



PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente

Secretaria de Infraestrutura e
Recursos Hídricos



MEMORIAL DESCRITIVO:

**SERVICO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E
DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO
MUNICIPIO DE ITAPIPOCA, LOTE 03.**

Local: Sede do município de Itapipoca – Ceará (Bairro: Maranhão).

**MARÇO
2021**



SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO

1.1 Caracterização da Área

2 – TERRAPLENAGEM

2.1. Metodologia Adotada

2.2. Elementos do Projeto

3 – PAVIMENTAÇÃO

3.1. Metodologia

3.2. Elementos do Projeto

4 – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

4.1 – DISPOSIÇÕES GERAIS

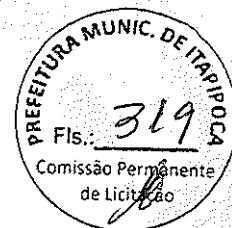
4.2 – TERRAPLENAGEM

4.3 – PAVIMENTAÇÃO

4.4 – BUEIRO

4.5 – LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

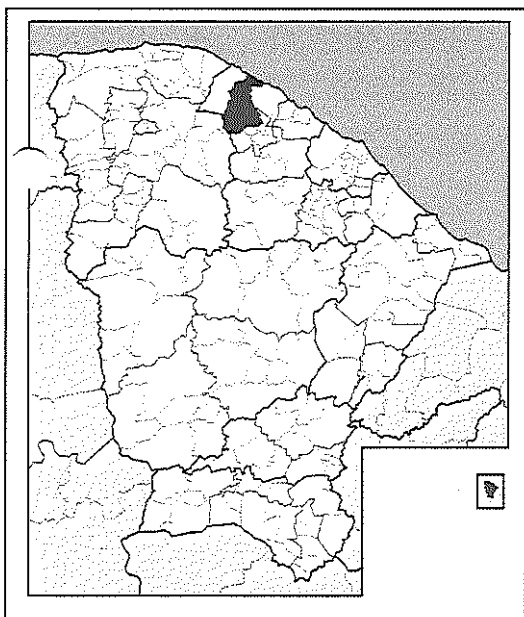




MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO

1 – INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o projeto de **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA, LOTE 03.**



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 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: Distrito Sede, 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.

Em decorrência da sua topografia, cidade plana e circundada de elevações, ocorrem diversos problemas de drenagem e em consequência disso a pavimentação sofre consideráveis danos, sendo de



grande relevância os serviços aqui projetados melhorando a trafegabilidade de veículos e de pedestres nós bairro: Maranhão.

2 – PROJETO DE TERRAPLENAGEM

2.1 – Metodologia Adotada

Para elaboração do projeto que orientará a execução dos serviços de terraplenagem da **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAÍPOCA, LOTE 03.** foram cumpridas as seguintes etapas principais:

- Análise da área a ser regularizada, utilizando-se o levantamento planialtimétrico;
- Visita ao local, onde foram estudadas opções tecnicamente viáveis que condicionassem o projeto o mais possível às condições atuais do terreno;
- Definição das cotas de projeto e verificação das cotas de terreno e soleiras das casas.

2.2- Elementos do Projeto

Integram o projeto de terraplenagem:

- Planta baixa das ruas;
- Planta de situação;
- Seções transversais das ruas.

3 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

3.1 – Metodologia Adotada

Para elaboração do projeto de pavimentação da **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAÍPOCA, LOTE 03.** foram realizadas as seguintes etapas principais:

- Análise das vias a serem pavimentadas;
- Levantamento topográfico das vias;
- Verificação das cotas de soleira das casas;

Foi definido o pavimento em Pedra Tosca sem rejuntamento com agregado adquirido, por apresentar um custo mais acessível na região.



Os meios fios serão executados em pedra granítica com dimensões aproximadas de 0,07x0,30x1,00 m com rejuntamento, de acordo com os detalhes nas pranchas;



FOTO ILUSTRATIVA DO PAVIMENTO

- A drenagem superficial será em sarjetas executadas com 50 cm de largura ao lado do meio-fio, nas duas laterais da via com rejuntamento de cimento e areia grossa traço 1:4 das pedras do revestimento.

3.2 – Elementos de Projeto

- Planta baixa das vias;
- Perfil longitudinal das vias (terreno e projeto);
- Planta de situação e detalhes de projeto;
- Planta de localização;

4. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

4.1 – DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1.1. Estas especificações têm por objetivo, estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregada, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços de **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE ITAIPOCA, LOTE 03.**



4.1.2. Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projeto e especificações, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as normas do DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, as normas oficiais da SOP/CE – Superintendência de Obras Públicas, Estado do Ceará, bem como do Código de Obras do Município.

4.1.3. Todo Material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de 1ª qualidade, sendo respeitadas as especificações técnicas referentes aos mesmos.

4.2 – TERRAPLENAGEM

4.2.1. Generalidades

Na execução dos serviços, serão atendidas as especificações adotadas pelos órgãos acima citados.

4.3. PAVIMENTAÇÃO

4.3.1 – Assentamento da Pedra Tosca

Antes de ser iniciado o assentamento, deve-se estabelecer linhas de referência através de piquetes cravados no eixo da via e nas sarjetas, para melhor controle da declividade transversal estabelecido no projeto.

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente. As pedras deverão ter textura homogênea, isenta de fendas e alterações e com condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

4.3.2. Colchão de Areia ou Pó de Pedra

Sobre a camada da base do pavimento, espalha-se um colchão de areia grossa ou pó de pedra na espessura tal que, somada a altura da pedra tosca, compreenda um total de 15 cm após a compactação. Este colchão será espalhado sobre o material proveniente dos aterros depois de regularizado, conforme traçado do greide.

