



PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente



ANEXO I - PROJETO BÁSICO / TERMO DE REFERÊNCIA

- ANEXO - PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS POR LOTE
- ANEXO - COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU
- ANEXO - COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS
- ANEXO - COMPOSIÇÃO DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI
- ANEXO - CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO
- ANEXO - MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS
- ANEXO - PLANTAS



| TERMO DE REFERÊNCIA | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| DESCRICÃO DO GASTO PÚBLICO: <input type="checkbox"/> Aquisição <input type="checkbox"/> Prestação de Serviço <input checked="" type="checkbox"/> Obras e Serviços de Engenharia <input type="checkbox"/> Locação de Imóveis <input type="checkbox"/> Outros | ORGÃO EMITENTE: 2301 - Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos | Nº: 004/2021 | |
| | | DATA: <u>08/04/2021</u> | |
| | | LICITAÇÃO 2021 | |
| DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA 15 451 1002 1. 059 Construção, Ampl. Reforma e Requalificação de Vias e Logradouros | FONTE DE RECURSO 2520000000 Outros convênios do Estado 100100000 Recurso Ordinário | ELEMENTO DE DESPESA 4.4.90.51.00 Obras e Instalações | |
| OBJETO: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA. -CE. | | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO DO ITEM | UNID | QUANTIDADE |
| 01 | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, BDI, MEMORIAL DESCRITIVO, JUSTIFICATIVA DE LICITAÇÃO, ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART, DE OBRA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA. VALOR ORÇADO: R\$ 7.254.788,18 (sete milhões duzentos e cinquenta e quatro mil, setecentos e cinquenta e oito e dezoito centavos). RECURSOS ATRAVÉS DO MAPP 841 – 850 - 879 – SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS - (SOP) – Governo do Estado do Ceará (R\$ 6.842.327,00) E CONTRA PARTIDA DE RECURSOS PRÓPRIOS (R\$ 412.461,18) | | |



OBRIGAÇÃO DE PUBLICAÇÃO: Deverá ser realizado duas publicações em jornais: Grande circulação, DOE (Diário Oficial do Estado).

JUSTIFICATIVA:

A dificuldade de locomoção e de acessibilidade dos moradores ocasionada em face da temporada de chuvas, sendo acumulado lama e tornando os caminhos muitas vezes intransitáveis, gera uma necessidade com urgência de uma pavimentação.

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 nos bairros: Coqueiro, Cruzeiro, Cacimbas, Mourão, Auto Alegre, São Francisco, Maranhão, Estação e Fazendinha. Portanto temos como objetivo principal garantir a trafegabilidade em qualquer época do ano e condições climáticas, e proporcionar aos usuários conforto e segurança.

Assim, solicita-se o processo licitatório para:

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA. -CE, LOTE 01, LOTE 02, LOTE 03, LOTE 04.

ORDENADOR DE DESPESAS: ANDRÉ RICARDO MOREIRA BONATES

CONSIDERAÇÕES:

1. DAS OBRIGAÇÕES DO (A) CONTRATADO (A):

- 1.1 - Na execução dos serviços serão atendidas com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como Código de Obras do município;
- 1.2 - Manter durante toda a duração do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de HABILITAÇÃO e qualificação exigidas na licitação;
- 1.3 - Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pelo (a) CONTRATANTE, arcando com eventuais prejuízos causados ao (à) CONTRATANTE e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na prestação de serviço.
- 1.4 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da prestação de serviço, de acordo com os Arts.12,13,18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8078/1990)
- 1.5 - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, na prestação de serviço, desde que notificado no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceito pelo ordenador de despesa, não serão considerados como inadimplemento contratual.
- 1.6 - Atender prontamente a quaisquer exigências do Contratante inerentes ao objeto da presente licitação;



