	**KM**													
	DISTÂNCIA PARA FORTALEZA														**446,40**
	-VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	148,8													
	- ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM	148,8													
	- TRATOR DE PNEUS	148,8													
1.2.8	**DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**	**M**			**COMP**									=	**7.042,17**
	RUA 7	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										

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 076225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0436 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01	CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - MF1+MF2+MF3+MF4+MF5+MF6+MF7+MF8			1.240,47										
	RUA H	CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - MF1+MF2+MF3+MF4+MF5+MF6+MF7+MF8+MF9			2.503,96										
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES	CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÕES - MF1+MF2			502,01										
1.2.9	**RASPAGEM E LIMPEZA DE TERRENO PLANO**	m²	ÁREA DA CALÇADA	-	ÁREA DE DEMOLIÇÃO CALÇADAS	-	ÁREA MEIO-FIO (LD + LE)	=	ÁREA DE RASPAGEM E LIMPEZA					=	9.069,10
	RUA 7 (SOLUÇÃO 01)		216,00	-	64,71	-	33,60	=	117,69						
	RUA 7 (SOLUÇÃO 02)		197,34	-		-	33,49		163,85						
	RUA 7 (SOLUÇÃO 03)		533,50	-		-	74,69		458,81						
	RUA D		698,80	-	79,86	-	97,83	=	521,11						
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02		806,49	-	32,15	-	92,96	=	681,38						
	RUA E PAR TRECHO 02		286,77	-	28,07	-	48,66	=	210,04						
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 01)		249,80	-	28,83	-	34,97	=	186,00						
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 02)		236,34	-		-	36,76		199,58						
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 03)		579,23	-		-	108,12		471,11						
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 01)		580,20	-	42,51	-	65,35	=	472,34						
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 02)		1.492,35	-		-	175,80		1.316,55						
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 03)		825,45	-		-	103,85		721,60						
	RUA H (SOLUÇÃO 01)		1.688,25	-	133,54	-	301,28	=	1.253,43						
	RUA H (SOLUÇÃO 02)		1.620,68	-		-	302,53	=	1.318,15						
	RUA H (SOLUÇÃO 03)		606,33	-		-	94,32	=	512,01						

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0437 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES		627,00	-	21,10	-	140,45	=	465,45						
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**	M3						=	VOLUME					=	747,67
	RUA 7								64,71						
	RUA D								79,86						
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02								32,15						
	RUA E PAR TRECHO 02								28,07						
	RUA E PAR TRECHO 01								28,83						
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01								42,51						
	RUA H								133,54						
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES								21,10						
	DEMOLIÇÃO DE GUIAS								316,90						
1.2.11	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**	M3XKM							VOLUME	x	DMT (KM)			=	3.327,12
	RUA 7								64,71	X	4,45				287,96
	RUA D								79,86	X	4,45				355,38
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02								32,15	X	4,45				143,07
	RUA E PAR TRECHO 02								28,07	X	4,45				124,91
	RUA E PAR TRECHO 01								28,83	X	4,45				128,29
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01								42,51	X	4,45				189,17
	RUA H								133,54	X	4,45				594,25
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES								21,10	X	4,45				93,90
	DEMOLIÇÃO DE GUIAS								316,90	X	4,45				

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262774-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0438 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

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

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA 06.376/D - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0439 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
	RUA H (SOLUÇÃO 01)		148,50	X	6,40	=	950,40								950,40
	RUA H (SOLUÇÃO 02)		779,00	X	6,40	=	4.985,60								4.985,60
	RUA H (SOLUÇÃO 03)		356,75	X	6,40	=	2.283,20								2.283,20
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES		250,80	X	7,10		1.780,68								1.780,68
1.3.2	**EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA MODIFICADA POR POLÍMERO ELASTOMÉRICO - RR 2C - E**	**T**	**TAXA (KG/M2)**	**X**	**ÁREA (M2)**	**=**	**KG**		**T**					**=**	**10,58**
	RUA 7		0,45	X	1.792,00	=	806,4		0,81						0,81
	RUA D		0,45	X	1.118,08	=	503,14		0,50						0,50
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02		0,45	X	1.086,25	=	488,81		0,49						0,49
	RUA E PAR TRECHO 02		0,45	X	1.086,25	=	488,81		0,49						0,49
	RUA E PAR TRECHO 01		0,45	X	4.229,44	=	1903,25		1,90						1,90
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01		0,45	X	4.201,60	=	1890,72		1,89						1,89
	RUA H		0,45	X	8.219,20	=	3698,64		3,70						3,70
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES		0,45	X	1.780,68	=	801,31		0,80						0,80
1.3.3	**EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019**	**M3**			**ÁREA**		**ESPESSURA**							**=**	**1.175,66**
	RUA 7				1.792,00		0,05								89,60
	RUA D				1.118,08		0,05								55,90
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02				1.086,25		0,05								54,31
	RUA E PAR TRECHO 02				1.086,25		0,05								54,31
	RUA E PAR TRECHO 01				4.229,44		0,05								211,47
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01				4.201,60		0,05								210,08
	RUA H				8.219,20		0,05								410,96
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES				1.780,68		0,05								89,03
1.3.4	**CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020**	**M3**			**ÁREA**		**ESPESSURA**								