4.3.3. Assentamento de Meio-Fio Granítico



Os meios-fios deverão ser assentados sobre as valetas longitudinais obedecendo a alinhamento e perfis estipulados no projeto, e rejuntados com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

4.4. BUEIRO

4.4.1- Escavação manual

A escavação será feita de acordo as necessidades do projeto. Não poderão ocasionar danos à vida, a propriedade ou a ambos. Em profundidades maiores que 1,50 metros, serão tabuladas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção, não só para efeito de construção, como para segurança dos operários. Todas as cavas em solo residual terão seus leitos nivelados e apiloados antes da colocação das tubulações. O material escavado será depositado ao lado das cavas, valas e furos guardando distância conveniente da borda das mesmas, e com a finalidade de aproveitamento posterior nos reaterros.

Os materiais inadequados para reaterro e aqueles excedentes deverão ser transportados a locais de “bota-fora” indicados pela FISCALIZAÇÃO.

Durante a execução dos trabalhos de escavação, as cavas e furos deverão ser mantidos secos. A água retirada deverá ser encaminhada para a rede de drenagem natural da região, a fim de evitar o alagamento das áreas vizinhas ao local de trabalho. Será adotado para segurança das escavações a Norma NBR-9061, que fixa as condições de segurança exigíveis a serem observadas na elaboração do projeto e execução de escavações de obras civis.

4.4.2- Cavas e fundações

Serão escavadas em terreno, de acordo com as profundidades estabelecidas no projeto.

4.4.3- Fundações

Serão preenchidas com alvenaria de pedra granítica, argamassada com cimento e areia grossa, no traço de 1:3. As medidas serão de acordo com o projeto.

4.4.4- Piso das calçadas



Primeiramente se fará uma regularização do terreno onde será construída toda a calçada. Depois se fará um colchão de alvenaria de pedra rejuntada com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3, com altura mínima de 0,20m.

4.4.5- Assentamento das manilhas (ANÉIS)

Os anéis de concreto armado obedecerão às dimensões descritas no orçamento. As peças serão encaixadas uma a uma, com rejuntamento de argamassa de cimento e areia fina, traço 1:2. Serão confeccionados nas fábricas de pré-moldados e transportados para o local da obra. A tubulação deverá ter resistência suficiente para suportar a carga prevista com passagem de veículos além do aterro sobre as mesmas.

4.4.6- Muros das pontas de alas e varandas

Todos os muros serão construídos com alvenaria de pedra, com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:4. As dimensões dos muros de apoio e pontas de alas, serão de acordo com as estabelecidas no projeto.

4.4.7- Aterros

Serão construídos com material argiloso e feito espalhamento, umedecimento, expurgo e compactação em camadas de 0,25m e 0,30m.

4.5. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos equipamentos, materiais não utilizados, dentre outros e efetuada uma limpeza geral e os acabamentos pontuais para o recebimento final da obra.

José Iram Ferreira Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA-CE 343416



PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Tabela Fonte: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)

Obra: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE AGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA, LOTE 3.

Local: SEDE DO MUNICÍPIO (BAIRRO: MARANHÃO) - ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

| ITEM | COMPOSIÇÃO | DESCRICAO | UNID. | QUANTIDADE | R\$ UNITÁRIO | R\$ UNITÁRIO COM B.D.I. | CUSTO (R\$) |
|--|------------|---|-------|------------|--------------|-------------------------|-------------------|
| Local: SEDE DO MUNICÍPIO (BAIRRO: MARANHÃO) - ITAPIPOCA/CE | | | | | | | |
| 1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | | | |
| 1.1 | CP001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (48,69%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO | % | 100,00 | R\$ 603,85 | R\$ 784,70 | 78.470,00 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 78.470,00 |
| 2 INSTALAÇÕES DA OBRA | | | | | | | |
| 2.1 | 19469 | LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 8,00M X 2,35M | MÊS | 2,25 | R\$ 627,53 | R\$ 815,47 | 1.834,81 |
| 2.2 | 19477 | LOCAÇÃO DE CONTEINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 5,00 X 2,35M | MÊS | 2,25 | R\$ 1.004,06 | R\$ 1.304,77 | 2.935,73 |
| 2.3 | 19478 | LOCAÇÃO DE CONTEINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO EM ISOPOR - 5,00 X 2,35M | MÊS | 2,25 | R\$ 860,63 | R\$ 1.118,38 | 2.516,36 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 7.286,90 |
| 3 SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 3.1 | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 21,00 | R\$ 151,47 | R\$ 196,83 | 4.133,43 |
| 3.2 | C4990 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE | KM | 37,50 | R\$ 2,34 | R\$ 3,04 | 114,00 |
| 3.3 | C4993 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | KM | 37,50 | R\$ 3,65 | R\$ 4,74 | 177,75 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 4.425,18 |
| AREA 4 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA AREA 2 BAIRRO MARANHÃO | | | | | | | |
| 4 TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 01 | | | | | | | |
| 4.1.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 1.170,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 55.727,10 |
| 4.1.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 195,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 14.102,40 |
| 4.1.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 204,75 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 23.810,38 |
| 4.1.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 1.365,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 3.781,05 |
| 4.1.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 380,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 9.675,90 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 107.096,83 |
| 4.2 TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 02 | | | | | | | |
| 4.2.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 1.084,80 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 51.669,02 |
| 4.2.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 180,80 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 13.075,46 |
| 4.2.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 189,84 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 22.076,50 |
| 4.2.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 1.265,60 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 3.505,71 |
| 4.2.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 361,60 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 8.971,30 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 99.297,99 |
| 4.3 TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 03 | | | | | | | |
| 4.3.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 542,40 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 25.834,51 |
| 4.3.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 90,40 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 6.537,73 |
| 4.3.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 94,92 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 11.038,25 |
| 4.3.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 632,80 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 1.752,86 |
| 4.3.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 180,80 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 4.485,65 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 49.646,99 |
| 4.4 TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 04 | | | | | | | |
| 4.4.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 423,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 20.147,49 |
| 4.4.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 70,50 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 5.098,56 |
| 4.4.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 74,03 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 8.608,37 |
| 4.4.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 493,50 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 1.367,00 |
| 4.4.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 141,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 3.498,21 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 38.719,62 |
| 4.5 TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 05 | | | | | | | |
| 4.5.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 2.343,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 111.597,09 |
| 4.5.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 390,50 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 28.240,96 |
| 4.5.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 410,03 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 47.681,82 |
| 4.5.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 2.733,50 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 7.571,80 |
| 4.5.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 781,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 19.376,61 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 214.468,27 |
| 4.6 TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 06 | | | | | | | |
| 4.6.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 427,80 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 20.376,11 |
| 4.6.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 71,30 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 5.156,42 |
| 4.6.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 74,87 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 8.706,05 |
| 4.6.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 499,10 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 1.382,51 |
| 4.6.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 142,60 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 3.537,91 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 38.159,00 |
| 4.7 TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 07 | | | | | | | |
| 4.7.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 418,20 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 19.918,87 |
| 4.7.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 69,70 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 5.040,70 |
| 4.7.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 73,19 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 8.510,69 |
| 4.7.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 487,90 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 1.351,48 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Tabela Fonte: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)
 Obra: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE AGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE ITAIPOCA, LOTE 3.
 Local: SEDE DO MUNICÍPIO (BAIRRO: MARANHÃO) - ITAIPOCA/CE
 Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA

