

- Proteger o concreto recém-aplicado de condições adversas, como chuva intensa, que possam comprometer a qualidade do material antes de seu endurecimento inicial.

9.1.3. SAÍDA D'ÁGUA COM DISSIPADOR DE ENERGIA

Escavação e Preparação do Local

- Escavação da área de implantação, respeitando as cotas e dimensões do projeto.
- Compactação do fundo e das laterais da escavação.
- Instalação de sistema de drenagem de fundo (se necessário) para evitar acúmulo de água sob a estrutura.

Execução da Estrutura da Saída

- Construção de **ala**, **soleira** e **canal de saída**, geralmente em concreto simples ou armado.
- A estrutura de saída pode incluir:
- **Bacia de dissipação**: um rebaixo logo após a saída do tubo, com piso revestido em concreto, pedras ou colchão reno.
- **Degraus ou quedas**: se o desnível for acentuado.
- **Obstáculos defletores**: como blocos de concreto que criam turbulência e reduzem a velocidade.

Proteção da Área de Saída

- Revestimento do entorno com materiais resistentes à erosão:
- **Enrocamento** (pedras de mão dispostas manualmente);
- **Colchão reno** (gabiões baixos e flexíveis);
- **Revestimento vegetal**, quando apropriado (grama, biomantas).
- Inclinação suave do terreno para evitar refluxo ou represamento.

Inspeção e Acabamento

- Verificação do nível da água, da rugosidade e da estabilidade do dissipador.
- Garantia de que a água está sendo conduzida de forma segura e controlada.
- Ajustar o nível superior do meio-fio, garantindo que ele esteja conforme a altura especificada no projeto, para permitir o correto escoamento da água.

9.1.4. BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)

Preparação do Local:

- Realizar a limpeza e a demarcação do local para a execução da descida d'água.
- Escavar a área conforme as dimensões previstas no projeto, com profundidade e largura adequadas para comportar a estrutura da descida e a tubulação, se necessário.
- A escavação deve ser executada de forma que o fundo da vala seja plano e livre de detritos, raízes ou materiais orgânicos.

Escoramento e Apiloamento do Solo:

- Caso a escavação atinja uma profundidade significativa, deve-se realizar o escoramento das paredes da vala para garantir a segurança durante a execução.
- Apiloamento do solo de fundo, caso necessário, para garantir a estabilidade da base e evitar recalques. O apiloamento deve ser realizado com compactador tipo sapo ou equipamento adequado à profundidade da escavação.

Formas e Meio-Tubo:

- Montar as formas para concretagem da descida d'água, garantindo que o alinhamento, a verticalidade e a largura estejam de acordo com as especificações do projeto.



ipu
PREFEITURA

ipu
QUE AMA.
CUIDA E CRESCER.



- A forma deve ser robusta e resistente ao processo de concretagem, evitando deformações durante a execução.
- Caso o projeto utilize meio-tubo, deve-se colocar o meio-tubo na posição adequada, respeitando a curvatura e a inclinação definidas no projeto. O meio-tubo deve ser fixado de forma segura e estável para não sofrer deslocamentos durante a execução.

Execução do Concreto Armado:

- O concreto utilizado deverá ter resistência característica mínima de $f_{ck} > 15$ MPa, conforme as especificações do DNIT.
- Preparar o concreto com os materiais adequados (cimento, areia, brita e água), garantindo que a mistura esteja uniforme e com a resistência exigida.
- A armadura de aço, conforme especificação do projeto, deverá ser posicionada corretamente dentro das formas, garantindo que as barras de aço fiquem totalmente cobertas pelo concreto, respeitando as distâncias mínimas de recobrimento para proteção contra corrosão.
- A concretagem deve ser realizada de forma contínua, evitando a segregação do concreto. Para garantir a compactação do concreto, utilizar vibradores de imersão, garantindo que ele preencha toda a forma e adira adequadamente à armadura.

9.1.5. SARJETA DE CONCRETO SIMPLES "U" C/H=0,35M/E=0,08M

Este serviço compreende o fornecimento e execução de sarjeta moldada in loco, em formato "U", com altura interna de 0,35m e espessura mínima das paredes e fundo de 0,08m, em concreto simples. A sarjeta tem a função de conduzir adequadamente as águas pluviais até os dispositivos de drenagem, prevenindo o acúmulo de água sobre a pista e calçadas.

A execução será realizada sobre base previamente compactada, devidamente nivelada e com caimento adequado, conforme projeto. O concreto utilizado deverá ter resistência mínima à compressão de $f_{ck} = 20$ MPa, obedecendo às

normas técnicas da ABNT vigentes. O adensamento será feito com vibrador mecânico, assegurando-se a eliminação de bolhas de ar e a perfeita moldagem do elemento.

As formas deverão garantir o formato e dimensões especificadas, com acabamento regular e superfície isenta de fissuras ou desagregações. Após a concretagem, será realizado o processo de cura úmida por no mínimo 3 dias, para garantir o desempenho e a durabilidade da peça.

A sarjeta será executada em trechos contínuos, com juntas de dilatação a cada 3,00 metros, preenchidas com material flexível, e deverá estar perfeitamente alinhada e nivelada conforme as cotas e detalhes do projeto executivo

10. SINALIZAÇÃO

10.1. FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

- **Aplicação de Tinta Refletiva:** A tinta refletiva será aplicada utilizando equipamento adequado, como rolo, pistola ou máquina de pintura, para garantir uma aplicação uniforme. A espessura da camada de tinta deverá ser compatível com a recomendada pelo fabricante para garantir a eficácia refletiva e durabilidade.
- **Aplicação da Resina Acrílica:** Após a aplicação da tinta refletiva, será aplicada a resina acrílica para melhorar a aderência da tinta ao pavimento e aumentar a resistência à abrasão. A resina também ajudará a manter a refletividade por mais tempo.

Secagem e Inspeção:

- **Secagem:** O tempo de secagem da tinta e da resina será respeitado conforme as orientações do fabricante, evitando a interrupção da atividade e garantindo que o produto esteja bem aderido à superfície.



ipu
PREFEITURA

ipu
QUE AMA.
CUIDA E CRESCER



- **Inspeção de Qualidade:** Após a secagem, será realizada uma inspeção visual para verificar a uniformidade da pintura, a continuidade da faixa e a intensidade da refletividade. Caso sejam observadas falhas ou irregularidades, a área deverá ser repintada.

Finalização:

- **Sinalização Completa:** Após a pintura da faixa, a área será isolada para evitar o tráfego antes da completa secagem, garantindo que a sinalização esteja intacta e visível.
- **Limpeza do Local:** Qualquer excesso de tinta ou resina será removido, e o local será limpo adequadamente, garantindo a segurança da via.

10.2. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE

Fornecimento e Inspeção do Material:

- **Placa de Aço Galvanizado:** O material da placa deverá ser de aço galvanizado com espessura mínima de 2 mm, tratado adequadamente para garantir a durabilidade e resistência à corrosão. A superfície da placa deverá ser lisa e livre de imperfeições.
- **Película Refletiva:** A placa deve ser revestida com película refletiva de alta qualidade, conforme a NBR 13.817, para garantir boa visibilidade tanto durante o dia quanto à noite.
- **Película Anti-Pichante:** A película anti-pichante será aplicada na superfície da placa para proteção contra pichações, utilizando produto específico para esse fim.

