



Prefeitura Municipal
UMIRIM

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto

O presente memorial descritivo destina-se a Implantação de Pavimentação em Pedra Tosca, conforme projeto, na sede do Município de Umirim.

Projeto

A execução da pavimentação deverá obedecer integralmente aos projetos especificações fornecidas ao construtor, constando de todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Taxas e licenças

Caberá ao construtor providenciar a obtenção de todas as licenças necessárias à execução da obra, ficando também ao seu encargo o pagamento de todas as taxas.

Normas

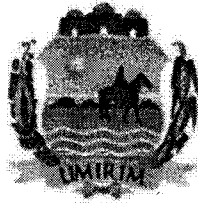
Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), tenham relação com os serviços objeto deste contrato.

Assistência Técnica Administrativa

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigente, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado pelo CREA local.

Fiscalização

Caberá a Prefeitura Municipal de Umirim a fiscalização da obra, podendo desaprovar qualquer serviço, em qualquer que seja a sua fase de execução, que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e / ou material aplicado. Fica neste caso, a contratada obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que com isso ocorra qualquer ônus adicional.



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Matérias, mão de obra e equipamentos

Todo o material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessário ao bom desempenho dos serviços.

Disposições gerais

A administração do canteiro e a direção geral da obra serão exercidas pelo responsável técnico do construtor, que providenciará a colocação de pessoal qualificado, de materiais e equipamentos adequados e em número suficiente para execução e conclusão da obra com excelente qualidade e dentro do prazo previsto.

A primeira etapa dos serviços consistirá na limpeza e escavação manual do terreno, até atingir o nível determinado no projeto, o carregamento e transporte do material em excesso. Em seguida será executado o preparo da caixa da rua, com o assentamento do meio-fio pré-moldado, e complemento em colchão de areia com espessura de 20 cm. A segunda etapa consistirá na implantação da pavimentação em pedra tosca nova incluindo a compactação mecânica. Finalmente será executada a sarjeta de concreto, com traço de 15Mpa.

Início da obra

Os serviços serão iniciados dentro do Máximo 05 (cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato.

Prazo

O prazo para execução da obra será de 5 meses, contados 05 (cinco) dias após a entrega da ordem de serviço.

1. Instalações da obra

1.1. Placa da obra

Placa da obra – a placa da obra deverá atender as recomendações do programa e deverá ser afixada em local visível por todo o período de execução da obra. A placa terá dimensões $4 \times 2,5 \text{m} = 10 \text{m}^2$ e será executado com armação de barrote com $8 \times 8 \text{ cm}$ no qual será fixado placas de zinco chapa 20 e pintada de acordo com as normativas de cada Ministério.



2. Serviços preliminares.

2.1 Locação da obra

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, com auxílio topográfico. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

3. Pavimentação do sistema viário

3.1 Regularização do subleito

A regularização das superfícies das ruas será feita mecanicamente com moto niveladora, visando, sobretudo evitar a formação de áreas propícias a acumulação de águas.

3.2. Banqueta/meio fio moldado in loco

Será executado meio-fio em concreto pré-moldado nas dimensões de 100X25x15.

3.3 Escavação manual para sarjeta

A escavação da sarjeta será do tipo manual em toda a extensão dos trechos com o material adequado para a realização desse serviço. Deve-se respeitar o dimensionamento das sarjetas conforme especificado em projeto.

3.4 Sarjeta em argamassa

A sarjeta será executada com uma camada de 10 cm e largura de 30 cm de concreto não estrutural de preparo manual.

3.5 Pavimentação em Pedra Tosca s/ rejuntamento (agregado adquirido)

Pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento – será executada sobre o colchão de areia com 20cm de espessura previamente adensado, utilizando-se de pedras graníticas novas, de 1ª qualidade, selecionada e limpa, com dimensões tamanho médio de 10cm perfazendo aproximadamente de 80 a 90 peças p/m², para amarração da camada se faz necessário o encaixamento de algumas pedras menores acompanhando rigorosamente o perfil previamente definido.



Prefeitura Municipal
UMIRIM

4. Sinalização

4.1 Placa De Regulamentação

Placa de regulamentação/advertência refletiva padrão DETRAN (50x50) cm em chapa de aço galvanizado com suporte, assentada sobre pontalete/barrote afixado sobre parafuso com porca e fixado no chão sobre um agregado de concreto simples.

4.2 Placa De Identificação

Placa de identificação das vias – em todas as ruas em que serão executadas as pavimentações serão assentadas quatro placas de identificação das vias, sendo duas no início e duas no final da rua. As placas serão em chapa galvanizada (zinco) com as dimensões de 45 cm x 20 cm afixados na testada superior das casas das esquinas do início e fim de cada rua fixadas com quatro parafusos, pintadas em tinta para serigrafia com cobertura em verniz informando o tipo do logradouro o nome do logradouro.

5. Serviços diversos

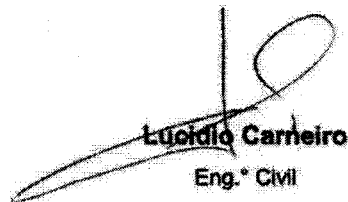
5.1 Limpeza geral da obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

6. Administração da obra

6.1 Administração da obra

A execução da obra será realizada e organizada por Encarregado de Obras e Engenheiro Civil.


Lucidio Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567843



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM
Local: SEDE

TABELA: Semifra 28.1 desonerada

ORÇAMENTO

DATA BASE: 08/2025

ORÇAMENTO CONSOLIDADO							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unif	P.unif. C/BDI 28,17%	P.Total C/BDI 28,17%	CÓDIGO
1.0	INSTALAÇÕES DA OBRA						
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	484,18	594,04	7.139,28	C1937
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	7.493,25	0,28	0,30	2.897,57	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	7.493,25	2,90	3,72	27.874,88	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ- MOLDADO (1,00x0,25x0,18m)	M	2.827,64	48,00	81,82	173.958,41	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	84,83	85,26	70,83	8.008,45	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	84,83	502,89	644,58	54.570,66	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	8.220,81	48,33	61,94	385.916,85	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X80)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,50	781,14	875,55	487,78	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA "45 CM X 20" CM	UND	18,00	196,18	200,18	3.002,70	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	7.493,26	1,38	1,77	13.263,08	C3447
	TOTAL					874.425,43	
6.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	210,05	289,22	28.922,00	COMP 01
	TOTAL					28.922,00	

TOTAL GERAL: R\$ 701.348,63


Luciana Carneiro
Eng.ª Civil
RNP: 0607587843



Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM
Local: SEDE

TABELA: Sem fra 28.1 desonerada

ORÇAMENTO DATA BASE:08/2025

RUA SDO 22							
Item	Descrição	Und	Quant	P. unit	P. unit C/ BDI 28,17%	P. Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
1.0	INSTALAÇÕES DA OBRA						
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	484,19	594,94	7.139,28	C1637
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	843,97	0,28	0,36	303,83	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	843,97	2,90	3,72	3.139,56	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	318,48	48,00	81,52	19.582,88	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	9,55	35,26	70,83	676,74	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,55	502,89	644,55	6.156,29	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	700,88	48,33	81,94	43.398,83	C2866
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X60)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		781,14	975,55		C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 145 CM X 20" CM	UND	1,00	156,18	200,18	200,18	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	843,97	1,36	1,77	1.483,83	C3447
	TOTAL					82.189,38	
RUA SDO 24							
Item	Descrição	Und	Quant	P. unit	P. unit C/ BDI 28,17%	P. Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	220,90	0,28	0,36	79,53	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	220,90	2,90	3,72	821,76	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	83,26	48,00	81,52	6.128,31	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	2,50	35,26	70,83	177,13	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,50	502,89	644,55	1.611,49	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	103,39	48,33	81,94	11.259,30	C2866
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X60)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		781,14	975,55		C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 145 CM X 20" CM	UND	1,00	156,18	200,18	200,18	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	220,90	1,36	1,77	391,00	C3447
	TOTAL					18.786,38	
TV. JONAS HUNES							
Item	Descrição	Und	Quant	P. unit	P. unit C/ BDI 28,17%	P. Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	850,44	0,28	0,36	306,16	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	850,44	2,90	3,72	3.163,63	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	320,92	48,00	81,52	19.743,00	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	9,83	35,26	70,83	801,92	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,83	602,89	644,55	6.205,47	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	730,02	48,33	81,94	43.731,13	C2866
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X60)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,25	781,14	975,55	249,89	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 145 CM X 20" CM	UND	1,00	156,18	200,18	200,18	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	850,44	1,36	1,77	1.505,26	C3447
	TOTAL					78.786,94	
RUA DA IGREJA							
Item	Descrição	Und	Quant	P. unit	P. unit C/ BDI 28,17%	P. Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.379,00	0,28	0,36	496,08	C2873

3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.378,00	2,90	3,72	5.126,16	C3233	
3.2	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	520,00	48,00	61,52	31.990,40	C0367	
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	15,00	55,26	70,83	1.104,25	C2784	
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	15,00	502,89	844,55	10.064,88	C0838	
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.144,00	48,33	61,94	70.850,36	C2898	
4.0	SINALIZAÇÃO							
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X90)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,25	761,14	975,55	243,88	C3353	
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND	2,00	156,18	200,18	400,36	COMP 02	
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS							
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.378,00	1,38	1,77	2.439,06	C3447	
TOTAL								

RUA ANTONIO FARIAS							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unid	P.unid C/ BDI 28,17%	P.Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	810,05	0,28	0,36	291,82	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	810,05	2,90	3,72	3.013,39	C3233
3.2	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	305,86	48,00	61,52	18.805,43	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	9,17	55,26	70,83	649,54	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,17	502,89	844,55	5.910,78	C0838
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	672,80	48,33	61,94	41.054,40	C2898
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X90)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	761,14	975,55	-	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND	2,00	156,18	200,18	400,36	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	810,05	1,38	1,77	1.433,78	C3447
TOTAL							