| ITEM | COMPOSIÇÃO | DESCRICAÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | R\$ UNITÁRIO | R\$ UNITÁRIO COM B.D.I. | CUSTO (R\$) |
|------------------|---|--|-------|------------|--------------|-------------------------|-------------------|
| 4.7.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 139,40 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 3.458,51 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 38.280,25 |
| 4.8 | TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 08 | | | | | | |
| 4.8.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 332,10 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 15.817,92 |
| 4.8.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 110,70 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 8.005,82 |
| 4.8.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 66,42 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 7.724,04 |
| 4.8.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 442,80 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 1.226,56 |
| 4.8.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 221,40 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 5.492,93 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 38.267,27 |
| 4.9 | TRAVESSA MARANHÃO | | | | | | |
| 4.9.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 1.132,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 53.917,16 |
| 4.9.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 226,40 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 16.373,25 |
| 4.9.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 203,77 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 23.696,84 |
| 4.9.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 1.358,40 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 3.762,77 |
| 4.9.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 452,80 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 11.233,97 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 108.983,98 |
| 4.10 | RUA 25 DE DEZEMBRO | | | | | | |
| 4.10.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 2.520,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 120.027,60 |
| 4.10.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 420,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 30.374,40 |
| 4.10.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 441,00 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 51.283,90 |
| 4.10.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 2.940,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 8.143,80 |
| | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 840,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 20.840,40 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 230.670,10 |
| 4.11 | RUA 25 DE DEZEMBRO 2 | | | | | | |
| 4.11.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 1.362,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 64.872,06 |
| 4.11.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 227,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 16.416,64 |
| 4.11.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 238,35 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 27.717,73 |
| 4.11.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 1.589,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 4.401,53 |
| 4.11.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 454,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 11.263,74 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 124.671,70 |
| 4.12 | TRAVESSA RAIMUNDO VIANA | | | | | | |
| 4.12.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 701,20 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 33.398,16 |
| 4.12.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 175,30 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 12.677,70 |
| 4.12.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 131,48 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 15.289,23 |
| 4.12.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 876,50 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 2.427,91 |
| 4.12.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 350,60 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 8.698,39 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 72.491,37 |
| 4.13 | RUA SEBASTIÃO CORDEIRO 1 | | | | | | |
| 4.13.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 681,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 32.436,03 |
| 4.13.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 136,20 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 9.849,98 |
| 4.13.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 122,58 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 14.254,83 |
| 4.13.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 817,20 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 2.263,84 |
| 4.13.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 272,40 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 6.758,24 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 65.562,73 |
| 4.14 | RUA SEBASTIÃO CORDEIRO 2 | | | | | | |
| 4.14.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 1.218,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 58.013,34 |
| 4.14.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 406,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 29.361,92 |
| 4.14.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 243,60 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 28.328,25 |
| 4.14.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 1.624,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 4.498,48 |
| 4.14.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 812,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 20.145,72 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 140.347,71 |
| 4.15 | TRAVESSA SEBASTIÃO CORDEIRO 01 | | | | | | |
| 4.15.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 270,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 12.860,10 |
| 4.15.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 90,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 6.508,80 |
| 4.15.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 54,00 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 6.279,66 |
| 4.15.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 360,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 997,20 |
| 4.15.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 180,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 4.465,80 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 31.111,56 |
| 4.16 | TRAVESSA SEBASTIÃO CORDEIRO 02 | | | | | | |
| 4.16.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 240,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 11.431,20 |
| 4.16.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 80,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 5.785,60 |
| 4.16.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 46,00 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 5.581,82 |
| 4.16.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 320,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 866,40 |
| 4.16.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 180,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 3.969,60 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 27.654,72 |
| 4.17 | TRAVESSA SEBASTIÃO CORDEIRO 3 | | | | | | |
| 4.17.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 471,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 22.433,73 |
| 4.17.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 157,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 11.364,24 |
| 4.17.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 94,20 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 10.964,62 |
| 4.17.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 628,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 1.739,56 |
| 4.17.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 314,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 7.790,34 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 54.272,39 |
| 4.18 | RUA OSVALDO PRIMO CAXILE / recuperação | | | | | | |
| 4.18.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 395,70 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 18.847,19 |
| 4.18.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 131,90 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 9.539,01 |
| 4.18.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 79,14 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 9.203,19 |
| 4.18.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 527,60 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 1.461,45 |
| 4.18.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 263,80 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 6.544,88 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 45.595,72 |
| 4.19 | RUA ANTÔNIO ANASTACIO BARRO | | | | | | |
| 4.19.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 2.040,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 97.165,20 |
| 4.19.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 340,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 24.588,80 |
| 4.19.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 357,00 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 41.515,54 |
| 4.19.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 2.380,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 6.582,60 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

