



Preeitura Municipal
UMIRIM

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

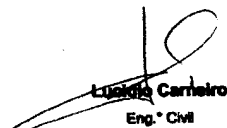
TABELA: Soinfra 28.1 desonerada

ORÇAMENTO

DATA BASE: 08/2025

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	183,41	235,08	2.620,96	C1937
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	8.012,75	0,28	0,36	2.684,59	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	90,71	48,92	62,70	5.687,54	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	90,71	502,89	644,55	58.487,39	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	7.241,48	48,33	61,94	448.537,57	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	2,75	761,14	975,55	2.682,76	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO 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	1,38	1,77	14.182,57	C3447
6.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	210,05	269,22	26.922,00	COMP 01

TOTAL GERAL: R\$ 782.013,21


Luciano Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567843



Prefeitura Municipal
UMIRIM

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

TABELA: Seinfra 28.1 desonerada

ORÇAMENTO

DATA BASE:08/2025

BAIRRO CRUZEIRO - RUA SDO 11							
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	183,41	235,08	2.820,96	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	256,22	48,00	61,52	15.762,65	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	7,89	48,92	62,70	481,95	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	7,89	502,89	644,55	4.954,40	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	563,69	48,33	61,94	34.915,13	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)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	878,98	1,38	1,77	1.201,80	C3447
TOTAL						63.987,89	
BAIRRO CRUZEIRO - RUA SDO 12							
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	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	304,86	48,00	61,52	18.754,99	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	9,15	48,92	62,70	573,44	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,15	502,89	644,55	5.894,93	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	670,69	48,33	61,94	41.542,96	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,25	761,14	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	807,88	1,38	1,77	1.428,95	C3447
TOTAL						73.196,89	
BAIRRO CRUZEIRO - RUA SDO 13							
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	1.131,13	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	48,92	62,70	802,89	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	12,81	502,89	644,55	8.253,59	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	939,05	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	761,14	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	1.131,13	1,38	1,77	2.002,09	C3447
TOTAL						106.741,89	

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	166,91	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	61,52	10.118,81	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,93	48,92	62,70	309,38	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,93	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	22.413,36	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
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	435,87	1,38	1,77	771,49	C3447
	TOTAL					36.718,18	
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 5000 M2)	M2	421,19	0,28	0,36	151,63	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	421,19	2,90	3,72	1.566,83	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	158,94	48,00	61,52	9.777,99	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,77	48,92	62,70	298,97	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	939,05	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
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	421,19	1,38	1,77	745,51	C3447
	TOTAL					74.222,87	
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 5000 M2)	M2	1.080,00	0,28	0,36	381,60	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.080,00	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	61,52	24.808,00	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	12,00	48,92	62,70	752,40	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	680,00	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
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.080,00	1,38	1,77	1.876,20	C3447
	TOTAL					84.293,56	
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 5000 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	61,52	23.579,39	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	11,50	48,92	62,70	720,95	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	11,50	502,89	644,55	7.411,29	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	843,22	48,33	61,94	52.228,80	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
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.015,69	1,38	1,77	1.797,77	C3447
	TOTAL					86.882,48	

BAIRRO BANANAS - RUA SDO 19							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unt	P.unt. 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	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	203,50	48,00	61,52	12.519,32	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	6,11	48,92	62,70	382,78	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 (50X50)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						46.418,34	

BAIRRO BANANAS - RUA SDO 20							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unt	P.unt. 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	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	159,88	48,00	61,52	9.823,51	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,79	48,92	62,70	300,36	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,79	502,89	644,55	3.087,65	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	351,30	48,33	61,94	21.759,27	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	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						28.134,48	

BAIRRO BANANAS - RUA SDO 21							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unt	P.unt. 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	545,95	0,28	0,36	196,54	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	545,95	2,90	3,72	2.030,95	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	206,02	48,00	61,52	12.674,35	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	6,18	48,92	62,70	387,52	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 (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
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	545,95	1,38	1,77	966,34	C3447
TOTAL						46.657,88	

BAIRRO DOS TRABALHADORES - RUA SDO 14							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unt	P.unt. 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	399,94	0,28	0,36	143,88	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	160,92	48,00	61,52	9.284,60	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,53	48,92	62,70	283,88	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,53	502,89	644,55	2.918,26	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	332,02	48,33	61,94	20.565,57	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	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	399,94	1,38	1,77	707,89	C3447
TOTAL						36.892,13	

BAIRRO DOS TRABALHADORES - RUA SDO 26							
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	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 (1,00m x 25m x 0,15m)	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	48,92	62,70	154,24	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	11.173,98	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	487,78	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	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	217,30	1,38	1,77	384,62	C3447
	TOTAL					28.117,86	
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	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	336,39	0,28	0,36	121,10	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	336,39	2,90	3,72	1.251,37	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00m x 25m x 0,15m)	M	126,94	48,00	61,52	7.809,35	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	3,81	48,92	62,70	238,77	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	3,81	502,89	644,55	2.454,58	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	279,27	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	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	336,39	1,38	1,77	595,41	C3447
	TOTAL					28.986,82	
6.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	210,05	269,22	26.922,00	COMP 01
	TOTAL					29.256,82	

TOTAL GERAL: R\$ 782.013,21


 Luciano 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

MEMORIAL DE CÁLCULO

BAIRRO CRUZEIRO - RUA 800 11			
Item	Descrição	Und	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	(6*20+8,11)*5,30=128,11*5,30 678,98
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(6*20+8,11)*5,30=128,11*5,30 678,98
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	128,11*2 256,22
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	128,11*2*0,3*0,1 7,69
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	128,11*2*0,3*0,1 7,69
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	128,11*2*4,4 563,69
4.0	SINALIZAÇÃO		
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)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		
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(6*20+8,11)*5,30=128,11*5,30 678,98

BAIRRO CRUZEIRO - RUA 800 12			
Item	Descrição	Und	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	(7*20+12,43)*5,30=152,43*5,30 807,88
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(7*20+12,43)*5,30=152,43*5,30 807,88
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	152,43*2 304,86
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	152,43*2*0,3*0,1 9,15
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	152,43*2*0,3*0,1 9,15

3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	152,43*4,4	670,69
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)CM 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, *45 CM X 20* CM	UND	2,00	2,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(7*20+12,43)*5,30=152,43*5,30	807,88

BARRIO CRUZEIRO - RUA SDO 13				
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Und		
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	(10*20+13,42)*5,30=213,42*5,30	1.131,13
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(10*20+13,42)*5,30=213,42*5,30	1.131,13
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	213,42*2	426,84
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	213,42*2*0,3*0,1	12,81
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*4,4	939,05
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)CM 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, *45 CM X 20* CM	UND	2,00	2,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(10*20+13,42)*5,30=213,42*5,30	1.131,13

BARRIO BANANAS - RUA SDO 15				
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Und		
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	(4*20+2,24)*5,30=82,24*5,30	435,87
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(4*20+2,24)*5,30=82,24*5,30	435,87
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	82,24*2	164,48
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	82,24*2*0,3*0,1	4,93
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*4,4	361,86
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)CM 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, *45 CM X 20* CM	UND	2,00	2,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(4*20+2,24)*5,30=82,24*5,30	435,87

BAIRRO BANANAS - RUA SDO 16			
Item	Descrição	Und	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	421,19
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	421,19
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	158,84
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,77
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,77
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	939,05
4.0	SINALIZAÇÃO		
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,25
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20" CM	UND	1,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS		
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	421,19
CALCÚLO			
			421,19

BAIRRO BANANAS - RUA SDO 17			
Item	Descrição	Und	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.060,00
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.060,00
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	400,00
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	12,00
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	12,00
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	880,00
4.0	SINALIZAÇÃO		
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)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		
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.060,00
CALCÚLO			
			1.060,00

BAIRRO BANANAS - RUA SDO 18			
Item	Descrição	Und	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.015,69
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.015,69
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	383,28
CALCÚLO			
			1.015,69

3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	191,64*2*0,3*0,1	11,50
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	191,64*2*0,3*0,1	11,50
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	191,64*4,4	843,22
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)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	1,00	1,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(9*20+11,64)*5,30=191,64*5,30	1.015,69

BARRIO BANANAS - RUA SDO 19				
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	(5*20+1,75)*5,30=101,75*5,30	539,28
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(5*20+1,75)*5,30=101,75*5,30	539,28
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	101,75*2	203,50
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	101,75*2*0,3*0,1	6,11
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	101,75*2*0,3*0,1	6,11
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	101,75*4,4*0,3*0,1	447,70
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,5*0,5*2	0,50
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UND	1,00	1,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(5*20+1,75)*5,30=101,75*5,30	539,28

BARRIO BANANAS - RUA SDO 20				
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	(3*20+19,84)*5,30=79,84*5,30	423,15
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(3*20+19,84)*5,30=79,84*5,30	423,15
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	79,84*2	159,68
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	79,84*2*0,3*0,1	4,79
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	79,84*2*0,3*0,1	4,79
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	79,84*4,4	351,30
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,5*0,5*2	0,50
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UND	1,00	1,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			

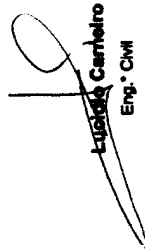
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(3*20+19,84)*5,30=78,84*5,30	423,15
-----	------------------------------------	----	------------------------------	--------

BARRIO BANANAS - RUA SDO 21				
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	(5*20+3,01)*5,30=103,01*5,30	545,95
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(5*20+3,01)*5,30=103,01*5,30	545,95
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	103,01*2	206,02
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	103,01*2*0,3*0,1	6,18
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 ADQUIRIDO)	M2	103,01*4,4	453,24
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)CM 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, *45 CM X 20" CM	UND	2,00	2,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(5*20+3,01)*5,30=103,01*5,30	545,95

BARRIO DOS TRABALHADORES - RUA SDO 14				
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	(3*20+15,46)*5,30=103,01*5,30	399,94
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(3*20+15,46)*5,30=103,01*5,30	399,94
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	75,46*2	150,92
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	75,46*2*0,3*0,1	4,53
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	75,46*2*0,3*0,1	4,53
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	75,46*4,4	332,02
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)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	1,00	1,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(3*20+15,46)*5,30=103,01*5,30	399,94

BARRIO DOS TRABALHADORES - RUA SDO 26				
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	(2*20+1,0)*5,30=41*5,30	217,30
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(2*20+1,0)*5,30=41*5,30	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	2,46
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	41*2*0,3*0,1	2,46
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 (50X60)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,5*0,5*2	0,50
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20" CM	UND	2,00	2,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(2*20+1,0)*5,30=41*5,30	217,30
BARRIO DOS TRABALHADORES - RUA SDO 27				
Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	(3*20+3,47)*5,30=63,47*5,30	336,39
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	(3*20+3,47)*5,30=63,47*5,30	336,39
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	3,81
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	63,47*2*0,3*0,1	3,81
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 (50X60)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	1,00	1,00
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	(3*20+3,47)*5,30=63,47*5,30	336,39


Lusiana Carreiro
 Eng.° Civil
 RNP: 0607687643

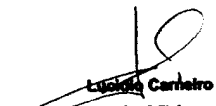


Prefeitura Municipal
UMIRIM

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

TABELA: Solфра 28.1 desonerada

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5
1	RUA SDO 11		100%				
		63.307,50	63.307,50				
2	RUA SDO 12		100%				
		72.136,37	72.136,37				
3	RUA SDO 13		20%	80,00%			
		100.741,65	20.148,33	80.593,32			
4	RUA SDO 15			100,00%			
		39.216,12		39.216,12			
5	RUA SDO 16			55,00%	45,00%		
		74.222,97		40.822,63	33.400,34		
6	RUA SDO 17				100,00%		
		94.203,56			94.203,56		
7	RUA SDO 18				40,00%	60,00%	
		90.082,40			36.032,96	54.049,44	
8	RUA SDO 19					100,00%	
		48.410,34				48.410,34	
9	RUA SDO 20					100,00%	
		38.134,19				38.134,19	
10	RUA SDO 21					45,00%	55,00%
		48.957,59				22.030,92	26.926,67
11	RUA SDO 14						100,00%
		35.592,13					35.592,13
12	RUA SDO 26						100,00%
		20.117,80					20.117,80
13	RUA SDO 27						100,00%
		29.968,62					29.968,62
Total		756.091,24					
		%	20,61%	21,27%	21,67%	21,54%	14,91%
Administração da Obra		28.922,00	5.547,48	5.727,17	5.834,30	5.798,22	4.014,82
Total		782.013,21	101.130,68	106.359,24	109.471,16	108.423,11	116.620,05


Luciana Carneiro
Eng.ª Civil
RNP: 0607567643

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

Construção de Rodovias e Ferronias

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.

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

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

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	3,00%
S + G	Seguro e garantia	0,74%
R	Risco	0,97%
DF	Despesas financeiras	1,21%
L	Lucro	5,64%
I	Impostos	6,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%

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.


Lucidio 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

11/11/25

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.

Judson Henrique Lopes Araújo
PREFEITURA DE UMBURIM - CE.



Prefeitura Municipal
UMIRIM

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

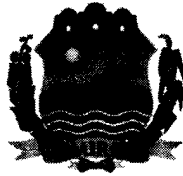
SEINFRA 28.1

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO 01

Administração da Obra

Código	Descrição	und.	Coefficiente	Preço UNIT	Total
18590	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					269,22


Lúcio Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567643



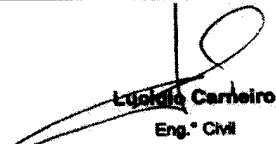
Prefeitura Municipal
UMIRIM

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	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	0,00090000	13,22	0,01	5075
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


Luclia Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0007567843



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%

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

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 (CHORARIO)					
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 (CHORARIO)					0,0865
Total Simples					0,28
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					0,28

Preço Adotado: 2,9000				Unid: M2	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	70,4941	0,0795
10698	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	6,8842	0,015
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0	121,9582	0
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	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 (CHORARIO)					2,6612
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					
11600	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 (CHORARIO)					
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,01	113,0195	1,1302
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,05	27,6923	1,3846
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					2,5148
Total Simples					48,33
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					48,33

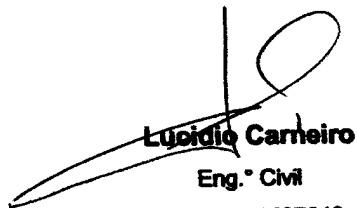
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,4	18,46	7,384
I2391	PEDREIRO	H	0,3	24,16	7,248
TOTAL MAO DE OBRA					14,632
SERVIÇOS					
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,04	4,8144	0,1926
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,003	90,9887	0,273
C3250	CONFECCÃO DE BANQUETA / MEIO 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 SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,02	48,919	0,9784
TOTAL SERVIÇOS					33,368
Total Simples					48
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					48,00

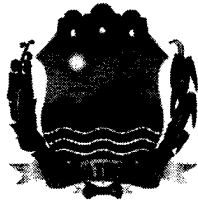
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,65	18,46	48,919
TOTAL MAO DE OBRA					48,919
Total Simples					48,92
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					48,92

MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	10	18,46	184,6
TOTAL MAO DE OBRA					184,6
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,778	83,58	65,0252
I0280	BRITA	M3	0,9658	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

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

C3363 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO					
Preço Adotado: 761,1400					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9	63,2959	56,9663
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1	172,3484	17,2348
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					74,2011
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1	18,46	18,46
10498	CARPINTEIRO	H	0,1	24,16	2,416
TOTAL MAO DE OBRA					20,876
MATERIAIS					
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3	1,04	3,12
10198	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3	22,11	66,33
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1	10,49	10,49
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2	0,6	1,2
12695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	M2	1	577,5	577,5
TOTAL MATERIAIS					658,64
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/MBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,018	412,4717	7,4245
TOTAL SERVIÇOS					7,4245
Total Simples					761,14
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					761,14


Lucidio Carneiro
 Eng.º Civil
 RNP: 0607567643



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

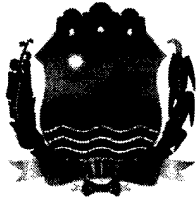
Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), tenham relação com os serviços objeto deste contrato.

Assistência Técnica Administrativa

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigente, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente 'as 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.



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.

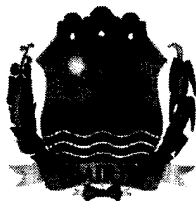
Prazo

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 4x3=12m² e será executado com armação de barrote com 8x8 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

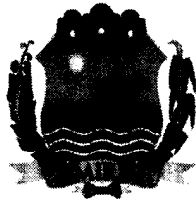
A escavação da sarjeta será do tipo manual em toda a extensão dos trechos com o material adequado para a realização desse serviço. Deve-se respeitar o dimensionamento das sarjetas conforme especificado em projeto.

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.



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

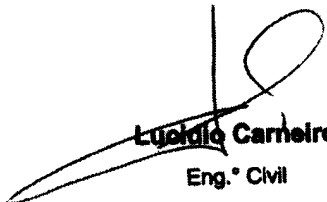
5.1 Limpeza geral da obra

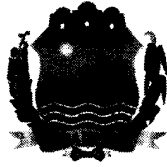
A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

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: 0607587643



Prefeitura Municipal

UMIRIM

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR- ETP

DADOS DA OBRA:

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM

ENDEREÇO: BAIRROS CRUZEIRO, BANANAS E BAIRRO DOS TRABALHADORES

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de uma solução que atenderá a necessidade abaixo especificado.

O objetivo principal é fazer um estudo detalhado para a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância das normas vigentes e os princípios que regem a Administração Pública.

OBJETO

Necessidade de contratação de uma empresa de engenharia para execução dos serviços de construção da pavimentação em pedra tosca em diversos bairros, na sede do município de Umirim-Ce.

- **LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO**

A execução de serviços de construção da pavimentação em pedra tosca será nos bairros Cruzeiro, Bananas e Bairro dos Trabalhadores, na sede do Município de Umirim.

- **A DOCUMENTAÇÃO DA ÁREA ONDE SERÁ CONSTRUÍDA A OBRA**

Será disponibilizado através dos projetos, plantas georreferenciados, evidenciando as características e locais onde se dará a implantação da obra.

Neste projeto, encontram-se os registros em imagens referentes as vias que serão contemplados com a nova pavimentação, objeto do projeto de pavimentação em pedra tosca.