RUA BDO							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unid	P.unid C/ BDI 28,17%	P.Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	805,84	0,28	0,36	218,10	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	805,84	2,90	3,72	2.953,74	C3233
3.2	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	228,82	48,00	61,52	14.064,70	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	6,96	55,26	70,83	485,78	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	6,96	502,89	844,55	4.480,71	C0838
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	202,56	48,33	61,94	31.153,59	C2898
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X90)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	761,14	975,55	-	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND	2,00	156,18	200,18	400,36	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	805,84	1,38	1,77	1.071,34	C3447
TOTAL							

TV. ALMIR SALES LOPES							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unid	P.unid C/ BDI 28,17%	P.Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	387,17	0,28	0,36	139,36	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	387,17	2,90	3,72	1.440,26	C3233
3.2	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	148,10	48,00	61,52	8.968,07	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,38	55,26	70,83	310,45	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,38	502,89	844,55	2.625,08	C0838
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	321,42	48,33	61,94	19.908,75	C2898
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X90)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	761,14	975,55	-	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND	2,00	156,18	200,18	400,36	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	387,17	1,38	1,77	685,28	C3447
TOTAL							

RUA ALMIR SALES LOPES							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unid	P.unid C/ BDI 28,17%	P.Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.695,58	0,28	0,36	598,61	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.695,58	2,90	3,72	6.195,85	C3233
3.2	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	628,52	48,00	61,52	38.686,56	C0367

3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	18,88	88,28	70,83	1.335,54	C2784	
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	18,88	502,88	844,55	12.153,38	C0836	
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.382,74	48,33	81,84	85.847,16	C2886	
4.0	SINALIZAÇÃO							
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X30)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	781,14	975,58	-	C3383	
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA. 145 CM X 20" CM	UND	2,00	158,18	200,18	400,38	COMP 02	
6.0	SERVICOS DIVERSOS							
6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.695,06	1,38	1,77	2.948,07	C3447	
TOTAL							147.848,82	

TV. JOÃO TELES

Item	Descrição	Und	Quant	P. unit	P. unit. C/ BDI 28,17%	P. Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO	
2.0	SERVICOS PRELIMINARES							
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 8200 M2)	M2	731,28	0,28	0,36	263,27	C2873	
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	731,28	2,90	3,72	2.720,41	C3293	
3.2	BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO (1.00X0,25X0,15M)	M	275,86	48,00	81,52	16.877,06	C0367	
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,28	88,28	70,83	588,38	C2784	
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	8,28	502,88	844,55	5.336,10	C0836	
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	807,11	48,33	81,84	37.804,52	C2886	
4.0	SINALIZAÇÃO							
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X30)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	781,14	975,58	-	C3383	
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA. 145 CM X 20" CM	UND	2,00	158,18	200,18	400,38	COMP 02	
6.0	SERVICOS DIVERSOS							
6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	731,28	1,38	1,77	1.294,39	C3447	
TOTAL							48.182,84	
6.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	210,05	209,22	28.922,00	COMP 01	
TOTAL							28.922,00	

TOTAL GERAL: R\$ 701.346,63


 Luciano Carneiro
 Eng.º CIVIL
 RNP: 0607867845

Prefeitura Municipal de Umirim
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE UMIRIM-CE

ESCOVA	Construção de Rodovias e Ferrovias
--------	------------------------------------

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)}{1 - I} - 1$$

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	3,80%
S + G	Seguro e garantia	0,74%
R	Risco	0,97%
DF	Despesas financeiras	1,21%
L	Lucro	6,64%
I	Impostos	6,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%

BDI COM DESONERAÇÃO	21,99%
<i>Este percentual está na faixa de Referência do BDI.</i>	

O Orçamento é Desonerado?	SIM
<i>Com a CPRB 4,5% o BDI ADOADO é:</i>	28,17%

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

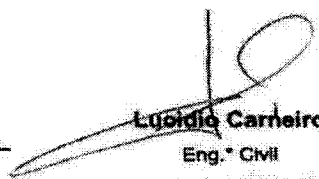
NÃO

1.2 Declaração referente ao SINAPI

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:

- NÃO** Não foi necessário orçar mobilização e/ou desmobilização.
- SIM** Foi orçado administração local.
- NÃO** Não foi necessário orçar canteiro obras.


Lúcio Carneiro
 Eng.º Civil
 RNP: 0607567643

2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:

3,00%

- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:

100,00%

- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

3,00%

2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

O Orçamento Desonerado é mais adequada para a Administração Pública que o Não Desonerado.

2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

O regime de execução da obra em tela será:

EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL

2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

A data base do orçamento é

mai/25

2.5 Ratificamos o BDI adotado: 28,17%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.

2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade Imediata.

Judison Henrique Lopes Araújo

PREFEITURA DE UMIRIM - CE.



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM

Local: SEDE

SEINFRA 28.1

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO 01

Administração da Obra

Código	Descrição	und.	Coefficiente	Preço UNIT	Total
18590	18590 ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,40	6.171,03	2.468,41
18584	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (h/mês=HORASxDIASXSEMANAS)	HxMÊS	0,10	17.326,01	1.732,60
TOTAL SIMPLES					4.201,01
TOTAL PARA 5 MESES					21.005,07
COMP. 1	FRAÇÃO DE 100%				210,05
28,17%					59,17
COMP. 1	28,17%				269,22


Lucilda Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607557643



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM
Local: SEDE

TABELA: Seinfra 28.1 desonerada

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
14	RUA SDO 22		100,00%			
		82.103,25	82.103,25			
15	RUA SDO 24		100,00%			
		19.789,10	19.789,10			
16	TV. JONAS NUNES		100,00%			
		79.780,66	79.780,66			
17	RUA DA IGREJA		100,00%			
		122.715,24	122.715,24			
18	RUA ANTONIO FARIAS		60,00%	40,00%		
		72.189,31	43.295,59	28.893,72		
19	RUA SDO			100,00%		
		54.089,33		54.089,33		
20	RUA ALMIR SALES LOPES			100,00%		
		34.697,60		34.697,60		
21	TV. ALMIR SALES LOPES			35,00%	65,00%	
		147.946,62		51.781,32	96.165,30	
22	TV. JOÃO TELES				100,00%	
		68.182,50			68.182,50	
	Total	674.423,61				
	%		26,34%	24,62%	28,12%	23,92%
	Administração da Obra	28.922,00	7.091,65	6.825,91	6.762,68	8.440,77
	Total	701.245,62	184.744,68	168.010,82	168.411,97	181.347,80


Lucidia Carneiro
Eng.ª Civil
RNP: 0607567843



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM
Local: SEDE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO Nº 2

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA

1.0 MATERIAL			COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓD.
1.1	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, 45 cm x 20 cm	und	1,00000000	132,00	132,00	13521
1.2	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	0,00090000	13,22	0,01	5075
TOTAL					132,01	
2.0 SERVIÇO			COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓD.
2.1	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,50000000	26,59	13,30	88262
2.2	Servente com encargos complementares	h	0,50000000	21,75	10,88	88316
TOTAL					24,17	
TOTAL				TOTAL	156,18	


Lucindo Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607587843



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM
Local: SEDE

Tabela de Custos - Versão 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%

C1937 - PEÇAS RADIAÇÃO DE OBRA (M2)					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2	18,48	36,92
TOTAL MAO DE OBRA					36,92
MATERIAIS					
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5	16,09	72,405
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1	31,88	31,88
11726	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 872UN/KG)	KG	0,15	15,99	2,3985
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02	39,03	39,8106
TOTAL MATERIAIS					148,4941
Total Simples					183,41
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					183,41

C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12445	TOPOGRAFO	H	0,002	31,52	0,083
12382	NIVELADOR	H	0,002	26,44	0,0529
10037	AJUDANTE	H	0,004	19,1	0,0784
TOTAL MAO DE OBRA					0,1923
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,002	2.3202	0,0046
10758	NÍVEL (CHP)	H	0,002	1,1752	0,0024
10700	CAMINHONETE SÁVEIRO (CHP)	H	0,001	79,4826	0,0795
TOTAL EQUIPAMENTOS (HORARIO)					0,0865
Total Simples					0,28
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					0,28

C320 - REGO - 2012					
Preço Adotado: 2,8000				Unid: M2	
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (CHI)	H	0,0011	70,4941	0,0795
10598	CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (CHP)	H	0,004	213,8811	0,8555
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	4,8946	0,0019
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	8,8842	0,015
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0	121,9582	0
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,9028	307,8011	0,7892
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	94,324	0,208
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	246,224	0,0884
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	37,2018	0,0143
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	124,7249	0,2718
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	81,7441	0,1383
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	228,4466	0,1992
TOTAL EQUIPAMENTOS (HORARIO)					2,8812
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0128	18,46	0,2367
TOTAL MAO DE OBRA					0,2367
Total Simples					2,9
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					2,90

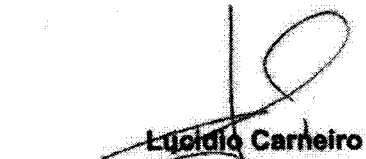
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	18,46	11,076
10445	CALCETEIRO	H	0,3	24,16	7,248
TOTAL MAO DE OBRA					18,324
MATERIAIS					
11800	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,15	113,25	16,9875
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,15	70	10,5
TOTAL MATERIAIS					27,4875
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,01	113,0196	1,1302
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,05	27,6923	1,3846
TOTAL EQUIPAMENTOS (HORARIO)					2,5148
Total Simples					48,33
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					48,33

C2784 - BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15 m)						
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,4	18,46	7,384	
12381	PEDREIRO	H	0,3	24,16	7,248	
TOTAL MAO DE OBRA					14,632	
SERVICOS						
E3211	ESCALAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,04	4,8144	0,1926	
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,003	90,9887	0,273	
C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00x0,25x0,15 m)	M	1	30,2877	30,2877	
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,25	5,273	1,3183	
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	454,446	0,3181	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,02	48,919	0,9784	
TOTAL SERVICOS					33,368	
Total Simples					48	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
TOTAL GERAL					48,00	

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUA						
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	2,85	18,46	48,919	
TOTAL MAO DE OBRA					48,919	
Total Simples					48,92	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
TOTAL GERAL					48,92	