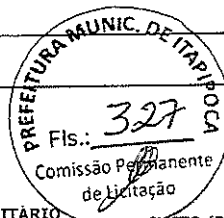


Tabela Fonte: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)
 Obra: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE AGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE ITAÍPOCA, LOTE 3.
 Local: SEDE DO MUNICÍPIO (BAIRRO: MARANHÃO) - ITAÍPOCA/CE
 Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA

| ITEM | COMPOSIÇÃO | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | R\$ UNITÁRIO | R\$ UNITÁRIO COM B.D.I. | CUSTO (R\$) |
|------------------|--|---|-------|------------|--------------|-------------------------|-------------------|
| 4.19.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 680,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 16.870,80 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 186.732,94 |
| 4.20 | RUA FRANCISCO DOMINGOS BRAGA FILHO | | | | | | |
| 4.20.1 | C2933 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO | M2 | 1725,00 | R\$ 17,84 | R\$ 23,18 | 39.985,50 |
| 4.20.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 287,50 | R\$ 55,66 | R\$ 72,32 | 20.792,00 |
| 4.20.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 301,88 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 35.105,05 |
| 4.20.4 | C3233 | RÉGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 2012,50 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 5.574,53 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 101.457,18 |
| 4.21 | CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL / REMOÇÃO DE ROCHA NAS RUAS A SEREM PAVIMENTADAS | | | | | | |
| 4.21.1 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 292,00 | R\$ 3,22 | R\$ 4,18 | 1.220,56 |
| 4.21.2 | C2530 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM | M3 | 292,00 | R\$ 28,81 | R\$ 37,44 | 10.932,48 |
| 4.21.3 | C1263 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M | M3 | 100,00 | R\$ 337,06 | R\$ 438,01 | 43.801,00 |
| 4.21.4 | C5011 | ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG | M3 | 100,00 | R\$ 39,62 | R\$ 51,49 | 5.149,00 |
| 4.21.5 | C0706 | CARGA MANUAL DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 200,00 | R\$ 22,76 | R\$ 29,58 | 5.915,00 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 67.019,04 |

TOTAL DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE AGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS COM BDI R\$ 1.971.691,45

Itaipoca-CE, 10 De Abril de 2021


 JOSÉ IRAM FERREIRA MOTA FILHO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 343416



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Tabela Fonte: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)

Obra: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE AGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE ITAPIPOCA, LOTE 3.
Local: SEDE DO MUNICÍPIO (BAIRRO: MARANHÃO) - ITAPIPOCA/CE
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

| ITEM | COMPOSIÇÃO | DESCRICAÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | COMPRIMENTO | LARGURA |
|--|------------|---|-------|------------------|-------------|---------|
| Local: SEDE DO MUNICÍPIO (BAIRRO: MARANHÃO) - ITAPIPOCA/CE | | | | | | |
| ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | | |
| 1.1 | CP001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (48,69%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO | % | 100,00 | | |
| 2 INSTALACOES DA OBRA | | | | | | |
| 2.1 | I9469 | LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M | MÊS | 2,25 | | |
| 2.2 | I9477 | LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M | MÊS | 2,25 | | |
| 2.3 | I9478 | 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 TERMOACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M | MÊS | 2,25 | | |
| 3 SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | |
| 3.1 | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | (7*12)/4 | | |
| 3.2 | C4990 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHAO EQUIPADO COM GUINDASTE | KM | 37,50 | | |
| 3.3 | C4993 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | KM | 37,50 | | |
| 4 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA BAIRRO MARANHÃO | | | | | | |
| TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 01 | | | | | | |
| 4.1 | | | | | COMP. | LARG. |
| 4.1.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K462*L462 | 195,00 | 6 |
| 4.1.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K463*L463 | 195,00 | 1 |
| 4.1.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E462+E463)*0,15 | | |
| 4.1.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E462+E463) | | |
| 4.1.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K462*2 | | |
| TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 02 | | | | | | |
| 4.2.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K469*L469 | 180,80 | 6 |
| 4.2.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K470*L470 | 180,80 | 1 |
| 4.2.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E469+E470)*0,15 | | |
| 4.2.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E469+E470) | | |
| 4.2.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K469*2 | | |
| TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 03 | | | | | | |
| 4.3.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K476*L476 | 90,40 | 6 |
| 4.3.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K477*L477 | 90,40 | 1 |
| 4.3.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E476+E477)*0,15 | | |
| 4.3.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E476+E477) | | |
| 4.3.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K476*2 | | |
| TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 04 | | | | | | |
| 4.4.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K483*L483 | 70,50 | 6 |
| 4.4.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K484*L484 | 70,50 | 1 |
| 4.4.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E483+E484)*0,15 | | |
| 4.4.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E483+E484) | | |
| 4.4.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K483*2 | | |
| TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 05 | | | | | | |
| 4.5.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K490*L490 | 390,50 | 6 |
| 4.5.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K491*L491 | 390,50 | 1 |
| 4.5.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E490+E491)*0,15 | | |
| 4.5.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E490+E491) | | |
| 4.5.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K490*2 | | |