Dimensionamento e Corte da Placa:

- **Dimensões:** A placa deverá ter as dimensões especificadas no projeto, com tamanho de 4x3 metros.

- **Corte:** O corte da chapa de aço galvanizado deverá ser feito de forma precisa, sem rebarbas ou danos nas bordas, utilizando equipamentos adequados para garantir um acabamento de qualidade.

Fixação da Placa:

- **Estrutura de Apoio:** A placa será fixada a uma estrutura metálica (postes ou outros elementos de suporte) conforme o projeto. A estrutura deve ser projetada para garantir estabilidade e resistência ao vento e outras intempéries.
- **Fixação com Parafusos:** A fixação da placa será realizada utilizando parafusos de aço inoxidável ou material equivalente, garantindo resistência à corrosão e a fixação segura da placa na estrutura.
- **Nivelamento:** A placa deve ser instalada de forma nivelada e alinhada, conforme as especificações de localização do projeto, para garantir visibilidade adequada.

Aplicação de Película Anti-Pichante:

- **Limpeza da Superfície:** Antes da aplicação da película anti-pichante, a superfície da placa de aço galvanizado deve ser limpa para remover sujeira, poeira e outras impurezas que possam comprometer a aderência do produto.
- **Aplicação da Película:** A película será aplicada conforme as instruções do fabricante, garantindo uma cobertura uniforme sobre toda a superfície da placa.
- **Secagem e Inspeção:** Após a aplicação, a película deve secar completamente. A placa deve ser inspecionada para garantir que a película esteja corretamente aplicada, sem bolhas ou áreas mal cobertas.

Verificação Final e Limpeza:

- **Verificação de Fixação:** Após a instalação, deve-se realizar uma verificação para assegurar que a placa esteja devidamente fixada e nivelada.

- **Limpeza Final:** Após a instalação, deve-se realizar a limpeza do local, removendo resíduos de materiais e garantindo que a área ao redor da placa esteja em boas condições.

10.3. SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA

Planejamento e Marcação

- Leitura do projeto de sinalização horizontal, com definição exata dos símbolos, localizações e dimensões conforme normas (geralmente com base no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN).
- Marcação no pavimento com giz, fita ou linha de pintura, utilizando gabaritos/moldes (de metal, madeira ou PVC), que garantem padronização e agilidade.

Preparação da Superfície

- Limpeza rigorosa da área a ser pintada: varrição, jato de ar comprimido ou lavagem com água e detergente, se necessário.
- A superfície precisa estar seca, sem poeira, óleo ou detritos soltos.
- Em casos de asfalto muito novo ou com resíduos betuminosos, pode ser necessária aplicação de um primer compatível com a resina.

Preparação da Resina Acrílica

- A resina acrílica é geralmente monocomponente ou bicomponente (dependendo do fabricante).
- Mistura homogênea de base e catalisador, respeitando a proporção indicada na ficha técnica.
- Adição de microesferas de vidro, se desejado, para refletividade noturna.

Aplicação da Resina

- Posicionamento do molde ou gabarito sobre a área marcada.



ipu
PREFEITURA

ipu
QUE AMA,
CUIDA E CRESCER.



- Aplicação da resina acrílica com rolo, trincha ou pistola de pintura airless, dentro do molde.
- Remoção cuidadosa do molde após a aplicação, sem borrar o contorno.

Secagem

- A cura da resina acrílica costuma ser rápida (entre 15 e 30 minutos, dependendo do clima).
- Impedir o tráfego de veículos e pedestres até que a resina esteja completamente seca ao toque.

Revisão e Correções

- Inspeção visual do símbolo.
- Pequenas correções com pincel ou reaplicação pontual se houver falhas

11. SERVIÇOS FINAIS

11.1. DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Item similar ao 1.2.

11.2. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Objetivos

- Remover entulhos, restos de materiais e resíduos do canteiro e das vias públicas adjacentes.
- Evitar obstrução de bocas de lobo, bueiros e calçadas.
- Manter a área da obra segura, acessível e dentro dos padrões exigidos por órgãos fiscalizadores.

Etapas da Limpeza em Obra Urbana

Varrição Manual ou Mecânica

- Realizada em calçadas, sarjetas, ruas, passeios e entorno imediato da obra.
- Uso de vassouras, pás e carrinhos de mão ou equipamentos como varredoras mecânicas.
- Foco em restos de areia, brita, concreto, cimento, embalagens, poeira e outros materiais soltos.

Lavagem de Vias (se necessário)

- Lavagem de vias com caminhão-pipa e barra de aspersão em caso de excesso de poeira, manchas ou lama.
- Uso de água potável ou reaproveitada, conforme normativas locais.
- Atenção à não contaminação de bueiros e redes de drenagem.

Retirada de Entulho e Resíduos

- Recolhimento de restos de demolição, madeira, concreto quebrado, embalagens, plásticos, etc.
- Separação dos resíduos (recicláveis, perigosos, comuns) conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).
- Transporte para áreas de transbordo, aterros licenciados ou ecopontos.

Proteção e Limpeza de Sistemas de Drenagem

- Inspeção e limpeza de bocas de lobo, poços de visita e canais de drenagem afetados pela obra.
- Utilização de telas, sacos de areia ou contenções temporárias para evitar que resíduos entrem no sistema.

Limpeza e Organização Interna da Obra

- Coleta interna diária de lixo e resíduos nos pontos de trabalho.
- Manutenção da limpeza de acessos, áreas comuns e sanitários provisórios.

- Instalação de caçambas e contêineres identificados para separação de resíduos.

Controle de Poeira

- Molhagem regular de vias internas, acessos e pilhas de solo com caminhão-pipa.
- Uso de telas ou tapumes para conter dispersão de poeira em áreas críticas.

12. PLANILHA ORÇAMENTARIA, CUSTO DIRETO, RESUMO



Ipupiara
PREFEITURA

IPUPIARA
QUE AMA,
CUIDA E CRESCER.



13. MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



Ipu
PREFEITURA

IPU
QUE AMA,
CUIDA E CRESCER.



14. COMPOSIÇÕES TABELADAS

B



ipu
PREFEITURA

ipu
QUE AMA,
CUIDA E CRESCER.



15.COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

(Handwritten mark)



Ipu
PREFEITURA

IPU
QUE AMA,
CUIDA E CRECE.



16. CURVA ABC

17. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



Ipu
PREFEITURA

IPU
QUE AMA,
CUIDA E CRESCER.



18.BDI



19. ENCARGOS SOCIAIS



20. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



ipu
QUE AMA,
CUIDA E CRESCER.