C0831 - CONCRETO DO TIPO NORMAL (R.A.C. 15)						
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	10	18,46	184,6	
TOTAL MAO DE OBRA					184,6	
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,778	83,58	65,0252	
10280	BRITA	M3	0,9658	100,5	97,0629	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220	0,71	156,2	
TOTAL MATERIAIS					318,2881	
Total Simples					502,89	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
TOTAL GERAL					502,89	

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)					
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,075	18,46	1,3845
TOTAL MAO DE OBRA					1,3845
Total Simples					1,38
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					1,38


Luoldio Carneiro
 Eng.º Civil
 RNP: 0607567643



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obr: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM
Local: SEDE

MEMORIAL DE CÁLCULO

SEDE - RUA 800 22				
Item	Descrição	Und	CÁLCULO	Quant
1.0	INSTALAÇÕES DA OBRA			
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2		12,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	$(7*20+19,24)*5,30=159,24*5,30$	843,97
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	$(7*20+19,24)*5,30=159,24*5,30$	843,97
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0.25x0.15m)	M	$159,24*2$	318,48
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	$159,24*2*0,3*0,1$	9,55
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	$159,24*2*0,3*0,1$	9,55
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	$159,24*4,4$	700,98
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 145 CM X 20" CM	UND		1,00
4.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	$(7*20+19,24)*5,30=159,24*5,30$	843,97

SEDE - RUA 800 24				
Item	Descrição	Und	CÁLCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	$(2*20+1,68)*5,30=41,68*5,30$	220,90
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	$(2*20+1,68)*5,30=41,68*5,30$	220,90
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0.25x0.15m)	M	$41,68*2$	83,36
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	$41,68*2*0,3*0,1$	2,60

3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	41,68*2*0,3*0,1	2,50
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	41,68*4,4	183,39
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50CM) EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 145 CM X 20" CM	UND	1,00	1,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(2*20+1,68)*5,30=41,68*5,30	220,00

SEDE - TV. JONAS NUNES				
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	(7*20+6,9+13,58)*5,30=160,46*5,30	850,44
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(7*20+6,9+13,58)*5,30=160,46*5,30	850,44
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	160,46*2	320,92
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	160,46*2*0,3*0,1	9,69
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	160,46*2*0,3*0,1	9,69
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	160,46*4,4	708,02
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50CM) EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,5*0,5*1	0,25
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 145 CM X 20" CM	UND	1,00	1,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(7*20+6,9+13,58)*5,30=160,46*5,30	850,44

SEDE - RUA DA GREGA				
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	(13*20)*5,30=280*5,30	1.378,00
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(13*20)*5,30=280*5,30	1.378,00
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	280*2	520,00
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	280*2*0,3*0,1	18,50
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	280*2*0,3*0,1	18,50
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	280*4,4	1.144,00
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50CM) EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,5*0,5*1	0,25

4.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND		2,00	2,00
8.0	SERVICOS DIVERSOS				
9.1	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	M2	(13*20)*5,30=260*5,30		1.378,00

SEDE - RUA ANTONIO FARIAS					
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant	
2.0	SERVICOS PRELIMINARES				
	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	M2	(7*20+12,84)*5,30=152,84*5,30		810,06
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(7*20+12,84)*5,30=152,84*5,30		810,06
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.000*25*0,15m)	M	152,84*2		305,68
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	152,84*2*0,3*0,1		9,17
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	152,84*2*0,3*0,1		9,17
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA 5/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	152,84*4,4		672,50
4.0	SINALIZAÇÃO				
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X30CM EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO COM SUPORTE)	M2			
4.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND		2,00	2,00
8.0	SERVICOS DIVERSOS				
9.1	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	M2	(7*20+12,84)*5,30=152,84*5,30		810,06

SEDE - RUA 500					
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant	
2.0	SERVICOS PRELIMINARES				
	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	M2	(6*20+14,31)*5,30=114,31*5,30		606,84
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(6*20+14,31)*5,30=114,31*5,30		606,84
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.000*25*0,15m)	M	114,31*2		228,62
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	114,31*2*0,3*0,1		6,86
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	114,31*2*0,3*0,1		6,86
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA 5/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	114,31*4,4		502,96
4.0	SINALIZAÇÃO				
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X30CM EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO COM SUPORTE)	M2			
4.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND		2,00	2,00
8.0	SERVICOS DIVERSOS				
9.1	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	M2	(6*20+14,31)*5,30=114,31*5,30		606,84

SEDE - TV. ALMIR SALES LOPES				
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
2.0	SERVICIOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	M2	$(3,20+13,05)*5,30=73,05*5,30$	387,17
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	$(3,20+13,05)*5,30=73,05*5,30$	387,17
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	73,05*2	146,10
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	$73,05*2*0,3*0,1$	4,38
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	$73,05*2*0,3*0,1$	4,38
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	73,05*4,4	321,42
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X80)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UND	2,00	2,00
8.0	SERVICIOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	$(3,20+13,05)*5,30=73,05*5,30$	387,17

SEDE - RUA ALMIR SALES LOPES				
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
2.0	SERVICIOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	M2	$(15,20+14,28)*5,30=314,28*5,30$	1.666,58
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	$(15,20+14,28)*5,30=314,28*5,30$	1.666,58
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	314,28*2	628,52
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	$314,28*2*0,3*0,1$	18,86
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	$314,28*2*0,3*0,1$	18,86
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	314,28*4,4	1.382,74
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X80)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UND	2,00	2,00
8.0	SERVICIOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	$(15,20+14,28)*5,30=314,28*5,30$	1.666,58

SEDE - TV. JOÃO SALES				
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
2.0	SERVICIOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 6000 M2)	M2	$(8,20+17,88)*5,30=127,88*5,30$	731,29

3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	$(8,20+17,98)*5,30=137,98*5,30$	731,29
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,18m)	M	137,98*2	275,96
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	$137,98*2*0,3*0,1$	8,28
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	$137,98*2*0,3*0,1$	8,28
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOBÇA 8/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	137,98*4,4	607,11
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (90X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND		2,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			2,00
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	$(8,20+17,98)*5,30=137,98*5,30$	731,29


 Luciana Carneiro
 Eng.ª Civil
 OAB: 0601587843



Prefeitura Municipal
UMIRIM

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE UMIRIM-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM

ENDEREÇO: SEDE

APRESENTAÇÃO

Apresentamos a seguinte documentação técnica com o intuito de subsidiar a elaboração do projeto básico destinado à Construção da pavimentação em pedra tosca em ruas da sede do município de Umirim-CE, em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

ESTUDO PRELIMINAR

Neste documento, incluímos um esboço do projeto, desenvolvido com base em estudos técnicos preliminares e nas demandas apresentadas pela unidade gestora. O objetivo principal é determinar a melhor solução técnica, estabelecer diretrizes e definir características a serem incorporadas no projeto básico. Este anteprojeto avalia a viabilidade técnica e financeira da proposta, justificando o intuito da elaboração e apresentando as expectativas de retorno.

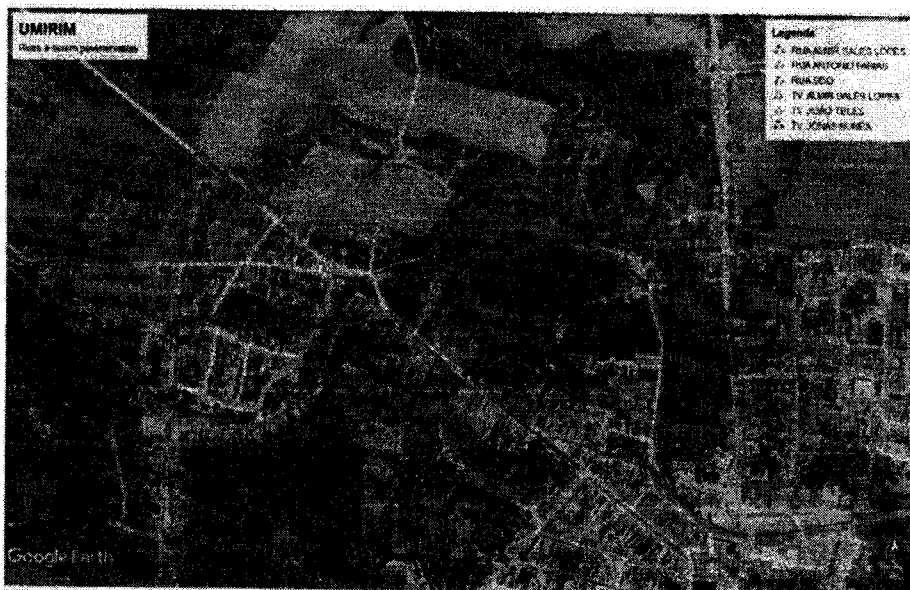


FOTO 04 - CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A SER CONSTRUÍDA



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Ressaltamos a análise de impacto socioambiental do projeto e fornecemos, de forma concisa, as plantas baixas, memórias de cálculo da demanda e uma estimativa preliminar para execução dos serviços. Este conjunto de informações visa oferecer uma visão abrangente do empreendimento, embasando de maneira sólida a tomada de decisões no processo de contratação.

DEMONSTRAÇÃO E JUSTIFICATIVA (PROGRAMA DE NECESSIDADES)

O papel vital de uma pavimentação é desempenhar a mobilidade e conectividade entre uma região a outra (sendo zona urbana ou rural), gerando benefícios sociais e econômicos. Esta obra de arte é projetada em locais onde o deslocamento, tanto de pedestres quanto de veículos, tornam-se intransitáveis durante o período de chuvoso. Essa situação é uma realidade enfrentada pelas comunidades do chora, assim como todas as comunidades circunvizinhas das regiões de Umirim. A construção da pavimentação em pedra tosca visa, assim, superar essas adversidades, proporcionando uma solução duradoura para a mobilidade e conectividade dessas regiões, mesmo em condições climáticas desafiadoras.