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA CE 375225 - RNP 062602771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0440 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
	RUA 7				1.792,00		0,05								89,60
	RUA D				1.118,08		0,05								55,90
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02				1.086,25		0,05								54,31
	RUA E PAR TRECHO 02				1.086,25		0,05								54,31
	RUA E PAR TRECHO 01				4.229,44		0,05								211,47
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01				4.201,60		0,05								210,08
	RUA H				8.219,20		0,05								410,96
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES				1.780,68		0,05								89,03
1.4	**TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS**														TOTAL
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**	**TXKM**			**ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO (ITEM 3.1)**	**X**	**TAXA(T/M2)**	**X**	**DMT (KM)**				**=**		**352,71**
	TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT ENTRE FORTALEZA E ITAPIPOCA = 148,80 KM														
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA ATÉ O DMT = KM 30				23.513,50		0,0005		30						352,70
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**	**TXKM**			**ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO (ITEM 3.1) (M2)**	**X**	**TAXA(T/M2)**	**X**	**DMT (KM)**				**=**		**1.396,69**
	TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT ENTRE FORTALEZA E ITAPIPOCA = 148,80 KM														
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA DMT = 118,80 KM				23.513,50		0,0005		118,8						1.396,70

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062202771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0447 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
1.4.3	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**	**M3XKM**			VOLUME CBUQ (M3)	X	DMT (KM)							=	**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				1.175,66		4,55								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 FÍLLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT ENTRE FORTALEZA E ITAPIPOCA 148,50 = KM	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3)		% DOSAGEM		DMT (KM)								
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO FÍLLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA. DMT = 30 KM	1.175,66	2,5548		2,00%		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 FÍLLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT ENTRE FORTALEZA E ITAPIPOCA 148,50 = KM	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3		% DOSAGEM		DMT (KM)								
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO FÍLLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA. DMT = 118,80 KM	1.175,66	2,5548		2,00%		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 ITAPIPOCA = 148,50 KM	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3		% DOSAGEM		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		6,00%		30,00								5.406,44

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0442 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
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**												=	**21.409,48**
	TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT ENTRE FORTALEZA E ITAPIPOCA = 148,50 KM	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3		% DOSAGEM		DMT (KM)								
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA. DMT = 118,80 KM	1.175,66	2,5548		6,00%		118,8								21.409,49
1.4.8	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**	**M3XKM**												=	**23.838,15**
	TRANSPORTE DE AREIA DO AREAL ATÉ A OBRA - DMT = 32,15 KM	M	DENSIDADE (M3/M)				DMT (KM)								
	TRANSPORTE DE AREIA MÉDIA PARA MEIO-FIO - DMT=30 KM	14.018,50	0,0066				30								2.775,66
	TRANSPORTE DE AREIA MÉDIA PARA SARJETA - DMT=30 KM	7.009,25	0,0099				30								2.081,75
	TRANSPORTE DE AREIA MÉDIA PARA ASSENTAMENTO DOS INTERTRAVADOS ATÉ A OBRA - DMT = 32,15 KM	M2	DENSIDADE (M3/M2)				DMT (KM)								
	TRANSPORTE DE AREIA MÉDIA PARA ASSENTAMENTO DOS INTERTRAVADOS E PODOTÁTIL ATÉ A OBRA - DMT = 30 KM	9.499,87	0,0568				30								16.187,78
	TRANSPORTE DE PÓ DE PEDRA PARA REJUNTE DO INTERTRAVADOS E PODOTÁTIL ATÉ A OBRA - DMT = 32,15 KM	M2	DENSIDADE (M3/M2)				DMT (KM)								
	TRANSPORTE DE PÓ DE PEDRA PARA REJUNTAMENTO DOS INTERTRAVADOS E PODOTÁTIL ATÉ A OBRA - DMT = 30 KM	9.499,87	0,0098				30								2.792,96
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**	**M3XKM**													