21. PEÇAS GRÁFICAS

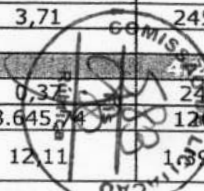
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNÍCIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO - COM DESONERAÇÃO

BDI SERVIÇOS: 27,92% - BDI MATERIAIS: 15%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1
E ANP 2026/03

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					526.539,00	4,47%
1.1	COMPOSIÇÃO	INF-ADM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	4.116,16	5.265,39	526.539,00	4,47%
2.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					84.619,32	0,72%
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	234,62	2.815,44	0,02%
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.065,00	4,97	6,36	13.133,40	0,11%
2.3	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.144,82	2.144,82	0,02%
2.4	SEINFRA	C4997	LOCAÇÃO DE CONTEINER ESCRITORIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	12,00	1.097,99	1.404,55	16.854,60	0,14%
2.5	SEINFRA	C5208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	UNXMÊS	36,00	950,00	1.215,24	43.748,64	0,37%
2.6	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	9,03	512,71	655,86	5.922,42	0,05%
3.0	-	-	DRENAGEM SUBTERRÂNEA					556.781,03	4,73%
3.1	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	7.794,39	6,44	8,24	64.225,77	0,55%
3.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	7.794,39	1,57	2,01	15.666,72	0,13%
3.3	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)	M3	7.794,39	12,18	15,58	121.436,60	1,03%
3.4	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 13,70	T	17.537,38	13,49	17,26	302.695,18	2,57%
3.5	SEINFRA	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	8,00	1.775,42	2.271,12	18.168,96	0,15%
3.6	SEINFRA	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	34,17	611,74	782,54	26.739,39	0,23%
3.7	COMPOSIÇÃO	INF-29091	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm	UN	2,00	1.333,78	1.706,17	3.412,34	0,03%
3.8	COMPOSIÇÃO	INF-29092	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm	M	8,50	407,98	521,89	4.436,07	0,04%
4.0	-	-	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - BASE					2.159.642,81	18,34%
4.1	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)	M3	29.607,17	12,18	15,58	461.279,71	3,92%
4.2	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	29.607,17	6,44	8,24	243.963,08	2,07%
4.3	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	29.607,17	1,57	2,01	59.510,41	0,51%
4.4	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 13,70	T	66.616,13	13,49	17,26	1.149.794,40	9,76%
4.5	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	66.063,40	2,90	3,71	245.095,21	2,08%
5.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE					4.279.517,00	36,34%
5.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	66.063,40	0,29	0,37	24.443,46	0,21%
5.2	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI=15,00%	T	33,03	3.170,21	3.645,74	120.418,79	1,02%
5.3	SEINFRA	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	M2	115.328,07	9,47	12,11	1.396.622,93	11,86%



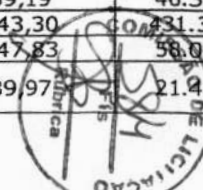
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNICÍPIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO - COM DESONERAÇÃO

BDI SERVIÇOS: 27,92% - BDI MATERIAIS: 15%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1
E ANP 2026/03

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
5.4	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI=15,00%	T	299,85	3.170,21	3.645,74	1.093.175,14	9,28%
5.5	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) (TRANSPORTE DA BRITA PARA O TSD) (FORTALEZA À IPU: 295KM)	T	4.843,78	141,60	181,13	877.353,87	7,45%
5.6	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,48) TRANSPORTE DO RR-2C - DISTÂNCIA ENTRE A USINA EM FORTALEZA ATÉ IPU: 295KM - BDI=15,00%	T	332,88	223,63	257,17	85.606,75	0,73%
5.7	SEINFRA	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	503,97	225,12	287,97	145.128,24	1,23%
5.8	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 - BDI=15,00%	T	71,97	3.983,26	4.580,75	329.676,58	2,80%
5.9	SEINFRA	I8425	DOPE	KG	359,83	45,72	58,49	21.046,46	0,18%
5.10	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) TRANSPORTE CAP 50/70 - DISTÂNCIA DO POSTO (FORTALEZA) ATÉ A USINA (SOBRAL): 243KM - BDI=15,00%	T	71,97	207,49	238,61	17.172,76	0,15%
5.11	SEINFRA	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - TRANSPORTE DO DO CBUQ - DISTÂNCIA ENTRE A USINA EM SOBRAL ATÉ IPU: 295KM - BDI=15,00%	T	1.199,45	109,98	126,48	151.706,44	1,29%
5.12	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - AREIA - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	287,87	11,90	15,22	4.381,38	0,04%
5.13	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - BRITA - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	407,81	11,90	15,22	6.206,87	0,05%
5.14	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FILLER - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	23,99	11,90	15,22	365,13	0,00%
5.15	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - PÓ DE PEDRA - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	407,81	11,90	15,22	6.206,87	0,05%
5.16	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - DOPE - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	0,35	11,90	15,22	5,33	0,00%
6.0	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					3.634.586,04	30,86%
6.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	670,58	54,09	69,19	46.397,43	0,39%
6.2	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	670,58	502,89	643,30	431.384,11	3,66%
6.3	SEINFRA	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	167,00	271,91	347,83	58.087,61	0,49%
6.4	SEINFRA	C3067	DESCIDA D'AGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	M	238,05	70,33	89,97	21.417,36	0,18%



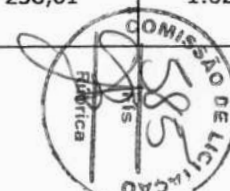
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNICÍPIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO - COM DESONERAÇÃO

BDI SERVIÇOS: 27,92% - BDI MATERIAIS: 15%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1
E ANP 2026/03

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
6.5	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	18.906,24	48,00	61,40	1.160.843,14	9,86%
6.6	COMPOSIÇÃO	INF-251007	SARJETA DE CONCRETO TRAPEZOIDAL (BASE MAIOR = 0,60 m; BASE MENOR = 0,20 m; ALTURA = 0,20m)	M	16.892,52	88,69	113,45	1.916.456,39	16,27%
7.0	-	-	SINALIZAÇÃO					230.139,05	1,95%
7.1	SEINFRA	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	3.801,52	26,82	34,31	130.430,15	1,11%
7.2	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	86,80	854,85	1.093,52	94.917,54	0,81%
7.3	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	112,00	33,44	42,78	4.791,36	0,04%
8.0	-	-	ACESSO A CE-187					131.342,03	1,12%
8.1	-	-	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA BASE					21.982,46	0,19%
8.1.1	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	285,37	12,18	15,58	4.446,06	0,04%
8.1.2	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	285,37	6,44	8,24	2.351,45	0,02%
8.1.3	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	285,37	1,57	2,01	573,59	0,00%
8.1.4	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 13,70	T	642,08	13,49	17,26	11.082,30	0,09%
8.1.5	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	951,23	2,90	3,71	3.529,06	0,03%
8.2	-	-	DRENAGEM PROFUNDA					14.549,95	0,12%
8.2.1	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	136,53	6,44	8,24	1.125,01	0,01%
8.2.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	136,53	1,57	2,01	274,43	0,00%
8.2.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 13,70	T	307,19	13,49	17,26	5.302,10	0,05%
8.2.4	COMPOSIÇÃO	INF-29091	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm	UN	2,00	1.333,78	1.706,17	3.412,34	0,03%
8.2.5	COMPOSIÇÃO	INF-29092	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm	M	8,50	407,98	521,89	4.436,07	0,04%
8.3	-	-	PAVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE					67.660,09	0,57%
8.3.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	951,23	0,29	0,37	351,96	0,00%
8.3.2	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI=15,00%	T	0,76	3.170,21	3.645,74	2.770,76	0,02%
8.3.3	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,48) TRANSPORTE DO RR-2C - DISTÂNCIA ENTRE A USINA EM FORTALEZA ATÉ IPU: 295KM - BDI=15,00%	T	0,76	223,63	257,17	195,45	0,00%
8.3.4	SEINFRA	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	47,56	225,12	287,97	13.695,85	0,12%
8.3.5	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 - BDI=15,00%	T	6,79	3.983,26	4.580,75	31.103,29	0,26%
8.3.6	SEINFRA	I8425	DOPE	KG	33,96	45,72	58,49	1.986,32	0,02%
8.3.7	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) TRANSPORTE CAP 50/70 - DISTÂNCIA DO POSTO (FORTALEZA) ATÉ A USINA (SOBRAL): 243KM - BDI=15,00%	T	6,79	207,49	238,61	1.620,16	0,01%