Essa obra é justificada não apenas pela melhoria na mobilidade, mas também pela segurança, garantindo o direito de ir e vir dos acessos entres as localidades, assim como todas as comunidades circunvizinhas das regiões. Isso beneficia diretamente em diversos membros das comunidades, especialmente os agricultores, agentes públicos, estudantes e outros.

CONDIÇÕES DE SOLIDEZ, DE SEGURANÇA E DE DURABILIDADE

A construção de uma pavimentação em pedra tosca exige rigorosas considerações em relação às condições de solidez, segurança e durabilidade, garantindo uma maior segurança com os pedestres da região seja capaz de resistir às demandas ambientais e oferecer uma segurança de ir e vim e duradoura.

CONDIÇÕES DE SOLIDEZ

Capacidade estrutural

A pavimentação deve ser projetada para suportar cargas dinâmicas e estáticas, considerando o tráfego de veículos, pedestres e possíveis equipamentos agrícolas.



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Materiais de construção

Os materiais utilizados na construção, como concreto na confecção dos meios fios e sarjeta e pedra tosca em toda a sua extensão, devem atender a padrões de qualidade e resistência. O concreto utilizado deve ser capaz de resistir à exposição contínua à água e aos elementos ambientais.

CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

Proteção da via

A pavimentação deve ser projetada para resistir os tráfegos da região, permitindo o escoamento de veículos.

Sinalização adequada

Instalação de sinalização clara e adequada para alertar os usuários sobre as condições da pavimentação, como possíveis placa de advertência de "PARE", velocidade segura, pintura ou adesivo refletivo para delimitação dos limites de velocidade.

Acessibilidade universal

A pavimentação deve ser projetada para garantir acessibilidade a todas as pessoas, incluindo aquelas com mobilidade reduzida. Rampas, passarelas e outros elementos devem estar em conformidade com normas de acessibilidade.

Condições de durabilidade

Proteção contra corrosão

O uso de materiais resistentes à corrosão é essencial, especialmente devido à exposição constante à água. Revestimentos e tratamentos especiais podem ser aplicados para aumentar a durabilidade.

Manutenção preventiva

Desenvolvimento de um programa regular de manutenção preventiva para monitorar a condição da pavimentação ao longo do tempo e abordar quaisquer problemas antes que se tornem significativos.

Drenagem adequada

Sistemas de drenagem eficientes devem ser integrados para evitar acúmulo de água, minimizando o risco de erosão e prolongando a vida útil da pavimentação com a construção de sarjeta em toda a extensão da pavimentação.



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Assim como também não afetando o nível da pavimentação entre as residências em regime normal de escoamento a não ser que faça parte do planejamento hídrico do projeto. Os canais de drenagem, caso sejam necessários, devem ser projetados de maneira que a no período de maior cheia o fluxo seja amortizado de maneira a proporcionar uma lâmina d'água sobre a pavimentação que ainda condicione o fluxo de pessoas e veículos.

Escolha de materiais resistentes ao meio ambiente

A escolha de materiais que resistam à degradação causada por fatores ambientais, como a presença de água e variações climáticas, é fundamental para garantir a durabilidade da pavimentação em pedra tosca.

Generalidades

Ao integrar cuidadosamente essas considerações durante o processo de projeto e construção, é possível construir uma pavimentação que atenda aos mais altos padrões de solidez, segurança e durabilidade, proporcionando benefícios duradouros para as comunidades locais.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços estimasse-se que será de 5 meses, desta forma se deve elaborar um cronograma físico-financeiro de maneira a viabilizar o cumprimento do prazo estipulado.

ADEQUAÇÃO AO INTERESSE PÚBLICO

A obra proposta tem grande importância a população local, visto que ela proporcionará mais segurança do tráfego em período de chuvoso, evitando, portanto, diversos transtornos aos mesmos. pavimentação também irá viabilizar o fluxo comercial de fornecedores, transporte escolar, produtores rurais, entre outros diversos interessados.

VIABILIDADE ECONÔMICA

A escolha de construir uma pavimentação em pedra tosca no local mostra-se economicamente viável, visto a clara necessidade de adequação do tráfego e comparada a outras opções como recuperação de estrada vicinais etc., esta mostra-se mais adequada avaliada relação custo-benefício, funcionalidade e eficiência.



Prefeitura Municipal
UMIRIM

PARÂMETROS DE FACILIDADE NA EXECUÇÃO

A execução de uma pavimentação requer cuidados específicos para garantir que o processo seja eficiente, seguro e bem-sucedido. Portanto no seu projeto deve ser considerado a topografia local, a hidrologia do corpo hídrico, características do solo para que se adeque sua boa execução.

Durante sua execução deve-se planejar o controle do tráfego local, pois normalmente trata-se de uma estrada, deve-se também preocupar-se com as condições climáticas, pois trata-se de uma obra executada. E cada etapa da obra deve ser considerada para que se evite retrabalhos e desperdício de materiais e mão de obra na etapa seguinte da obra.

IMPACTOS AMBIENTAIS

A construção de uma pavimentação, embora seja muitas vezes necessária para melhorar a mobilidade e a conectividade em determinadas regiões, pode ter impactos ambientais significativos. É crucial considerar esses impactos para implementar medidas mitigadoras e garantir a sustentabilidade do projeto.

PROPOSTA DE CONCEPÇÃO DA OBRA OU DO SERVIÇO DE ENGENHARIA

Compreendendo diversas etapas fundamentais, que englobam desde a movimentação de terra com escavações e aterros confecção de meio fio e pedra tosca na faixa de rolamento, concretagem da sarjeta e implantação de sinalização vertical.

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Levantamento que deve fornecer informações como curvas de nível do terreno onde a obra será concebida, comprimento estaqueado a cada 20 metros, demarcação do início e fim da pavimentação preferencialmente em expresso em estaca e coordenadas geográficas UTM, informar demarcação do leito do rio e perfil longitudinal do terreno para que se possa projetar quantitativos em relação à altura da pavimentação pegando todos os poste e edificação e calçada.

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O memorial descritivo tem a finalidade de detalhar de maneira específica os serviços a serem executados, fornecendo uma descrição pormenorizada da melhor forma de realizá-los. Esse documento inclui orientações detalhadas sobre como a contratada deve exigir a qualidade da mão de obra, nos materiais e nos métodos de execução, bem como na forma de conduzir a fiscalização.

No âmbito da mão de obra, o memorial descritivo deve abordar os requisitos de competência e experiência necessários para os trabalhadores



Prefeitura Municipal
UMIRIM

envolvidos, destacando a importância de garantir a excelência na execução dos serviços. Além disso, é fundamental especificar as normas e regulamentos aplicáveis aos procedimentos de trabalho, visando assegurar a conformidade com padrões de qualidade e segurança.

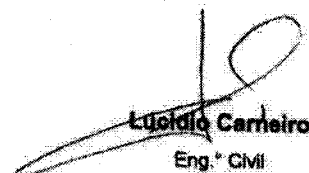
Quanto aos materiais, o memorial deve indicar as especificações técnicas, marcas e quantidades necessárias para cada etapa da obra. Isso proporciona clareza à contratada sobre as expectativas em relação à qualidade dos insumos utilizados.

No que diz respeito aos métodos de execução, o memorial descritivo deve fornecer orientações detalhadas sobre as técnicas e processos recomendados para cada fase do projeto. Isso inclui procedimentos específicos, prazos e quaisquer considerações especiais que possam influenciar na qualidade do resultado.

A fiscalização também merece destaque no memorial descritivo, delineando a abordagem que a contratada deve adotar para garantir o cumprimento dos requisitos estabelecidos. Isso engloba a definição de responsabilidades, cronogramas de inspeção, relatórios a serem apresentados e demais procedimentos relacionados à supervisão do trabalho.

Em resumo, o memorial descritivo é um documento essencial para orientar a execução da obra, abrangendo desde os requisitos de mão de obra e materiais até os métodos de execução e os processos de fiscalização. Essa abordagem detalhada contribui para a transparência, eficiência e sucesso do empreendimento.

Umirim-CE, 5 de agosto de 2025.


Lucídio Carneiro
Eng.º CIVIL
RNP: 0607567643



Prefeitura Municipal
UMIRIM

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto

O presente memorial descritivo destina-se a Implantação de Pavimentação em Pedra Tosca, conforme projeto, nos bairros **Cruzeiro, Bananas e Bairro dos Trabalhadores**, na sede do **Município de Umirim**.

Projeto

A execução da pavimentação deverá obedecer integralmente aos projetos especificações fornecidas ao construtor, constando de todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Taxas e licenças

Caberá ao construtor providenciar a obtenção de todas as licenças necessárias à execução da obra, ficando também ao seu encargo o pagamento de todas as taxas.

Normas

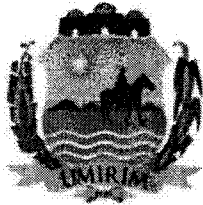
Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), tenham relação com os serviços objeto deste contrato.

Assistência Técnica Administrativa

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigente, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado pelo CREA local.

Fiscalização

Caberá a Prefeitura Municipal de Umirim a fiscalização da obra, podendo desaprovar qualquer serviço, em qualquer que seja a sua fase de execução, que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e / ou material aplicado. Fica neste caso, a contratada obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que com isso ocorra qualquer ônus adicional.



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Matérias, mão de obra e equipamentos

Todo o material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessário ao bom desempenho dos serviços.

Disposições gerais

A administração do canteiro e a direção geral da obra serão exercidas pelo responsável técnico do construtor, que providenciará a colocação de pessoal qualificado, de materiais e equipamentos adequados e em número suficiente para execução e conclusão da obra com excelente qualidade e dentro do prazo previsto.

A primeira etapa dos serviços consistirá na limpeza e escavação manual do terreno, até atingir o nível determinado no projeto, o carregamento e transporte do material em excesso. Em seguida será executado o preparo da caixa da rua, com o assentamento do meio-fio pré-moldado, e complemento em colchão de areia com espessura de 20 cm. A segunda etapa consistirá na implantação da pavimentação em pedra tosca nova incluindo a compactação mecânica. Finalmente será executada a sarjeta de concreto, com traço de 15Mpa.