- 1.7 - Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das entregas a que está obrigada;
- 1.8 - Responsabilizarem-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguro, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir no objeto contratual.
- 1.9 - As obras e os serviços serão executados de acordo com as especificações fornecidas pela Planilha de Orçamentária, execução, em anexo, neste Termo de Referência e demais elementos anexos.
- 1.10 - A planilha constante no anexo constitui-se em estimativa de quantidades e custo e local aonde deverá ser realizado o serviço.
- 1.11 - Compete ao CONTRATADO realizar metucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos apresentados, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida pelo CONTRANTE para execução da obra.
- 1.12 - Quaisquer discrepâncias ou dúvidas com relação às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis vigentes verificadas, deverão ser comunicadas à CONTRATANTE, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.
- 1.13 - Os projetos apresentados pela CONTRATANTE poderão, caso necessário, sofrer correções e complementações para melhor se adaptarem às situações existentes, não previstas durante a execução dos serviços, sempre com anuência da FISCALIZAÇÃO;
- 1.14 - Todo o material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de 1ª qualidade, sendo respeitadas as especificações técnicas referentes aos mesmos;
- 1.15 - De acordo com a legislação o contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, às suas expensas no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, conforme limites estabelecidos pela administração que deverão ser estipulados na autorização de fornecimento.
- 1.16 - O Contratado deverá comprovar a manutenção das condições demonstradas para habilitação, até que seja satisfeita a obrigação assumida;
- 1.17 - Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para realização do serviço contratado, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada;
- 1.18 - Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos aparelhamentos, materiais não utilizados, dentre outros E EFETUADA UMA LIMPEZA GERAL DA OBRA E OS ACABAMENTOS PONTUAIS PARA O RECEBIMENTO DA OBRA;
- 1.19 - Demais itens e orientações, se encontram no Termo de Referência, Edital e demais orientações no Setor de Engenharia e Convênios da Secretaria de Planejamento e Gestão.



2. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

2.1 A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei no 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.2 Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

2.3 Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

2.4 Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais / Faturas devidamente atestadas pela Unidade Administrativa emissora da Ordem de Fornecimento, após o protocolo da Fatura pelo(a) CONTRATADO(A).

3. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

3.1 - Aos fornecedores que descumprirem total ou parcialmente o objeto celebrado com a administração pública Municipal serão aplicadas as sanções previstas no art. 87 da lei Federal nº 8666/93 obedecidos os seguintes critérios:

I) Advertência – Utilizada como comunicação formal, ao fornecedor, sobre o descumprimento da Autorização de Fornecimento, ou instrumento equivalente e outras obrigações assumidas e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;

II) Multa – Será aplicada, observando os seguintes limites máximos:

a) 0,3 % (Três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, ou sobre a etapa do cronograma físico financeiro de obras não cumprido;

b) 0,5 % (Cinco décimos por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de recusa de entrega do material solicitado;

c) 10% (Dez por cento) sobre o valor do fornecimento, serviço ou obra não realizada, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, com o conseqüente cancelamento da nota de empenho ou documento correspondente;

III) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a administração, por prazo definido na lei 8.666-93;

IV) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo de 02 (dois) anos e o descredenciamento no cadastro de fornecedores do Município.

V) As sanções previstas neste item poderão ser aplicadas cumulativamente, ou não, de acordo com a gravidade da infração, facultada ampla defesa à contratada, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

VI) A sanção de suspensão de participar em licitação e contratar com a Administração Pública poderá também serem aplicadas àqueles que:



- a) Retardarem a execução do certame;
- b) Demonstrarem não ter idoneidade para contratar com a Administração Pública e;
- c) Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal;

VII) As sanções administrativas serão registradas no SICAF.

VIII) As penalidades previstas nos itens III e V terão seus efeitos vigentes enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a administração e após decorrido o prazo da sanção aplicada.

4. DO PAGAMENTO:

4.1. O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias após a entrega, mediante apresentação das respectivas notas fiscais/faturas.

4.2 O Contratante se reserva o direito de exigir do Contratado, em qualquer época, a Comprovação de quitação das obrigações fiscais e sociais.