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNIÍPIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO - COM DESONERAÇÃO

BDI SERVIÇOS: 27,92% - BDI MATERIAIS: 15%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1
E ANP 2026/03

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
8.3.8	SEINFRA	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - TRANSPORTE DO DO CBUQ - DISTÂNCIA ENTRE A USINA EM SOBRAL ATÉ IPU: 295KM - BDI=15,00%	T	113,19	109,98	126,48	14.316,27	0,12%
8.3.9	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - AREIA - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	27,17	11,90	15,22	413,53	0,00%
8.3.10	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - BRITA - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	38,49	11,90	15,22	585,82	0,00%
8.3.11	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FILLER - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	2,26	11,90	15,22	34,40	0,00%
8.3.12	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - PÓ DE PEDRA - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	38,49	11,90	15,22	585,82	0,00%
8.3.13	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - DOPE - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	0,03	11,90	15,22	0,46	0,00%
8.4	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					24.663,45	0,21%
8.4.1	SEINFRA	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	7,00	271,91	347,83	2.434,81	0,02%
8.4.2	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	362,03	48,00	61,40	22.228,64	0,19%
8.5	-	-	SINALIZAÇÃO					2.486,08	0,02%
8.5.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	1,68	854,85	1.093,52	1.837,11	0,02%
8.5.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	15,17	33,44	42,78	648,97	0,01%
9.0	-	-	SERVIÇOS FINAIS					173.068,42	1,47%
9.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.065,00	4,97	6,36	13.133,40	0,11%
9.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	90.358,77	1,38	1,77	159.935,02	1,36%

TOTAL GERAL 11.776.234,70

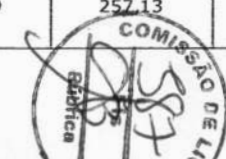
O orçamento importa o valor de : onze milhões, setecentos e setenta e seis mil, duzentos e trinta e quatro reais e setenta centavos



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNIÍPIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO COMPARATIVO

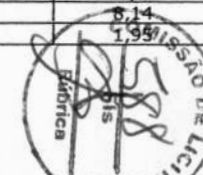
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO (BDI=27,92%)			ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO (BDI=24,14%)		
						PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO
1.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					526.539,00			585.578,00
1.1	COMPOSIÇÃO	INF-ADM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	4.116,16	5.265,39	526.539,00	4.717,08	5.855,78	585.578,00
2.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					84.619,32			82.757,97
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	234,62	2.815,44	187,01	232,15	2.785,80
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.065,00	4,97	6,36	13.133,40	5,00	6,21	12.823,65
2.3	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.144,82	2.144,82	1.676,69	2.081,44	2.081,44
2.4	SEINFRA	C4997	LOCAÇÃO DE CONTEINER ESCRITORIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6.00 X 2.35M	MÊS	12,00	1.097,99	1.404,55	16.854,60	1.097,99	1.363,04	16.356,48
2.5	SEINFRA	C5208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	UNXMÊS	36,00	950,00	1.215,24	43.748,64	950,00	1.179,33	42.455,88
2.6	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	9,03	512,71	655,86	5.922,42	557,97	692,66	6.254,72
3.0	-	-	DRENAGEM SUBTERRÂNEA					556.781,03			549.507,70
3.1	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	7.794,39	6,44	8,24	64.225,77	6,56	8,14	63.446,33
3.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	7.794,39	1,57	2,01	15.666,72	1,57	1,95	15.199,06
3.3	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)	M3	7.794,39	12,18	15,58	121.436,60	12,42	15,42	120.189,49
3.4	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 13,70	T	17.537,38	13,49	17,26	302.695,18	13,65	16,95	297.258,59
3.5	SEINFRA	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	8,00	1.775,42	2.271,12	18.168,96	1.914,94	2.377,21	19.017,68
3.6	SEINFRA	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	34,17	611,74	782,54	26.739,39	631,33	783,73	26.780,05
3.7	COMPOSIÇÃO	INF-29091	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm	UN	2,00	1.333,78	1.706,17	3.412,34	1.333,78	1.655,75	3.311,50
3.8	COMPOSIÇÃO	INF-29092	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm	M	8,50	407,98	521,89	4.436,07	407,98	506,47	4.305,00
4.0	-	-	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - BASE					2.159.642,81			2.128.196,25
4.1	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)	M3	29.607,17	12,18	15,58	461.279,71	12,42	15,42	456.542,56
4.2	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	29.607,17	6,44	8,24	243.963,08	6,56	8,14	241.002,36
4.3	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	29.607,17	1,57	2,01	59.510,41	1,57	1,95	57.733,98
4.4	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT: 13,70	T	66.616,13	13,49	17,26	1.149.794,40	13,65	16,95	1.129.143,40
4.5	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	66.063,40	2,90	3,71	245.095,21	2,97	3,69	243.773,95
5.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE					4.279.517,00			4.280.122,79
5.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	66.063,40	0,29	0,37	24.443,46	0,30	0,37	24.443,46
5.2	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI=15,00%	T	33,03	3.170,21	3.645,74	120.418,79	3.170,21	3.645,74	120.418,79
5.3	SEINFRA	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	M2	115.328,07	9,47	12,11	1.396.622,93	9,82	12,19	1.405.849,17
5.4	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI=15,00%	T	299,85	3.170,21	3.645,74	1.093.175,14	3.170,21	3.645,74	1.093.175,14
5.5	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) (TRANSPORTE DA BRITA PARA O TSD) (FORTALEZA À IPU: 295KM)	T	4.843,78	141,60	181,13	877.353,87	144,55	179,44	869.167,88
5.6	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIJO (Y = 0,57X + 55,48) TRANSPORTE DO RR-2C - DISTÂNCIA ENTRE A USINA EM FORTALEZA ATÉ IPU: 295KM - BDI=15,00%	T	332,88	223,63	257,17	85.606,75	223,59	257,13	85.593,43



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNICÍPIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO COMPARATIVO