Início da obra

Os serviços serão iniciados dentro do Máximo 05 (cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato.

Prazo

O prazo para execução da obra será de 5 meses, contados 05 (cinco) dias após a entrega da ordem de serviço.

1. Instalações da obra

1.1. Placa da obra

Placa da obra – a placa da obra deverá atender as recomendações do programa e deverá ser afixada em local visível por todo o período de execução da obra. A placa terá dimensões $4 \times 2,5 \text{m} = 10 \text{m}^2$ e será executado com armação de barrote com $8 \times 8 \text{ cm}$ no qual será fixado placas de zinco chapa 20 e pintada de acordo com as normativas de cada Ministério.



2. Serviços preliminares.

2.1 Locação da obra

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, com auxílio topográfico. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

3. Pavimentação do sistema viário

3.1 Regularização do subleito

A regularização das superfícies das ruas será feita mecanicamente com moto niveladora, visando, sobretudo evitar a formação de áreas propícias a acumulação de águas.

3.2. Banqueta/meio fio moldado in loco

Será executado meio-fio em concreto pré-moldado nas dimensões de 100X25x15.

3.3 Escavação manual para sarjeta

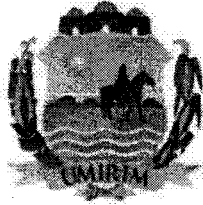
A escavação da sarjeta será do tipo manual em toda a extensão dos trechos com o material adequado para a realização desse serviço. Deve-se respeitar o dimensionamento das sarjetas conforme especificado em projeto.

3.4 Sarjeta em argamassa

A sarjeta será executada com uma camada de 10 cm e largura de 30 cm de concreto não estrutural de preparo manual.

3.5 Pavimentação em Pedra Tosca s/ rejuntamento (agregado adquirido)

Pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento – será executada sobre o colchão de areia com 20cm de espessura previamente adensado, utilizando-se de pedras graníticas novas, de 1ª qualidade, selecionada e limpa, com dimensões tamanho médio de 10cm perfazendo aproximadamente de 80 a 90 peças p/m², para amarração da camada se faz necessário o encaixamento de algumas pedras menores acompanhando rigorosamente o perfil previamente definido.



Prefeitura Municipal
UMIRIM

4. Sinalização

4.1 Placa De Regulamentação

Placa de regulamentação/advertência refletiva padrão DETRAN (50x50) cm em chapa de aço galvanizado com suporte, assentada sobre pontalete/barrote afixado sobre parafuso com porca e fixado no chão sobre um agregado de concreto simples.

4.2 Placa De Identificação

Placa de identificação das vias – em todas as ruas em que serão executadas as pavimentações serão assentadas quatro placas de identificação das vias, sendo duas no início e duas no final da rua. As placas serão em chapa galvanizada (zinco) com as dimensões de 45 cm x 20 cm afixados na testada superior das casas das esquinas do início e fim de cada rua fixadas com quatro parafusos, pintadas em tinta para serigrafia com cobertura em verniz informando o tipo do logradouro o nome do logradouro.

5. Serviços diversos

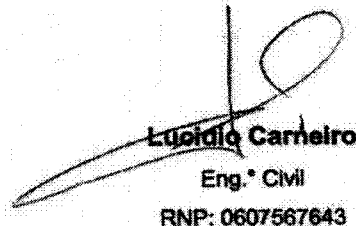
5.1 Limpeza geral da obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

6. Administração da obra

6.1 Administração da obra

A execução da obra será realizada e organizada por Encarregado de Obras e Engenheiro Civil.


Lucídio Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567643



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM
Local: BAIRROS CRUZEIRO, BANANAS E BAIRRO DOS TRABALHADORES


TABELA: Seinfra 28.1 desonerada

ORÇAMENTO

DATA BASE: 08/2026

ORÇAMENTO CONSOLIDADO							
Item	Descrição	Und	Quant	P. unit	P. unit C/ BDI 28,17%	P. Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
1.0	INSTALAÇÕES DA OBRA						
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	484,18	594,84	7.139,28	C1937
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	8.012,75	0,28	0,38	2.884,69	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	8.012,75	2,90	3,72	29.807,44	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	3.023,68	48,00	61,52	186.016,79	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	80,71	55,26	70,83	6.425,02	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	80,71	502,89	644,55	56.467,39	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	7.241,46	48,32	61,84	448.537,57	C2688
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50x50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	2,75	781,14	975,55	2.882,76	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA "45 CM X 20" CM	UND	20,00	156,18	200,18	4.003,60	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	8.012,75	1,39	1,77	14.182,57	C3447
	TOTAL					786.147,61	
6.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	210,05	268,22	26.922,00	COMP 01
	TOTAL					813.069,61	

TOTAL GERAL: R\$ 787.069,01


Elielito Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607587643



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obras: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM
Local: BAIROS CRUZEIRO, BANANAS E BAIRRO DOS TRABALHADORES

TABELA: Semifra 28.1 desonerada

ORÇAMENTO

DATA BASE:09/2025

BAIRRO CRUZEIRO - RUA SDO 11							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unif	P.unif. C/ BDI 28,17%	P.Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
1.0	INSTALAÇÕES DA OBRA						
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	484,18	594,94	7.139,28	C1937
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	678,98	0,28	0,36	244,43	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	678,98	2,90	3,72	2.525,82	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	258,22	48,00	61,52	15.782,65	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	7,89	55,26	70,83	544,44	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	7,89	602,89	644,55	4.954,40	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	583,69	48,33	61,94	34.915,13	C2898
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		781,14	975,55		C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA *45 CM X 20* CM	UND	2,00	188,18	200,18	400,36	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	678,98	1,38	1,77	1.201,80	C3447
	TOTAL					67.638,31	
BAIRRO CRUZEIRO - RUA SDO 12							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unif	P.unif. C/ BDI 28,17%	P.Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	807,88	0,28	0,36	290,84	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	807,88	2,90	3,72	3.005,31	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	304,88	48,00	61,52	18.754,99	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	9,15	55,26	70,83	647,80	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,15	602,89	644,55	5.894,93	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	678,89	48,55	61,84	41.542,86	C2898
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,25	781,14	975,55	243,89	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA *45 CM X 20* CM	UND	2,00	188,18	200,18	400,36	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	807,88	1,38	1,77	1.429,95	C3447
	TOTAL					73.176,73	
BAIRRO CRUZEIRO - RUA SDO 13							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unif	P.unif. C/ BDI 28,17%	P.Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.131,13	0,28	0,36	407,21	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.131,13	2,90	3,72	4.207,79	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	426,84	48,00	61,52	26.259,20	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	12,81	55,26	70,83	908,99	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	12,81	602,89	644,55	8.263,58	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	938,05	48,55	61,94	58.164,65	C2898
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,25	781,14	975,55	243,89	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA *45 CM X 20* CM	UND	2,00	188,18	200,18	400,36	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.131,13	1,38	1,77	2.002,09	C3447
	TOTAL					100.848,78	

BAIRRO BANANAS - RUA SDO 15							
Item	Descrição	Und	Quant	P. unit	P. unit C/ BDI 28,17%	P. Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	435,87	0,28	0,36	156,91	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	435,87	2,90	3,72	1.621,44	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	164,48	48,00	81,52	10.118,81	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,83	55,26	70,83	349,50	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,83	502,89	644,55	3.180,47	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	361,86	48,33	61,94	22.413,38	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,25	781,14	975,55	243,89	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, "45 CM X 20" CM	UND	2,00	156,18	200,18	400,36	COMP 02
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	435,87	1,38	1,77	771,49	C3447
TOTAL						28.378,22	
BAIRRO BANANAS - RUA SDO 16							
Item	Descrição	Und	Quant	P. unit	P. unit C/ BDI 28,17%	P. Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 3000 M2)	M2	421,19	0,28	0,36	151,83	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	421,19	2,90	3,72	1.586,83	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	158,84	48,00	81,52	9.777,98	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,77	55,26	70,83	337,73	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,77	502,89	644,55	3.073,34	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	938,05	48,33	61,94	58.164,63	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,25	781,14	975,55	243,89	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, "45 CM X 20" CM	UND	1,00	156,18	200,18	200,18	COMP 02
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	421,19	1,38	1,77	745,81	C3447
TOTAL						68.353,42	
BAIRRO BANANAS - RUA SDO 17							
Item	Descrição	Und	Quant	P. unit	P. unit C/ BDI 28,17%	P. Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 3000 M2)	M2	1.060,00	0,28	0,36	361,60	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.060,00	2,90	3,72	3.943,20	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	400,00	48,00	81,52	24.608,00	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	12,00	55,26	70,83	849,96	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	12,00	502,89	644,55	7.734,60	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	880,00	48,33	61,94	54.507,20	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	781,14	975,55	-	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, "45 CM X 20" CM	UND	2,00	156,18	200,18	400,36	COMP 02
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.060,00	1,38	1,77	1.878,20	C3447
TOTAL						68.351,12	
BAIRRO BANANAS - RUA SDO 18							
Item	Descrição	Und	Quant	P. unit	P. unit C/ BDI 28,17%	P. Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 3000 M2)	M2	1.015,69	0,28	0,36	365,65	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.015,69	2,90	3,72	3.778,37	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M	383,28	48,00	81,52	23.579,36	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	11,50	55,26	70,83	814,43	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	11,50	502,89	644,55	7.411,28	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	843,22	48,33	61,94	52.226,80	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	781,14	975,55	-	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, "45 CM X 20" CM	UND	1,00	156,18	200,18	200,18	COMP 02
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.015,69	1,38	1,77	1.797,77	C3447
TOTAL						67.524,24	
BAIRRO BANANAS - RUA SDO 19							