| | | | COMP. | LARG. |
|--|-------|--|--------|------------------|
| TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 06 | | | | |
| 4.6 | | | | |
| 4.6.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K497*L497 |
| 4.6.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K498*L498 |
| 4.6.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E497+E498)*0,15 |
| 4.6.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E497+E498) |
| 4.6.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K497*2 |
| | | | 71,30 | 6 |
| | | | 30 | 1 |
| TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 07 | | | | |
| 4.7 | | | | |
| 4.7.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K504*L504 |
| 4.7.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K505*L505 |
| 4.7.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E504+E505)*0,15 |
| 4.7.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E504+E505) |
| 4.7.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K504*2 |
| | | | 69,70 | 6 |
| | | | 69,70 | 1 |
| TRAVESSA MAJOR ANTÔNIO RODRIGUES 08 | | | | |
| 4.8 | | | | |
| 4.8.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K511*L511 |
| 4.8.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K512*L512 |
| 4.8.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E511+E512)*0,15 |
| 4.8.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E511+E512) |
| 4.8.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K511*2 |
| | | | 110,70 | 3 |
| | | | 110,70 | 1 |
| TRAVESSA MARANHÃO | | | | |
| 4.9 | | | | |
| 4.9.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K518*L518 |
| 4.9.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K519*L519 |
| 4.9.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E518+E519)*0,15 |
| 4.9.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E518+E519) |
| 4.9.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K518*2 |
| | | | 226,40 | 5 |
| | | | 226,40 | 1 |
| RUA 25 DE DEZEMBRO | | | | |
| 4.10 | | | | |
| 4.10.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K525*L525 |
| 4.10.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K526*L526 |
| 4.10.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E525+E526)*0,15 |
| 4.10.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E525+E526) |
| 4.10.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K525*2 |
| | | | 420,00 | 6 |
| | | | 420,00 | 1 |
| RUA 25 DE DEZEMBRO 2 | | | | |
| 4.11 | | | | |
| 4.11.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K532*L532 |
| 4.11.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K533*L533 |
| 4.11.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E532+E533)*0,15 |
| 4.11.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E532+E533) |
| 4.11.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K532*2 |
| | | | 227,00 | 6 |
| | | | 227,00 | 1 |
| TRAVESSA RAIMUNDO VIANA | | | | |
| 4.12 | | | | |
| 4.12.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K539*L539 |
| 4.12.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K540*L540 |
| 4.12.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E539+E540)*0,15 |
| 4.12.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E539+E540) |
| 4.12.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K539*2 |
| | | | 175,30 | 4 |
| | | | 175,30 | 1 |
| RUA SEBASTIÃO CORDEIRO 1 | | | | |
| 4.13 | | | | |
| 4.13.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K546*L546 |
| 4.13.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K547*L547 |
| 4.13.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E546+E547)*0,15 |
| 4.13.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E546+E547) |
| 4.13.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K546*2 |
| | | | 136,20 | 5 |
| | | | 136,20 | 1 |
| RUA SEBASTIÃO CORDEIRO 2 | | | | |
| 4.14 | | | | |
| 4.14.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K553*L553 |
| 4.14.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K554*L554 |
| 4.14.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E553+E554)*0,15 |
| 4.14.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E553+E554) |
| 4.14.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K553*2 |
| | | | 406,00 | 3 |
| | | | 406,00 | 1 |
| TRAVESSA SEBASTIÃO CORDEIRO 01 | | | | |
| 4.15 | | | | |
| 4.15.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K560*L560 |
| 4.15.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K561*L561 |
| 4.15.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E560+E561)*0,15 |
| 4.15.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E560+E561) |
| 4.15.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K560*2 |
| | | | 90,00 | 3 |
| | | | 90,00 | 1 |
| TRAVESSA SEBASTIÃO CORDEIRO 02 | | | | |
| 4.16 | | | | |
| 4.16.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K567*L567 |
| 4.16.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K568*L568 |
| 4.16.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E567+E568)*0,15 |
| 4.16.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E567+E568) |
| | | | 80,00 | 3 |
| | | | 80,00 | 1 |