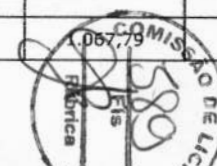
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO (BDI=27,92%)			ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO (BDI=24,14%)		
						PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO
5.7	SEINFRA	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	503,97	225,12	287,97	145.128,24	230,19	285,76	144.014,47
5.8	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 - BDI=15,00%	T	71,97	3.983,26	4.580,75	329.676,58	3.983,26	4.580,75	329.676,58
5.9	SEINFRA	I8425	DOPE	KG	359,83	45,72	58,49	21.046,46	45,72	56,76	20.423,95
5.10	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) TRANSPORTE CAP 50/70 - DISTÂNCIA DO POSTO (FORTALEZA) ATÉ A USINA (SOBRAL): 243KM - BDI=15,00%	T	71,97	207,49	238,61	17.172,76	207,46	238,58	17.170,60
5.11	SEINFRA	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - TRANSPORTE DO DO CBUQ - DISTÂNCIA ENTRE A USINA EM SOBRAL ATÉ IPU: 295KM - BDI=15,00%	T	1.199,45	109,98	126,48	151.706,44	111,05	127,71	153.181,76
5.12	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - AREIA - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	287,87	11,90	15,22	4.381,38	12,15	15,08	4.341,08
5.13	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - BRITA - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	407,81	11,90	15,22	6.206,87	12,15	15,08	6.149,77
5.14	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FILLER - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	23,99	11,90	15,22	365,13	12,15	15,08	361,77
5.15	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - PÓ DE PEDRA - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	407,81	11,90	15,22	6.206,87	12,15	15,08	6.149,77
5.16	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - DOPE - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	0,35	11,90	15,22	5,33	11,90	14,77	5,17
6.0	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					3.634.586,04			3.639.276,04
6.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	670,58	54,09	69,19	46.397,43	59,36	73,69	49.415,04
6.2	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	670,58	502,89	643,30	431.384,11	520,89	646,63	433.617,15
6.3	SEINFRA	C3110	SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	167,00	271,91	347,83	58.087,61	284,58	353,28	58.997,76
6.4	SEINFRA	C3067	DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	M	238,05	70,33	89,97	21.417,36	71,54	88,81	21.141,22
6.5	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	18.906,24	48,00	61,40	1.160.843,14	51,82	64,33	1.216.238,42
6.6	COMPOSIÇÃO	INF-251007	SARJETA DE CONCRETO TRAPEZOIDAL (BASE MAIOR = 0,60 m; BASE MENOR = 0,20 m; ALTURA = 0,20m)	M	16.892,52	88,69	113,45	1.916.456,39	88,69	110,10	1.859.866,45
7.0	-	-	SINALIZAÇÃO					230.139,05			224.821,84
7.1	SEINFRA	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	3.801,52	26,82	34,31	130.430,15	27,00	33,52	127.426,95
7.2	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	86,80	854,85	1.093,52	94.917,54	860,15	1.067,79	92.684,17
7.3	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	112,00	33,44	42,78	4.791,36	33,88	42,06	4.710,72
8.0	-	-	ACESSO À CE-187					131.342,03			131.688,63
8.1	-	-	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA BASE					21.982,46			21.673,09
8.1.1	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	285,37	12,18	15,58	4.446,06	12,42	15,42	4.400,41
8.1.2	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	285,37	6,44	8,24	2.351,45	6,56	8,14	2.322,91
8.1.3	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	285,37	1,57	2,01	573,59	1,57	1,99	556,47



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNICÍPIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO COMPARATIVO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO (BDI=27,92%)			ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO (BDI=24,14%)		
						PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO
8.1.4	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$) - DMT: 13,70	T	642,08	13,49	17,26	11.082,30	13,65	16,95	10.883,26
8.1.5	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	951,23	2,90	3,71	3.529,06	2,97	3,69	3.510,04
8.2	-	-	DRENAGEM PROFUNDA					14.549,95			14.200,95
8.2.1	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	136,53	6,44	8,24	1.125,01	6,56	8,14	1.111,35
8.2.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	136,53	1,57	2,01	274,43	1,57	1,95	266,23
8.2.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$) - DMT: 13,70	T	307,19	13,49	17,26	5.302,10	13,65	16,95	5.206,87
8.2.4	COMPOSIÇÃO	INF-29091	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm	UN	2,00	1.333,78	1.706,17	3.412,34	1.333,78	1.655,75	3.311,50
8.2.5	COMPOSIÇÃO	INF-29092	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm	M	8,50	407,98	521,89	4.436,07	407,98	506,47	4.305,00
8.3	-	-	PAVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE					67.660,09			67.620,30
8.3.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	951,23	0,29	0,37	351,96	0,30	0,37	351,96
8.3.2	SEINFRA	I2569	EMULSAO ASFALTICA RR 2C - BDI=15,00%	T	0,76	3.170,21	3.645,74	2.770,76	3.170,21	3.645,74	2.770,76
8.3.3	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ($Y = 0,57X + 55,48$) TRANSPORTE DO RR-2C - DISTÂNCIA ENTRE A USINA EM FORTALEZA ATÉ IPU: 295KM - BDI=15,00%	T	0,76	223,63	257,17	195,45	223,59	257,13	195,42
8.3.4	SEINFRA	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	47,56	225,12	287,97	13.695,85	230,19	285,76	13.590,75
8.3.5	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 - BDI=15,00%	T	6,79	3.983,26	4.580,75	31.103,29	3.983,26	4.580,75	31.103,29
8.3.6	SEINFRA	I8425	DOPE	KG	33,96	45,72	58,49	1.986,32	45,72	56,76	1.927,57
8.3.7	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE ($Y = 0,60X + 61,69$) TRANSPORTE CAP 50/70 - DISTÂNCIA DO POSTO (FORTALEZA) ATÉ A USINA (SOBRAL): 243KM - BDI=15,00%	T	6,79	207,49	238,61	1.620,16	207,46	238,58	1.619,96
8.3.8	SEINFRA	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 1,04X + 3,90$) - TRANSPORTE DO DO CBUQ - DISTÂNCIA ENTRE A USINA EM SOBRAL ATÉ IPU: 295KM - BDI=15,00%	T	113,19	109,98	126,48	14.316,27	111,05	127,71	14.455,49
8.3.9	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,48X$) - AREIA - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	27,17	11,90	15,22	413,53	12,15	15,08	409,72
8.3.10	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,48X$) - BRITA - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	38,49	11,90	15,22	585,82	12,15	15,08	580,43
8.3.11	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,48X$) - FILLER - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	2,26	11,90	15,22	34,40	12,15	15,08	34,08
8.3.12	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,48X$) - PÓ DE PEDRA - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	38,49	11,90	15,22	585,82	12,15	15,08	580,43
8.3.13	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,48X$) - DOPE - ADQUIRIDO DE APRAZÍVEL E TRANSPORTADO ATÉ A USINA (SOBRAL): 24,8KM	T	0,03	11,90	15,22	0,46	11,90	14,77	0,44
8.4	-	-	DRENAGEM SUPERFICIAL					24.663,45			25.762,35
8.4.1	SEINFRA	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	7,00	271,91	347,83	2.434,81	284,58	353,28	2.472,96
8.4.2	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	362,03	48,00	61,40	22.228,64	51,82	64,33	23.289,39
8.5	-	-	SINALIZAÇÃO					2.486,08			2.431,94
8.5.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	1,68	854,85	1.093,52	1.837,11	860,15	1.067,79	1.793,89



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNIÍPIO DE IPU-CE
 QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO COMPARATIVO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO (BDI=27,92%)			ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO (BDI=24,14%)		
						PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO
8.5.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	15,17	33,44	42,78	648,97	33,88	42,06	638,05
9.0	-	-	SERVIÇOS FINAIS					173.068,42			183.601,73
9.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.065,00	4,97	6,36	13.133,40	5,00	6,21	12.823,65
9.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	90.358,77	1,38	1,77	159.935,02	1,52	1,89	170.778,08
TOTAL GERAL								11.776.234,70			11.805.550,95