4.3. Não será efetuado qualquer pagamento ao CONTRATADO enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

4.4 Caso a execução do serviço tenha sido realizado conforme o contrato, devidamente atestado no corpo da Nota Fiscal pelo responsável, será devidamente encaminhada à Secretaria de Planejamento e Gestão. O pagamento será efetuado após o recebimento da Nota Fiscal pela Contratante.

4.5 O Pagamento será efetuado por meio de transferência eletrônica e mediante apresentação de Nota Fiscal correspondente;

4.6 O Pagamento estará condicionado à apresentação de certidões de regularidade junto ao: Município, Estado, União, FGTS e Justiça do Trabalho.

5. DA DURAÇÃO DO CONTRATO:

5.1 - Prazo de Execução: 270 (duzentos e setenta) dias;

5.2 - O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, **A PARTIR DA ASSINATURA DO CONTRATO**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS:

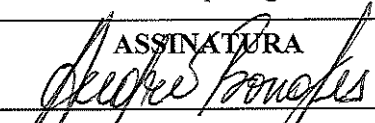
6.1 Em anexo.



7. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

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

ASSINATURA



André Ricardo Moreira Bonates
Ordenador de Despesas

APRESENTAÇÃO DAS PEÇAS DOS PROJETOS:

**DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL DE
DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA.**

Seguem as seguintes peças componentes do PROJETO acima mencionado:

1. MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS;
2. ORÇAMENTOS;
3. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA;
4. PROJETOS GRÁFICOS COM DETALHES



PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente



RESUMO DOS LOTES 01, 02, 03, 04

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA.

| | |
|--------------|------------------|
| LOTE 01..... | R\$ 1.816.848,68 |
| LOTE 02..... | R\$ 1.817.784,38 |
| LOTE 03..... | R\$ 1.971.691,45 |
| LOTE 04..... | R\$ 1.648.463,67 |
| TOTAL..... | R\$ 7.254.788,18 |



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 1.

Local: Sede do município de Itapipoca – Ceará (Bairros: Fazendinha).

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

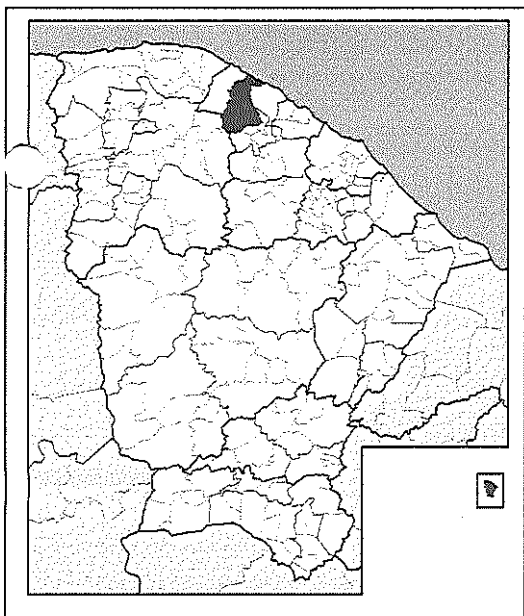
4.5 – LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA



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 01.**



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: *Fazendinha*.

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 01**, 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 01**, 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 ITAPIPOCA, LOTE 01.**



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.


Jose Iram Ferreira Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA-CE 343416

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 1.