PRAÇA MUNICIPAL DE TRAPIFOCA
 Fls.: 329
 Comissão Permanente de Licitação

| | | | | | | |
|---|-------|---|----|------------------|--------|-------|
| 4.16.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K567*2 | | |
| 4.17 TRAVESSA SEBASTIÃO CORDEIRO 3 | | | | | COMP. | LARG. |
| 4.17.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K574*L574 | 157,00 | 3 |
| 4.17.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K575*L575 | 157,00 | 1 |
| 4.17.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E574+E575)*0,15 | | |
| 4.17.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E574+E575) | | |
| 4.17.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K574*2 | | |
| 4.18 RUA OSVALDO PRIMO CAXILE / recuperação | | | | | COMP. | LARG. |
| 4.18.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K581*L581 | 131,9 | 3 |
| 4.18.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K582*L582 | 131,9 | 1 |
| 4.18.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E581+E582)*0,15 | | |
| 4.18.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E581+E582) | | |
| 4.18.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K581*2 | | |
| 4.19 RUA ANTÔNIO ANASTACIO BARRO | | | | | COMP. | LARG. |
| 4.19.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K588*L588 | 340 | 6 |
| 4.19.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K589*L589 | 340 | 1 |
| 4.19.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E588+E589)*0,15 | | |
| 4.19.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E588+E589) | | |
| 4.19.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K588*2 | | |
| 4.46 RUA FRANCISCO DOMINGOS BRAGA FILHO | | | | | COMP. | LARG. |
| 4.46.1 | C2933 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO | M2 | 6900/4. | 1150 | 6 |
| 4.46.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 1150/4. | 1150 | 1 |
| 4.46.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 1207,5/4. | | |
| 4.46.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 8050/4. | | |
| 4.47 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL / REMOÇÃO DE ROCHA NAS RUAS A SEREM PAVIMENTADAS | | | | | | |
| 4.47.1 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 292,00 | | |
| 4.47.2 | C2530 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM | M3 | 292,00 | | |
| 4.46.5 | C1263 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM ROCHA C/EXPLOS.PERF.MAN. ATÉ 2M | M3 | 100,00 | | |
| 4.46.6 | C5011 | ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG | M3 | 100,00 | | |
| 4.46.7 | C0706 | CARGA MANUAL DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | E361+E360 | | |


 JOSÉ TRÂM FERREIRA MOTA FILHO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 343416





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (DESEMBOLSO) - BÁSICO

SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)
 O MUNICÍPIO - ITAIPIPOCA/CE
 ETURA MUNICIPAL DE ITAIPIPOCA
 O DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE ÁGUA PLOVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE
 OTE 3.

| SERVIÇOS | % (OBRA) | TOTAL COM BDI | % | 30 DIAS | % | % ac | 60 DIAS | % | % ac | 90 DIAS | % | % ac | 120 DIAS | % | % ac | 150 DIAS | % | % ac | 180 DIAS | % | % ac | 210 DIAS | % | % ac | 240 DIAS | % | % ac | 270 DIAS | % | % ac | | | | | | |
|--------------------------|----------|---------------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|---------|--------------|--------|---------|--------------|--------|---------|--------------|--------|---------|--------------|--------|---------|--------------|--------|---------|--------------|--------|---------|--|--|--|
| INSTAÇÃO DA OBRA | 3,88% | 78.470,00 | 11,11% | 8.716,02 | 11,11% | 33,33% | 8.716,02 | 11,11% | 33,33% | 8.716,02 | 11,11% | 33,33% | 8.716,02 | 11,11% | 33,33% | 8.716,02 | 11,11% | 33,33% | 8.716,02 | 11,11% | 33,33% | 8.716,02 | 11,11% | 33,33% | 8.716,02 | 11,11% | 33,33% | 8.716,02 | 11,11% | 33,33% | 8.716,02 | 11,11% | 33,33% | | | |
| ALTAÇÕES DA OBRA | 0,37% | 7.286,90 | 11,11% | 809,57 | 11,11% | 33,33% | 809,57 | 11,11% | 33,33% | 809,57 | 11,11% | 33,33% | 809,57 | 11,11% | 33,33% | 809,57 | 11,11% | 33,33% | 809,57 | 11,11% | 33,33% | 809,57 | 11,11% | 33,33% | 809,57 | 11,11% | 33,33% | 809,57 | 11,11% | 33,33% | 809,57 | 11,11% | 33,33% | | | |
| SERVÍÇOS PRELIMINARES | 0,22% | 4.426,18 | 90,00% | 3.892,66 | 90,00% | 90,00% | - | 0,00% | 0,00% | - | 0,00% | 0,00% | - | 0,00% | 0,00% | - | 0,00% | 0,00% | - | 0,00% | 0,00% | - | 0,00% | 0,00% | - | 0,00% | 0,00% | - | 0,00% | 0,00% | - | 0,00% | 0,00% | | | |
| IMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA | 95,43% | 4.881.609,38 | 11,11% | 209.035,69 | 11,11% | 33,33% | 209.035,69 | 11,11% | 33,33% | 209.035,69 | 11,11% | 33,33% | 209.035,69 | 11,11% | 33,33% | 209.035,69 | 11,11% | 33,33% | 209.035,69 | 11,11% | 33,33% | 209.035,69 | 11,11% | 33,33% | 209.035,69 | 11,11% | 33,33% | 209.035,69 | 11,11% | 33,33% | 209.035,69 | 11,11% | 33,33% | | | |
| TOTAL POR PARCELA | 100,00% | 4.071.891,45 | 25,34% | 222.546,94 | 25,34% | 75,11% | 218.663,28 | 24,89% | 50,23% | 441.109,23 | 24,89% | 75,11% | 878.235,79 | 24,89% | 100,00% | 1.008.799,03 | 24,89% | 100,00% | 1.008.799,03 | 24,89% | 100,00% | 1.008.799,03 | 24,89% | 100,00% | 1.008.799,03 | 24,89% | 100,00% | 1.008.799,03 | 24,89% | 100,00% | 1.008.799,03 | 24,89% | 100,00% | | | |
| TOTAL ACUMULADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(Handwritten signature)
José Iram F. Mota Filho
 Engenheiro. Civil
 CREA-CE:061872519-9




