

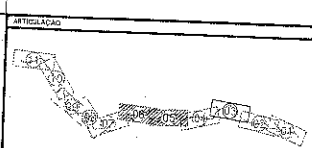
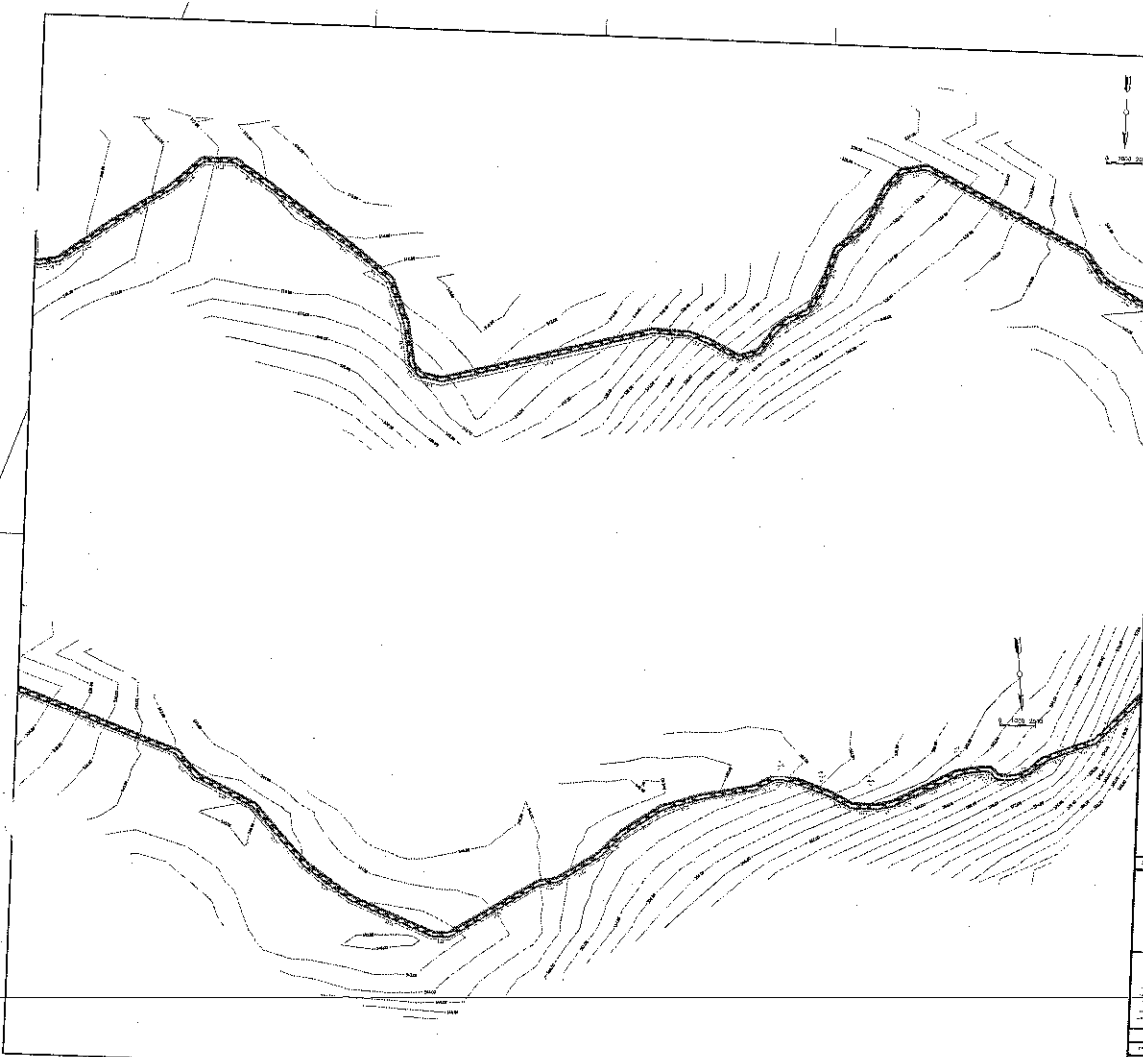
GOVERNO MUNICIPAL DE
MULUNGU
DAS BELEZAS QUE ENCANTAM
AO POVO QUE ACOLHE.



5. PEÇAS GRÁFICAS

Handwritten signature

Handwritten signature
JOIA BRANCA PROJETOS
Artista Mariana Torquato
CNPJ 04.000.000/0001-00