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062602771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0443 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
	TRANSPORTE DE AREIA DO AREAL ATÉ A OBRA - DMT = 32,15 KM	M	DENSIDADE (M3/M)				DMT (KM)								
	TRANSPORTE DE AREIA MÉDIA PARA MEIO-FIO - DMT=2,15 KM	14.018,50	0,0066				2,15								198,92
	TRANSPORTE DE AREIA MÉDIA PARA SARJETA - DMT=2,15 KM	7.009,25	0,0099				2,15								149,19
	TRANSPORTE DE AREIA MÉDIA PARA ASSENTAMENTO DOS INTERTRAVADOS E PODOTÁTIL ATÉ A OBRA - DMT = 32,15 KM	M2	DENSIDADE (M3/M2)				DMT (KM)								
	TRANSPORTE DE AREIA MÉDIA PARA ASSENTAMENTO DOS INTERTRAVADOS E PODOTÁTIL ATÉ A OBRA - DMT = 2,15 KM	9.499,87	0,0568				2,15								1.160,12
	TRANSPORTE DE PÓ DE PEDRA PARA REJUNTE DO INTERTRAVADOS E PODOTÁTIL ATÉ A OBRA - DMT = 32,15 KM	M2	DENSIDADE (M3/M2)				DMT (KM)								
	TRANSPORTE DE PÓ DE PEDRA PARA REJUNTAMENTO DOS INTERTRAVADOS E PODOTÁTIL ATÉ A OBRA - DMT = 2,15 KM	9.499,87	0,0098				2,15								200,16
1.5	**CALÇADAS, MEIO-FIO E SARJETAS**														
1.5.1	**DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**	**M3**					**ESPESSURA**		**VOLUME**						TOTAL
	RUA 7	CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÃO - (A1+A2+A3+A4+A5+A6)				X	0,10	=	64,71					=	**430,77**
	RUA D	CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÃO - (A1+A2)				X	0,10	=	79,86						
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02	CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÃO - (A1)				X	0,10	=	32,15						
	RUA E PAR TRECHO 02	CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÃO - (A1)				X	0,10	=	28,07						

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062202771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0444 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
	RUA E PAR TRECHO 01		CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÃO - (A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9)			X	0,10	=	28,83						
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01		CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÃO - (A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7)			X	0,10	=	42,51						
	RUA H		CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÃO - (A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+A10+A11+A12+A13+A14+A15+ A16+A17+A18)			X	0,10	=	133,54						
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES		CONFORME QUADRO DE DEMOLIÇÃO - (A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9)			X	0,10	=	21,10						
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**	**M**	**LADO ESQUERDO**	**LADO DIREITO**	**COMP. (LE + LD)**	**X**	**LADOS**				**COMPRIMENTO**			=	**14.018,50**
	RUA 7		240,55	265,80	506,35	X	2				1012,70				
	RUA D		174,70	174,70	349,40	X	2				698,80				
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02		173,80	158,20	332,00	X	2				664,00				
	RUA E PAR TRECHO 02		158,20	173,80	332,00	X	2				664,00				
	RUA E PAR TRECHO 01		620,10	642,35	1.262,45	X	2				2524,90				
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01		637,50	594,65	1.232,15	X	2				2464,30				
	RUA H		1.274,25	1219,05	2.493,30	X	2				4986,60				
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES		250,80	250,80	501,60	X	2				1003,20				
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**	**M**		**LADO ESQUERDO**	**LADO DIREITO**	=	**COMP. TOTAL**							=	**7.009,25**
	RUA 7			240,55	265,80		506,35								
	RUA D			174,70	174,70		349,40								
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02			173,80	158,20		332,00								
	RUA E PAR TRECHO 02			158,20	173,80		332,00								