Quadro de Composição de Preços Unitários

OBRA:

SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (48,69%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO
UNIDADE: %

| Código | Descrição | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--------|--|---------|--------------|--------------------|--------------|
| 18600 | ALMOXARIFE (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÉS | 0,25 | R\$ 3.566,72 | R\$ 891,68 |
| 18590 | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÉS | 0,25 | R\$ 5.868,92 | R\$ 1.467,23 |
| 18584 | ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÉS | 0,075 | R\$ 14.514,46 | R\$ 1.088,58 |
| 18588 | TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÉS | 0,25 | R\$ 4.523,09 | R\$ 1.130,77 |
| 18592 | TOPOGRAFO (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÉS | 0,25 | R\$ 5.347,69 | R\$ 1.336,92 |
| 18614 | TELEFONE MÓVEL | UNxMÉS | 0,25 | R\$ 230,00 | R\$ 57,50 |
| 18617 | VIGIA (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÉS | 0,25 | R\$ 2.946,84 | R\$ 736,71 |
| | | | | TOTAL SIMPLES | 6.709,40 |
| | | | | TOTAL PARA 9 MESES | 60.384,60 |
| | | | | FRAÇÃO DE 100% | 603,85 |
| | | | | BDI: 29,95% | 180,85 |
| | | | | TOTAL GERAL | 784,70 |

PREÇO S/ BDI


José Iram F. Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA- CE:061872519-9



BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I

| DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I | | VARIACÃO | | | |
|--|-------|---------------|--------|--------|--------|
| CALCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-2 - ACORDAO 2622/2013 | | MÍNIMO | MÉDIA | MÁXIMA | |
| I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO | | | | | |
| 1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC | | 3,80% | 3,80% | 4,01% | 4,67% |
| II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS | | | | | |
| 2 - DESPESAS FINANCEIRAS | | | | | |
| 2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF | | 1,02% | 1,02% | 1,11% | 1,21% |
| III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO | | | | | |
| 3.1 - RISCO - R | | 0,65% | 0,50% | 0,56% | 0,97% |
| 3.2 - LUCRO - L | | 6,64% | 6,64% | 7,30% | 8,69% |
| 3.3 - TRIBUTOS - I | | 13,15% | | | |
| 3.4 - ISSQN | 5,00% | | 2,00% | 3,00% | 5,00% |
| 3.5 - PIS | 0,65% | | 0,65% | 0,65% | 0,65% |
| 3.6 - COFINS | 3,00% | | 3,00% | 3,00% | 3,00% |
| 3.7 - CPRB | 4,50% | | | | |
| 4 - SEGURO E GARANTIA - SG | | 0,32% | 0,32% | 0,40% | 0,74% |
| IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO) | | | | | |
| B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1 | | | | | |
| AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL; DF- DESPESAS FINANCEIRAS; R-RISCO; I=TRIBUTOS E L-LUCRO | | | | | |
| B.D.I. = (1+3,80%+0,32%+0,50%)*(1+1,02%)*(1+6,64%)/(1-(13,15%))-1 | | 29,95% | 19,60% | 20,97% | 24,23% |
| B.D.I = ADOTADO | | 29,95% | | | |

| ISS PREFEITURA | | | | | |
|-------------------------------------|-------|---|---------|---|-------|
| ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÃO DE OBRA) | 3,00% | x | 100,00% | = | 3,00% |


| VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA | | | |
|------------------------------------|-----------|--------|-----------|
| TIPO DE OBRA | 1 Quartil | Médio | 3 Quartil |
| Construção de Rodovias e Ferrovias | 19,60% | 20,97% | 24,23% |

2.3. Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias":

| PARCELA DO BDI | 1 Quartil | Médio | 3 Quartil |
|-----------------------|--------------------------------|-------|-----------|
| Administração Central | 3,80% | 4,01% | 4,67% |
| Seguro e Garantia | 0,32% | 0,40% | 0,74% |
| Risco | 0,50% | 0,56% | 0,97% |
| Despesas Financeiras | 1,02% | 1,11% | 1,21% |
| Lucro | 6,64% | 7,30% | 8,69% |
| PIS, COFINS e ISSQN | Conforme legislação específica | | |

Onde:

AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).


José Iram F. Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA- CE:061872519-9



| COMPOSIÇÃO DE BDI POR TIPO DE OBRA | | | | | |
|---|----------------------------------|-------|--------|--|---|
| (Conforme Acórdão 2622/13 - TCU - Plenário) | | | | | |
| BDI para: CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS | | | | | |
| (aplicável também a: construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; construção de praças e calçadas; elevados; passarelas e ciclovias etc.) | | | | | |
| ITEM | Mínimo | Médio | Máximo | INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI | VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU |
| Administração Central (AC) | 3,80% | 4,01% | 4,67% | 3,80% | OK |
| Seguro (S) e Garantia (G) | 0,32% | 0,40% | 0,74% | 0,32% | OK |
| Risco (R) | 0,50% | 0,56% | 0,97% | 0,50% | OK |
| Despesas Financeiras (DF) | 1,02% | 1,11% | 1,21% | 1,02% | OK |
| Lucro (L) | 6,64% | 7,30% | 8,69% | 6,64% | OK |
| Impostos (I) | PIS (0,65%) | | | 0,65% | OK |
| | COFINS (3,00%) | | | 3,00% | OK |
| | ISS (alíquota x base de cálculo) | | | 5,00% | conferir base de cálculo e alíquota informada |
| | TOTAL IMPOSTOS | | | 8,65% | conferir adequação do PIS, COFINS e ISS |



| INTERVALO BDI ADMISSÍVEL | | |
|--------------------------|--------|--------|
| Mínimo | Médio | Máximo |
| 19,60% | 20,97% | 24,23% |

| Fórmula indicada pelo TCU: $BDI = [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L) / (1-I)] - 1$ | |
|---|--|
| BDI CALCULADO SEM CPRB | VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU |
| 23,38% | OK |

| INFORMAR ABAIXO O PERCENTUAL DE CPRB | BDI CALCULADO COM CPRB |
|--------------------------------------|------------------------|
| 4,5% | 29,77% |