ANTONIO KEVIN PERES MOURAO
 CPF
 076.462.003-79

<http://sepro.gov.br/assinador-digital>

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNICÍPIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Quantidade	=	Total	%	
1.0	1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			100,00	=	100,00	%	
1.1	INF-ADM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			Total	=	100,00	%	
2.0	2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00
							Total	=	12,00
									M2
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
		MOTONIVELADORA	295,00	x		x	1,00	=	295,00
		VASSOURA MECANICA	295,00	x		x	1,00	=	295,00
		COMPACTADOR DE PLACAS VIBRATÓRIAS	295,00	x		x	1,00	=	295,00
		TRATOR DE ESTEIRAS	295,00	x		x	1,00	=	295,00
		TRATOR DE PNEUS	295,00	x		x	1,00	=	295,00
		GRADE DE DISCO	295,00	x		x	1,00	=	295,00
		ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	295,00	x		x	1,00	=	295,00
							Total	=	2065,00
									KM
2.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA					Quantidade	=	Total
							1,00	=	1,00
							Total	=	1,00
									UN
2.4	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO,	Carga Horaria	x		x	Quantidade	=	Total
		Escritório em 12 meses	12,00	x		x	1,00	=	12,00
							Total	=	12,00
									MÊS
2.5	C5208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	Carga Horaria	x		x	Quantidade	=	Total
		3 banheiros	12,00	x		x	3,00	=	36,00
							Total	=	36,00
									UNXMÊS
2.6	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	Comprimento	x	Largura	x	Taxa(HA/m²)	=	Total
		E0+0,00 A E127+8,08	2508,08	x	8,46	x	0,0001	=	2,12
		E127+8,08 A E140+19,06	270,98	x	5,66	x	0,0001	=	0,15
		E140+19,06 A E258+8,57	2349,51	x	8,46	x	0,0001	=	1,99
		E258+8,57 A E269+4,66	216,09	x	5,38	x	0,0001	=	0,12
		E269+4,66 A E285+18,3	333,64	x	8,46	x	0,0001	=	0,28
		E285+18,3 A E309+1,43	463,13	x	5,62	x	0,0001	=	0,26
		E309+1,43 A E447+6,69	2764,86	x	8,46	x	0,0001	=	2,34
		E447+6,69 A E472+12,08	505,79	x	5,40	x	0,0001	=	0,27
		E472+12,08 A E520,107	948,99	x	8,46	x	0,0001	=	0,80
		E520,107 A E533+7,97	266,90	x	5,25	x	0,0001	=	0,14
		E533+7,97 A E560+16,31	548,34	x	8,46	x	0,0001	=	0,46
		Acesso à CE-187 - 951,23m²	951,23	x	1,00	x	0,0001	=	0,10
							Total	=	9,03
									HA
3.0	3.0	DRENAGEM SUBTERRÂNEA							
3.1	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. Aterro nos Bueiros: Cálculo do Volume da Base: 7,83 (base média) * 0,40m (altura da camada) * 9453,12 = 29607,17m²	Volume do Quadro de Cubação	x	Volume	x	Quantidade	=	Volume
			37401,56	x	37401,56	x	1,00	=	37401,56
			Volume da Base	x	29607,17	x	-1,00	=	-29607,17
							Total	=	7794,39
									M3
3.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao Item 3.1					Item 3.1	=	Volume
							Total	=	7794,39
									M3
3.3	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) Igual ao item 3.1					Item 3.1	=	Volume
							Total	=	7794,39
									M3
3.4	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30)	Volume	x	Densidade	x	Empolamento	=	Total
			7794,39	x	1,80	x	125%	=	17537,38
							Total	=	17537,38
									T
3.5	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm					Quantidade	=	Total
							Bueiro 01 - E218+8,81	=	2,00
							Bueiro 02 - E281+1,52	=	2,00
							Bueiro 04 - E518+0,00	=	2,00
							Bueiro 05 - E538+0,00	=	2,00
							Total	=	8,00
									UN
3.6	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	Comprimento	x		x	Quantidade	=	Total
			Bueiro 01 - E218+8,81	x	8,50	x	1,00	=	8,50
			Bueiro 02 - E281+1,52	x	8,60	x	1,00	=	8,60
			Bueiro 04 - E518+0,00	x	8,56	x	1,00	=	8,56
			Bueiro 05 - E538+0,00	x	8,51	x	1,00	=	8,51
							Total	=	34,17
									M
3.7	INF-29091	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm					Quantidade	=	Total
							Bueiro 03 - E353+0,00	=	2,00
							Total	=	2,00
									UN

B

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNÍCIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
3.8	INF-29092	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm			Bueiro 03 - E353+0,00	8,50	x	1,00	=	8,50	M		
									Total	=	8,50	M	
4.0	4.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - BASE											
4.1	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) Área a ser executada pavimentação em TSD	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
			9453,12	x	7,83	x	0,40	x	1,00	=	29607,17	M3	
									Total	=	29607,17	M3	
4.2	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. Igual ao item 4.1											
									Item 4.1	=	Volume	M3	
									Total	=	29607,17	M3	
4.3	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 4.1											
									Item 4.1	=	Volume	M3	
									Total	=	29607,17	M3	
4.4	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30)	Volume	x	Densidade	x	Empolamento	=	Total				
			29607,17	x	1,80	x	125%	=	66616,13	T			
									Total	=	66616,13	T	
4.5	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área				
			E2+0,00 A E127+8,08	2508,08	x	6,10	x	1,00	=	15299,29	M2		
			E127+8,08 A E140+19,06	270,98	x	5,06	x	1,00	=	1371,16	M2		
			E140+19,06 A E258+8,57	2349,51	x	6,10	x	1,00	=	14332,01	M2		
			E258+8,57 A E269+4,66	216,09	x	4,78	x	1,00	=	1032,91	M2		
			E269+4,66 A E285+18,3	333,34	x	6,10	x	1,00	=	2033,37	M2		
			E285+18,3 A E309+1,43	463,43	x	5,02	x	1,00	=	2326,42	M2		
			E309+1,43 A E447+6,69	2764,86	x	6,10	x	1,00	=	16865,65	M2		
			E447+6,69 A E472+12,08	505,79	x	4,80	x	1,00	=	2427,79	M2		
			E472+12,08 A E520,107	948,99	x	6,10	x	1,00	=	5788,84	M2		
			E520,107 A E533+7,97	266,90	x	4,65	x	1,00	=	1241,09	M2		
			E533+7,97 A E560+16,31	548,34	x	6,10	x	1,00	=	3344,87	M2		
									Total	=	66063,40	M2	
5.0	5.0	PAVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE											
5.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área				
			E2+0,00 A E127+8,08	2508,08	x	6,10	x	1,00	=	15299,29	M2		
			E127+8,08 A E140+19,06	270,98	x	5,06	x	1,00	=	1371,16	M2		
			E140+19,06 A E258+8,57	2349,51	x	6,10	x	1,00	=	14332,01	M2		
			E258+8,57 A E269+4,66	216,09	x	4,78	x	1,00	=	1032,91	M2		
			E269+4,66 A E285+18,3	333,34	x	6,10	x	1,00	=	2033,37	M2		
			E285+18,3 A E309+1,43	463,43	x	5,02	x	1,00	=	2326,42	M2		
			E309+1,43 A E447+6,69	2764,86	x	6,10	x	1,00	=	16865,65	M2		
			E447+6,69 A E472+12,08	505,79	x	4,80	x	1,00	=	2427,79	M2		
			E472+12,08 A E520,107	948,99	x	6,10	x	1,00	=	5788,84	M2		
			E520,107 A E533+7,97	266,90	x	4,65	x	1,00	=	1241,09	M2		
			E533+7,97 A E560+16,31	548,34	x	6,10	x	1,00	=	3344,87	M2		
									Total	=	66063,40	M2	
5.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total				
			Pintura de Ligação	66063,40	x	0,0005	x	1,00	=	33,03	T		
									Total	=	33,03	T	
5.3	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área				
			E2+0,00 A E127+8,08	2508,08	x	6,10	x	2,00	=	30598,58	M2		
			E140+19,06 A E258+8,57	2349,51	x	6,10	x	2,00	=	28664,02	M2		
			E269+4,66 A E285+18,3	333,34	x	6,10	x	2,00	=	4066,75	M2		
			E309+1,43 A E447+6,69	2764,86	x	6,10	x	2,00	=	33731,29	M2		
			E472+12,08 A E520,107	948,99	x	6,10	x	2,00	=	11577,68	M2		
			E533+7,97 A E560+16,31	548,34	x	6,10	x	2,00	=	6689,75	M2		
									Total	=	115328,07	M2	
5.4	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total				
			TSD	115328,07	x	0,0026	x	1,00	=	299,85	T		
									Total	=	299,85	T	
5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)	Área	x	Taxa (m ² /m ²)	x	Densidade	=	Total				
			Brita	115328,07	x	0,0280	x	1,50	=	4843,78	T		
									Total	=	4843,78	T	
5.6	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48)											
									RR-2C - Pintura de Ligação	=	33,03	T	
									RR-2C - TSD	=	299,85	T	
									Total	=	332,88	T	
5.7	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Espessura	x	Quantidade	=	Total		
			E127+8,08 A E140+19,06	270,98	x	5,06	x	0,06	x	1,00	=	82,27	M3
			E258+8,57 A E269+4,66	216,09	x	4,78	x	0,06	x	1,00	=	61,97	M3
			E285+18,3 A E309+1,43	463,43	x	5,02	x	0,06	x	1,00	=	139,59	M3
			E447+6,69 A E472+12,08	505,79	x	4,80	x	0,06	x	1,00	=	145,67	M3
			E520,107 A E533+7,97	266,90	x	4,65	x	0,06	x	1,00	=	74,47	M3
									Total	=	503,97	M3	