A necessidade da contratação de uma empresa de engenharia para a construção de pavimentação em vias rural no Município Umirim é devido a carência de infraestrutura viária adequada, que promove locomoção segura e melhoria da qualidade de vida dos habitantes. A pavimentação de vias rural é um determinante crucial para o desenvolvimento econômico e social do município, trazendo os seguintes benefícios:

Melhoria na acessibilidade e na mobilidade urbana e rural, facilitando o trânsito de pessoas e veículos e a integração das diversos regiões da cidade;



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Redução dos custos de transporte e manutenção de veículos, visto que vias pavimentadas apresentam menor incidência de buracos e irregularidades que causam desgastes e avarias;

Valorização imobiliária das regiões contempladas, atraindo novos investimentos e estimulando a economia local;

Aumento da segurança viário, dirimindo o risco de acidentes e condições adversas de tráfego;

Diminuição dos impactos ambientais, como a poeira e a erosão, que são mitigados com a presença de pavimento de qualidade;

Melhoria das condições sanitárias e de saúde pública, uma vez que ruas pavimentadas favorecem o escoamento de águas pluviais e evitam a proliferação de vetores de doenças;

Fomento ao turismo local, conferindo uma imagem mais positiva e estruturado ao município para visitantes e potenciais investidores; Promoção da inclusão social, ao facilitar o acesso de populações a serviços públicos essenciais como saúde, educação e lazer;

Adequação as exigências de desenvolvimento urbano sustentável e acesso a infraestrutura básica determinada por políticas públicas e legislação vigente.

Enfatiza-se que a ausência de pavimentação adequada gera consequências negativas para a população local e limita a crescimento e a consolidação urbana do município. Portanto, a contratação almejada vem ao encontro das demandas por um ambiente urbano qualificado e sustentável, sendo está uma medida estratégica e essencial para o avanço das condições da vida no município de Umirim/CE.

ÁREA REQUISITANTE

SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS	Lucídio Carneiro Engenheiro Civil

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, se dará por meio de licitação, na modalidade de Concorrência Pública, menor preço global, executada pelo regime de empreitada por preço unitário, onde se empenhará para oferecer serviços de infraestrutura, solucionar os problemas de contenção de encosta em área de risco melhorias nas condições de habitabilidade do município.



A obra contemplada neste projeto será executada **em diversos bairros, no município de Umirim**, e abrangerão os serviços de pavimentação em pedra tosca com sarjeta, totalizando uma área de 9.928,07 m².

Com estes serviços executados, serão oferecidas aos municípios, melhorias em sua qualidade de vida, acessibilidade, condições de higiene e segurança.

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico a prestação dos serviços de engenharia não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a administração pública, vedando-se qualquer relação entre eles que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não é o caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, pois há no mercado Nacional diversas empresas de engenharia para realização de obras e serviços por preço unitário, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

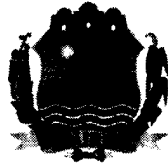
Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas **SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44% - SINAPI-CE 03/2025 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%** supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação "Orientações para elaboração de planilha Orçamentárias públicas - TCU".

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação de Empresa de Engenharia para Execução de Obras de pavimentação em Pedra Tosca em diversos bairros, no município de Umirim, encontra-se delimitada neste **Estudo Técnico Preliminar (ETP)** a partir dos seguintes requisitos:

- **Definição do local dos serviços:** diversos bairros, sede do município de Umirim-CE.
- **Definição dos serviços a serem executados:** Após levantamentos, verificou-se que os serviços a serem contratados serão, de pavimentação de vias, sendo a execução da obra pautada nos seguintes serviços:
 - 1. Instalações da Obra
 - 2. Serviços Preliminares
 - 3. Pavimentação
 - 4. Sinalização
 - 5. Serviços Diversos
 - 6. Administração da obra



A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.

Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a ser executada.

Facultar, á contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADA

O custo estimado das quantidades será obtido mediante informações coletadas nas bases oficiais das tabelas **SEINFRA-CE** e **SINAPI-CE**, e constarão informados na memória de cálculo.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo foi verificado após a realização dos projetos, onde a equipe técnica concluiu que seria mais eficiente, em respeito ao interesse público, elaborar um orçamento para a obra com a descrição dos serviços a serem executados através da tabela **SEINFRA-CE- 028.1**, para melhor atender aos importantes requisitos preconizados pelo ordenamento jurídico brasileiro, com sua precificação devidamente justificada na Memória de Cálculo, concluindo ser tecnicamente e economicamente viável a execução indireta dos serviços.

JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados.

Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

CONTRATAÇÃO CORRELATADAS E/OU INTERDEPENDENTES

Durante a etapa de planejamento da contratação, foi definido que a adjudicação do objeto será feita a uma Única empresa vencedora, uma vez que as licitantes deverão apresentar atestados de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado.



ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

Os serviços objeto dessa contratação serão financiados com recursos próprios com o Projeto Básico aprovado pela equipe técnica da SEINFRA.

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços das tabelas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V.UNIT (R\$)	V.TOTAL(R\$)
1	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIO FIO, SARJETA E CALÇADAS	1,0	Serviço	R\$ 782.013,21	R\$ 782.013,21

realizadas, tem se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam o montante de **R\$ 782.013,21**.

RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a contratação da empresa devem estar alinhados aos objetivos da Lei 14.133/2021, que estabelece o novo regime jurídico de licitações e contratos administrativos. Desta forma, esta seção do Estudo Técnico Preliminar é fundamentada nos princípios e direcionamentos dessa lei, considerando o interesse público e a busca por eficiência e efetividade na aplicação dos recursos públicos:

Garantir o atendimento a necessidade pública de melhoria da infraestrutura urbana, proporcionando aos cidadãos de Umirim/CE, vias públicas pavimentadas, adequadas para o trânsito de veículos e pedestres, com implicações positivas na mobilidade urbana e na qualidade de vida;

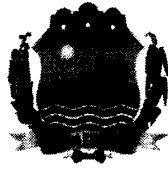
Assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, não apenas no que diz respeito ao custo imediato da contratação, mas também considerando o ciclo de vida dos pavimentos e a otimização dos custos de manutenção futuros;

Estabelecer condições de execução da obra que promovem a justa competição e o tratamento igualitário entre os potenciais licitantes, incentivando a participação de empresas capacitadas e especializadas no segmento de pavimentação;

Prevenir a ocorrência de sobrepreço ou execução contratual superfaturada, promovendo a fiscalização contínua dos serviços prestados e a avaliação dos resultados alcançados em relação aos investimentos realizados;

Fomentar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável, optando por técnicas e material que alinhem durabilidade e sustentabilidade ambiental, assim como pelos procedimentos que possam trazer uma visão do longo prazo para a infraestrutura local;

Considerar o impacto social das obras de pavimentação, verificando o potencial de desenvolvimento econômico e social que poderá ser fomentado com a melhoria da infraestrutura;



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Implementar medidas e práticas que assegurem a governança das contratações, promovendo um ambiente íntegro e de confiabilidade no decorrer do processo Licitatório e subsequente execução contratual.

Atingindo esses resultados, a Prefeitura Municipal de Umirim- CE estará em conformidade com as prescrições da Lei 14.133/2021, que orienta as contratações públicas em prol do interesse coletivo, da economicidade e da efetivação de obras e serviços públicos com padrões de qualidade que atendam as expectativas da população e as necessidades de desenvolvimento urbano.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências que se fazem necessárias para a efetiva realização da contratação de empresa de engenharia para construção de pavimentação em áreas rurais no município de Umirim - CE, conforme os requisitos da Lei 14.133/2021 e os aspectos levantados no processo de planejamento, são detalhadas a seguir:

Elaboração de um cronograma detalhado que contemple todas as etapas do processo licitatório, desde a publicação do edital até a assinatura do contrato, assegurando a observância dos prazos legais e a viabilidade do cumprimento do mesmo;

Designação de equipe técnica que será responsável pela fiscalização e acompanhamento da obra, esta equipe deverá contar com profissionais com competência e formação adequada, em consonância com o Art. 7º da Lei 14.133/2021;

Definição de um plano de comunicação e divulgação para informar a população sobre o andamento das obras e as possíveis alterações no trânsito e na rotina local;

Desenvolvimento de um plano de gestão de riscos que mapeie e estabeleça estratégias para potenciais obstáculos e intercorrências durante a execução da obra, visando minimizar impactos negativos;

Articular junto aos órgãos de trânsito municipais e estaduais para a criação de rotas alternativas que garantam a mobilidade durante o período da construção;

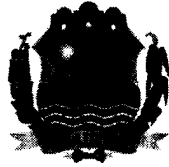
Conduzir um processo de consulta e participação popular, a fins de coletar opiniões e sugestões da comunidade, proporcionando maior transparência e aderência do projeto às necessidades locais;

Preparação de documentos e instrumentos de fiscalização, incluindo termos de referência atualizados, para a efetiva gestão do contrato;

Capacitação contínua da equipe que será designada para fiscalização do contrato, garantindo o alinhamento com as melhores práticas e a legislação em vigor;

Verificação da disponibilidade e alocação de recursos financeiros necessárias para a execução e acompanhamento da obra, em conformidade com o planejamento orçamentário do município;

Ação conjunta com os órgãos ambientais para garantir a obtenção de todas as licenças necessárias e a adoção de medidas mitigadoras dos impactos ambientais identificados; implementação de um processo de auditoria recorrente para revisão e controle de qualidade das etapas e materiais utilizados na pavimentação;



Definição e comunicação dos critérios de aceitação da pavimentação, incluindo os testes e inspeções necessários para assegurar a conformidade do serviço com as especificações técnicas do edital e com as normas técnicas aplicáveis.

As providências listadas deverão ser documentadas em plano de ação específica, com descrição das atividades, responsáveis, prazos e recursos necessários, o qual fará parte integrante do processo de contratação.

POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

De acordo com a Lei 14.133/2021, é vital a atenção aos impactos ambientais em processos de licitação para contratação de obras de engenharia, como a pavimentação em áreas rurais do município de Umirim. Esse cuidado se enquadra no princípio do desenvolvimento nacional sustentável, e visa assegurar a responsabilidade ambiental e a perenidade dos benefícios gerados pela obra. A seguir, descrevemos os possíveis impactos ambientais previstos para esta contratação, bem como as medidas mitigadoras que devem ser implementadas em conformidade com a lei:

Contaminação do solo e dos recursos hídricos: O manuseio e armazenamento inadequados de materiais podem resultar na contaminação do solo e da água. Será necessário estabelecer procedimentos rigorosos para o manuseio de materiais e resíduos, além do monitoramento da qualidade da água e do solo nas proximidades da obra.

Emissão de poluentes atmosféricos: As máquinas e equipamentos utilizados na obra podem emitir poluentes. Como mitigação, será exigida a manutenção frequente dos equipamentos para reduzir as emissões, bem como a utilização de técnicas construtivas menos poluentes.

Perturbação sonora: O trabalho em áreas urbanas pode gerar níveis de ruído prejudiciais a população local. As ações mitigadoras incluirão a restrição de horários de trabalho para períodos menos sensíveis e a utilização de equipamentos de controle de ruído quando necessário.

Interferência no fluxo de tráfego e aumento de acidentes: As obras podem afetar o tráfego local, aumentando o potencial para congestionamentos e acidentes. Para mitigar esses impactos será elaborado um plano de gerenciamento de tráfego, garantindo sinalização adequada e rotas alternativas para desvios de tráfego.

Geração de resíduos de construção e demolição (RCD): A obra deve gerar RCD, que precisa ser corretamente descartado ou reciclado. Serão adotadas práticas de segregação de resíduos no local da obra e a contratação de serviços de remoção e destinação final adequada de RCD.

O cumprimento destas medidas mitigadoras será acompanhado e fiscalizado pela equipe técnica municipal, assegurando que a execução da obra esteja de acordo com a legislação vigente e com as melhores práticas de engenharia e sustentabilidade, em conformidade com os princípios da Lei 14.133/2021 que rege o processo licitatório da Administração Pública.



POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRA A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise detalhada das informações e elementos providos durante a fase preparatória do Estudo Técnico Preliminar, cumpre-nos agora estabelecer um posicionamento conclusivo acerca das viabilidades a razoabilidade da contratação de empresa de engenharia para construção de pavimentação no Município de Umirim-ce.

A contratação se apresenta como viável e razoável, atendendo aos princípios estabelecidos pela Lei 14.133, entre os quais destacam-se:

Legalidade: O processo licitatório está em conformidades com as normativas vigentes.

Impessoalidade e isonomia: A seleção da proposta será conduzida de maneira objetiva, sem favorecimentos.

Moralidade e probidade administrativa: O processo ocorrera em estrito respeito a ética e a integridade.

Publicidade: Todas as etapas e documentação pertinente estarão disponíveis para consulta pública, garantindo transparência.

Eficiência: A execução da contratação almeja o uso otimizado de recursos públicos para atendimento das necessidades do município.

A Economicidade: Busca-se com esta contratação o aproveitamento dos recursos disponíveis com a máxima eficácia, minimizando custos e maximizando resultados.

Razoabilidade e proporcionalidade: As exigências e condições previstas na licitação estão adequadas ao tamanho e complexidade da obra.

Interesse público: O objetos da licitação atende a objetivos de interesse geral, promovendo o bem-estar social e o desenvolvimento urbano.

O projeto está alinhado com os objetivos de seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública e de incentivo a inovação e ao desenvolvimento nacional sustentável, conforme determinam os incisos I e IV do Art. 11 da Lei 14.133/2021.

Adicionalmente, verifica-se a existência de orçamento estimado aderente as exigências do Art. 23, respeitando os valores de mercado e as peculiaridades do local, e as estratégias de execução atendem ao Art. 18, evidenciando planejamento e análise de riscos pertinentes a contratação.

As providências identificadas para a prevenção de possíveis impactos ambientais seguem o disposto no Art. 18, inciso XII, da Lei 14.133, promovendo práticas responsáveis com vistas a sustentabilidade e preservação dos recursos naturais. Já o alinhamento do projeto com o planejamento estratégico municipal atende ao que estabelece o Art. 11, parágrafo único.

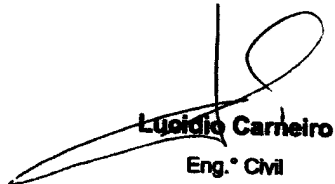
Desse modo, conclui-se que a contratação em questão é viável e se mostra razoável e alinhada aos objetivos e princípios da nova Lei de Licitações, devendo-se seguir com o processo de contratação por meio de modalidade de concorrência



Prefeitura Municipal
UMIRIM

eletrônica para assegurar a obtenção de propostas vantajosas, transparência no procedimento licitatório e a promoção da maneira efetiva e sustentável.

Umirim-CE, 10 de fevereiro de 2026.



Lucidio Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567643



Prefeitura Municipal
UMIRIM

MAPA DE RISCOS

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

MAPA DE RISCOS

DADOS DA OBRA:

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM

ENDEREÇO: BAIRROS CRUZEIRO, BANANAS E BAIRRO DOS TRABALHADORES

IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Umirim-CE identificou a necessidade de promover melhorias significativas em sua infraestrutura urbana para elevar a qualidade de vida de seus habitantes, propiciar um ambiente mais seguro e organizado, além de fomentar o desenvolvimento econômico local. Diante disso, surge a necessidade imperativa de realização de obras de pavimentação na sede do município. Este projeto será executado com recurso próprio. A execução dessas obras visa atender a demandas antigas da população por uma melhor infraestrutura viária, proporcionando vias de acesso adequadas e seguras para pedestres e veículos.

Atualmente, a ausência de pavimentação adequada em diversas vias da sede do município causa transtornos diários aos cidadãos, especialmente em períodos de chuva, quando a lama e os buracos se tornam obstáculos perigosos, causando acidentes e dificultando a locomoção. Além disso, a falta de infraestrutura adequada desestimula investimentos na região, afetando direta e negativamente o desenvolvimento econômico local. A pavimentação dessas vias não só melhorará significativamente o aspecto urbanístico da região, como também promoverá a valorização imobiliária, incentivará a atração de novos negócios e contribuirá para a saúde pública, ao reduzir a incidência de doenças relacionadas à poeira e à lama.

O projeto em questão destaca-se como uma ação estratégica dentro do planejamento municipal, visando não somente a melhoria da qualidade de vida da população, mas também o desenvolvimento sustentável e integrado da sede de Umirim/CE. Dessa forma, esta contratação se apresenta como crucial para atender às expectativas da comunidade local, garantindo o direito à cidade e à mobilidade urbana adequada, em alinhamento com os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, que preconiza o desenvolvimento nacional sustentável, a economicidade e a eficiência nos processos de contratação pública.



FASE DE ANÁLISE

X	Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor
	Gestão do Contrato

RISCO 01

Selecionar equipe inadequada para realizar o planejamento da contratação

Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta

Id	Dano	
1.	Realizar estudo falho, incompleto ou impreciso, podendo ocasionar prejuízos na contratação	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Escolher equipe com conhecimentos suficientes para os estudos em tempo hábil para que não haja prejuízos durante a fase de planejamento.	Setor Requisitante / Setor de Licitações
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Substituir membros da equipe planejamento que não estejam apresentando bom rendimento.	Setor Requisitante / Setor de Licitações
2.	Capacitar os servidores escolhidos para o planejamento.	Setor Requisitante / Setor de Licitações
3.	Designar membros com mais experiência em contratações.	Setor Requisitante / Setor de Licitações

RISCO 02

Valores estimados ou preços de referência para a contratação inferiores aos praticados no mercado.

Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta

Id	Dano	
1.	Dificuldade na verificação da proposta mais vantajosa em detrimento aos preços efetivamente praticados no mercado, trazendo o limite de contratação a valores ínfimos, ocasionando inclusive o fracasso da licitação, ou a contratação de produto/serviço com qualidade abaixo do esperado.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Realizar as pesquisas de preços em sistema eletrônico, buscando das bases de preços de contratações de outros órgãos da Administração Pública, principalmente realizados por órgãos	Setor de Cotação de Preços



	com a semelhança deste, sob os aspectos da regionalidade, prazo máximo de 06 (seis) meses, e densidade populacional.	
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Realizar de forma complementar cotações de preços em empresas especializadas no mercado, de modo a ratificar a compatibilidade de preços das cotações eletrônicas. Justificar a escolha das empresas requeridas.	Setor de Cotação de Preços

RISCO 03

Valores estimados ou preços de referência para a contratação superiores aos praticados no mercado.

Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta

Id	Dano	
1.	Prejuízo ao erário, tendo em vista o gasto com valores superiores aos praticados no mercado.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Realizar as pesquisas de preços em sistema eletrônico, buscando das bases de preços de contratações de outros órgãos da Administração Pública, principalmente realizados por órgãos com a semelhança deste, sob os aspectos da regionalidade, prazo máximo de 06 (seis) meses, e densidade populacional.	Setor de Cotação de Preços
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Realizar de forma complementar cotações de preços em empresas especializadas no mercado, de modo a ratificar a compatibilidade de preços das cotações eletrônicas. Justificar a escolha das empresas requeridas.	Setor de Cotações de Preços
2.	Conferir junto à vencedora, através de documentos hábeis como nota fiscal, os valores de mercado, juntamente com a composição de preços dos produtos, contendo todos os valores incidentes na comercialização/prestação do objeto.	Agente de Contratação / Comissão de Contratação

RISCO 04

Planejamento precário.

Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
-----------------------	--	-------	---	-------	--	------



Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
Id	Dano					
1.	Não atendimento ao princípio da motivação dos atos administrativos; execução do objeto em desconformidade com as necessidades da unidade administrativa; impossibilidade ou atraso da contratação.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Justificar a necessidade dos requisitos técnicos exigidos, alinhando-se as necessidades da contratação, principalmente quando implicarem, em redução da competitividade do processo de seleção do fornecedor; Elaborar termo de referência com especificações bem detalhadas e consistentes previamente ao envio dos autos para elaboração da pesquisa mercado logica de preços; Avaliar se os requisitos exigidos são os, estritamente necessários e justifica viés para o atendimento das expectativas da contratação proposta.			Ordenador de Despesas		
Id	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Supressão dos critérios restritivos e elaboração de novo planejamento e promover uma nova contratação; Aperfeiçoar a elaboração dos documentos de planejamento da contratação exigindo apenas os, requisitos estritamente necessários e justificáveis para o atendimento das expectativas da contratação proposta. Substituição de itens ou adequação destes, aos produtos disponibilizados no mercado;			Equipe de Planejamento / Ordenador de Despesas		

RISCO 05

Restrição ilegal à Competitividade.

Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
Id	Dano					
1.	Limitação da Competitividade, afastando a Administração de um dos objetivos do processo de contratação que é a seleção da proposta com o melhor resultado de contratação; Dano ao erário, pois com obstáculos ilegais à participação					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Conhecer previamente o mercado fornecedor do objeto, com o fim de verificar existência ou não de fornecedor exclusivo;			Equipe de Planejamento / Ordenador do Despesas		



	<p>Estabelecer requisitos de habilitação com especificações precisas e correlatas com o objeto.</p> <p>Adotar sempre que possível a padronização do objeto através do catálogo eleito pelo órgão, assim como promover a padronização das minutas, reforçando a prática de atos administrativos com a necessária impessoalidade.</p> <p>No caso de restrições legais necessárias, nos autos do processo, apresentar justificativas expondo os motivos que demandaram tal situação, demonstrando ainda a existência da conveniência administrativa.</p>	
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	<p>Encaminhar à correção o ato administrativo imperfeito, de modo que nele se assegure a presença da legalidade, impessoalidade, motivação, interesse público e publicidade.</p> <p>Republicar as eventuais alterações para o conhecimento das partes.</p>	Agente de Contratação / Comissão de Contratação.

RISCO 06

Seleção isonômica e objetiva da melhor proposta.

Probabilidade:	Baixa	X	Média		Alta
Impacto:	Baixa		Média	X	Alta
Id	Dano				
1.	Macular a legalidade do julgamento do processo, desatendendo aos Princípios norteadores das licitações, assim como o desatendimento das normas estabelecidas no edital, tornando nulo o processo licitatório e toda despesa futura que dele decorrer.				
Id	Ação Preventiva	Responsável			
1.	Garantir uma interpretação das normas da licitação de forma que o objetivo da licitação esteja em ênfase, não permitindo que o edital seja afastado do julgamento e que aliado às normas do referido instrumento, aplicando a moderação formal necessárias e permitida.	Agente de Contratação / Comissão de Contratação.			
Id	Ação de Contingência	Responsável			



1.	Após o curso da licitação, no momento da homologação, promover a revisão da fase de julgamento de modo a observar se foram atendidos os critérios e princípios, caso contrário, promover a retificação dos atos administrativos eivados de ilegalidade.	Ordenador de Despesas
----	---	-----------------------

FASE DE ANÁLISE

	Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor
X	Gestão do Contrato

RISCO 01

O não cumprimento ou descumprimento de cláusulas contratuais pela parte contratante.

Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa	X	Média		Alta

Id	Dano
----	------

1.	Desperdício de recursos públicos.
2.	Solução de Continuidade.

Id	Ação Preventiva	Responsável
----	-----------------	-------------

1.	Fiscalizar de forma efetiva o cumprimento das obrigações avençadas, inclusive na qualidade do objeto a ser entregue/prestado.	Fiscal do Contrato
2.	Manter durante toda execução contratual, uma comunicação eficiente com a parte contratada, de forma que toda imprevisão seja devidamente comunicada com a necessária antecipação.	Fiscal do Contrato

Id	Ação de Contingência	Responsável
----	----------------------	-------------

1.	Aplicação das sanções previstas de forma preventiva, de modo a coibir inexecuções e prejuízos ao erário na tomada dos serviços/produtos.	Ordenador de Despesas
2.	Aplicação das sanções previstas de forma preventiva, de modo a coibir descontinuidade das atividades administrativas.	Ordenador de Despesas

RISCO 02

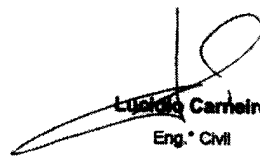
Entrega de produto/serviço com qualidade inferior à pretendida e constante do processo.

Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
-----------------------	--	-------	---	-------	--	------



Impacto:	Baixa	X	Média		Alta
Id	Dano				
1.	Prejuízo ao erário.				
2.	Não atendimento da necessidade pública.				
Id	Ação Preventiva				Responsável
1.	Fiscalizar de forma efetiva o cumprimento das obrigações avençadas, inclusive na qualidade do objeto a ser entregue/prestado.				Fiscal do Contrato
2.	Buscar conhecer com detalhe os produtos/serviços então contratados, a fim de identificar eventuais divergências daqueles que deveriam ser entregues.				Fiscal do Contrato
Id	Ação de Contingência				Responsável
1.	Aplicação das sanções previstas de forma preventiva, de modo a coibir inexecuções e prejuízos ao erário na tomada dos serviços/produtos.				Ordenador de Despesas
2.	Não recebimento e notificação da contratada para que dentro de prazo hábil faça a substituição do objeto visando cumprir com a obrigação qualitativa.				Fiscal do Contrato
RISCO 03					
O não cumprimento do objeto nos prazos contratados.					
Probabilidade:	Baixa	X	Média		Alta
Impacto:	Baixa		Média	X	Alta
Id	Dano				
1.	Prejuízo ao erário.				
Id	Ação Preventiva				Responsável
1.	Acompanhar de perto a execução do contrato, com o devido rigor, anotando em diário, os prazos a serem cumpridos.				Fiscal do Contrato
Id	Ação de Contingência				Responsável
1.	Notificação para o atendimento dos prazos.				Fiscal do Contrato
2.	Persistindo, abertura do devido processo administrativo visando a aplicação das penalidades previstas na Lei nº 14.133/21.				Fiscal do Contrato

Umirim-CE, 5 de agosto de 2025.


Luciano Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567843



Prefeitura Municipal
UMIRIM

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA

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

DADOS DA OBRA:

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM

ENDEREÇO: BAIROS 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 **BAIROS 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.

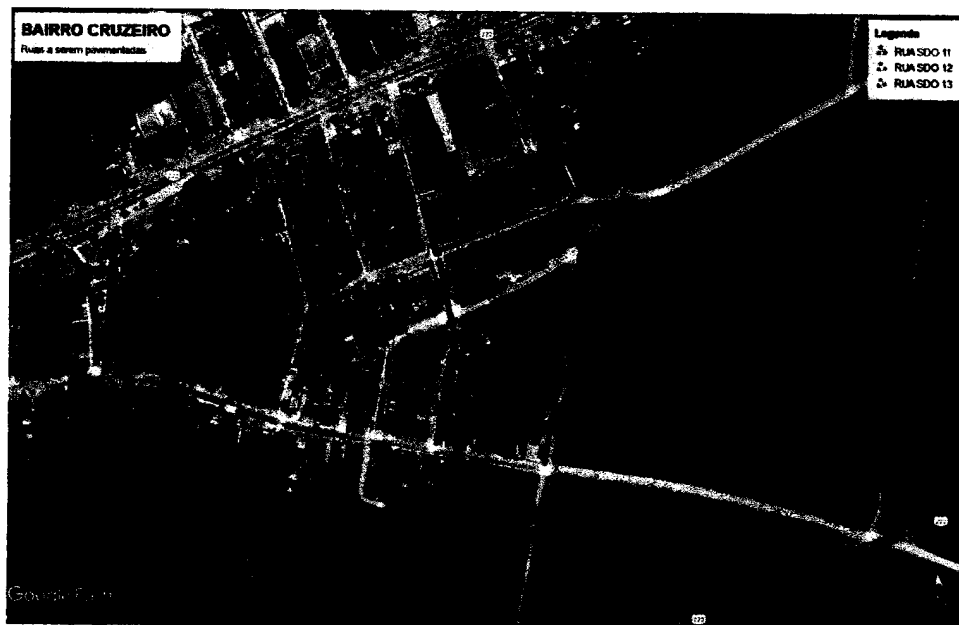


FOTO
01 -

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A SER CONSTRUÍDA



Prefeitura Municipal
UMIRIM

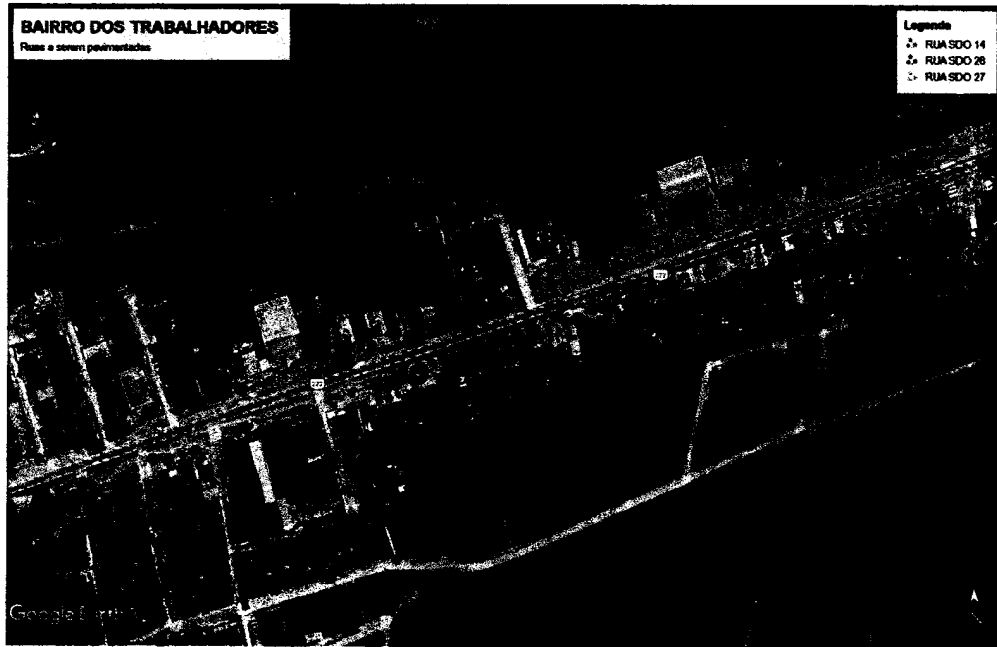


FOTO 02 - CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A SER CONSTRUÍDA



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



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.

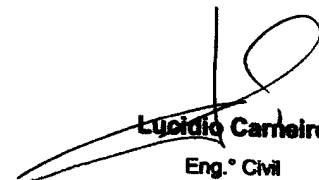
Quanto aos materiais, o memorial deve indicar as especificações técnicas, marcas e quantidades necessárias para cada etapa da obra. Isso proporciona clareza à contratada sobre as expectativas em relação à qualidade dos insumos utilizados.

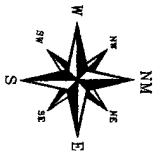
No que diz respeito aos métodos de execução, o memorial descritivo deve fornecer orientações detalhadas sobre as técnicas e processos recomendados para cada fase do projeto. Isso inclui procedimentos específicos, prazos e quaisquer considerações especiais que possam influenciar na qualidade do resultado.

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.

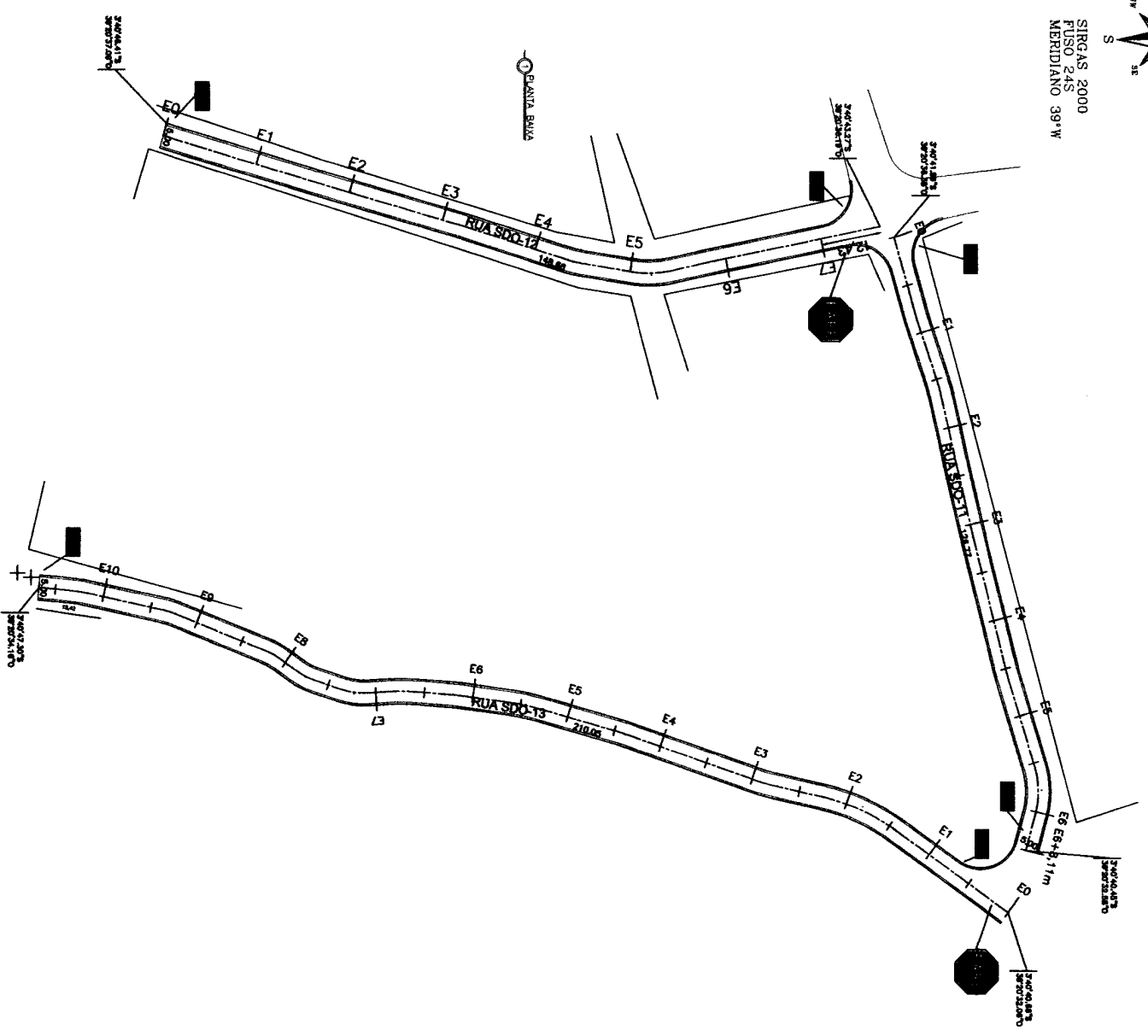
Em resumo, o memorial descritivo é um documento essencial para orientar a execução da obra, abrangendo desde os requisitos de mão de obra e materiais até os métodos de execução e os processos de fiscalização. Essa abordagem detalhada contribui para a transparência, eficiência e sucesso do empreendimento.

Umirim-CE, 5 de agosto de 2025.