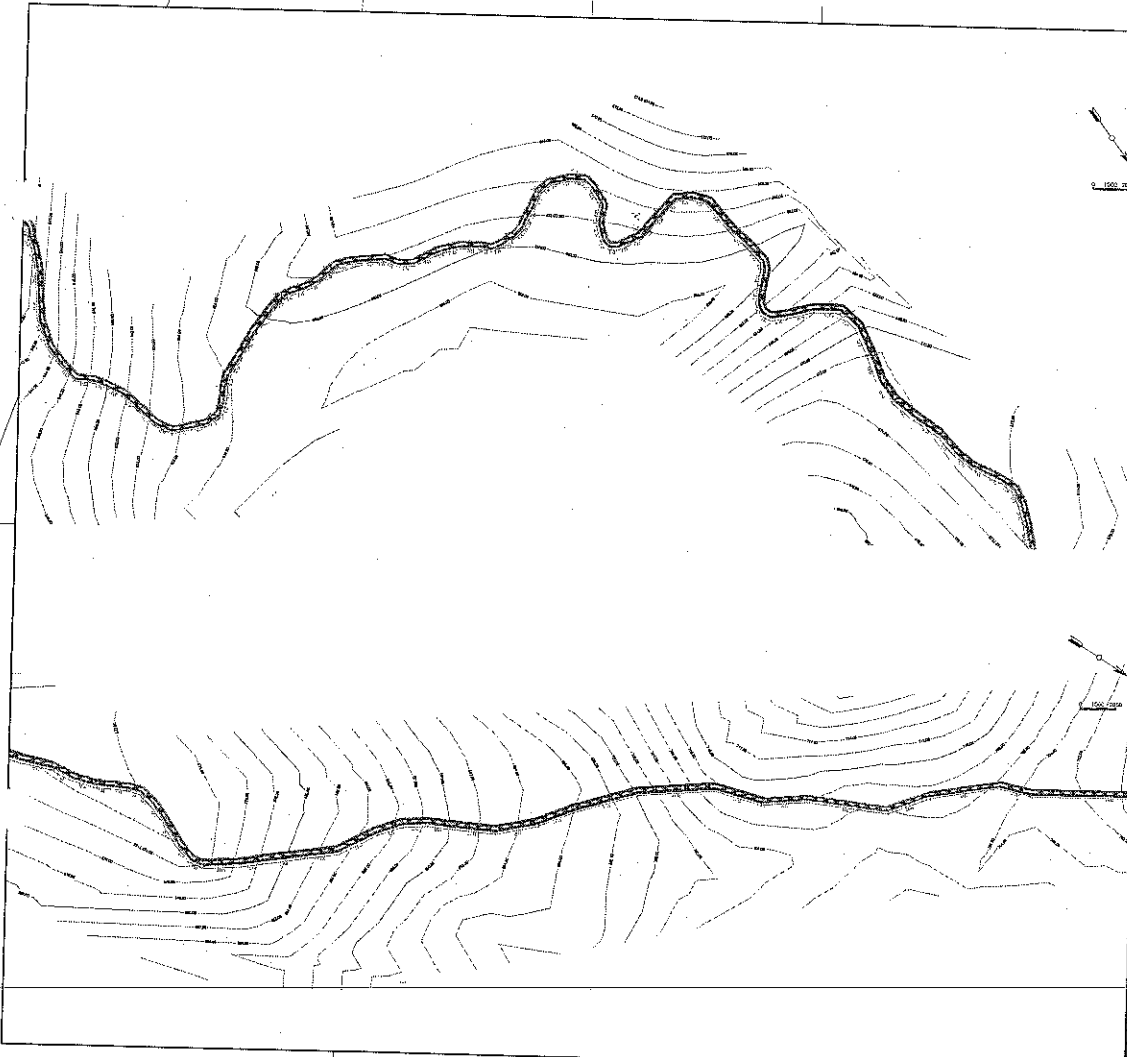


APROVAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARALUNÇU		RIO: 03008
PROVADETAÇÃO ASFALTADA NA ESTRADA DRENADA NA RUA COMENDADOR DE FREITAS - 24.470000 - 2004		
PLANTA PARA PLANO CONFECCIONAL E OUTRAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA		
DATA:	12/05/2010	
PROJETA:	FRANCISCO DE ASSIS	
CONSTRUTORA:	FRANCISCO DE ASSIS	
PROPOSTA:	FRANCISCO DE ASSIS	
REVISOR:	FRANCISCO DE ASSIS	