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0445 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
	RUA E PAR TRECHO 01			620,10	642,35		1.262,45								
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01			637,50	594,65		1.232,15								
	RUA H			1.274,25	1219,05		2.493,30								
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES			250,80	250,80		501,60								
1.5.4	**ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO**	**M3**	**ÁREA INTERTRAVADO E PODOTÁTIL**	-	**ÁREA MEIO-FIO (LD + LE)**	X	**ESPESSURA**			=	**VOLUME**			=	**2.849,96**
	RUA 7		946,84	-	141,78	X	0,3				241,52				
	RUA D		698,80	-	97,83	X	0,3				180,29				
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02		806,49	-	92,96	X	0,3				214,06				
	RUA E PAR TRECHO 02		286,77	-	48,66	X	0,3				71,43				
	RUA E PAR TRECHO 01		1065,37	-	179,86	X	0,3				265,65				
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01		2898,00	-	345,00	X	0,3				765,90				
	RUA H		3915,26	-	698,12	X	0,3				965,14				
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES		627,00	-	140,45	x	0,3				145,97				
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**	**M2**	**ÁREA DA CALÇADA LE**	**ÁREA DA CALÇADA LD**		=	**ÁREA TOTAL DA CALÇADA (LE + LD)**	-	**ÁREA MEIO-FIO (LD + LE)**	-	**ÁREA DE PODOTÁTIL**	=	**ÁREA INTERTRAVADO**	=	**7.630,56**
	RUA 7 (SOLUÇÃO 01)		108,00	108,00		=	216,00	-	33,60	-	36,00	=	146,40		
	RUA 7 (SOLUÇÃO 02)		77,74	119,60		=	197,34	-	33,49	-	35,88	=	127,97		
	RUA 7 (SOLUÇÃO 03)		241,50	292,00		=	533,50	-	74,69	-	80,03	=	378,78		
	RUA D		349,40	349,40		=	698,80	-	97,83	-	104,82	=	496,15		
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02		260,70	545,79		=	806,49	-	92,96	-	99,60	=	613,93		
	RUA E PAR TRECHO 02		-	286,77		=	286,77	-	48,66	-	52,14	=	185,97		

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262774-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0446 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 01)		-	249,80		=	249,80	-	34,97	-	37,47	=	177,36		
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 02)		-	236,34		=	236,34	-	36,76	-	39,39	=	160,19		
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 03)		-	579,23		=	579,23	-	108,12	-	115,85	=	355,26		
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 01)		240,00	340,20		=	580,20	-	65,35	-	70,02	=	444,83		
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 02)		586,80	905,55		=	1.492,35	-	175,80	-	188,36	=	1128,19		
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 03)		287,25	538,20		=	825,45	-	103,85	-	111,27	=	610,33		
	RUA H (SOLUÇÃO 01)		1.391,25	297,00		=	1.688,25	-	301,28	-	322,80	=	1064,17		
	RUA H (SOLUÇÃO 02)		520,13	1.100,55		=	1.620,68	-	302,53	-	324,14	=	994,01		
	RUA H (SOLUÇÃO 03)		-	606,33		=	606,33	-	94,32	-	101,06	=	410,95		
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES		326,04	300,96		=	627,00	-	140,45	-	150,48	=	336,07		
1.5.6	**PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024**	**M2**		**COMP LE**	**COMP LD**	**X**	**LARGURA**			**=**	**ÁREA**			**=**	**1.869,31**
	RUA 7 (SOLUÇÃO 01)			60,00	60,00	X	0,3				36,00				
	RUA 7 (SOLUÇÃO 02)			59,80	59,80	X	0,3				35,88				
	RUA 7 (SOLUÇÃO 03)			120,75	146,00	X	0,3				80,03				
	RUA D			174,70	174,70	X	0,3				104,82				
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02			173,80	158,20	X	0,3				99,60				
	RUA E PAR TRECHO 02			-	173,80	X	0,3				52,14				
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 01)			-	124,90	X	0,3				37,47				
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 02)			-	131,30	X	0,3				39,39				
	RUA E PAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 03)			-	386,15	X	0,3				115,85				
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 01)			120,00	113,40	X	0,3				70,02				