Lucídio Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567643



SIRGAS 2000
FUSO 24S
MERIDIANO 39° W



SINALIZAÇÃO

- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO ADVERTENCIAL - VARIANTE
- PLACA DE BENTIMONIAÇÃO DA VIA

LEGENDA

- MEIO-FIO PROJETADO
- CALÇADA / SERVIÇO
- CEFO PROJETADO
- CEFO
- CEFO PAVIMENTO EXISTENTE
- EMPOCAMENTO

ESCALA: 1:100



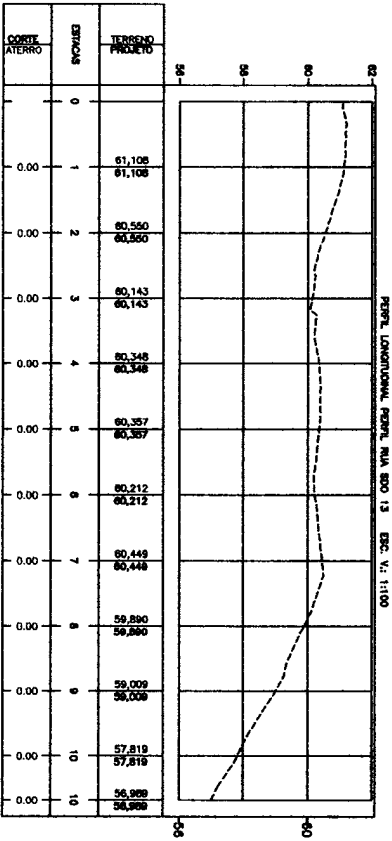
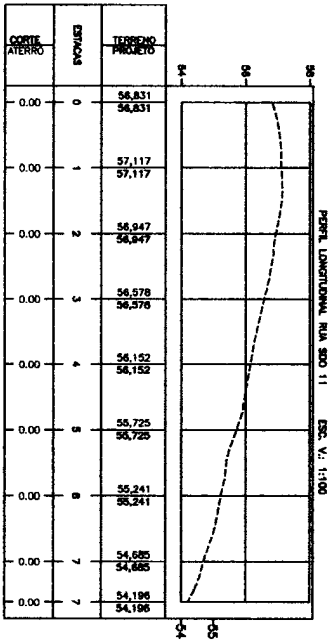
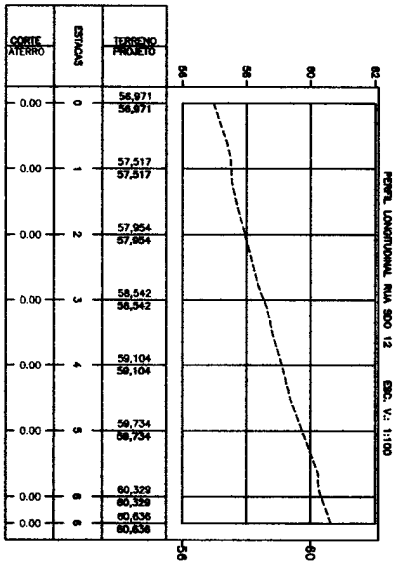
PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

PROPOSTA Nº 03		
LOCAL: RUAS SDO-11, SDO-12, SDO-13, BAIRRO CRUZEIRO		
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA		
DISCIPLINA: PLANTA, BAIXA		
PROJETO ARQUITETÔNICO		
ESCALA	PROJETO PROJETISTA ARQUITETURA E CONSULTORIA	PRIMEIRA A 1
DATA DA ATUALIZAÇÃO	PROJ. ENG. LUIZ CARNEIRO	01/06
MAIO/2025		

ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

RESPONSÁVEL TÉCNICO



PROPRIETARIO (S)

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIKIM

LOCAL: RUA SDO-11, SDO-12, SDO-13, BARRIO CRUZEIRO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

DESENHO: PERFIL LONGITUDINAL

PROJETO: PROJETO ARQUITETONICO

ESCALA INDICADA
 DATA DA ATUALIZAÇÃO
 MAIO/2025

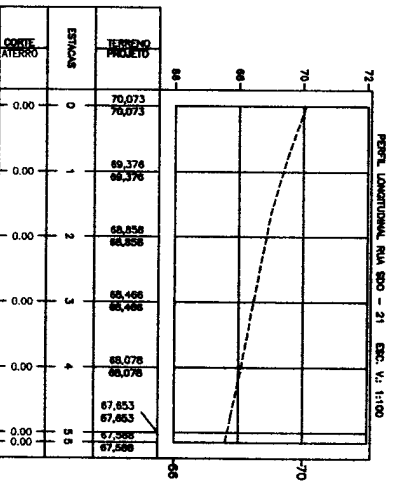
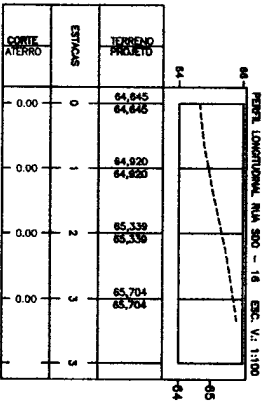
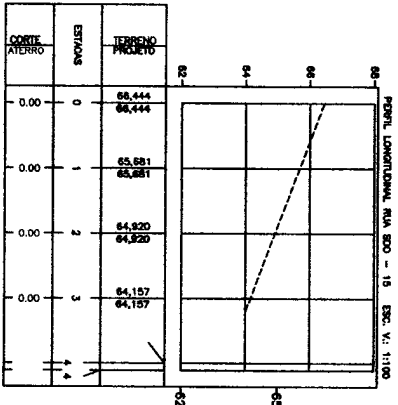
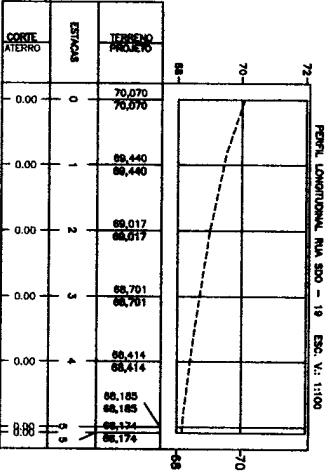
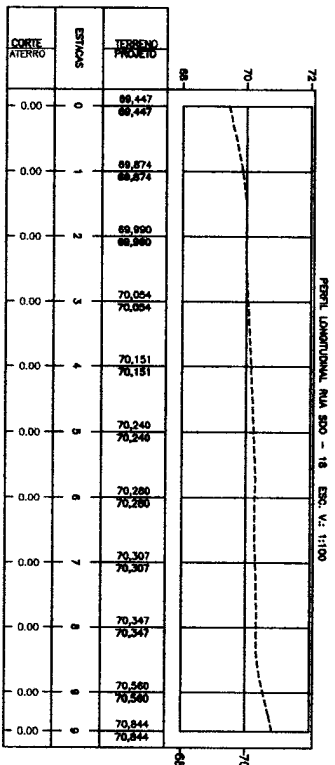
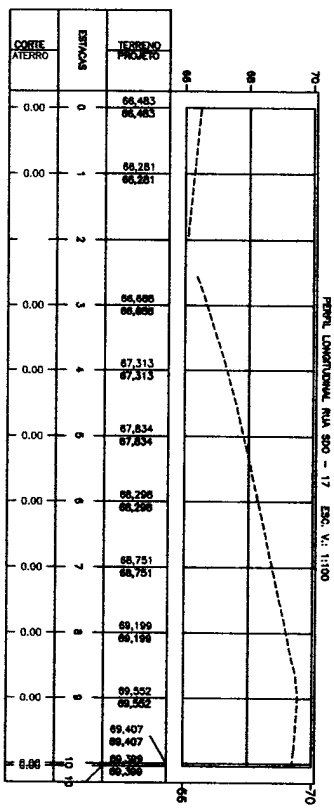
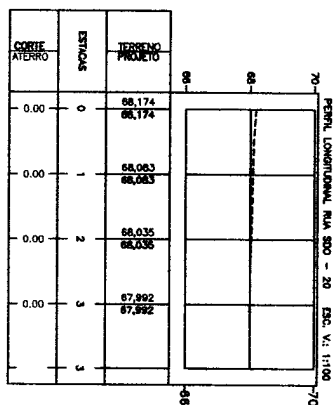
PROJETO: PROPOSTA ARQUITETONICA E ORÇAMENTAL
 N.º: 000/2025
 N.º: 000/2025

FOLHA: A1
02/06

ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIKIM

RESPONSÁVEL TÉCNICO



PROJETISTA: (0)
PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

LOCAL:
 RUAS SDO-15, SDO-16, SDO-17, SDO-18, SDO-19, SDO-20, SDO-21
 BARRIO BRAVOS

OBJETO:
 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

DESENHO:
 PERFIL LONGITUDINAL

PROJETO ARQUITETONICO

ESCALA INDICADA

DATA DA ATUALIZAÇÃO

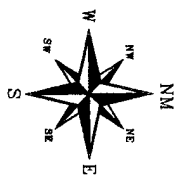
MAIO/2025

PROJETO PROPOSTA ARQUITETONICA E CONSULTORIA
 NBR 13616/2015
04/06

ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

RESPONSÁVEL TÉCNICO



SIRGAS 2000
FUSO 24S
MERIDIANO 39°W

NORTE=9.593.740,803
ESTE=462.022,311
LAT=3°40'31,577"S
LON=39°20'31,173"W

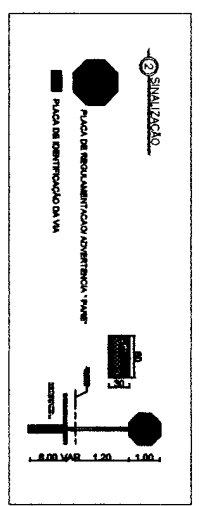
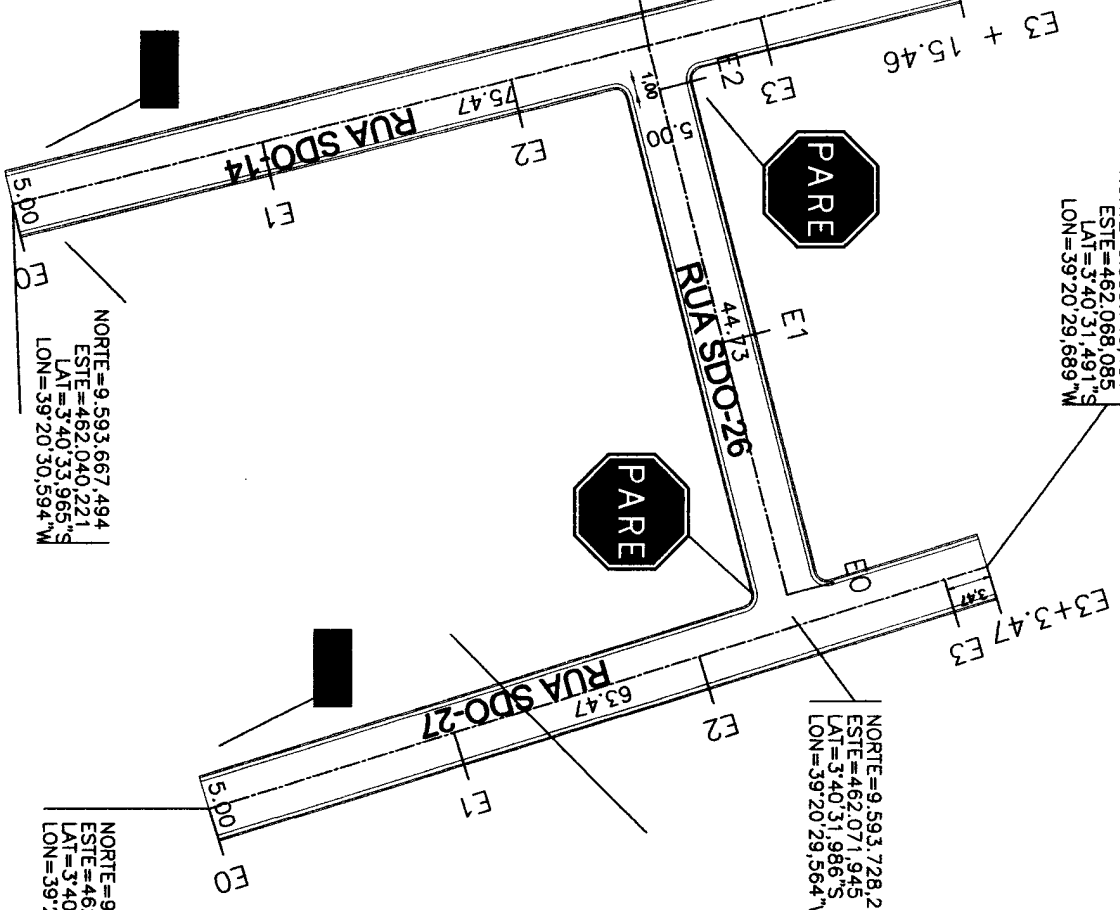
NORTE=9.593.717,166
ESTE=462.028,613
LAT=3°40'32,347"S
LON=39°20'30,969"W

NORTE=9.593.743,451
ESTE=462.068,085
LAT=3°40'31,491"S
LON=39°20'29,689"W

NORTE=9.593.728,264
ESTE=462.071,945
LAT=3°40'31,986"S
LON=39°20'29,364"W

NORTE=9.593.667,494
ESTE=462.040,221
LAT=3°40'33,965"S
LON=39°20'30,594"W

NORTE=9.593.682,785
ESTE=462.086,688
LAT=3°40'33,468"S
LON=39°20'29,087"W



- LEGENDA
- MARGEM PROJETADA
 - CALÇADA / EDIFICAÇÃO
 - EIXO PROJETADO
 - CERCA
 - EXISTENTE / PAVIMENTAMENTO EXISTENTE
 - EDIFICAÇÃO

PROPOSTA Nº 03

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

LOCAL: RUAS SDO-14, SDO-26, SDO-27, BAIRRO CRUZEIRO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

DESENHO: PERFIL LONGITUDINAL

PROJETO: PROJETO ARQUITETONICO

ESCALA: INDICADA

DATA DA ATUALIZAÇÃO: MAIO/2025

PROJETO: PROJETOS ARQUITETONICOS E OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO

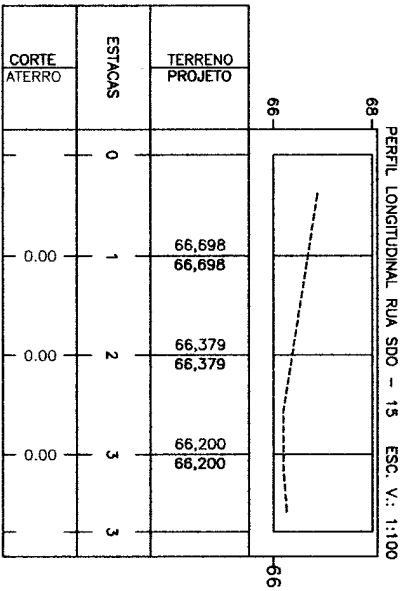
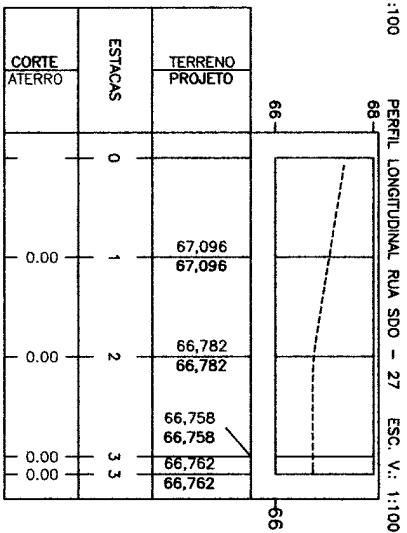
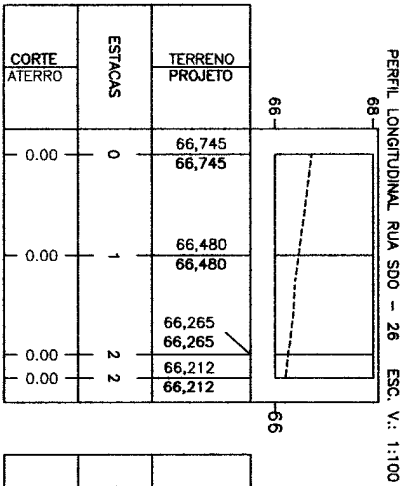
PRONOME: A 1

05/06

ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

RESPONSÁVEL TÉCNICO



PROPRIETARIA (O)

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

LOCAL: RUAS SDO-14, SDO-26, SDO-27, BAIRRO CRUZEIRO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

DESENHO: PERFIL LONGITUDINAL

PROJETO: PROJETO ARQUITETONICO

ESCALA: INDICADA

DATA DA ATUALIZAÇÃO: MAIO/2025

PROJETO: PROJETO ARQUITETONICO E COMERCIAL
 AUT. Nº: 00000000000000000000000000000000
 Nº: 00000000000000000000000000000000

PLANO: A1

06/06

ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

RESPONSÁVEL TÉCNICO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

A + B + C + D =

84,44

47,48


Lucildo Carneiro

Eng.º Civil

RNP: 0607587643



Prefeitura Municipal
UMIRIM

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

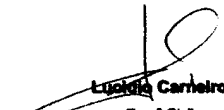
TABELA: Seinfra 28.1 desonerada

ORÇAMENTO

DATA BASE: 08/2025

ORÇAMENTO CONSOLIDADO							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unit	P.unil. 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	183,41	235,08	2.620,96	C1937
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	7.493,25	0,28	0,36	2.697,57	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 (1,00x0,25x0,15m)	M	2.827,84	48,00	61,52	173.956,41	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	84,83	48,92	62,70	5.318,79	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	84,83	502,69	644,55	54.676,68	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	6.220,81	48,33	61,94	385.316,85	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,50	761,14	975,55	487,78	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UND	15,00	156,18	200,18	3.002,70	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	7.493,25	1,38	1,77	13.263,05	C3447
	TOTAL						
6.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	168,04	215,38	21.538,00	COMP 01
	TOTAL						

TOTAL GERAL: R\$ 690.953,65


Luckia Carneiro
Eng.ª Civil
RNP: 0807567843



Prefeitura Municipal
UMIRIM

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

TABELA: Semifra 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	183,41	235,08	2.820,96	C1937
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	843,97	0,28	0,38	303,83	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	843,97	2,90	3,72	3.139,58	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	318,48	48,00	61,52	19.582,89	C0367
3.3	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	9,55	48,92	62,70	599,06	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,55	502,89	644,55	6.158,29	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	700,86	48,33	61,94	43.398,63	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	761,14	975,55	-	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA. "45 CM X 20" CM	UND	1,00	158,18	200,18	200,18	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	843,97	1,38	1,77	1.493,83	C3447
TOTAL						77.797,28	
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	0,38	79,53	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	220,90	2,90	3,72	821,78	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	83,36	48,00	61,52	5.128,31	C0367
3.3	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	2,50	48,92	62,70	158,80	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,50	502,89	644,55	1.611,89	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	183,39	48,33	61,94	11.359,30	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	761,14	975,55	-	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA. "45 CM X 20" CM	UND	1,00	158,18	200,18	200,18	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	220,90	1,38	1,77	391,00	C3447
TOTAL						18.748,77	
TV. JONAS NUNES							
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	0,38	306,18	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	61,52	19.743,00	C0367
3.3	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	9,63	48,92	62,70	603,65	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,63	502,89	644,55	6.205,47	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	706,02	48,33	61,94	43.731,13	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,25	761,14	975,55	243,89	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA. "45 CM X 20" CM	UND	1,00	158,18	200,18	200,18	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	850,44	1,38	1,77	1.505,28	C3447
TOTAL						78.782,36	
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	1.378,00	0,28	0,38	498,08	C2873

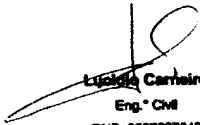
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.378,00	2,90	3,72	5.126,16	C3233	
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	520,00	48,00	61,52	31.990,40	C0367	
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	15,60	46,92	62,70	978,12	C2784	
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	15,60	502,89	644,55	10.054,98	C0836	
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.144,00	48,33	61,94	70.858,36	C2886	
4.0	SINALIZAÇÃO							
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	0,25	761,14	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	1.378,00	1,38	1,77	2.438,06	C3447	
	TOTAL					132.988,41		
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	291,62	C2873	
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	810,06	2,90	3,72	3.013,39	C3233	
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	305,68	48,00	61,52	18.805,43	C0367	
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	9,17	46,92	62,70	574,98	C2784	
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,17	502,89	644,55	5.910,78	C0836	
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	672,50	48,33	61,94	41.654,40	C2886	
4.0	SINALIZAÇÃO							
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)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	1.433,79	C3447	
	TOTAL					72.884,78		
RUA SDO								
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	605,84	0,28	0,36	218,10	C2873	
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	605,84	2,90	3,72	2.263,74	C3233	
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	228,62	48,00	61,52	14.064,70	C0367	
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	6,86	46,92	62,70	430,03	C2784	
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	6,86	502,89	644,55	4.420,71	C0836	
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	502,98	48,33	61,94	31.153,59	C2886	
4.0	SINALIZAÇÃO							
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)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	605,84	1,38	1,77	1.072,34	C3447	
	TOTAL					34.972,87		
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	139,38	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	146,10	48,00	61,52	8.968,07	C0367	
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,38	46,92	62,70	274,81	C2784	
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,38	502,89	644,55	2.825,06	C0836	
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	321,42	48,33	61,94	19.908,75	C2886	
4.0	SINALIZAÇÃO							
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)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					34.097,88		
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	1.685,58	0,28	0,36	599,61	C2873	
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.685,58	2,90	3,72	6.195,95	C3233	
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	626,52	48,00	61,52	38.686,55	C0367	