Local: SEDE DO MUNICÍPIO (BAIRROS: FAZENDINHA) - ITAPIPOCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

| ITEM | COMPOSIÇÃO | DESCRICAO | UNID. | QUANTIDADE | R\$ UNITÁRIO | R\$ UNITARIO COM B.D.I. | CUSTO (R\$) |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|--------------|-------------------------|-------------------|
| Local: SEDE DO MUNICÍPIO (BAIRROS: FAZENDINHA) - ITAPIPOCA/CE | | | | | | | |
| 1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | | |
| 1.1 | CP001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (48,89%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO | % | 100,00 | R\$ 803,85 | 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 - 6,00M X 2,35M | MÊS | 2,25 | R\$ 627,53 | R\$ 815,47 | 1.834,91 |
| 2.2 | 19477 | LOCAÇÃO DE CONTEINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 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 - 6,00 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 |
| 4 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA | | | | | | |
| BAIRRO FAZENDINHA | | | | | | | |
| RUA S.D.O. 14 | | | | | | | |
| 4.1.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 1387,50 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 66.086,63 |
| 4.1.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 185,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 13.379,20 |
| 4.1.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 235,88 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 27.429,91 |
| 4.1.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 1572,50 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 4.355,83 |
| 4.1.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 370,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 9.179,70 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 120.431,26 |
| RUA S.D.O. 15 | | | | | | | |
| 4.2.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 180,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 8.573,40 |
| 4.2.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 30,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 2.169,60 |
| 4.2.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 31,50 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 3.663,14 |
| 4.2.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 210,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 581,70 |
| 4.2.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 60,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 1.488,60 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 16.476,44 |
| RUA S.D.O. 16 | | | | | | | |
| 4.3.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 2050,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 97.641,50 |
| 4.3.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 410,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 29.651,20 |
| 4.3.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 389,00 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 42.911,02 |
| 4.3.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 2460,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 6.814,20 |
| 4.3.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 820,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 20.344,20 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 197.362,12 |
| RUA S.D.O. 17 | | | | | | | |
| 4.4.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 2050,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 97.641,50 |
| 4.4.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 410,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 29.651,20 |
| 4.4.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 389,00 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 42.911,02 |
| 4.4.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 2460,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 6.814,20 |
| 4.4.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 820,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 20.344,20 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 197.362,12 |
| RUA S.D.O. 18 | | | | | | | |
| 4.5.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 845,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 40.247,35 |
| 4.5.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 169,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 12.222,08 |
| 4.5.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 152,10 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 17.687,71 |
| 4.5.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 1014,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 2.808,78 |
| 4.5.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 338,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 8.385,78 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 81.351,70 |
| RUA S.D.O. 19 | | | | | | | |
| 4.6.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 186,30 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 8.873,47 |
| 4.6.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 62,10 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 4.491,07 |
| 4.6.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 37,26 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 4.332,97 |
| 4.6.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 248,40 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 688,07 |
| 4.6.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 124,20 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 3.081,40 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 21.466,98 |
| RUA S.D.O. 20 | | | | | | | |
| 4.7.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 1004,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 47.820,52 |
| 4.7.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 251,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 18.152,32 |
| 4.7.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 188,25 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 21.891,60 |
| 4.7.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 1255,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 3.476,35 |
| 4.7.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 502,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 12.454,62 |

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 ITAIPÓCA, LOTE 1.

Local: SEDE DO MUNICÍPIO (BAIRROS: FAZENDINHA) - ITAIPÓCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