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 076225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0447 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01 (SOLUÇÃO 02)			326,00	301,85	X	0,3				188,36				
	RUA E ÍMPAR 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				
1.6	**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**														
															TOTAL
1.6.1	**PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021**	**M**	**COMPRIMENTO**		**X**		**REPETIÇÕES**	=			**COMPRIMENTO TOTAL**			=	**10.964,10**
	FAIXA BRANCA DE BORDO L=10 CM														
	RUA 7		280,00		X		2,00				560,00				
	RUA D		174,70		X		2,00				349,40				
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02		173,80		X		2,00				347,60				
	RUA E PAR TRECHO 02		173,80		X		2,00				347,60				
	RUA E PAR TRECHO 01		660,85		X		2,00				1.321,70				
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01		656,50		X		2,00				1.313,00				
	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 ÍMPAR TRECHO 02		173,80		X		1,00				173,80				

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 3[illegible]25 - RNP 062[illegible]

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0448 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
	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 ÍMPAR 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**
			ÁREA (M2) /UNIDADE		UNIDADES				**ÁREA (M2)**						
	FAIXA DE PEDESTRES		23,80		36,00				856,80						
	"PARE" E FAIXA DE RETENÇÃO "PARE"		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 - CONFECÇÃO**	**m²**	**COMP**	**ALTURA**	**ÁREA**		**QUANT**							=	**2,28**
	PLACAS DE LOGRADOURO		0,64	0,3	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**	**ALTURA**	**ÁREA**		**QUANT**								
							94,00								

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062202771-0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0449 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

MEMORIAL DE CÁLCULO

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

Local: SEDE, ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

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

ITEM	DESCRICAO	UNID.	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)										QUANTID.
1.0	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**														
1.6.7	**CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL**	m²	COMP	LARG.(0,15+0,13+0,15)											
	PINTURA MANUAL DOS MEIOS FIOS COM CAIAÇÃO		14.018,50	0,43										=	**6.027,96**
															6.027,96
1.7	**LIMPEZA GERAL**														
1.7.1	**LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**	M2													TOTAL
	RUA 7													=	**23.513,50**
	RUA D				1.792,00										1.792,00
	RUA E ÍMPAR TRECHO 02				1.118,08										1.118,08
	RUA E PAR TRECHO 02				1.086,25										1.086,25
	RUA E PAR TRECHO 01				1.086,25										1.086,25
	RUA E ÍMPAR TRECHO 01				4.229,44										4.229,44
	RUA H				4.201,60										4.201,60
	RUA CAPITÃO MANOEL ALVES				8.219,20										8.219,20
					1.780,68										1.780,68

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062627716

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0450 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Prefeitura Municipal de Itapipoca

Objeto: INTERVENÇÕES DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA

PREFEITURA DE Itapipoca Pra frente, pra gente

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	**PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**										
1.1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA**	**231.794,00**									
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	231.794,00	24.732,42	23.944,32	23.596,63	23.179,40	45.199,83	22.785,35	22.785,35	22.785,35	22.785,35
			10,67%	10,33%	10,18%	10,00%	19,50%	9,83%	9,83%	9,83%	9,83%
1.2	**SERVIÇOS PRELIMINARES**	**242.688,42**									
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	242.688,42	72.806,53	48.537,68	36.403,26	24.268,84	12.134,42	12.134,42	12.134,42	12.134,42	12.134,42
			30,00%	20,00%	15,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	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	229.309,45	229.309,45	229.309,45	458.618,90	229.309,45	229.309,45	229.309,45	229.309,45
			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	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	14.229,98	14.229,98	14.229,98	28.459,95	14.229,98	14.229,98	14.229,98	14.229,98
			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
1.5	**CALÇADAS, MEIO-FIO E SARJETAS**	**2.628.972,78**									
1.5	CALÇADAS, MEIO-FIO E SARJETAS	2.628.972,78	262.897,28	262.897,28	262.897,28	262.897,28	525.794,56	262.897,28	262.897,28	262.897,28	262.897,28
			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
1.6	**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**	**264.602,36**									
1.6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	264.602,36	26.460,24	26.460,24	26.460,24	26.460,24	52.920,47	26.460,24	26.460,24	26.460,24	26.460,24
			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
1.7	**LIMPEZA GERAL**	**43.264,84**									
1.7	LIMPEZA GERAL	43.264,84	4.326,48	4.326,48	4.326,48	4.326,48	8.652,97	4.326,48	4.326,48	4.326,48	4.326,48
			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
	TOTAL GERAL	**5.846.716,66**									
	Total Simples		**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**	**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%

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 37625 - RNP 062207716

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0451 ASSINADO ELETRONICAMENTE