3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	18,86	48,92	62,70	1.182,25	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	18,86	502,89	644,55	12.153,38	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.382,74	48,33	61,94	85.647,16	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO		-	-	-	-	
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	761,14	975,55	-	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO 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	1.665,58	1,38	1,77	2.948,07	C3447
TOTAL						147.769,88	

TV. JOÃO TELES

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	731,29	0,28	0,38	263,27	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		-	-	-	-	
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	731,29	2,90	3,72	2.720,41	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	275,96	48,00	61,52	16.977,06	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	8,28	48,92	62,70	519,08	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	8,28	502,89	644,55	5.336,10	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	607,11	48,33	61,94	37.604,52	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO		-	-	-	-	
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	-	761,14	975,55	-	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO 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	731,29	1,38	1,77	1.294,39	C3447
TOTAL						66.116,58	
6.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	168,04	215,38	21.538,00	COMP 01
TOTAL						21.538,00	

TOTAL GERAL: R\$ 690.953,85


Luciano Carneiro
 Eng.º CIV
 RNP: 0607567843



Prefeitura Municipal
UMIRIM

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

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Descrição	SEDE - RUA SDO 22	Und	CÁLCULO	Quant
1.0	INSTALAÇÕES DA OBRA		Und		
1.1	PLACAS PADRAO DE OBRA		M2		
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
				12,00	12,00
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		M2		
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
				$(7*20+19,24)*5,30=159,24*5,30$	843,97
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 SI/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)		M2		
				$159,24*4,4$	700,66
4.0	SINALIZAÇÃO				
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)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		
				1,00	1,00
5.0	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 SDO 24					
Item	Descrição	Und		CÁLCULO	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Und			
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	M2			
				$(2*20+1,68)*5,30=41,68*5,30$	220,90
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			
				$41,68*2*0,3*0,1$	2,50

3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3						
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2						
4.0	SINALIZAÇÃO	M2						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)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							
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2						
SEDE - TV. JONAS NUNES								
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Und						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2						
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	M2						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2						
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M						
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3						
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3						
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2						
4.0	SINALIZAÇÃO	M2						
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						
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS							
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2						
SEDE - RUA DA IGREJA								
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Und						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2						
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	M2						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2						
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M						
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3						
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3						
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2						
4.0	SINALIZAÇÃO	M2						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2						

Item	Descrição	Und	Quant	Calculo	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Und			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2			
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	M2			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2			
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1.00x0,25x0,15m)	M			
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3			
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3			
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2			
4.0	SINALIZAÇÃO	M2			
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			
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS				
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2			
				(7*20+6,9+13,56)*5,30=160,46*5,30	850,44

Item	Descrição	Und	Quant	Calculo	Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Und			
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2			
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	M2			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2			
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M			
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3			
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3			
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2			
4.0	SINALIZAÇÃO	M2			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)CM 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						
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS				2,00			2,00
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2			(13*20)*5,30=260*5,30			1.378,00

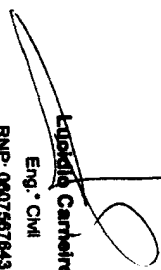
SEDE - RUA ANTONIO FARIAS								
Item	Descrição	Und			CALCULO			Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2			(7*20+12,84)*5,30=152,84*5,30			810,05
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	M2			(7*20+12,84)*5,30=152,84*5,30			810,05
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2						
3.2	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M						
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3				152,84*2		305,68
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3				152,84*2*0,3*0,1		9,17
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2				152,84*2*0,3*0,1		9,17
4.0	SINALIZAÇÃO	M2				152,84*4,4		672,50
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2						
4.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20° CM	UND						
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS				2,00			2,00
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2			(7*20+12,84)*5,30=152,84*5,30			810,05

SEDE - RUA SDO								
Item	Descrição	Und			CALCULO			Quant
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2			(5*20+14,31)*5,30=114,31*5,30			605,84
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	M2			(5*20+14,31)*5,30=114,31*5,30			605,84
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2						
3.2	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M						
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3				114,31*2		228,62
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3				114,31*2*0,3*0,1		6,86
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M3				114,31*2*0,3*0,1		6,86
4.0	SINALIZAÇÃO	M2				114,31*4,4		502,96
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2						
4.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20° CM	UND						
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS				2,00			2,00
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2			(5*20+14,31)*5,30=114,31*5,30			605,84

Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
SEDE - TV. ALMIR SALES LOPES				
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)			
2.1	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	M2	$(3*20+13,05)*5,30=73,05*5,30$	387,17
3.0	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	$(3*20+13,05)*5,30=73,05*5,30$	387,17
3.1	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	73,05*2	146,10
3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	$73,05*2*0,3*0,1$	4,38
3.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	$73,05*2*0,3*0,1$	4,38
3.4	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	73,05*4,4	321,42
4.0	SINALIZAÇÃO			
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)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			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	$(3*20+13,05)*5,30=73,05*5,30$	387,17

Item	Descrição	Und	CALCULO	Quant
SEDE - RUA ALMIR SALES LOPES				
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)			
2.1	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	M2	$(15*20+14,26)*5,30=314,26*5,30$	1.665,58
3.0	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	$(15*20+14,26)*5,30=314,26*5,30$	1.665,58
3.1	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	314,26*2	628,52
3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	$314,26*2*0,3*0,1$	18,86
3.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	$314,26*2*0,3*0,1$	18,86
3.4	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	314,26*4,4	1.382,74
4.0	SINALIZAÇÃO			
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		
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	$(15*20+14,26)*5,30=314,26*5,30$	1.665,58
SEDE - TV. JOAO TELES				
CALCULO				
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)			
2.1		M2	$(6*20+17,98)*5,30=137,98*5,30$	731,29

3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2		(6*20+17,98)*5,30=137,98*5,30		731,29
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	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 TOSCA S/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2		137,98*4,4		607,11
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, *45 CM X 20* CM	UND				
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS					
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2		(6*20+17,98)*5,30=137,98*5,30		731,29


Lusávia Carneiro
 Eng.º CMI
 RNP: 0807567843

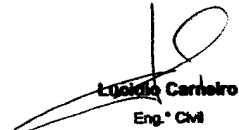


Prefeitura Municipal
UMIRIM

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%			
		77.707,25	77.707,25			
15	RUA SDO 24		100,00%			
		19.748,77	19.748,77			
16	TV. JONAS NUNES		100,00%			
		75.702,39	75.702,39			
17	RUA DA IGREJA			100,00%		
		122.588,41		122.588,41		
18	RUA ANTONIO FARIAS			60,00%	40,00%	
		72.084,75		43.250,85	28.833,90	
19	RUA SDO				100,00%	
		54.013,57			54.013,57	
20	RUA ALMIR SALES LOPES				100,00%	
		34.661,96			34.661,96	
21	TV. ALMIR SALES LOPES				35,00%	65,00%
		147.793,33			51.727,67	96.065,66
22	TV. JOÃO TELES					100,00%
		65.115,19				65.115,19
	Total	609.415,62				
	%		25,87%	24,77%	25,28%	24,08%
	Administração da Obra	21.538,00	5.571,26	5.335,77	5.445,09	5.185,89
	Total	690.953,65	178.729,67	185.839,28	169.237,10	161.180,85


Luciano Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567643



Prefeitura Municipal
UMIRIM

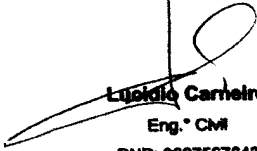
Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM
Local: SEDE

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	1.732,80
TOTAL SIMPLES					4.201,01
TOTAL PARA 4 MESES					16.804,05
COMP. 1				FRAÇÃO DE 100%	168,04
				28,17%	47,34
COMP. 1					215,38


Lúcio Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567643



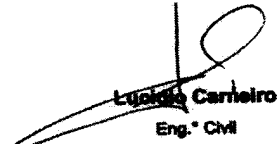
Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICIPIO 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
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


Luolida Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0007567843



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICIPIO DE
Local: SEDE

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

MÃO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2	18,46	36,92
TOTAL MAO DE OBRA					36,92
MATERIAIS					
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5	16,09	72,405
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1	31,88	31,88
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15	15,99	2,3985
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02	39,03	39,8106
TOTAL MATERIAIS					146,4941
Total Simples					183,41
Encargos					INCLUIDOS
BDI					0
TOTAL GERAL					183,41

MÃO DE OBRA					
I2445	TOPOGRAFO	H	0,002	31,52	0,063
I2382	NIVELADOR	H	0,002	26,44	0,0529
I0037	AJUDANTE	H	0,004	19,1	0,0764
TOTAL MAO DE OBRA					0,1923
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	0,002	2,3202	0,0046
I0758	NÍVEL (CHP)	H	0,002	1,1752	0,0024
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,001	79,4826	0,0795
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,0865
Total Simples					0,28
Encargos					INCLUIDOS
BDI					0
TOTAL GERAL					0,28

EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	70,4941	0,0795
10698	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	6,8842	0,015
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0	121,9582	0
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	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)				2,6612	
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0128	18,46	0,2367
TOTAL MAO DE OBRA				0,2367	
Total Simples					2,8979
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					2,8979

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					
11600	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	113,0195	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

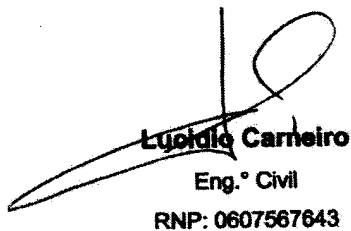
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,4	18,46	7,384
I2391	PEDREIRO	H	0,3	24,16	7,248
TOTAL MAO DE OBRA					14,632
SERVIÇOS					
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,04	4,8144	0,1926
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,003	90,9887	0,273
C3250	CONFECCÃO DE BANQUETA / MEIO 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 SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,02	48,919	0,9784
TOTAL SERVIÇOS					33,368
Total Simples					48
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					48,00

MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,65	18,46	48,919
TOTAL MAO DE OBRA					48,919
Total Simples					48,92
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					48,92

MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	10	18,46	184,6
TOTAL MAO DE OBRA					184,6
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,778	83,58	65,0252
I0280	BRITA	M3	0,9658	100,5	97,0629
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220	0,71	156,2
TOTAL MATERIAIS					318,2881
Total Simples					502,90
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					502,90

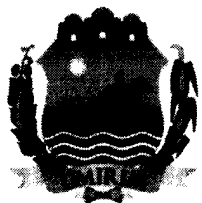
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,075	18,46	1,3845
TOTAL MAO DE OBRA					1,3845
Total Simples					1,38
Encargos					INCLUIDOS
BDI					0
TOTAL GERAL					1,38

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9	63,2959	56,9663
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1	172,3484	17,2348
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					74,2011
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1	18,46	18,46
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1	24,16	2,416
TOTAL MAO DE OBRA					20,876
MATERIAIS					
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3	1,04	3,12
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3	22,11	66,33
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1	10,49	10,49
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2	0,6	1,2
I2695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1	577,5	577,5
TOTAL MATERIAIS					658,64
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,018	412,4717	7,4245
TOTAL SERVIÇOS					7,4245
Total Simples					781,14
Encargos					INCLUIDOS
BDI					0
TOTAL GERAL					781,14


Lucidio Carneiro
 Eng.º Civil
 RNP: 0607567643

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio
 Jose Costa Carneiro:09778870144
 Dados: 2026.03.19 16:01:32 -03'00'



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

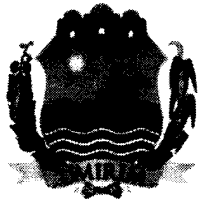
Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), tenham relação com os serviços objeto deste contrato.

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.



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.

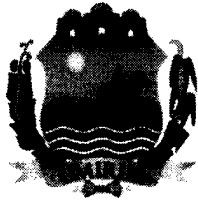
Prazo

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 4x3m=12m² e será executado com armação de barrote com 8x8 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

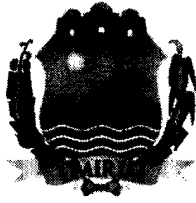
A escavação da sarjeta será do tipo manual em toda a extensão dos trechos com o material adequado para a realização desse serviço. Deve-se respeitar o dimensionamento das sarjetas conforme especificado em projeto.

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.



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

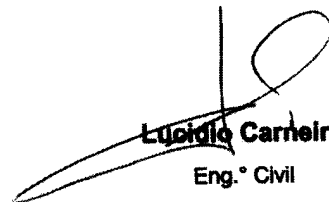
5.1 Limpeza geral da obra

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR- ETP

DADOS DA OBRA:

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM

ENDEREÇO: SEDE

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de uma solução que atenderá a necessidade abaixo especificado.

O objetivo principal é fazer um estudo detalhado para a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância das normas vigentes e os princípios que regem a Administração Pública.

OBJETO

Necessidade de contratação de uma empresa de engenharia para execução dos serviços de construção da pavimentação em pedra tosca na sede do município de Umirim-Ce.

- **LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO**

A execução de serviços de construção da pavimentação em pedra tosca será na sede do município de Umirim-ce.

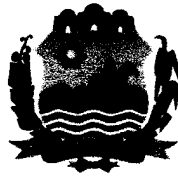
- **A DOCUMENTAÇÃO DA ÁREA ONDE SERÁ CONSTRUÍDA A OBRA**

Será disponibilizado através dos projetos, plantas georreferenciados, evidenciando as características e locais onde se dará a implantação da obra.

Neste projeto, encontram-se os registros em imagens referentes as vias que serão contemplados com a nova pavimentação, objeto do projeto de pavimentação em pedra tosca.

A necessidade da contratação de uma empresa de engenharia para a construção de pavimentação em vias rural no Município Umirim é devido a carência de infraestrutura viária adequada, que promove locomoção segura e melhoria da qualidade de vida dos habitantes. A pavimentação de vias rural é um determinante crucial para o desenvolvimento econômico e social do município, trazendo os seguintes benefícios:

Melhoria na acessibilidade e na mobilidade urbana e rural, facilitando o trânsito de pessoas e veículos e a integração dos bairros e regiões da cidade;



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Redução dos custos de transporte e manutenção de veículos, visto que vias pavimentadas apresentam menor incidência de buracos e irregularidades que causam desgastes e avarias;

Valorização imobiliária das regiões contempladas, atraindo novos investimentos e estimulando a economia local;

Aumento da segurança viário, dirimindo o risco de acidentes e condições adversas de tráfego;

Diminuição dos impactos ambientais, como a poeira e a erosão, que são mitigados com a presença de pavimento de qualidade;

Melhoria das condições sanitárias e de saúde pública, uma vez que ruas pavimentadas favorecem o escoamento de águas pluviais e evitam a proliferação de vetores de doenças;

Fomento ao turismo local, conferindo uma imagem mais positiva e estruturado ao município para visitantes e potenciais investidores; Promoção da inclusão social, ao facilitar o acesso de populações a serviços públicos essenciais como saúde, educação e lazer;

Adequação as exigências de desenvolvimento urbano sustentável e acesso a infraestrutura básica determinada por políticas públicas e legislação vigente.

Enfatiza-se que a ausência de pavimentação adequada gera consequências negativas para a população local e limita a crescimento e a consolidação urbana do município. Portanto, a contratação almejada vem ao encontro das demandas por um ambiente urbano qualificado e sustentável, sendo está uma medida estratégica e essencial para o avanço das condições da vida no município de Umirim/CE.

ÁREA REQUISITANTE

SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS	Lucídio Carneiro Engenheiro Civil
--	--

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, se dará por meio de licitação, na modalidade de Concorrência Pública, Menor preço global, executada pelo regime de empreitada por preço unitário, onde se empenhará para oferecer serviços de infraestrutura, solucionar os problemas de contenção de encosta em área de risco melhorias nas condições de habitabilidade do município.



A obra contemplada neste projeto será executada **em ruas da sede do município de Umirim**, e abrangerão os serviços de pavimentação em pedra tosca com sarjeta, totalizando uma área de 9.928,07 m².

Com estes serviços executados, serão oferecidas aos municípios, melhorias em sua qualidade de vida, acessibilidade, condições de higiene e segurança.

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico a prestação dos serviços de engenharia não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a administração pública, vedando-se qualquer relação entre eles que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não é o caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, pois há no mercado Nacional diversas empresas de engenharia para realização de obras e serviços por preço unitário, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas **SEINFRA 28.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 84,44% - SINAPI-CE 03/2025 DESONERADA COM ENCARGO DE 85,06%** supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal n° 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação "Orientações para elaboração de planilha Orçamentárias públicas - TCU".

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação de Empresa de Engenharia para Execução de Obras de pavimentação em Pedra Tosca em ruas da sede do município de Umirim, encontra-se delimitada neste **Estudo Técnico Preliminar (ETP)** a partir dos seguintes requisitos:

- **Definição do local dos serviços:** ruas da sede do município de Umirim-CE.
- **Definição dos serviços a serem executados:** Após levantamentos, verificou-se que os serviços a serem contratados serão, de pavimentação de vias, sendo a execução da obra pautada nos seguintes serviços:

1. Instalações da Obra
2. Serviços Preliminares
3. Pavimentação
4. Sinalização
5. Serviços Diversos
6. Administração da obra



A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.

Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a ser executada.

Facultar, á contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADA

O custo estimado das quantidades será obtido mediante informações coletadas nas bases oficiais das tabelas **SEINFRA-CE** e **SINAPI-CE**, e constarão informados na memória de cálculo.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo foi verificado após a realização dos projetos, onde a equipe técnica concluiu que seria mais eficiente, em respeito ao interesse público, elaborar um orçamento para a obra com a descrição dos serviços a serem executados através da tabela **SEINFRA-CE- 028.1**, para melhor atender aos importantes requisitos preconizados pelo ordenamento jurídico brasileiro, com sua precificação devidamente justificada na Memória de Cálculo, concluindo ser tecnicamente e economicamente viável a execução indireta dos serviços.

JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados.

Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

CONTRATAÇÃO CORRELATADAS E/OU INTERDEPENDENTES

Durante a etapa de planejamento da contratação, foi definido que a adjudicação do objeto será feita a uma Única empresa vencedora, uma vez que as licitantes deverão apresentar atestados de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado.



ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

Os serviços objeto dessa contratação serão financiados com recursos próprios com o Projeto Básico aprovado pela equipe técnica da SEINFRA.

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços das tabelas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V.UNIT (R\$)	V.TOTAL(R\$)
1	CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIO FIO, SARJETA E CALÇADAS	1,0	Serviço	R\$690.953,65	R\$690.953,65

realizadas, tem se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam o montante de **R\$ 690.953,65**.

RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a contratação da empresa devem estar alinhados aos objetivos da Lei 14.133/2021, que estabelece o novo regime jurídico de licitações e contratos administrativos. Desta forma, esta seção do Estudo Técnico Preliminar é fundamentada nos princípios e direcionamentos dessa lei, considerando o interesse público e a busca por eficiência e efetividade na aplicação dos recursos públicos:

Garantir o atendimento a necessidade publica de melhoria da infraestrutura urbana, proporcionando aos cidadãos de Umirim/CE, vias públicas pavimentadas, adequadas para o trânsito de veículos e pedestres, com implicações positivas na mobilidade urbana e na qualidade de vida;

Assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, não apenas no que diz respeito ao custo imediato da contratação, mas também considerando o ciclo de vida dos pavimentos e a otimização dos custos de manutenção futuros;

Estabelecer condições de execução da obra que promovem a justa competição e o tratamento igualitário entre os potenciais licitantes, incentivando a participação de empresas capacitadas e especializadas no segmento de pavimentação;

Prevenir a ocorrência de sobrepreço ou execução contratual superfaturada, promovendo a fiscalização contínua dos serviços prestados e a avaliação dos resultados alcançados em relação aos investimentos realizados;

Fomentar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável, optando por técnicas e material que alinhem durabilidade e sustentabilidade ambiental, assim como pelos procedimentos que possam trazer uma visão do longo prazo para a infraestrutura local;

Considerar o impacto social das obras de pavimentação, verificando o potencial de desenvolvimento econômico e social que poderá ser fomentado com a melhoria da infraestrutura;



Prefeitura Municipal
UMIRIM

Implementar medidas e práticas que assegurem a governança das contratações, promovendo um ambiente íntegro e de confiabilidade no decorrer do processo Licitatório e subsequente execução contratual.

Atingindo esses resultados, a Prefeitura Municipal de Umirim- CE estará em conformidade com as prescrições da Lei 14.133/2021, que orienta as contratações públicas em prol do interesse coletivo, da economicidade e da efetivação de obras e serviços públicos com padrões de qualidade que atendam as expectativas da população e as necessidades de desenvolvimento urbano.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências que se fazem necessárias para a efetiva realização da contratação de empresa de engenharia para construção de pavimentação em áreas rurais no município de Umirim - CE, conforme os requisitos da Lei 14.133/2021 e os aspectos levantados no processo de planejamento, são detalhadas a seguir:

Elaboração de um cronograma detalhado que contemple todas as etapas do processo licitatório, desde a publicação do edital até a assinatura do contrato, assegurando a observância dos prazos legais e a viabilidade do cumprimento do mesmo;

Designação de equipe técnica que será responsável pela fiscalização e acompanhamento da obra, esta equipe deverá contar com profissionais com competência e formação adequada, em consonância com o Art. 7º da Lei 14.133/2021;

Definição de um plano de comunicação e divulgação para informar a população sobre o andamento das obras e as possíveis alterações no trânsito e na rotina local;

Desenvolvimento de um plano de gestão de riscos que mapeie e estabeleça estratégias para potenciais obstáculos e intercorrências durante a execução da obra, visando minimizar impactos negativos;

Articular junto aos órgãos de trânsito municipais e estaduais para a criação de rotas alternativas que garantam a mobilidade durante o período da construção;

Conduzir um processo de consulta e participação popular, a fins de coletar opiniões e sugestões da comunidade, proporcionando maior transparência e aderência do projeto às necessidades locais;

Preparação de documentos e instrumentos de fiscalização, incluindo termos de referência atualizados, para a efetiva gestão do contrato;

Capacitação contínua da equipe que será designada para fiscalização do contrato, garantindo o alinhamento com as melhores práticas e a legislação em vigor;

Verificação da disponibilidade e alocação de recursos financeiros necessárias para a execução e acompanhamento da obra, em conformidade com o planejamento orçamentário do município;

Ação conjunta com os órgãos ambientais para garantir a obtenção de todas as licenças necessárias e a adoção de medidas mitigadoras dos impactos ambientais identificados;



Prefeitura Municipal
UMIRIM

implementação de um processo de auditoria recorrente para revisto e controle de qualidade das etapas e materiais utilizados na pavimentação;

Definição e comunicação dos critérios de aceitação da pavimentação, incluindo os testes e inspeções necessários para assegurar a conformidade do serviço com as especificações técnicas do edital e com as normas técnicas aplicáveis.

As providências listadas deverão ser documentadas em plano de ação específica, com descrição das atividades, responsáveis, prazos e recursos necessários, o qual fara parte integrante do processo de contratação.

POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

De acordo com a Lei 14.133/2021, é vital a atenção aos impactos ambientais em processos de licitação para contratação de obras de engenharia, como a pavimentação em áreas rurais do município de Umirim. Esse cuidado se enquadra no princípio do desenvolvimento nacional sustentável, e visa assegurar a responsabilidade ambiental e a perenidade dos benefícios gerados pela obra. A seguir, descrevemos os possíveis impactos ambientais previstos para esta contratação, bem como as medidas mitigadoras que devem ser implementadas em conformidade com a lei:

Contaminação do solo e dos recursos hídricos: O manuseio e armazenamento inadequados de materiais podem resultar na contaminação do solo e da água. Será necessário estabelecer procedimentos rigorosos para o manuseio de materiais e resíduos, além do monitoramento da qualidade da água e do solo nas proximidades da obra.

Emissão de poluentes atmosféricos: As máquinas e equipamentos utilizados na obra podem emitir poluentes. Como mitigação, será exigida a manutenção frequente dos equipamentos para reduzir as emissões, bem como a utilização de técnicas construtivas menos poluentes.

Perturbação sonora: O trabalho em áreas urbanas pode gerar níveis de ruído prejudiciais a população local. As ações mitigadoras incluirão a restrição de horários de trabalho para períodos menos sensíveis e a utilização de equipamentos de controle de ruído quando necessário.

Interferência no fluxo de tráfego e aumento de acidentes: As obras podem afetar o tráfego local, aumentando o potencial para congestionamentos e acidentes. Para mitigar esses impactos será elaborado um plano de gerenciamento de tráfego, garantindo sinalização adequada e rotas alternativas para desvios de tráfego.

Geração de resíduos de construção e demolição (RCD): A obra deve gerar RCD, que precisa ser corretamente descartado ou reciclado. Serão adotadas práticas de segregação de resíduos no local da obra e a contratação de serviços de remoção e destinação final adequada de RCD.

O cumprimento destas medidas mitigadoras será acompanhado e fiscalizado pela equipe técnica municipal, assegurando que a execução da obra esteja de acordo com a legislação vigente e com as melhores práticas de engenharia e sustentabilidade, em conformidade com os princípios da Lei 14.133/2021 que rege o processo licitatório da Administração Pública.



POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRA A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise detalhada das informações e elementos providos durante a fase preparatória do Estudo Técnico Preliminar, cumpre-nos agora estabelecer um posicionamento conclusivo acerca das viabilidades a razoabilidade da contratação de empresa de engenharia para construção de pavimentação no Município de Umirim-ce.

A contratação se apresenta como viável e razoável, atendendo aos princípios estabelecidos pela Lei 14,133, entre os quais destacam-se:

Legalidade: O processo licitatório está em conformidades com as normativas vigentes.

Impessoalidade e isonomia: A seleção da proposta será conduzida de maneira objetiva, sem favorecimentos.

Moralidade e probidade administrativa: O processo ocorrera em estrito respeito a ética e a integridade.

Publicidade: Todas as etapas e documentação pertinente estarão disponíveis para consulta pública, garantindo transparência.

Eficiência: A execução da contratação almeja o uso otimizado de recursos públicos para atendimento das necessidades do município.

A Economicidade: Busca-se com esta contratação o aproveitamento dos recursos disponíveis com a máxima eficácia, minimizando custos e maximizando resultados.

Razoabilidade e proporcionalidade: As exigências e condições previstas na licitação estão adequadas ao tamanho e complexidade da obra.

Interesse público: O objeto da licitação atende a objetivos de interesse geral, promovendo o bem-estar social e o desenvolvimento urbano.

O projeto está alinhado com os objetivos de seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública e de incentivo a inovação e ao desenvolvimento nacional sustentável, conforme determinam os incisos I e IV do Art. 11 da Lei 14.133/2021.

Adicionalmente, verifica-se a existência de orçamento estimado aderente as exigências do Art. 23, respeitando os valores de mercado e as peculiaridades do local, e as estratégias de execução atendem ao Art. 18, evidenciando planejamento e análise de riscos pertinentes a contratação.

As providências identificadas para a prevenção de possíveis impactos ambientais seguem o disposto no Art. 18, inciso XII, da Lei 14.133, promovendo práticas responsáveis com vistas a sustentabilidade e preservação dos recursos naturais. Já o alinhamento do projeto com o planejamento estratégico municipal atende ao que estabelece o Art. 11, parágrafo único.

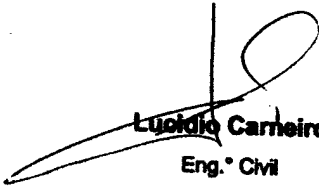
Desse modo, conclui-se que a contratação em questão é viável e se mostra razoável e alinhada aos objetivos e princípios da nova Lei de Licitações, devendo-se



Prefeitura Municipal
UMIRIM

seguir com o processo de contratação por meio de modalidade de concorrência eletrônica para assegurar a obtenção de propostas vantajosas, transparência no procedimento licitatório e a promoção da maneira efetiva e sustentável.

Umirim-CE, 7 de agosto de 2025.



Lucildo Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567643



Prefeitura Municipal
UMIRIM

MAPA DE RISCOS

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

MAPA DE RISCOS

DADOS DA OBRA:

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE UMIRIM

ENDEREÇO: SEDE

IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Umirim-CE identificou a necessidade de promover melhorias significativas em sua infraestrutura urbana para elevar a qualidade de vida de seus habitantes, propiciar um ambiente mais seguro e organizado, além de fomentar o desenvolvimento econômico local. Diante disso, surge a necessidade imperativa de realização de obras de pavimentação na sede do município. Este projeto será executado com recurso próprio. A execução dessas obras visa atender a demandas antigas da população por uma melhor infraestrutura viária, proporcionando vias de acesso adequadas e seguras para pedestres e veículos.

Atualmente, a ausência de pavimentação adequada em diversas vias da sede do município causa transtornos diários aos cidadãos, especialmente em períodos de chuva, quando a lama e os buracos se tornam obstáculos perigosos, causando acidentes e dificultando a locomoção. Além disso, a falta de infraestrutura adequada desestimula investimentos na região, afetando direta e negativamente o desenvolvimento econômico local. A pavimentação dessas vias não só melhorará significativamente o aspecto urbanístico da região, como também promoverá a valorização imobiliária, incentivará a atração de novos negócios e contribuirá para a saúde pública, ao reduzir a incidência de doenças relacionadas à poeira e à lama.

O projeto em questão destaca-se como uma ação estratégica dentro do planejamento municipal, visando não somente a melhoria da qualidade de vida da população, mas também o desenvolvimento sustentável e integrado da sede de Umirim/CE. Dessa forma, esta contratação se apresenta como crucial para atender às expectativas da comunidade local, garantindo o direito à cidade e à mobilidade urbana adequada, em alinhamento com os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, que preconiza o desenvolvimento nacional sustentável, a economicidade e a eficiência nos processos de contratação pública.



FASE DE ANÁLISE

X	Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor
	Gestão do Contrato

RISCO 01

Selecionar equipe inadequada para realizar o planejamento da contratação

Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta

Id	Dano
-----------	-------------

1. Realizar estudo falho, incompleto ou impreciso, podendo ocasionar prejuízos na contratação

Id	Ação Preventiva	Responsável
-----------	------------------------	--------------------

1. Escolher equipe com conhecimentos suficientes para os estudos em tempo hábil para que não haja prejuízos durante a fase de planejamento.

Setor Requisitante / Setor de Licitações

Id	Ação de Contingência	Responsável
-----------	-----------------------------	--------------------

1. Substituir membros da equipe planejamento que não estejam apresentando bom rendimento.

Setor Requisitante / Setor de Licitações

2. Capacitar os servidores escolhidos para o planejamento.

Setor Requisitante / Setor de Licitações

3. Designar membros com mais experiência em contratações.

Setor Requisitante / Setor de Licitações

RISCO 02

Valores estimados ou preços de referência para a contratação inferiores aos praticados no mercado.

Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta

Id	Dano
-----------	-------------

1. Dificuldade na verificação da proposta mais vantajosa em detrimento aos preços efetivamente praticados no mercado, trazendo o limite de contratação a valores ínfimos, ocasionando inclusive o fracasso da licitação, ou a contratação de produto/serviço com qualidade abaixo do esperado.

Id	Ação Preventiva	Responsável
-----------	------------------------	--------------------

1. Realizar as pesquisas de preços em sistema eletrônico, buscando das bases de preços de contratações de outros órgãos da Administração Pública, principalmente realizados por órgãos

Setor de Cotação de Preços



Prefeitura Municipal

UMIRIM

	com a semelhança deste, sob os aspectos da regionalidade, prazo máximo de 06 (seis) meses, e densidade populacional.	
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Realizar de forma complementar cotações de preços em empresas especializadas no mercado, de modo a ratificar a compatibilidade de preços das cotações eletrônicas. Justificar a escolha das empresas requeridas.	Setor de Cotação de Preços

RISCO 03

Valores estimados ou preços de referência para a contratação superiores aos praticados no mercado.

Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
Id	Dano					
1.	Prejuízo ao erário, tendo em vista o gasto com valores superiores aos praticados no mercado.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Realizar as pesquisas de preços em sistema eletrônico, buscando das bases de preços de contratações de outros órgãos da Administração Pública, principalmente realizados por órgãos com a semelhança deste, sob os aspectos da regionalidade, prazo máximo de 06 (seis) meses, e densidade populacional.			Setor de Cotação de Preços		
Id	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Realizar de forma complementar cotações de preços em empresas especializadas no mercado, de modo a ratificar a compatibilidade de preços das cotações eletrônicas. Justificar a escolha das empresas requeridas.			Setor de Cotações de Preços		
2.	Conferir junto à vencedora, através de documentos hábeis como nota fiscal, os valores de mercado, juntamente com a composição de preços dos produtos, contendo todos os valores incidentes na comercialização/prestação do objeto.			Agente de Contratação / Comissão de Contratação		

RISCO 04

Planejamento precário.

Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
-----------------------	--	-------	---	-------	--	------



Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
Id	Dano					
1.	Não atendimento ao princípio da motivação dos atos administrativos; execução do objeto em desconformidade com as necessidades da unidade administrativa; impossibilidade ou atraso da contratação.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Justificar a necessidade dos requisitos técnicos exigidos, alinhando-se as necessidades da contratação, principalmente quando implicarem, em redução da competitividade do processo de seleção do fornecedor; Elaborar termo de referência com especificações bem detalhadas e consistentes previamente ao envio dos autos para elaboração da pesquisa mercado logica de preços; Avaliar se os requisitos exigidos são os, estritamente necessários e justifica viés para o atendimento das expectativas da contratação proposta.			Ordenador de Despesas		
Id	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Supressão dos critérios restritivos e elaboração de novo planejamento e promover uma nova contratação; Aperfeiçoar a elaboração dos documentos de planejamento da contratação exigindo apenas os, requisitos estritamente necessários e justificáveis para o atendimento das expectativas da contratação proposta. Substituição de itens ou adequação destes, aos produtos disponibilizados no mercado;			Equipe de Planejamento / Ordenador de Despesas		

RISCO 05						
Restrição Ilegal à Competitividade.						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
Id	Dano					
1.	Limitação da Competitividade, afastando a Administração de um dos objetivos do processo de contratação que é a seleção da proposta com o melhor resultado de contratação; Dano ao erário, pois com obstáculos ilegais à participação					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Conhecer previamente o mercado fornecedor do objeto, com o fim de verificar existência ou não de fornecedor exclusivo;			Equipe de Planejamento / Ordenador do Despesas		



	<p>Estabelecer requisitos de habilitação com especificações precisas e correlatas com o objeto.</p> <p>Adotar sempre que possível a padronização do objeto através do catálogo eleito pelo órgão, assim como promover a padronização das minutas, reforçando a prática de atos administrativos com a necessária impessoalidade.</p> <p>No caso de restrições legais necessárias, nos autos do processo, apresentar justificativas expondo os motivos que demandaram tal situação, demonstrando ainda a existência da conveniência administrativa.</p>	
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	<p>Encaminhar à correção o ato administrativo imperfeito, de modo que nele se assegure a presença da legalidade, impessoalidade, motivação, interesse público e publicidade.</p> <p>Republicar as eventuais alterações para o conhecimento das partes.</p>	Agente de Contratação / Comissão de Contratação.

RISCO 06						
Seleção isonômica e objetiva da melhor proposta.						
Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
Id	Dano					
1.	Macular a legalidade do julgamento do processo, desatendendo aos Princípios norteadores das licitações, assim como o desatendimento das normas estabelecidas no edital, tomando nulo o processo licitatório e toda despesa futura que dele decorrer.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Garantir uma interpretação das normas da licitação de forma que o objetivo da licitação esteja em ênfase, não permitindo que o edital seja afastado do julgamento e que aliado às normas do referido instrumento, aplicando a moderação formal necessárias e permitida.			Agente de Contratação / Comissão de Contratação.		
Id	Ação de Contingência			Responsável		



1.	Após o curso da licitação, no momento da homologação, promover a revisão da fase de julgamento de modo a observar se foram atendidos os critério e princípios, caso contrário, promover a retificação dos atos administrativos eivados de ilegalidade.	Ordenador de Despesas
----	--	-----------------------

FASE DE ANÁLISE

	Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor
X	Gestão do Contrato

RISCO 01

O não cumprimento ou descumprimento de cláusulas contratuais pela parte contratante.

Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa	X	Média		Alta

Id	Dano	
1.	Desperdício de recursos públicos.	
2.	Solução de Continuidade.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Fiscalizar de forma efetiva o cumprimento das obrigações avençadas, inclusive na qualidade do objeto a ser entregue/prestado.	Fiscal do Contrato
2.	Manter durante toda execução contratual, uma comunicação eficiente com a parte contratada, de forma que toda imprevisão seja devidamente comunicada com a necessária antecipação.	Fiscal do Contrato
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Aplicação das sanções previstas de forma preventiva, de modo a coibir inexecuções e prejuízos ao erário na tomada dos serviços/produtos.	Ordenador de Despesas
2.	Aplicação das sanções previstas de forma preventiva, de modo a coibir descontinuidade das atividades administrativas.	Ordenador de Despesas

RISCO 02

Entrega de produto/serviço com qualidade inferior à pretendida e constante do processo.

Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
-----------------------	--	-------	---	-------	--	------

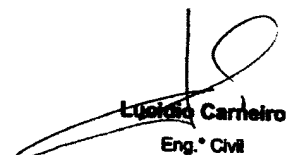


Prefeitura Municipal

UMIRIM

Impacto:		Baixa	X	Média		Alta
Id	Dano					
1.	Prejuízo ao erário.					
2.	Não atendimento da necessidade pública.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Fiscalizar de forma efetiva o cumprimento das obrigações avençadas, inclusive na qualidade do objeto a ser entregue/prestado.			Fiscal do Contrato		
2.	Buscar conhecer com detalhe os produtos/serviços então contratados, a fim de identificar eventuais divergências daqueles que deveriam ser entregues.			Fiscal do Contrato		
Id	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Aplicação das sanções previstas de forma preventiva, de modo a coibir inexecuções e prejuízos ao erário na tomada dos serviços/produtos.			Ordenador de Despesas		
2.	Não recebimento e notificação da contratada para que dentro de prazo hábil faça a substituição do objeto visando cumprir com a obrigação qualitativa.			Fiscal do Contrato		
RISCO 03						
O não cumprimento do objeto nos prazos contratados.						
Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
Id	Dano					
1.	Prejuízo ao erário.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Acompanhar de perto a execução do contrato, com o devido rigor, anotando em diário, os prazos a serem cumpridos.			Fiscal do Contrato		
Id	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Notificação para o atendimento dos prazos.			Fiscal do Contrato		
2.	Persistindo, abertura do devido processo administrativo visando a aplicação das penalidades previstas na Lei nº 14.133/21.			Fiscal do Contrato		

Umirim-CE, 5 de agosto de 2025.


Luciana Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567643



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.

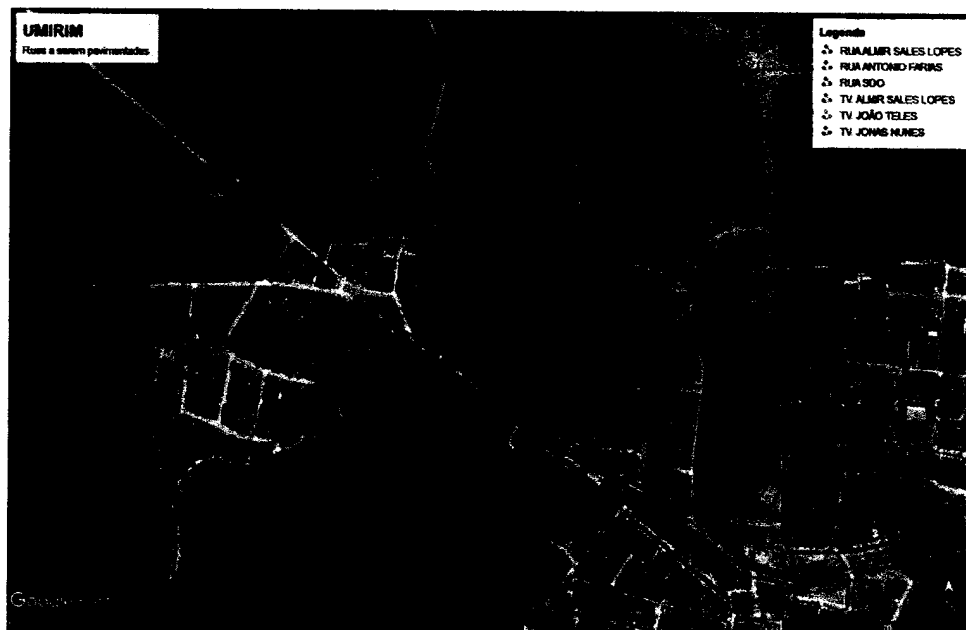


FOTO 04 – CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A SER CONSTRUÍDA



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 entre 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 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.

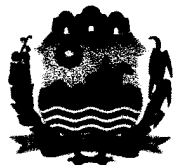
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

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.

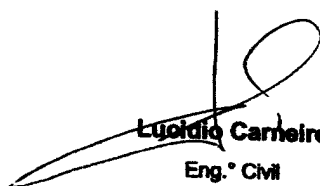
Quanto aos materiais, o memorial deve indicar as especificações técnicas, marcas e quantidades necessárias para cada etapa da obra. Isso proporciona clareza à contratada sobre as expectativas em relação à qualidade dos insumos utilizados.

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.


Lucildo Carneiro
Eng.º Civil
RNP: 0607567643

Prefeitura Municipal de Umirim

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM RUAS DA BDE DO MUNICÍPIO DE UMIIMIM-CE

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.

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%

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	3,40%
S + G	Seguro e garantia	0,74%
R	Risco	0,57%
DF	Despesas financeiras	1,21%
L	Lucro	5,64%
I	Impostos	6,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%

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.

Luizido 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

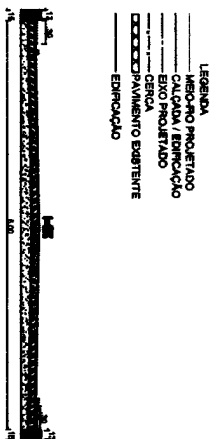
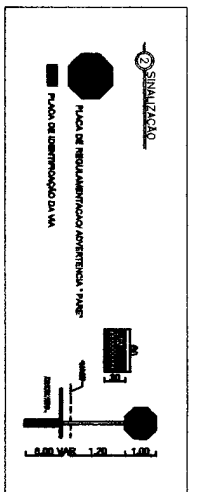
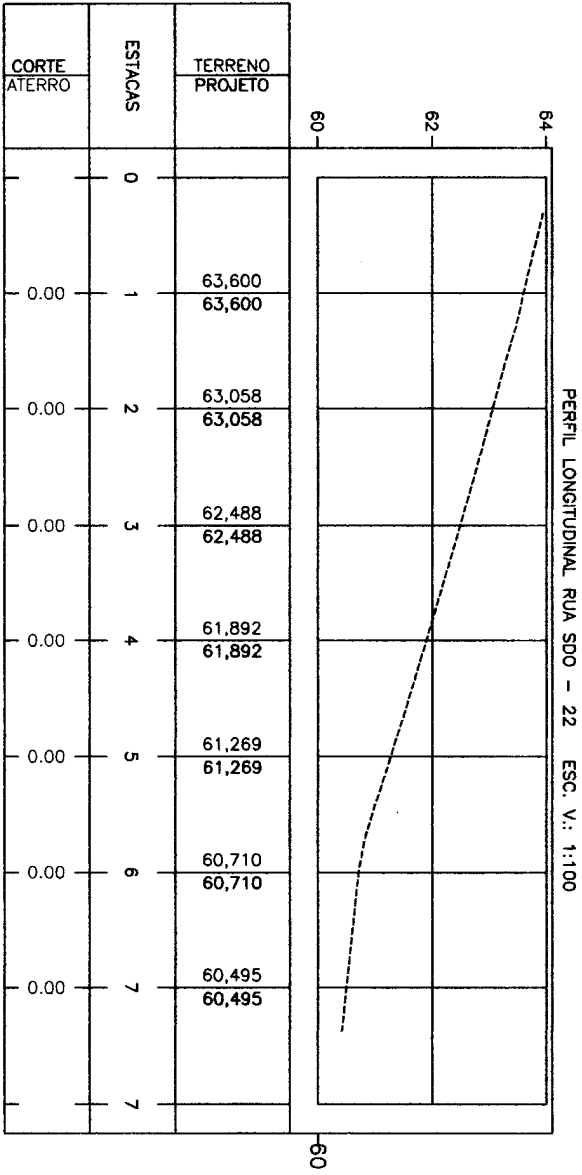
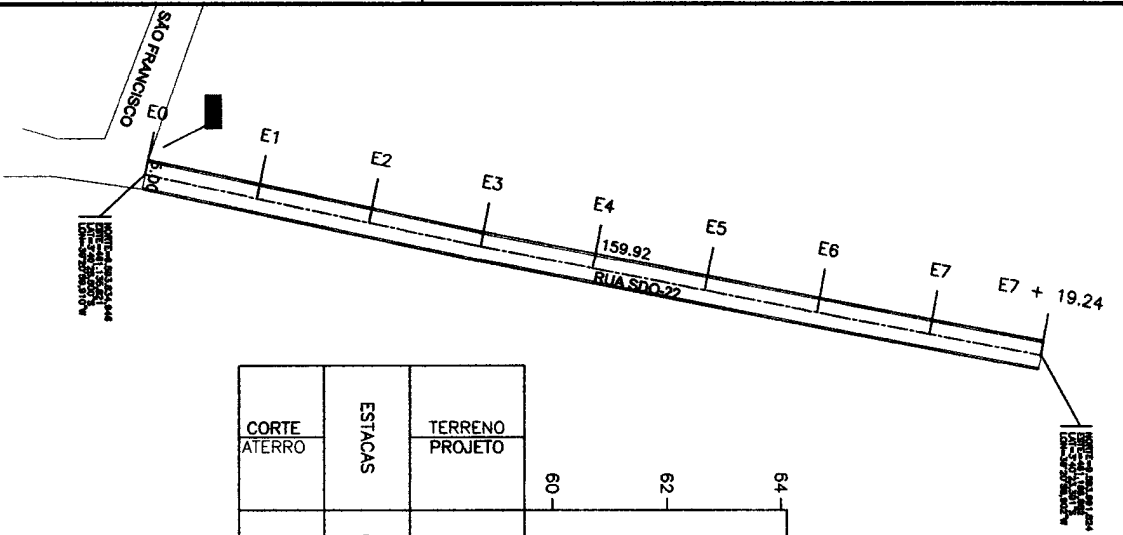
A data base do orçamento é

maio/15

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 UIRUM - CE.



PROPRIETÁRIO (S)
PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

LOCAL
 RUAS SDO-22

OBJETO
 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

DESENHO
 PERFIL LONGITUDINAL

PROJETO
 PROJETO ARQUITETÔNICO

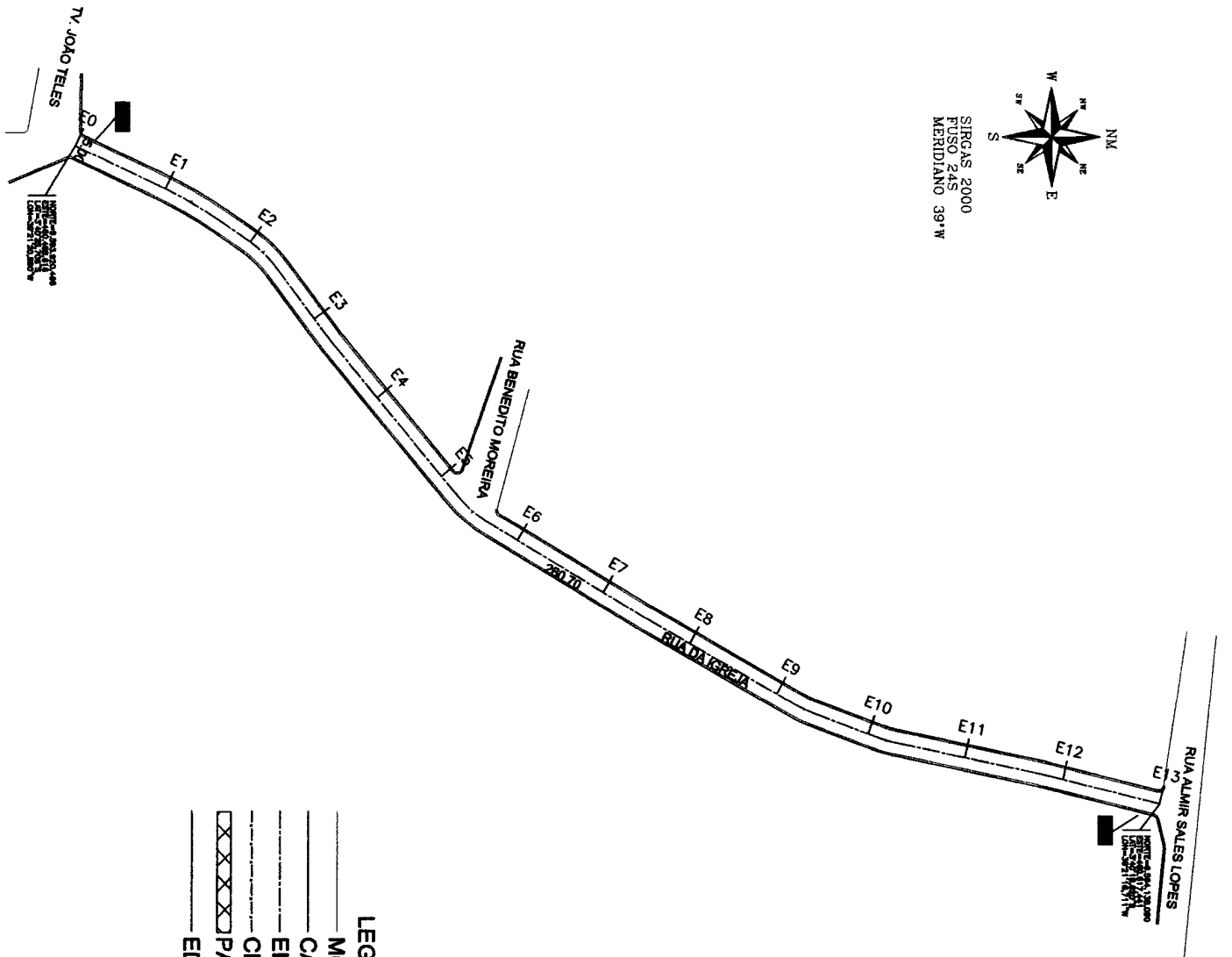
ESCALA
 INDICADA
 DATA DA ATUALIZAÇÃO
 MAIO/2025

PRANCHA A1
07/15

ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

RESPONSÁVEL TÉCNICO



- LEGENDA**
- MEIO-FIO PROJETADO
 - CALÇADA / EDIFICAÇÃO
 - EIXO PROJETADO
 - CERCA
 - ▣ PAVIMENTO EXISTENTE
 - EDIFICAÇÃO

LEGENDA

- SINALIZAÇÃO
- PLACA DE REDUZIÇÃO DE VELOCIDADE
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA VIA

LEGENDA

- PROJETADO
- CALÇADA / EDIFICAÇÃO
- EIXO PROJETADO
- CERCA
- ▣ PAVIMENTO EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO

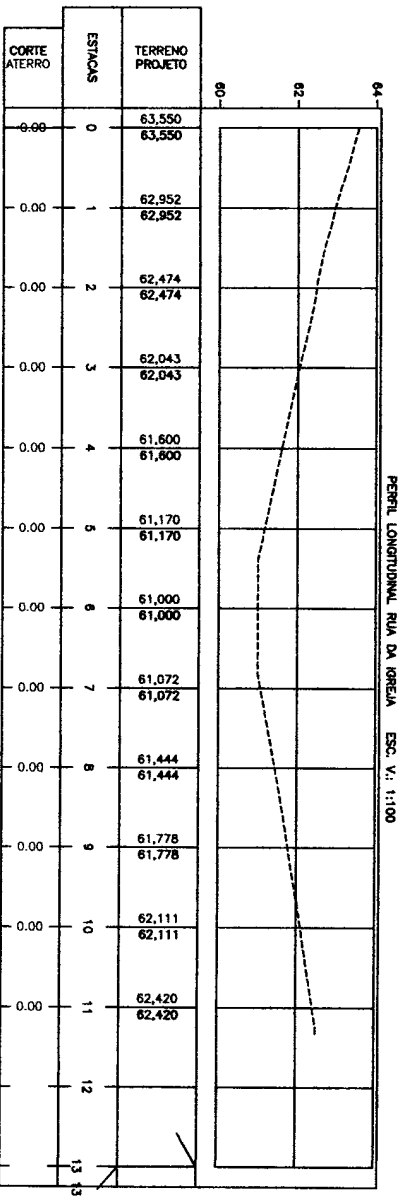
PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

LOCAL	RUA DA IGREJA
OBJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
DESENHO	PERFIL LONGITUDINAL
PROJETO	PROJETO ARQUITETONICO
ESCALA	PROJETO ARQUITETONICO
INDICADA	PROJETO ARQUITETONICO
DATA DA ATUALIZAÇÃO	MAIO/2025
	PRONCHIA A 1
	10/15

ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

RESPONSÁVEL TÉCNICO



PERFIL LONGITUDINAL RUA DA IORELA ESC. V: 1:100

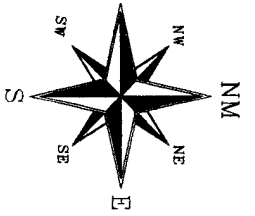
PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIRIM

PROPRIETARIA (O)
 LOCAL
 RUA DA IORELA
 OBJETO
 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 DESENHO
 PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETO ARQUITETONICO
 ESCALA
 INDICADA
 DATA DA ATUALIZAÇÃO
 MAIO/2025
 PROJETO
 PROPOSTA ARQUITETONICA E CONSULTORIA
 KIP DOBRO CAMARGO
 ARQUITETA
 PRIMEIRA A.1
11/15