Item	Descrição	Und	Quant	P. unit	P. unit C/ BOI 28,17%	P. Total C/ BOI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 9000 M2)	M2	539,28	0,28	0,36	194,14	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	539,28	2,90	3,72	2.006,10	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	203,60	48,00	61,62	12.516,32	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	8,11	55,28	70,83	432,42	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	6,11	502,89	644,55	3.934,98	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	447,70	48,33	61,94	27.730,54	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,50	781,14	975,55	487,78	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND	1,00	156,18	200,18	200,18	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	539,28	1,38	1,77	954,52	C3447
TOTAL							
BAIRRO BANANAS - RUA SDO 20							
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 9000 M2)	M2	423,15	0,28	0,36	152,33	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	423,15	2,90	3,72	1.574,13	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	159,68	48,00	61,62	9.823,61	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,79	55,28	70,83	339,30	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,79	502,89	644,56	3.067,65	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	351,30	48,33	61,94	21.739,27	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,50	781,14	975,55	487,78	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND	1,00	156,18	200,18	200,18	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	423,15	1,38	1,77	748,98	C3447
TOTAL							
BAIRRO BANANAS - RUA SDO 21							
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 9000 M2)	M2	545,95	0,28	0,36	198,54	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	545,95	2,90	3,72	2.030,85	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	208,02	48,00	61,62	12.874,35	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	6,18	55,28	70,83	437,77	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	6,18	502,89	644,55	3.983,71	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	453,24	48,33	61,94	28.073,93	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,25	781,14	975,55	243,89	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND	2,00	156,18	200,18	400,36	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	545,95	1,38	1,77	966,34	C3447
TOTAL							
BAIRRO DOS TRABALHADORES - RUA SDO 14							
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 9000 M2)	M2	399,94	0,28	0,36	143,98	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	399,94	2,90	3,72	1.487,77	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	150,92	48,00	61,52	9.284,60	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,53	55,28	70,83	320,69	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,53	502,89	644,55	2.918,28	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	332,02	48,33	61,94	20.585,67	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	781,14	975,55	-	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND	1,00	156,18	200,18	200,18	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	399,94	1,38	1,77	707,89	C3447
TOTAL							
BAIRRO DOS TRABALHADORES - RUA SDO 26							
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 9000 M2)	M2	399,94	0,28	0,36	143,98	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	399,94	2,90	3,72	1.487,77	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	150,92	48,00	61,52	9.284,60	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,53	55,28	70,83	320,69	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,53	502,89	644,55	2.918,28	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	332,02	48,33	61,94	20.585,67	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	781,14	975,55	-	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND	1,00	156,18	200,18	200,18	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	399,94	1,38	1,77	707,89	C3447
TOTAL							

2.0	SERVÇOS PRELIMINARES							
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	217,30	0,28	0,36	78,23	C2873	
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	217,30	2,90	3,72	808,36	C3233	
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0.25x0.15m)	M	82,00	48,00	61,52	5.044,64	C0367	
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	2,46	55,26	70,83	174,24	C2784	
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,46	502,89	644,55	1.585,59	C0836	
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	180,40	48,33	61,94	11.173,08	C2896	
4.0	SINALIZAÇÃO							
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,50	781,14	975,55	687,78	C3353	
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND	2,00	156,18	200,18	400,36	COMP 02	
5.0	SERVÇOS DIVERSOS							
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	217,30	1,38	1,77	384,62	C3447	
TOTAL						28.147,90		

BAIRRO DOS TRABALHADORES - RUA SDO 27

Item	Descrição	Und	Quant	P. unit	P. unit C/ BDI 28,17%	P. Total C/ BDI 28,17%	CÓDIGO
2.0	SERVÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	338,39	0,28	0,36	121,10	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	338,39	2,90	3,72	1.251,37	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0.25x0.15m)	M	128,94	48,00	61,52	7.809,36	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	3,81	55,26	70,83	268,73	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	3,81	502,89	644,55	2.454,56	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	278,27	48,33	61,94	17.297,86	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	781,14	975,55	-	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND	1,00	156,18	200,18	200,18	COMP 02
5.0	SERVÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	338,39	1,38	1,77	595,41	C3447
TOTAL						26.943,28	
6.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	210,05	269,22	26.922,00	COMP 01
TOTAL						26.943,28	

TOTAL GERAL: R\$ 767.068,81


 Lúcia Carneiro
 Eng.ª CIVIL
 RNP: 0807987643

Prefeitura Municipal de Umirim
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NOS BAIRROS CRUZEIRO, BANANAS E BAIRRO DOS TRABALHADORES, NO MUNICÍPIO DE UMIRIM-CE

ESCOLHA	Construção de Rodovias e Ferrovias
---------	------------------------------------

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)}{1 - I} - 1$$

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	3,80%
S + G	Seguro e garantia	0,74%
R	Risco	0,97%
DF	Despesas financeiras	1,21%
L	Lucro	6,64%
I	Impostos	6,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%

BDI COM DESONERAÇÃO	21,99%
<i>Este percentual está na faixa de Referência do BDI.</i>	

O Orçamento é Desonerado?	SIM
<i>Com a CPRB 4,5% o BDI ADOTADO é:</i>	28,17%

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

NÃO

1.2 Declaração referente ao SINAPI

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:

- NÃO** Não foi necessário orçar mobilização e/ou desmobilização.
- SIM** Foi orçado administração local.
- NÃO** Não foi necessário orçar canteiro obras.


Lucidiano Carneiro
 Eng.º Civil
 RNP: 0607567643

2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

2.1 Declaração Informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

3,00%
100,00%
3,00%

2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

O Orçamento Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Não Desonerado.

2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

O regime de execução da obra em tela será:

EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL

2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

A data base do orçamento é

mai/25

2.5 Ratificamos o BDI adotado: 28,17%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.

2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.

Judison Henrique Lopes Araújo
PREFEITURA DE UMIRIM - CE.



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM
Local: BAIRROS CRUZEIRO, BANANAS E BAIRRO DOS TRABALHADORES

SEINFRA 28.1

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO 01

Administração da Obra

Código	Descrição	und.	Coefficiente	Preço UNIT	Total
18590	18580 ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HOMES	0,40	6.171,03	2.468,41
18584	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (h/mês=HORASXDIASXSEMANAS)	HOMES	0,10	17.326,01	1.732,60
TOTAL SIMPLES					4.201,01
TOTAL PARA 5 MESES					21.005,07
COMP. 1				FRACAO DE 100%	210,05
				28,17%	59,17
COMP. 1					269,22


Luclia Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567643

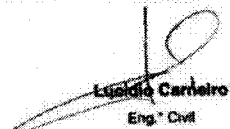


Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMI
Local: BAIRROS CRUZEIRO, BANANAS E BAIRRO DOS TRABALHADORES

TABELA: Seinfra 28.1 desonerada

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5
1	RUA SDO 11		100%				
		67.688,31	67.688,31				
2	RUA SDO 12		100%				
		72.210,73	72.210,73				
3	RUA SDO 13		20%	80,00%			
		100.845,75	20.169,15	80.676,60			
4	RUA SDO 16			100,00%			
		39.256,23		39.256,23			
5	RUA SDO 18			55,00%	45,00%		
		74.261,73		40.843,95	33.417,78		
6	RUA SDO 17			100,00%			
		84.301,12		84.301,12			
7	RUA SDO 18			40,00%	60,00%		
		90.175,88		36.070,35	54.105,53		
8	RUA SDO 19				100,00%		
		48.459,98			48.459,98		
9	RUA SDO 20				100,00%		
		38.173,13			38.173,13		
10	RUA SDO 21				45,00%	55,00%	
		49.007,64			22.053,53	26.954,31	
11	RUA SDO 14					100,00%	
		35.628,94				35.628,94	
12	RUA SDO 26					100,00%	
		20.137,60				20.137,60	
13	RUA SDO 27					100,00%	
		29.999,58				29.999,58	
Total		780.147,92					
		%	21,08%	21,18%	21,68%	21,42%	14,83%
Administração da Obra		26.922,05	5.688,11	5.884,20	5.800,00	6.766,56	3.982,21
Total		787.069,91	169.737,30	166.470,99	169.890,18	168.687,79	110.712,64


Lucilda Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567643



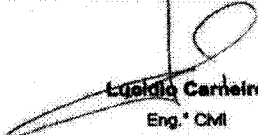
Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM
Local: BAIRROS CRUZEIRO, BANANAS E BAIRRO DOS TRABALHADORES

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO Nº 2

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA

1.0 MATERIAL			COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓD.
1.1	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, 45 cm x 20" cm	und	1,00000000	132,00	132,00	13521
1.2	Preço de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	0,00090000	13,22	0,01	5075
TOTAL					132,01	
2.0 SERVIÇO			COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓD.
2.1	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,50000000	26,59	13,30	88262
2.2	Servente com encargos complementares	h	0,50000000	21,75	10,88	88316
TOTAL					24,17	
TOTAL					TOTAL	156,18


Luédio Carneiro
Eng.º CIM
RNP: 0607567643



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE
Local: BAIRROS CRUZEIRO, BANANAS E BAIRRO DOS TRABALHADORES

Tabela de Custos - Versão 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%

C1937 - PLACAS FADRÃO DE OBRA (M2)					
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2	18,46	36,92
TOTAL MAO DE OBRA					36,92
MATERIAIS					
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5	16,09	72,405
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1	31,88	31,88
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15	15,99	2,3985
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02	39,03	39,8106
TOTAL MATERIAIS					146,4941
Total Simples					183,41
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					183,41

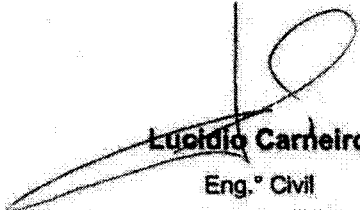
C2573 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AJUDANTE TOPOGRAFICO (ARREATE 80% M2)					
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12445	TOPOGRAFO	H	0,002	31,52	0,063
12382	NIVELADOR	H	0,002	26,44	0,0529
10037	AJUDANTE	H	0,004	19,1	0,0764
TOTAL MAO DE OBRA					0,1923
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,002	2.3202	0,0046
10758	NÍVEL (CHP)	H	0,002	1.1752	0,0024
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,001	79.4826	0,0795
TOTAL EQUIPAMENTOS (HORARIO)					0,0865
Total Simples					0,28
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					0,28