9

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNIÍPIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
5.8	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70										
			CBUQ	Volume	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total		
				503,97	x	0,1428	x	1,00	=	71,97	T	
								Total	=	71,97	T	
5.9	I8425	DOPE										
			CBUQ	Volume	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total		
				503,97	x	0,7140	x	1,00	=	359,83	KG	
								Total	=	359,83	KG	
5.10	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69)										
								Transporte do CAP 50/70	=	Total		
								Total	=	71,97	T	
5.11	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90)										
			Transporte do CBUQ	Volume	x	Densidade	x	Quantidade	=	Total		
				503,97	x	2,3800	x	1,00	=	1199,45	T	
								Total	=	1199,45	T	
5.12	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)										
			Transporte da Areia	Volume	x	Taxa (T/M3)	x	Quantidade	=	Total		
				503,97	x	0,5712	x	1,00	=	287,87	T	
								Total	=	287,87	T	
5.13	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)										
			Transporte da Brita	Volume	x	Taxa (T/M3)	x	Quantidade	=	Total		
				503,97	x	0,8092	x	1,00	=	407,81	T	
								Total	=	407,81	T	
5.14	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)										
			Transporte do Filler	Volume	x	Taxa (T/M3)	x	Quantidade	=	Total		
				503,97	x	0,0476	x	1,00	=	23,99	T	
								Total	=	23,99	T	
5.15	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)										
			Transporte da Pó de Pedra	Volume	x	Taxa (T/M3)	x	Quantidade	=	Total		
				503,97	x	0,8092	x	1,00	=	407,81	T	
								Total	=	407,81	T	
5.16	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)										
			Transporte do DOPE	Volume	x	Taxa (T/M3)	x	Quantidade	=	Total		
				503,97	x	0,0007	x	1,00	=	0,35	T	
								Total	=	0,35	T	
6.0	6.0	DRENAGEM SUPERFICIAL										
6.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M										
			Sarjeta	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
				11176,31	x	0,10	x	0,30	x	2,00	=	670,58
										Total	=	670,58
											M3	
6.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL										
			Sarjeta	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
				11176,31	x	0,10	x	0,30	x	2,00	=	670,58
										Total	=	670,58
											M3	
6.3	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA										
								Lado Esquerdo	Quantidade	=	Total	
								Lado Direito	=	84,00	UN	
								Total	=	167,00	UN	
6.4	C3067	DESCIDA D'AGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m										
						Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
						Lado Esquerdo	x	1,00	=	118,75	M	
						Lado Direito	x	1,00	=	119,30	M	
								Total	=	238,05	M	
6.5	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)										
						Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
						9453,12	x	2,00	=	18906,24	M	
								Total	=	18906,24	M	
6.6	INF-251007	SARJETA DE CONCRETO TRAPEZOIDAL (BASE MAIOR = 0,60 m; BASE MENOR = 0,20 m; ALTURA = 0,20m)										
						Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
						Conforme Nota de Serviço de Sarjetas	x	2,00	=	16892,52	M	
						8446,26	x	Total	=	16892,52	M	
7.0	7.0	SINALIZAÇÃO										
7.1	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA										
						Área	x	Quantidade	=	Área		
						FAIXA DE EIXO DESCONTÍNUO	x	1,00	=	342,00	M2	
						FAIXA DE EIXO CONTÍNUO	x	1,00	=	1224,26	M2	
						FAIXA DE BORDO - CONTÍNUA	x	1,00	=	2235,26	M2	
								Total	=	3801,52	M2	
7.2	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE										
						Área	x	Quantidade	=	Área		
						R-7	x	32,00	=	16,00	M2	
						R-19	x	84,00	=	42,00	M2	
						A-1a	x	1,00	=	0,64	M2	
						A-1b	x	1,00	=	0,64	M2	
						A-2a	x	6,00	=	3,84	M2	
						A-2b	x	9,00	=	5,76	M2	
						A-3a	x	5,00	=	3,20	M2	
						A-3b	x	13,00	=	8,32	M2	
						A-5a	x	2,00	=	1,28	M2	
						A-32b	x	8,00	=	5,12	M2	
								Total	=	86,80	M2	
7.3	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA										
						Área	x	Quantidade	=	Área		
						FAIXA DE PEDESTRES	x	4,00	=	112,00	M2	
						28,00	x	Total	=	112,00	M2	