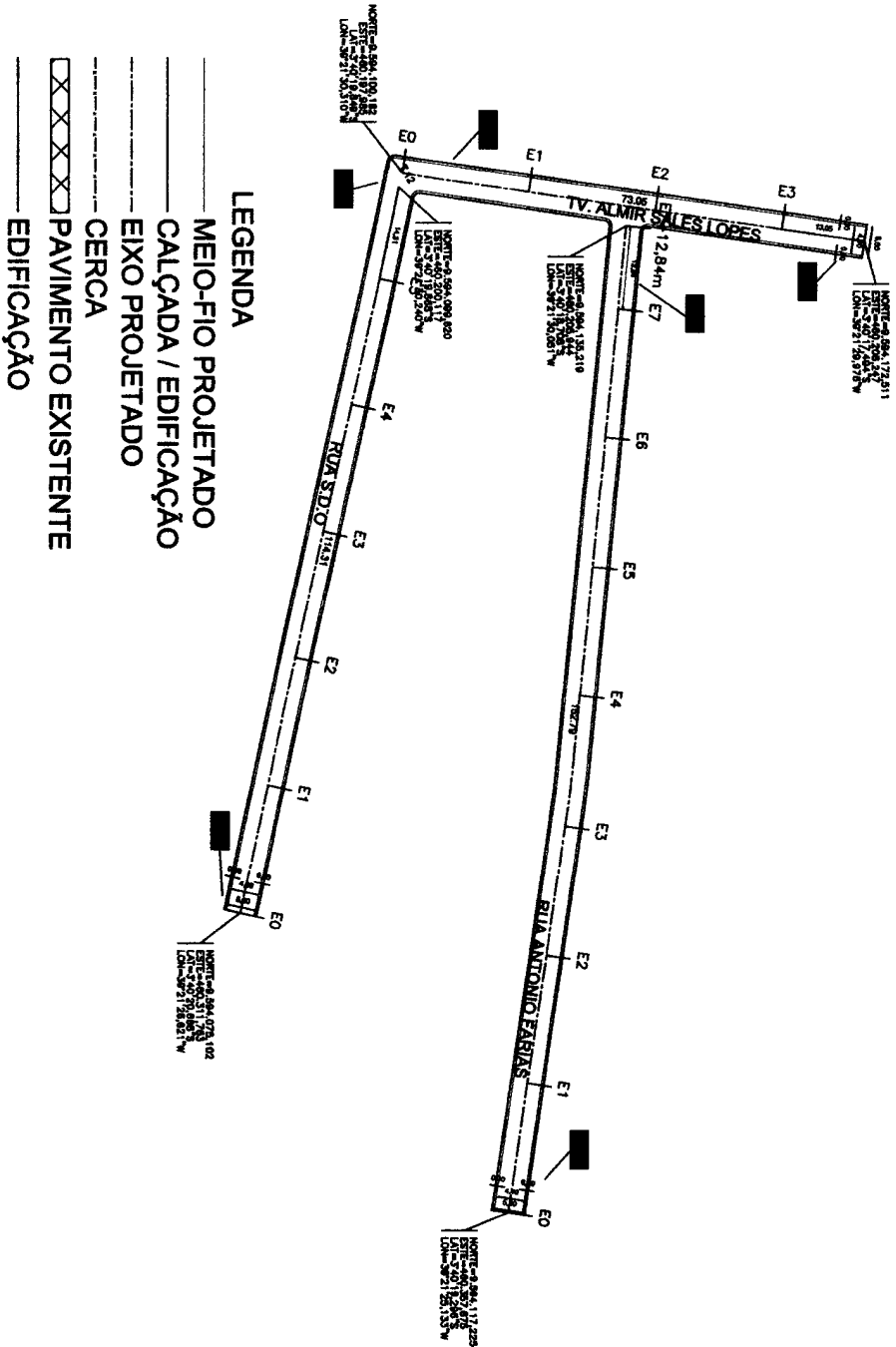
ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIRIM

RESPONSÁVEL TÉCNICO



SIRGAS 2000
FUSO 24S
MERIDIANO 39° W



- LEGENDA**
- MEIO-FIO PROJETADO
 - CALÇADA / EDIFICAÇÃO
 - - - EIXO PROJETADO
 - - - CERCA
 - XXXX PAVIMENTO EXISTENTE
 - EDIFICAÇÃO

SINALIZAÇÃO

- PLACA DE REGULAMINÇÃO/ALINHADA "PAR"
- PLACA DE DEMARCAÇÃO DA VA

- LEGENDA**
- MEIO-FIO PROJETADO
 - CALÇADA / EDIFICAÇÃO
 - - - EIXO PROJETADO
 - - - CERCA
 - XXXX PAVIMENTO EXISTENTE
 - EDIFICAÇÃO



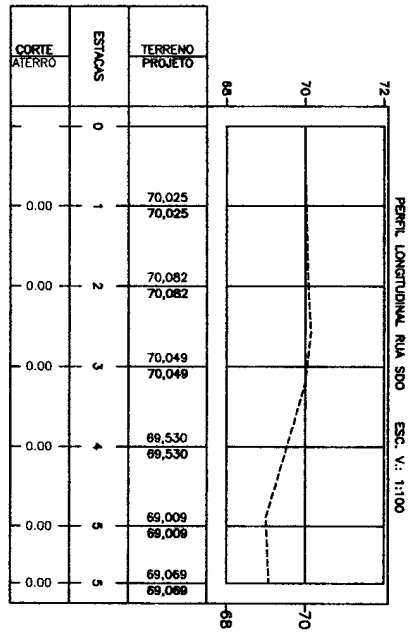
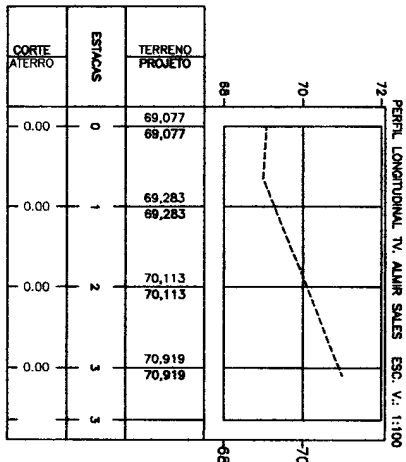
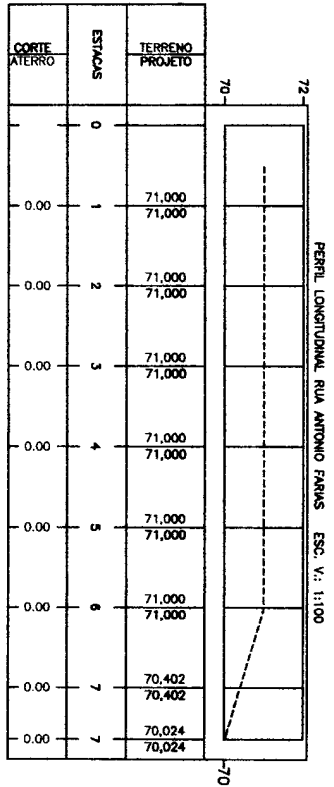
PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRIM

PROPRIETÁRIO (O)	
LOCAL RUA ANTONIO FARIAS, RUA SDO, TV. ALMIR SALES LOPES	
OBJETO PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	
DESENHO PERFIL LONGITUDINAL	
PROJETO ARQUITETONICO	
ESCALA	PROJETO ARQUITETONICO E CONSTRUTIVO
INDICADA	PROJETO ARQUITETONICO E CONSTRUTIVO
DATA DA ATUALIZAÇÃO	MAIO/2025
12/15	

ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRIM

RESPONSÁVEL TÉCNICO



PROPRIETARIA (O)
PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

LOCAL:
RUA ANTONIO FARIAS, RUA SDO. TV. ALMIR SALES LOPES

OBJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

DESENHO:
PERFIL LONGITUDINAL

PROJETO:
PROJETO ARQUITETONICO

ESCALA
INDICADA
DATA DA ATUALIZAÇÃO
MAIO/2025

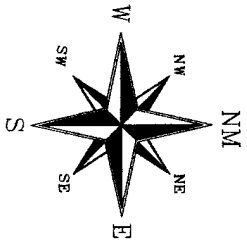
PROJETO
INDICADA
DATA DA ATUALIZAÇÃO
MAIO/2025

PRIMEIRA A 1
13/15

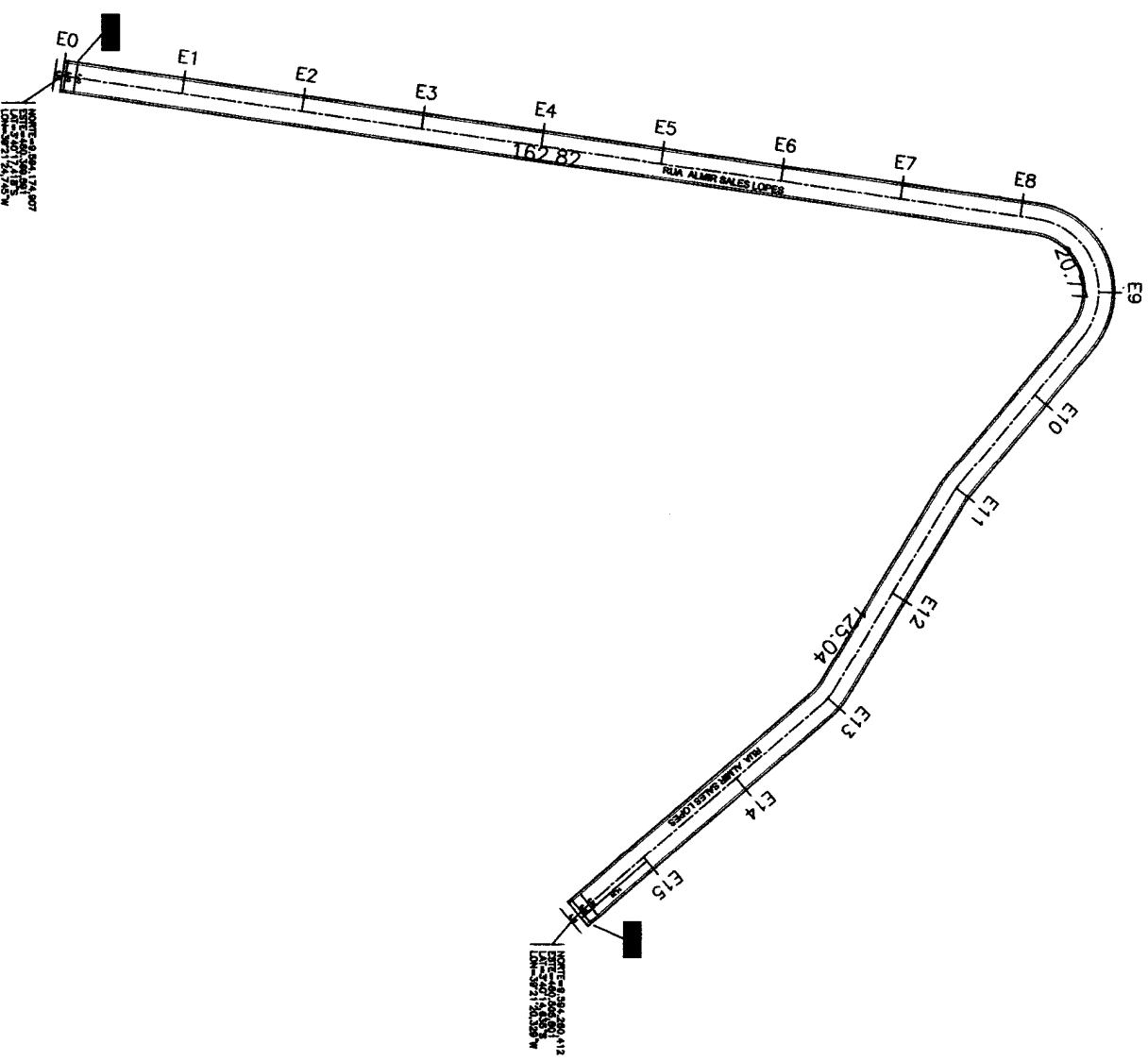
ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

RESPONSÁVEL TÉCNICO



SIRGAS 2000
FUSO 24S
MERIDIANO 39°W



LEGENDA

- LINHA DE PROJETO
- CALADA / ENRIÇAMENTO
- ENRIÇAMENTO EXISTENTE
- CERCA
- PAVIMENTAMENTO EXISTENTE
- ENRIÇAMENTO

SIMBOLOGIA

- PLACA DE RECONHECIMENTO / IDENTIFICAÇÃO - PROJETO
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA VIA

1:100 1:200 1:500



PROPRIETARIA (O)

PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRIRIM

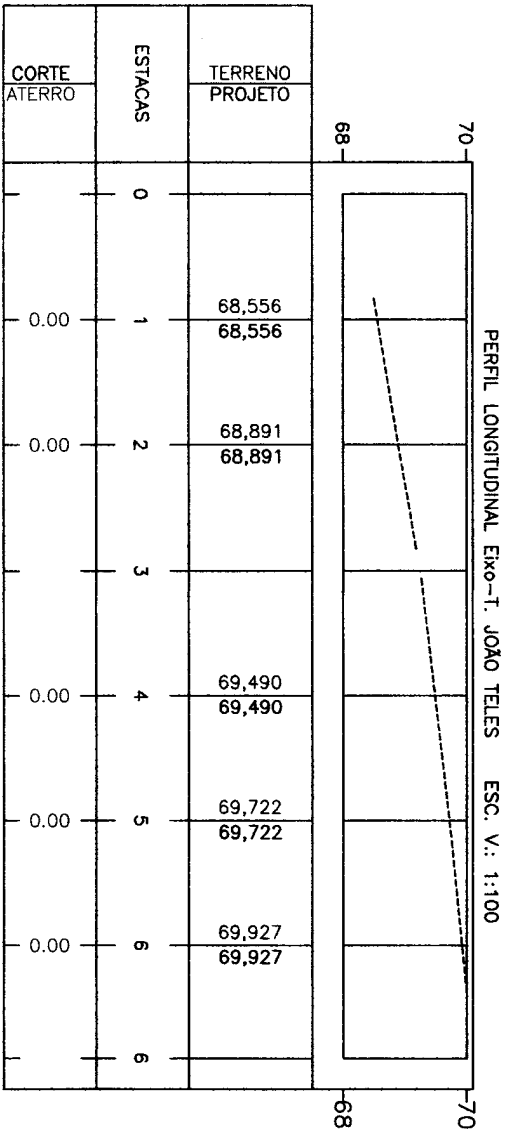
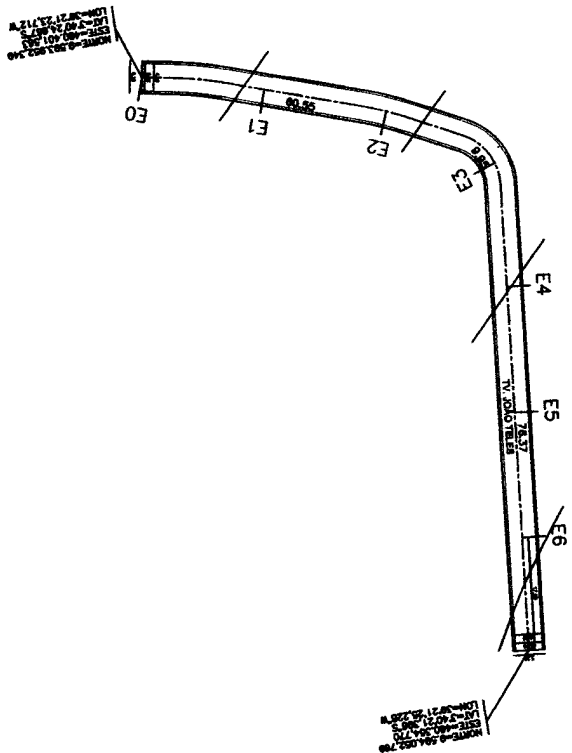
LOCAL	RUA ALMIR SALES LOPES
OBJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
DESENHO	PERFIL LONGITUDINAL
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO
ESCALA	PROJETO ARQUITETÔNICO E CONDIÇÕES
INDICADA	N.º DO LOTE DO CLIENTE
DATA DA ATUALIZAÇÃO	MAIO/2025
	FRANCA A1
	14/15

ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UIRIRIM

RESPONSÁVEL TÉCNICO

SIRGAS 2000
FUSO 24S
MERIDIANO 39°W



LEGENDA

- TERRENO PROJETO
- CALÇADA / EMPÍLHAÇO
- EIXO PROJETO
- CERCA
- PAVIMENTO EXISTENTE
- EMPÍLHAÇO

SINALIZAÇÃO

- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO ADVERTÊNCIA "PARE"
- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO DA VIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

PROJETISTA (O)
LOCAL: TV. JOÃO TELES
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
DESENHO: PERFIL LONGITUDINAL
PROJETO: AROUITECNICO

ESCALA: INDICADA
DATA DA ATUALIZAÇÃO: Maio/2025

PROJETO: AROUITECNICA E CONSULTORIA
N.º: 040 UMIRO CEMENHO
N.º: 000787443

PRANCA A1
14/15

ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

RESPONSÁVEL TÉCNICO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

A + B + C + D =

84,44

47,48


Lucindo Carneiro

Eng.º Civil

RNP: 0607567643



Prefeitura Municipal
UMIRIM

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

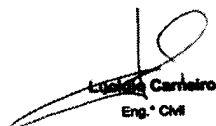
TABELA: Seinfra 28.1 desonerada

ORÇAMENTO

DATA BASE: 08/2025

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	24,00	183,41	235,08	5.641,92	C1937
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	15.506,00	0,28	0,36	5.582,16	C2873
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	15.506,00	2,90	3,72	57.682,31	C3233
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	5.851,32	48,00	61,52	359.973,21	C0367
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	175,54	48,92	62,70	11.008,33	C2784
3.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	175,54	502,89	644,55	113.144,05	C0836
3.5	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	13.462,29	48,33	61,94	833.854,42	C2896
4.0	SINALIZAÇÃO						
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA (50X50)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE	M2	3,25	761,14	975,55	3.170,54	C3353
4.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA. *45 CM X 20* CM	UND	35,00	156,18	200,18	7.006,30	COMP 02
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS					-	
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	15.506,00	1,38	1,77	27.445,62	C3447
6.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					-	
6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	378,09	484,60	48.460,00	COMP 01

TOTAL GERAL: R\$ 1.472.966,86


Luciano Carneiro
Eng.º CIVIL
RNP: 0807567643



Prefeitura Municipal
UMIRIM

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

TABELA: Seinfra 28.1 desonerada

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	TOTAL PARCELA
			100,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	100,00%
1	INSTALAÇÕES DA OBRA	R\$ 5.641,92	100,00%					R\$ 5.641,92
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 5.582,16	100,00%					R\$ 5.582,16
3	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 1.375.660,32	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	R\$ 1.375.660,32
4	SINALIZAÇÃO	R\$ 10.176,84		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	R\$ 10.176,84
5	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 27.445,62		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	R\$ 27.445,62
6	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 48.460,00	20,10%	19,97%	19,97%	19,97%	19,97%	R\$ 48.460,00
		R\$ 1.472.866,86	R\$ 329.721,92	R\$ 284.217,31	R\$ 284.217,31	R\$ 284.217,31	R\$ 284.217,31	R\$ 1.472.866,86

Lucidio Jose Costa

Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio
Jose Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.03.19 16:00:15 -03'00'