C3250 - BANQUETA / MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (LARGURA 0,25 m)					
MÃO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,4	18,46	7,384
I2391	PEDREIRO	H	0,3	24,16	7,248
TOTAL MÃO DE OBRA					14,632
SERVIÇOS					
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JARDA	M3	0,04	4,6144	0,1926
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,003	90,9887	0,273
C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	M	1	30,2877	30,2877
C0588	CAIACÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,25	5,273	1,3183
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	454,446	0,3181
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLQ DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,02	48,919	0,9784
TOTAL SERVIÇOS					33,568
Total Simples					48
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					48,00

C3250 - BANQUETA / MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (LARGURA 0,25 m)					
MÃO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,65	18,46	48,919
TOTAL MÃO DE OBRA					48,919
Total Simples					48,92
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					48,92

C3250 - BANQUETA / MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (LARGURA 0,25 m)					
MÃO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	10	18,46	184,6
TOTAL MÃO DE OBRA					184,6
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,778	83,56	65,0252
I0280	BRITA	M3	0,0658	100,5	97,0629
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220	0,71	156,2
TOTAL MATERIAIS					318,2881
Total Simples					502,89
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					502,89

C347 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (R2)					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,075	18,46	1,3845
TOTAL MAO DE OBRA					1,3845
Total Simples					1,38
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					1,38


Lucidio Carneiro
 Eng.º Civil
 RNP: 0607567643



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM
Local: BARRIO CRUZEIRO, BANANAS E BARRIO DOS TRABALHADORES

MEMORIAL DE CÁLCULO

BARRIO CRUZEIRO - RUA 900-11				
Item	Descrição	Und	CÁLCULO	Quant
1.0	INSTALAÇÕES DA OBRA			
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			12,00
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2		
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		$(8,20 \times 8,11) \times 5,30 = 128,11 \times 5,30$	678,98
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2		
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	$(8,20 \times 8,11) \times 5,30 = 128,11 \times 5,30$	678,98
3.3	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	$128,11 \times 2$	256,22
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	$128,11 \times 2 \times 0,3 \times 0,1$	7,69
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUERIDO)	M2	$128,11 \times 2 \times 0,3 \times 0,1$	7,69
4.0	SINALIZAÇÃO			128,11 \times 4,4
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (60X30)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20 CM	UND		
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			2,00
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	$(8,20 \times 8,11) \times 5,30 = 128,11 \times 5,30$	678,98
BARRIO CRUZEIRO - RUA 900-12				
Item	Descrição	Und	CÁLCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2		
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		$(7,20 \times 12,43) \times 5,30 = 152,43 \times 5,30$	807,88
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2		
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	$(7,20 \times 12,43) \times 5,30 = 152,43 \times 5,30$	807,88
3.3	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	$152,43 \times 2$	304,86
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	$152,43 \times 2 \times 0,3 \times 0,1$	9,15
			$152,43 \times 2 \times 0,3 \times 0,1$	9,15

3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2		
4.0	SINALIZAÇÃO		152,43*4,4	670,68
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (60X60)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20 CM	UND	0,5*0,5*1	0,25
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS			2,00
6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(7*20+12,43)*5,30=162,43*5,30	807,68

BARRIO CRUZEIRO - RUA 300 13				
Item	Descrição	Unid	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2		
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		(10*20+13,42)*5,30=213,42*5,30	1.131,13
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2		
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	(10*20+13,42)*5,30=213,42*5,30	1.131,13
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TALC. PROF. ATÉ 1,80m	M3	213,42*2	426,84
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	M3	213,42*2*0,3*0,1	12,81
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	213,42*2*0,3*0,1	12,81
4.0	SINALIZAÇÃO		213,42*4,4	939,05
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (60X60)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20 CM	UND	0,5*0,5*1	0,25
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS			2,00
6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(10*20+13,42)*5,30=213,42*5,30	1.131,13

BARRIO BANANAS - RUA 300 13				
Item	Descrição	Unid	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2		
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		(4*20+2,24)*5,30=82,24*5,30	436,87
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2		
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	(4*20+2,24)*5,30=82,24*5,30	436,87
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TALC. PROF. ATÉ 1,80m	M3	82,24*2	164,48
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	M3	82,24*2*0,3*0,1	4,93
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	82,24*2*0,3*0,1	4,93
4.0	SINALIZAÇÃO		82,24*4,4	361,86
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (60X60)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20 CM	UND	0,5*0,5*1	0,25
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS			2,00
6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(4*20+2,24)*5,30=82,24*5,30	436,87

2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	191,64²*0,3*0,1	11,60
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	191,64²*0,3*0,1	11,50
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	191,64²*4	843,22
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X60)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 745 CM X 20" CM	UND		1,00
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS			1,00
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	19²²*11,84²*0,30=191,64²*0,30	1.015,60

BARRIO BANANAS - RUA 500 18				
Item	Descrição	Unid	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	18²²*1,75²*0,30=101,75²*0,30	539,28
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	18²²*1,75²*0,30=101,75²*0,30	539,28
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00*0,25*0,15m)	M	101,75²*2	203,50
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	191,75²*0,3*0,1	6,11
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	191,75²*0,3*0,1	6,11
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	101,75²*4*0,3*0,1	447,70
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X60)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,9²*0,5²*2	0,90
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 745 CM X 20" CM	UND		1,00
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS			1,00
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	18²²*1,75²*0,30=101,75²*0,30	539,28

BARRIO BANANAS - RUA 500 20				
Item	Descrição	Unid	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	18²²*19,84²*0,30=79,84²*0,30	422,15
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	18²²*19,84²*0,30=79,84²*0,30	422,15
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00*0,25*0,15m)	M	79,84²*2	186,69
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	79,84²*0,3*0,1	4,79
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	79,84²*0,3*0,1	4,79
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	79,84²*4*0,3*0,1	351,30
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (60X60)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,9²*0,5²*2	0,90
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 745 CM X 20" CM	UND		1,00
6.0	SERVIÇOS DIVERSOS			1,00

8.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(3°20'19,84" E 3,30=79,84° E 30)	423,75
-----	------------------------------------	----	----------------------------------	--------

BARRIO BANANAS - RUA BDS 11				
Item	Descrição	Unid	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2		
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		(5°20'3,01" E 3,30=103,01° E 30)	548,35
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2		
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	(5°20'3,01" E 3,30=103,01° E 30)	548,66
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	103,01*2	206,02
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	103,01*2*0,3*0,1	6,18
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADOLURIDO)	M2	103,01*2	6,18
4.0	SINALIZAÇÃO		103,01*4,4	453,24
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50x50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUORTE	M2		
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20 CM	UND	0,8*0,8*1	0,75
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS			2,00
8.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(5°20'3,01" E 3,30=103,01° E 30)	548,35

BARRIO DOS TRABALHADORES - RUA BDS 14				
Item	Descrição	Unid	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2		
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		(3°20'15,48" E 3,30=103,01° E 30)	392,94
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2		
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	(3°20'15,48" E 3,30=103,01° E 30)	392,94
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	75,48*2	150,97
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	75,48*2*0,3*0,1	4,53
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADOLURIDO)	M2	75,48*2	4,53
4.0	SINALIZAÇÃO		75,48*4,4	332,02
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50x50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUORTE	M2		
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20 CM	UND		
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS			1,00
8.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(3°20'15,48" E 3,30=103,01° E 30)	392,94

BARRIO DOS TRABALHADORES - RUA BDS 8				
Item	Descrição	Unid	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2		
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		(2°20'1,01" E 3,30=41° E 30)	217,30
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2		
			(2°20'1,01" E 3,30=41° E 30)	217,30

3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	41*2	82,00
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	41*2*0,3*0,1	2,48
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	41*2*0,3*0,1	2,48
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	41*4,4	180,40
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (60X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,6*0,5*2	0,50
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 145 CM X 20" CM	UND		2,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			2,00
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(2*20+1,0)*5,30=41*5,30	217,30

BARRIO DOS TRABALHADORES - RUA 800 27				
Item	Descrição	Und	CÁLCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 6000 M2)	M2	(3*20+3,47)*5,30=63,47*5,30	336,26
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	(3*20+3,47)*5,30=63,47*5,30	336,30
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	63,47*2	126,94
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	63,47*2*0,3*0,1	3,61
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	63,47*2*0,3*0,1	3,61
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	63,47*4,4	279,27
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (60X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2		
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 145 CM X 20" CM	UND		1,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			1,00
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(3*20+3,47)*5,30=63,47*5,30	336,26


 Leonardo Carneiro
 Eng.º Civil
 RFP: 0007067643



Prefeitura Municipal
UMIRIM



ANTEPROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA BAIRROS CRUZEIRO,
BANANAS E BAIRRO DOS TRABALHADORES, NO MUNICÍPIO DE UMIRIM-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM

ENDEREÇO: BAIRROS CRUZEIRO, BANANAS E BAIRRO DOS TRABALHADORES

APRESENTAÇÃO

Apresentamos a seguinte documentação técnica com o intuito de subsidiar a elaboração do projeto básico destinado à Construção da pavimentação em pedra tosca nos BAIRROS CRUZEIRO, BANANAS E BAIRRO DOS TRABALHADORES, na sede do município de Umirim-CE, em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

ESTUDO PRELIMINAR

Neste documento, incluímos um esboço do projeto, desenvolvido com base em estudos técnicos preliminares e nas demandas apresentadas pela unidade gestora. O objetivo principal é determinar a melhor solução técnica, estabelecer diretrizes e definir características a serem incorporadas no projeto básico. Este anteprojeto avalia a viabilidade técnica e financeira da proposta, justificando o intuito da elaboração e apresentando as expectativas de retorno.