| ITEM | COMPOSIÇÃO | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | R\$ UNITÁRIO | R\$ UNITÁRIO COM B.D.I. | CUSTO (R\$) |
|------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|--------------|-------------------------|-------------------|
| SUB TOTAL | | | | | | | 103.795,41 |
| 4.8 | | RUA S.D.O. 22 | | | | | |
| 4.8.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 606,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 28.863,78 |
| 4.8.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 202,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 14.608,64 |
| 4.8.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 121,20 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 14.094,35 |
| 4.8.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 808,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 2.238,16 |
| 4.8.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 404,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 10.023,24 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 69.828,17 |
| 4.9 | | RUA LINO NEGÃO TRECHO 1 | | | | | |
| 4.9.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 1532,28 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 72.982,50 |
| 4.9.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 255,38 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 18.469,08 |
| 4.9.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 268,15 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 31.183,05 |
| 4.9.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 1787,66 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 4.951,82 |
| 4.9.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 510,76 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 12.671,96 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 140.258,41 |
| 4.10 | | RUA LINO NEGÃO TRECHO 2 | | | | | |
| 4.11.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 1290,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 61.442,70 |
| 4.11.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 215,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 15.548,80 |
| 4.11.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 225,75 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 26.252,47 |
| 4.11.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 1505,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 4.188,85 |
| 4.11.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 430,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 10.668,30 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 118.081,12 |
| 4.11 | | RUA CAPITÃO ANTÔNIO MANOEL ALVES | | | | | |
| 4.11.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 1524,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 72.588,12 |
| 4.11.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 254,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 18.369,28 |
| 4.11.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 268,70 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 31.014,55 |
| 4.11.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 1778,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 4.925,06 |
| 4.11.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 508,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 12.603,48 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 139.500,49 |
| 4.12 | | RUA IDELZUITE CACAU DE OLIVEIRA | | | | | |
| 4.12.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 1657,50 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 78.946,73 |
| 4.12.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 255,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 18.441,60 |
| 4.12.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 286,88 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 33.360,70 |
| 4.12.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 1912,50 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 5.297,83 |
| 4.12.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 510,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 12.653,10 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 148.699,75 |
| 4.13 | | RUA CORONEL BENTO ALVES | | | | | |
| 4.13.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 822,25 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 39.163,76 |
| 4.13.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 126,50 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 9.148,48 |
| 4.13.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 142,31 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 16.549,52 |
| 4.13.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 948,75 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 2.628,04 |
| 4.13.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 253,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 6.276,93 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 73.766,73 |
| 4.14 | | RUA GINO ALVES | | | | | |
| 4.14.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 889,00 | R\$ 36,65 | R\$ 47,63 | 42.343,07 |
| 4.14.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 127,00 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 9.184,84 |
| 4.14.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 152,40 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 17.722,60 |
| 4.14.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 1016,00 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 2.814,32 |
| 4.14.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | 254,00 | R\$ 19,09 | R\$ 24,81 | 6.301,74 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 78.366,37 |
| 4.15 | | RUA FRANCISCO DOMINGOS BRAGA FILHO | | | | | |
| 4.15.1 | C2933 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO | M2 | 1725,00 | R\$ 17,84 | R\$ 23,18 | 39.985,50 |
| 4.15.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 287,50 | R\$ 55,65 | R\$ 72,32 | 20.792,00 |
| 4.15.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 301,88 | R\$ 89,49 | R\$ 116,29 | 35.105,05 |
| 4.15.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 2012,50 | R\$ 2,13 | R\$ 2,77 | 5.574,63 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 101.457,18 |
| 5 | | DRENAGEM SUPERFICIAL POR CANALETA EM RUAS PERPENDICULARES A AVENIDA NANOSA FERNANDES NO BAIRRO FAZENDINHA (DETALHE EM PROJETO) | | | | | |
| 5.1 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | |
| 5.1.1 | C2102 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | M2 | 336,00 | R\$ 3,89 | R\$ 5,06 | 1.700,16 |
| 5.2 | | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | | | | | |
| 5.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 156,00 | R\$ 41,21 | R\$ 53,55 | 8.353,80 |
| 5.2.2 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 46,80 | R\$ 22,52 | R\$ 29,26 | 1.369,37 |
| 5.2.3 | C2938 | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA | M2 | 24,00 | R\$ 26,70 | R\$ 34,70 | 832,80 |
| 5.2.4 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 109,20 | R\$ 3,22 | R\$ 4,18 | 456,46 |
| 5.3 | | DRENAGEM | | | | | |
| 5.3.1 | C0850 | CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 42,00 | R\$ 315,71 | R\$ 410,27 | 17.231,34 |
| 5.3.2 | C3345 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS | M3 | 3,36 | R\$ 411,59 | R\$ 573,85 | 1.928,14 |
| 5.3.3 | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 | 103,04 | R\$ 66,19 | R\$ 86,01 | 8.862,47 |
| 5.3.4 | C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm | KG | 2.233,53 | R\$ 14,13 | R\$ 18,36 | 41.007,61 |
| 5.3.5 | C0217 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm | KG | 1.340,12 | R\$ 12,35 | R\$ 16,05 | 21.508,89 |
| 5.3.6 | C0851 | CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa | M3 | 35,88 | R\$ 326,24 | R\$ 423,95 | 15.211,33 |
| SUB TOTAL | | | | | | | 118.462,36 |