COMPOSIÇÃO DE BDI POR TIPO DE OBRA

(Conforme Acórdão 2622/13 - TCU - Plenário)



BDI para: CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE AGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS
(aplicável também a: construção de galerias pluviais - micro e macro drenagem; obras de irrigação etc.)

| ITEM | Mínimo | Médio | Máximo | INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI | VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU |
|----------------------------|----------------------------------|-------|--------|--|---|
| Administração Central (AC) | 3,43% | 4,93% | 6,71% | 3,43% | OK |
| Seguro (S) e Garantia (G) | 0,28% | 0,49% | 0,75% | 0,32% | OK |
| Risco (R) | 1,00% | 1,39% | 1,74% | 1,00% | OK |
| Despesas Financeiras (DF) | 0,94% | 0,99% | 1,17% | 0,94% | OK |
| Lucro (L) | 6,74% | 8,04% | 9,40% | 6,74% | OK |
| Impostos (I) | PIS (0,65%) | | | 0,65% | OK |
| | COFINS (3,00%) | | | 3,00% | OK |
| | ISS (alíquota x base de cálculo) | | | 5,00% | conferir base de cálculo e alíquota informada |
| | TOTAL IMPOSTOS | | | 8,65% | conferir adequação do PIS, COFINS e ISS |

| INTERVALO BDI ADMISSÍVEL | | |
|--------------------------|--------|--------|
| Mínimo | Médio | Máximo |
| 20,76% | 24,18% | 26,44% |

| Fórmula indicada pelo TCU: BDI = [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L) / (1-)] - 1 | |
|--|--|
| BDI CALCULADO SEM CPRB | VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU |
| 23,55% | OK |

| INFORMAR ABAIXO O PERCENTUAL DE CPRB | BDI CALCULADO COM CPRB |
|--------------------------------------|------------------------|
| 4,5% | 29,95% |



PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente



BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I

| DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I | | VARIÇÃO | | | |
|--|-------|---------------|--------|--------|--------|
| CÁLCULO DO B.D.I: TCU - TC 036.076/2011-2 - ACORDÃO 2622/2013 | | MINIMO | MÉDIA | MÁXIMA | |
| I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO | | | | | |
| 1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC | | 3,43% | 3,43% | 4,93% | 6,71% |
| II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS | | | | | |
| 2 - DESPESAS FINANCEIRAS | | | | | |
| 2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF | | 0,94% | 0,94% | 0,99% | 1,17% |
| III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO | | | | | |
| 3.1 - RISCO - R | | 1,00% | 1,00% | 1,39% | 1,74% |
| 3.2 - LUCRO - L | | 6,74% | 6,64% | 8,04% | 9,40% |
| 3.3 - TRIBUTOS - I | | 13,15% | | | |
| 3.4 - ISSQN | 5,00% | | 2,00% | 3,00% | 5,00% |
| 3.5 - PIS | 0,65% | | 0,65% | 0,65% | 0,65% |
| 3.6 - COFINS | 3,00% | | 3,00% | 3,00% | 3,00% |
| 3.7 - CPRB | 4,50% | | | | |
| 4 - SEGURO E GARANTIA - SG | | 0,32% | 0,32% | 0,40% | 0,74% |
| IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO) | | | | | |
| B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1 | | | | | |
| AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL; DF- DESPESAS FINANCEIRAS; R-RISCO; I-TRIBUTOS E L-LUCRO | | | | | |
| B.D.I. = (1+3,80%+0,32%+0,50%)*(1+1,02%)*(1+6,64%)/(1-(13,15%))-1 | | 29,95% | 19,60% | 20,97% | 24,23% |
| B.D.I = ADOTADO | | 29,95% | | | |

ISS PREFEITURA

| | | | | | |
|-------------------------------------|-------|---|---------|---|-------|
| ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÃO DE OBRA) | 3,00% | x | 100,00% | = | 3,00% |
|-------------------------------------|-------|---|---------|---|-------|

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

| TIPO DE OBRA | Mínimo | Médio | Máximo |
|---|--------|--------|--------|
| CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS | 20,76% | 24,18% | 26,44% |

| ITEM | Mínimo | Médio | Máximo |
|----------------------------|--------------------------------|-------|--------|
| Administração Central (AC) | 3,43% | 4,93% | 6,71% |
| Seguro (S) e Garantia (G) | 0,28% | 0,49% | 0,75% |
| Risco (R) | 1,00% | 1,39% | 1,74% |
| Despesas Financeiras (DF) | 0,94% | 0,99% | 1,17% |
| Lucro (L) | 6,74% | 8,04% | 9,40% |
| PIS, COFINS E ISSQN | CONFORME LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA | | |

Onde:

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

G: taxa de garantias;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS);


José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA- CE:061872519-9