FOTO
01 -

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A SER CONSTRUÍDA



Prefeitura Municipal
UMIRIM

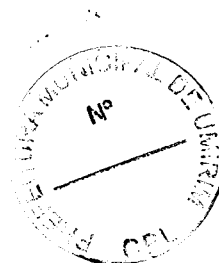
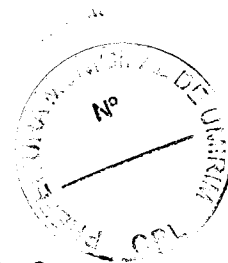


FOTO 02 – CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A SER CONSTRUÍDA



FOTO 03 – CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A SER CONSTRUÍDA



Ressaltamos a análise de impacto socioambiental do projeto e fornecemos, de forma concisa, as plantas baixas, memórias de cálculo da demanda e uma estimativa preliminar para execução dos serviços. Este conjunto de informações visa oferecer uma visão abrangente do empreendimento, embasando de maneira sólida a tomada de decisões no processo de contratação.

DEMONSTRAÇÃO E JUSTIFICATIVA (PROGRAMA DE NECESSIDADES)

O papel vital de uma pavimentação é desempenhar a mobilidade e conectividade entre uma região a outra (sendo zona urbana ou rural), gerando benefícios sociais e econômicos. Esta obra de arte é projetada em locais onde o deslocamento, tanto de pedestres quanto de veículos, tornam-se intransitáveis durante o período de chuvoso. Essa situação é uma realidade enfrentada pelas comunidades do chora, assim como todas as comunidades circunvizinhas das regiões de Umirim. A construção da pavimentação em pedra tosca visa, assim, superar essas adversidades, proporcionando uma solução duradoura para a mobilidade e conectividade dessas regiões, mesmo em condições climáticas desafiadoras.

Essa obra é justificada não apenas pela melhoria na mobilidade, mas também pela segurança, garantindo o direito de ir e vir dos acessos entres as localidades, assim como todas as comunidades circunvizinhas das regiões. Isso beneficia diretamente em diversos membros das comunidades, especialmente os agricultores, agentes públicos, estudantes e outros.

CONDIÇÕES DE SOLIDEZ, DE SEGURANÇA E DE DURABILIDADE

A construção de uma pavimentação em pedra tosca exige rigorosas considerações em relação às condições de solidez, segurança e durabilidade, garantindo uma maior segurança com os pedestres da região seja capaz de resistir às demandas ambientais e oferecer uma segurança de ir e vim e duradoura.

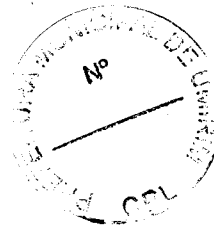
CONDIÇÕES DE SOLIDEZ

Capacidade estrutural

A pavimentação deve ser projetada para suportar cargas dinâmicas e estáticas, considerando o tráfego de veículos, pedestres e possíveis equipamentos agrícolas.

Materiais de construção

Os materiais utilizados na construção, como concreto na confecção dos meios fios e sarjeta e pedra tosca em toda a sua extensão, devem atender a



padrões de qualidade e resistência. O concreto utilizado deve ser capaz de resistir à exposição contínua à água e aos elementos ambientais.

CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

Proteção da via

A pavimentação deve ser projetada para resistir os tráfegos da região, permitindo o escoamento de veículos.

Sinalização adequada

Instalação de sinalização clara e adequada para alertar os usuários sobre as condições da pavimentação, como possíveis placa de advertência de "PARE", velocidade segura, pintura ou adesivo refletivo para delimitação dos limites de velocidade.

Acessibilidade universal

A pavimentação deve ser projetada para garantir acessibilidade a todas as pessoas, incluindo aquelas com mobilidade reduzida. Rampas, passarelas e outros elementos devem estar em conformidade com normas de acessibilidade.

Condições de durabilidade

Proteção contra corrosão

O uso de materiais resistentes à corrosão é essencial, especialmente devido à exposição constante à água. Revestimentos e tratamentos especiais podem ser aplicados para aumentar a durabilidade.

Manutenção preventiva

Desenvolvimento de um programa regular de manutenção preventiva para monitorar a condição da pavimentação ao longo do tempo e abordar quaisquer problemas antes que se tornem significativos.

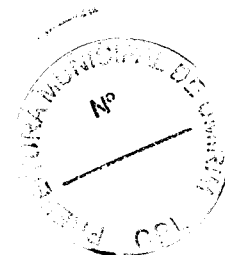
Drenagem adequada

Sistemas de drenagem eficientes devem ser integrados para evitar acúmulo de água, minimizando o risco de erosão e prolongando a vida útil da pavimentação com a construção de sarjeta em toda a extensão da pavimentação.

Assim como também não afetando o nível da pavimentação entre as residências em regime normal de escoamento a não ser que faça parte do planejamento hídrico do projeto. Os canais de drenagem, caso sejam



Prefeitura Municipal
UMIRIM



necessários, devem ser projetados de maneira que a no período de maior cheia o fluxo seja amortizado de maneira a proporcionar uma lâmina d'água sobre a pavimentação que ainda condicione o fluxo de pessoas e veículos.

Escolha de materiais resistentes ao meio ambiente

A escolha de materiais que resistam à degradação causada por fatores ambientais, como a presença de água e variações climáticas, é fundamental para garantir a durabilidade da pavimentação em pedra tosca.

Generalidades

Ao integrar cuidadosamente essas considerações durante o processo de projeto e construção, é possível construir uma pavimentação que atenda aos mais altos padrões de solidez, segurança e durabilidade, proporcionando benefícios duradouros para as comunidades locais.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços estimasse-se que será de 5 meses, desta forma se deve elaborar um cronograma físico-financeiro de maneira a viabilizar o cumprimento do prazo estipulado.

ADEQUAÇÃO AO INTERESSE PÚBLICO

A obra proposta tem grande importância a população local, visto que ela proporcionará mais segurança do tráfego em período de chuvoso, evitando, portanto, diversos transtornos aos mesmos. pavimentação também irá viabilizar o fluxo comercial de fornecedores, transporte escolar, produtores rurais, entre outros diversos interessados.

VIABILIDADE ECONÔMICA

A escolha de construir uma pavimentação em pedra tosca no local mostra-se economicamente viável, visto a clara necessidade de adequação do tráfego e comparada a outras opções como recuperação de estrada vicinais etc., esta mostra-se mais adequada avaliada relação custo-benefício, funcionalidade e eficiência.



PARÂMETROS DE FACILIDADE NA EXECUÇÃO

A execução de uma pavimentação requer cuidados específicos para garantir que o processo seja eficiente, seguro e bem-sucedido. Portanto no seu projeto deve ser considerado a topografia local, a hidrologia do corpo hídrico, características do solo para que se adeque sua boa execução.

Durante sua execução deve-se planejar o controle do tráfego local, pois normalmente trata-se de uma estrada, deve-se também preocupar-se com as condições climáticas, pois trata-se de uma obra executada. E cada etapa da obra deve ser considerada para que se evite retrabalhos e desperdício de materiais e mão de obra na etapa seguinte da obra.

IMPACTOS AMBIENTAIS

A construção de uma pavimentação, embora seja muitas vezes necessária para melhorar a mobilidade e a conectividade em determinadas regiões, pode ter impactos ambientais significativos. É crucial considerar esses impactos para implementar medidas mitigadoras e garantir a sustentabilidade do projeto.

PROPOSTA DE CONCEPÇÃO DA OBRA OU DO SERVIÇO DE ENGENHARIA

Compreendendo diversas etapas fundamentais, que englobam desde a movimentação de terra com escavações e aterros confecção de meio fio e pedra tosca na faixa de rolamento, concretagem da sarjeta e implantação de sinalização vertical.

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Levantamento que deve fornecer informações como curvas de nível do terreno onde a obra será concebida, comprimento estaqueado a cada 20 metros, demarcação do início e fim da pavimentação preferencialmente em expresso em estaca e coordenadas geográficas UTM, informar demarcação do leito do rio e perfil longitudinal do terreno para que se possa projetar quantitativos em relação à altura da pavimentação pegando todos os poste e edificação e calçada.

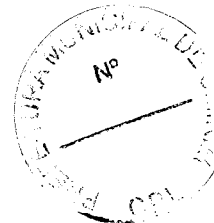
MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O memorial descritivo tem a finalidade de detalhar de maneira específica os serviços a serem executados, fornecendo uma descrição pormenorizada da melhor forma de realizá-los. Esse documento inclui orientações detalhadas sobre como a contratada deve exigir a qualidade da mão de obra, nos materiais e nos métodos de execução, bem como na forma de conduzir a fiscalização.

No âmbito da mão de obra, o memorial descritivo deve abordar os requisitos de competência e experiência necessários para os trabalhadores



Prefeitura Municipal
UMIRIM



envolvidos, destacando a importância de garantir a excelência na execução dos serviços. Além disso, é fundamental especificar as normas e regulamentos aplicáveis aos procedimentos de trabalho, visando assegurar a conformidade com padrões de qualidade e segurança.

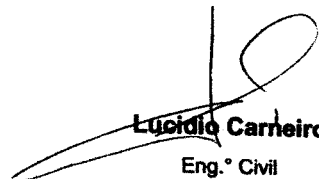
Quanto aos materiais, o memorial deve indicar as especificações técnicas, marcas e quantidades necessárias para cada etapa da obra. Isso proporciona clareza à contratada sobre as expectativas em relação à qualidade dos insumos utilizados.

No que diz respeito aos métodos de execução, o memorial descritivo deve fornecer orientações detalhadas sobre as técnicas e processos recomendados para cada fase do projeto. Isso inclui procedimentos específicos, prazos e quaisquer considerações especiais que possam influenciar na qualidade do resultado.

A fiscalização também merece destaque no memorial descritivo, delineando a abordagem que a contratada deve adotar para garantir o cumprimento dos requisitos estabelecidos. Isso engloba a definição de responsabilidades, cronogramas de inspeção, relatórios a serem apresentados e demais procedimentos relacionados à supervisão do trabalho.

Em resumo, o memorial descritivo é um documento essencial para orientar a execução da obra, abrangendo desde os requisitos de mão de obra e materiais até os métodos de execução e os processos de fiscalização. Essa abordagem detalhada contribui para a transparência, eficiência e sucesso do empreendimento.

Umirim-CE, 5 de agosto de 2025.


Lucídio Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567643