TOTAL DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE AGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS COM

BDI

R\$ 1.816.848,68

Itaipoca-CE, 10 De Abril de 2021

José Irôm F. Mota Filho
Engenheiro. Civil

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Tabela Fonte: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)

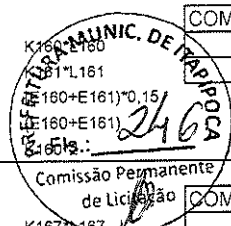
Obra: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM DE AGUA PLUVIAL DE DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE ITAÍPOCA, LOTE 1.

Local: SEDE DO MUNICÍPIO (BAIRROS: FAZENDINHA) - ITAÍPOCA/CE

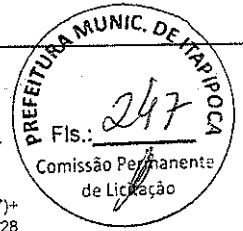
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA


| ITEM | COMPOSIÇÃO | DESCRICAÇÃO | UNID. | QUANTIDADE | COMPRIMENTO | LARGURA |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|-------------|---------|
| Local: SEDE DO MUNICÍPIO (BAIRROS: FAZENDINHA) - ITAÍPOCA/CE | | | | | | |
| 1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | |
| 1.1 | CP001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (48,69%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO | % | 100,00 | | |
| 2 | INSTALAÇÕES DA OBRA | | | | | |
| 2.1 | 19469 | LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M | MÊS | 2,25 | | |
| 2.2 | 19477 | LOCAÇÃO DE CONTEINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M | MÊS | 2,25 | | |
| 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 - 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 | | |
| PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA | | | | | | |
| BAIRRO FAZENDINHA | | | | | | |
| RUA S.D.O. 14 | | | | | | |
| 4.1 | | | | | COMP. | LARG. |
| 4.1.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K125*L125 | 185 | 7,5 |
| 4.1.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K126*L126 | 185 | 1 |
| 4.1.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E125+E126)*0,15 | | |
| 4.1.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E125+E126) | | |
| 4.1.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K125*2 | | |
| RUA S.D.O. 15 | | | | | | |
| 4.2.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K132*L132 | 30 | 6 |
| 4.2.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K133*L133 | 30 | 1 |
| 4.2.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E132+E133)*0,15 | | |
| 4.2.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E132+E133) | | |
| 4.2.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K132*2 | | |
| RUA S.D.O. 16 | | | | | | |
| 4.3.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K139*L139 | 410 | 5 |
| 4.3.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K140*L140 | 410 | 1 |
| 4.3.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E139+E140)*0,15 | | |
| 4.3.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E139+E140) | | |
| 4.3.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K139*2 | | |
| RUA S.D.O. 17 | | | | | | |
| 4.4.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K146*L146 | 410 | 5 |
| 4.4.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K147*L147 | 410 | 1 |
| 4.4.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E146+E147)*0,15 | | |
| 4.4.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E146+E147) | | |
| 4.4.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K146*2 | | |
| RUA S.D.O. 18 | | | | | | |
| 4.5.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K153*L153 | 169 | 5 |
| 4.5.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K154*L154 | 169 | 1 |
| 4.5.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E153+E154)*0,15 | | |
| 4.5.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E153+E154) | | |
| 4.5.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K153*2 | | |