2

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNICÍPIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	SERVICOS								
			Transporte da Brita	Volume	x	Taxa (T/M3)	x	Quantidade	=	Total
				47,56	x	0,8092	x	1,00	=	38,49
								Total	=	38,49
8.3.11	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)								T
			Transporte do Filler	Volume	x	Taxa (T/M3)	x	Quantidade	=	Total
				47,56	x	0,0476	x	1,00	=	2,26
								Total	=	2,26
8.3.12	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)								T
			Transporte da Pó de Pedra	Volume	x	Taxa (T/M3)	x	Quantidade	=	Total
				47,56	x	0,8092	x	1,00	=	38,49
								Total	=	38,49
8.3.13	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)								T
			Transporte do DOPE	Volume	x	Taxa (T/M3)	x	Quantidade	=	Total
				47,56	x	0,0007	x	1,00	=	0,03
								Total	=	0,03
8.4	8.4	DRENAGEM SUPERFICIAL								
8.4.1	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA						Quantidade	=	Total
								7,00	=	7,00
								Total	=	7,00
										UN
8.4.2	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)						Quantidade	=	Total
						Comprimento	x	1,00	=	362,03
						362,03	x	Total	=	362,03
										M
8.5	8.5	SINALIZAÇÃO								
8.5.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE						Quantidade	=	Área
						R-1	x	1,00	=	0,77
						R-2	x	1,00	=	0,27
						R-4a	x	1,00	=	0,64
								Total	=	1,68
										M2
8.5.2	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA						Quantidade	=	Área
						Área	x	2,00	=	7,60
						SETA A ESQUERDA	x	1,00	=	3,80
						SETA A DIREITA	x	1,00	=	1,91
						SETA FRENTE-DIREITA	x	1,00	=	1,86
						PARE + FAIXA DE CONTENÇÃO	x	Total	=	15,17
										M2
9.0	9.0	SERVICOS FINAIS								
9.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS						Item 2.2	=	2065,00
		Igual ao item 2.2						Total	=	2065,00
										KM
9.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA						Quantidade	=	Área
						Comprimento	x	Largura	x	1,00
						E0+0,00 A E127+8,08	x	8,46	x	21218,36
						E127+8,08 A E140+19,06	x	5,66	x	1533,75
						E140+19,06 A E258+8,57	x	8,46	x	19876,85
						E258+8,57 A E269+4,66	x	5,38	x	1162,56
						E269+4,66 A E285+18,3	x	8,46	x	2822,59
						E285+18,3 A E309+1,43	x	5,62	x	2602,79
						E309+1,43 A E447+6,69	x	8,46	x	23390,72
						E447+6,69 A E472+12,08	x	5,40	x	2731,27
						E472+12,08 A E520,107	x	8,46	x	8028,46
						E520,107 A E533+7,97	x	5,25	x	1401,23
						E533+7,97 A E560+16,31	x	8,46	x	4638,96
						Acesso à CE-187 - 951,23m²	x	1,00	=	951,23
								Total	=	90358,77
										M2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNICÍPIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ**



**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS
COM DESONERAÇÃO**

C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			183,41
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	2,0000	18,4600	36,9200
				Total:	36,9200
	MATERIAIS				
	I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	39,0300	39,8106
	I1100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	31,8800	31,8800
	I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,0900	72,4050
	I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,9900	2,3985
				Total:	146,4941
				Total Simples:	183,41
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	183,41
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM			4,97
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	397,4473	4,9681
				Total:	4,9681
				Total Simples:	4,97
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	4,97
C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN			1.676,69
	MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0125 ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1,0000	81,8600	81,8600
	I0355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	60,0000	9,3300	559,8000
	I0840 CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	UN	4,0000	6,0200	24,0800
	I0952 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	2,0000	4,1400	8,2800
	I1070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	6,0000	7,1400	42,8400
	I1406 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	UN	2,0000	1,6500	3,3000
	I2352 HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	53,2800	53,2800
	I2383 NOFUSE DE 70 A.	UN	1,0000	29,1500	29,1500
	I2405 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,0000	601,7000	601,7000
	I2413 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,0000	272,4000	272,4000
				Total:	1.676,6900
				Total Simples:	1.676,69
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	1.676,69
C4997	LOCAÇÃO DE CONTEINER ESCRITORIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS			1.097,99
	MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I9478 LOCAÇÃO DE CONTEINER ESCRITORIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	1,0000	1.097,9900	1.097,9900
				Total:	1.097,9900
				Total Simples:	1.097,99
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	1.097,99
C5208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	UNX MÊS			950,00
	MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I9846 LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INSTALADO	MÊS	1,0000	950,0000	950,0000
				Total:	950,0000
				Total Simples:	950,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	950,00
C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2)	HA			512,71
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,0000	79,4826	158,9653
	I0758 NÍVEL (CHP)	H	4,0000	1,1752	4,7010

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNICÍPIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS
COM DESONERAÇÃO

10775	TEODOLITO (CHP)	H	4,0000	2,3202	9,2809
					Total: 172,9472
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	4,0000	19,1000	76,4000
12382	NIVELADOR	H	4,0000	26,4400	105,7600
12445	TOPOGRAFO	H	5,0000	31,5200	157,6000
					Total: 339,7600
					Total Simples: 512,71
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 512,71

C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3			6,44
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0002	106,3468	0,0209
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	93,1931	0,0000
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0096	328,0339	3,1517
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0098	277,5820	2,7214
					Total: 5,8940
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0294	18,4600	0,5429
					Total: 0,5429
					Total Simples: 6,44
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 6,44

C3240	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3			1,57
MATERIAIS					
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1,0000	1,5700	1,5700
					Total: 1,5700
					Total Simples: 1,57
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 1,57

C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)	M3			12,18
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0000	70,4941	0,0000
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	H	0,0018	80,3845	0,1465
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0008	4,8946	0,0037
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	121,9582	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0008	37,2018	0,0281
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0089	213,8811	1,9012
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0026	225,7606	0,5920
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0037	6,8842	0,0254
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0044	307,8011	1,3680
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0037	124,7249	0,4601
					Total: 4,5250
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0222	18,4600	0,4102
					Total: 0,4102
SERVIÇOS					
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	1,0000	0,4160	0,4160
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	1,2670	4,8144	6,0999
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	M3	0,2000	3,6570	0,7314
					Total: 7,2473
					Total Simples: 12,18
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 12,18

C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	DN			1.775,42
SERVIÇOS					
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	2,6200	435,4166	1.140,7916
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	9,1200	69,5867	634,6307
					Total: 1.775,4223
					Total Simples: 1.775,42
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 1.775,42

C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M			9,8000
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,1000	24,1600	2,4160
12543	SERVENTE	H	0,4000	18,4600	7,3840
					Total: 9,8000

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DA QUEBRADA DA SERRA NO MUNICÍPIO DE IPU-CE
QUEBRADA DA SERRA - IPU - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS
COM DESONERAÇÃO

MATERIAIS						
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	M	1,0000	357,6100	357,6100	
					Total:	357,6100
SERVIÇOS						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	0,3860	435,4166	168,0708	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,9000	69,5867	62,6280	
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0300	454,4460	13,6334	
					Total:	244,3322
					Total Simples:	611,74
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	611,74

INF-29091		BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=60cm		UN		1.333,78
SERVIÇOS						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	1,9700	435,4166	857,7907	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	6,8400	69,5867	475,9930	
					Total:	1.333,7837
					Total Simples:	1.333,78
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	1.333,78

INF-29092		CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm		M		407,98
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	24,1600	2,4160	
I2543	SERVENTE	H	0,4000	18,4600	7,3840	
					Total:	9,8000
MATERIAIS						
I2186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	M	1,0000	214,9300	214,9300	
					Total:	214,9300
SERVIÇOS						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	0,2895	435,4166	126,0531	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,6750	69,5867	46,9710	
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0225	454,4460	10,2250	
					Total:	183,2491
					Total Simples:	407,98
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	407,98

C3233		REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		M2		2,90
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	70,4941	0,0795	
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	94,3240	0,2080	
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	81,7441	0,1383	
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	4,8946	0,0019	
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	121,9582	0,0000	
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	37,2018	0,0143	
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0040	213,8811	0,8555	
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	246,2240	0,0884	
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	228,4466	0,1992	
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	6,8842	0,0150	
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	307,8011	0,7892	
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	124,7249	0,2718	
					Total:	2,6611
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	0,0128	18,4600	0,2367	
					Total:	0,2367
					Total Simples:	2,90
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	2,90

C3228		PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		M2		0,29
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	H	0,0000	109,1486	0,0000	
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H	0,0000	23,6427	0,0000	
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0003	37,2018	0,0120	