| | | | | COMP. | LARG. | |
|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------|--------|-----|
| 4.6 | | RUA S.D.O. 19 | | | | |
| 4.6.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K167*L160 | 62,1 | 3 |
| 4.6.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K167*L161 | 62,1 | 1 |
| 4.6.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E160+E161)*0,15 | | |
| 4.6.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E160+E161) | | |
| 4.6.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K167*2 | | |
| 4.7 | | RUA S.D.O. 20 | | | | |
| 4.7.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K167*L167 | 251 | 4 |
| 4.7.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K168*L168 | 251 | 1 |
| 4.7.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E167+E168)*0,15 | | |
| 4.7.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E167+E168) | | |
| 4.7.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K168*2 | | |
| 4.8 | | RUA S.D.O. 22 | | | | |
| 4.8.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K183*L183 | 202 | 3 |
| 4.8.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K184*L184 | 202 | 1 |
| 4.8.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E183+E184)*0,15 | | |
| 4.8.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E183+E184) | | |
| 4.8.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K183*2 | | |
| 4.9 | | RUA LINO NEGÃO TRECHO 1 | | | | |
| 4.9.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K270*L270 | 255,38 | 6 |
| 4.9.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K271*L271 | 255,38 | 1 |
| 4.9.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E270+E271)*0,15 | | |
| 4.9.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E270+E271) | | |
| 4.9.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K271*2 | | |
| 4.10 | | RUA LINO NEGÃO TRECHO 2 | | | | |
| 4.11.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K277*L277 | 215 | 6 |
| 4.11.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K278*L278 | 215 | 1 |
| 4.11.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E277+E278)*0,15 | | |
| 4.11.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E277+E278) | | |
| 4.11.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K278*2 | | |
| 4.11 | | RUA CAPITÃO ANTÔNIO MANOEL ALVES | | | | |
| 4.11.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K284*L284 | 254 | 6 |
| 4.11.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K285*L285 | 254 | 1 |
| 4.11.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E284+E285)*0,15 | | |
| 4.11.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E284+E285) | | |
| 4.11.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K285*2 | | |
| 4.12 | | RUA IDELZUITE CACAU DE OLIVEIRA | | | | |
| 4.12.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K291*L291 | 255 | 6,5 |
| 4.12.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K292*L292 | 255 | 1 |
| 4.12.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E291+E292)*0,15 | | |
| 4.12.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E291+E292) | | |
| 4.12.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K292*2 | | |
| 4.13 | | RUA CORONEL BENTO ALVES | | | | |
| 4.13.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K298*L298 | 126,5 | 6,5 |
| 4.13.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K299*L299 | 126,5 | 1 |
| 4.13.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E298+E299)*0,15 | | |
| 4.13.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E298+E299) | | |
| 4.13.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K299*2 | | |
| 4.14 | | RUA GINO ALVES | | | | |
| 4.14.1 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K305*L305 | 127 | 7 |
| 4.14.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | K306*L306 | 127 | 1 |
| 4.14.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | (E305+E306)*0,15 | | |
| 4.14.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | (E305+E306) | | |
| 4.14.5 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | M | K306*2 | | |
| 4.15 | | RUA FRANCISCO DOMINGOS BRAGA FILHO | | | | |
| 4.15.1 | C2933 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO | M2 | 6900/4. | 1150 | 6 |
| 4.15.2 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 1150/4. | 1150 | 1 |
| 4.15.3 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 1207,5/4. | | |
| 4.15.4 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO | M2 | 8050/4. | | |
| 5 | | DRENAGEM SUPERFICIAL POR CANALETA EM RUAS PERPENDICULARES A AVENIDA NANOSA FERNANDES NO BAIRRO FAZENDINHA (DETALHE EM PROJETO) | | | | |
| 5.1 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | |
| 5.1.2 | C2102 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | M2 | (260+20)*1,2 | | |



| 5.2 | | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA. | | | |
|-------|-------|-------------------------------------------------------------------|--|----|-------------------------------------------------|
| 5.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | | M3 | $(1,2*0,45*260)+(20*0,65*1,2)$ |
| 5.2.2 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | | M3 | E705*0,3 |
| 5.2.3 | C2938 | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA | | M2 | (1,2*20) |
| 5.2.4 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | | M3 | E705-E706 |
| 5.3 | | DRENAGEM | | | |
| 5.3.1 | C0850 | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | | M3 | $(0,15*280)$ |
| 5.3.2 | C3345 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS | | M3 | $((((2+1)*0,8)*0,2)*7)$ |
| 5.3.3 | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | | M2 | $(((((2+1)*0,8)*2)*7)+((0,46+0,46+0,8)*280))/5$ |
| 5.3.4 | C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | | KG | E716*83*0,75 |
| 5.3.5 | C0217 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm | | KG | E716*83*0,45 |
| 5.3.6 | C0851 | CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa | | M3 | $(0,12*1*(260+(2*7)))+(20*1*0,15)$ |




 JOSÉ IRAM FERREIRA MOTA FILHO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 343416



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) | HxMÊS | 0,25 | R\$ 3.566,72 | R\$ 891,68 |
| 18590 | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÊS | 0,25 | R\$ 5.868,92 | R\$ 1.467,23 |
| 18584 | ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÊS | 0,075 | R\$ 14.514,46 | R\$ 1.088,58 |
| 18588 | TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÊS | 0,25 | R\$ 4.523,09 | R\$ 1.130,77 |
| 18592 | TOPÓGRAFO (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÊS | 0,25 | R\$ 5.347,69 | R\$ 1.336,92 |
| 18614 | TELEFONE MÓVEL | UNxMÊS | 0,25 | R\$ 230,00 | R\$ 57,50 |
| 18617 | VIGIA (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÊS | 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: 29,85% | 180,85 |
| | | | | TOTAL GERAL | 784,70 |

PREÇO S/ BDI



JOSE RAM FERREIRA MOTA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 343416



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 - ACÓRDÃO 2622/2013 | | MÍNIMO | MÉDIA | MAXIMA | |
| 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-(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 | 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 |
| 19,80% | 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 | |
| Administração Central (AC) | 3,43% | 4,93% | 6,71% | 3,43% |
| Seguro (S) e Garantia (G) | 0,28% | 0,49% | 0,75% | 0,32% |
| Risco (R) | 1,00% | 1,39% | 1,74% | 1,00% |
| Despesas Financeiras (DF) | 0,94% | 0,99% | 1,17% | 0,94% |
| Lucro (L) | 6,74% | 8,04% | 9,40% | 6,74% |
| Impostos (I) | PIS (0,65%) | | | 0,65% |
| | COFINS (3,00%) | | | 3,00% |
| | ISS (aliquota x base de cálculo) | | | 5,00% |
| | TOTAL IMPOSTOS | | | 8,65% |

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 |
|------------------------|----------------------------------------------|
| 23,55% | OK |

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

| 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 - ACÓRDÃO 2622/2013 | | MÍNIMO | MÉDIA | MÁXIMA |
| I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO | | | | |
| 1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC | | 3,43% | 3,43% | 6,71% |
| II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS | | | | |
| 2 - DESPESAS FINANCEIRAS | | | | |
| 2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF | | 0,94% | 0,99% | 1,17% |
| III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO | | | | |
| 3.1 - RISCO - R | | 1,00% | 1,39% | 1,74% |
| 3.2 - LUCRO - L | | 6,74% | 8,04% | 9,40% |
| 3.3 - TRIBUTOS - I | | 13,15% | | |
| 3.4 - ISSQN | 5,00% | | 3,00% | 5,00% |
| 3.5 - PIS | 0,65% | | 0,65% | 0,65% |
| 3.6 - COFINS | 3,00% | | 3,00% | 3,00% |
| 3.7 - CPRB | 4,50% | | | |
| 4 - SEGURO E GARANTIA - SG | | 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% | 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, CONFINS 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, COI

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