INSTRUMENTO DE LICITAÇÃO Nº 001/2010

37

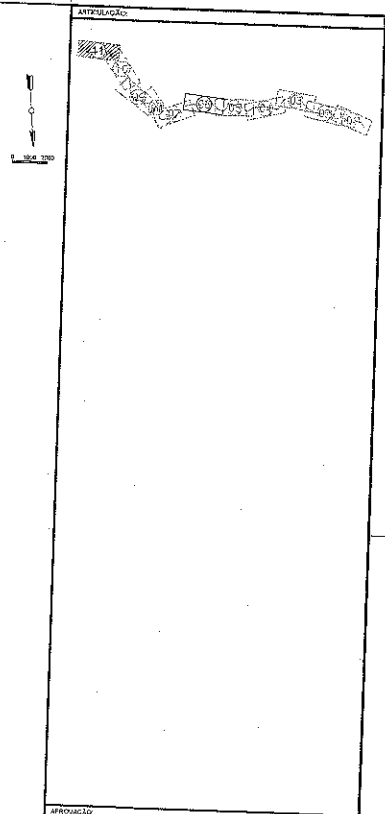


ARTICULAÇÃO

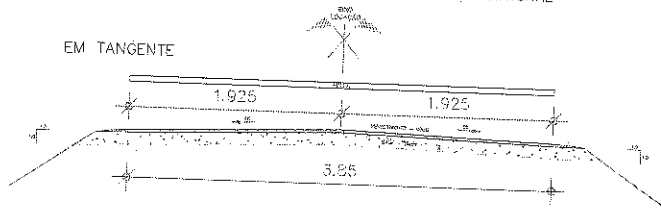
INDICAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULLUZIZ		0141	05108
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NA ESTRADA QUE DA ACESSO A COMUNIDADE DO ENLALO - VILA LEANDRA - 2147			
PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL E DETALHES CONSTRUTIVOS			
PROJ. CIVIL	PROJ. MECANICA E ELETRICIDADE	PROJ. HIDRAULICA	PROJ. PAVIMENTAÇÃO
PROJ. SANEAMENTO	PROJ. DRENAÇÃO	PROJ. SINALIZAÇÃO	PROJ. ILUMINAÇÃO
PROJ. ARQUITETURA	PROJ. PAISAGISMO	PROJ. MOBILIÁRIO	PROJ. PLANTAS DE ARBÓREAS
PROJ. SINALIZAÇÃO	PROJ. PLANTAS DE ARBÓREAS	PROJ. MOBILIÁRIO	PROJ. PLANTAS DE ARBÓREAS

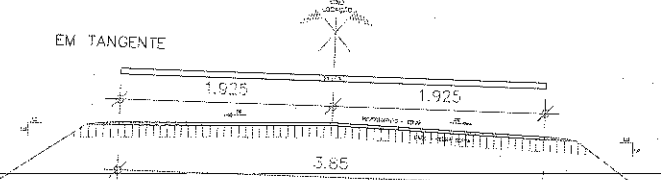
37



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO BASE TERRENO NATURAL



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO BASE EM PEDRA

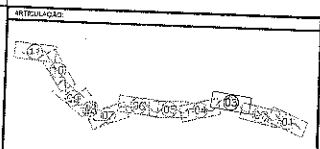
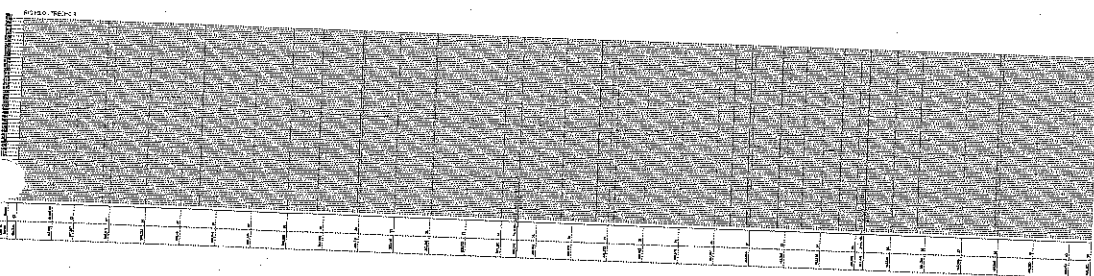
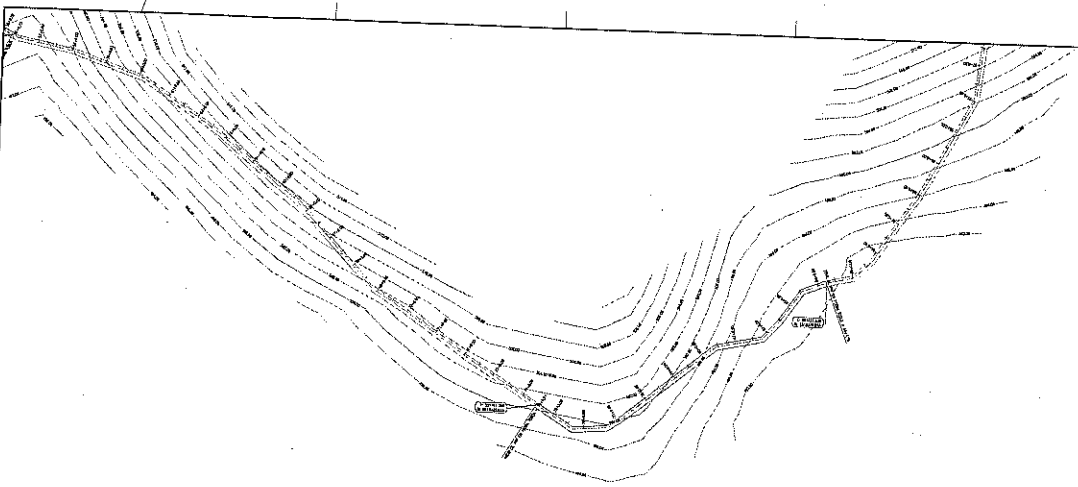


SEQUENCIA EXECUTIVA

- 1 - ABERTURA E REALIZAÇÃO DE BARRIOS NA ALTA DA CHANIZ DO TERRENO NATURAL
- 2 - MANEJO DO SOLO - FERRUGEM DE 20 CM - COM 10% DE 10 - 12% DE 10
- 3 - EXECUÇÃO DE OBRAS DE REPARAÇÃO DE BARRIOS A 20 CM

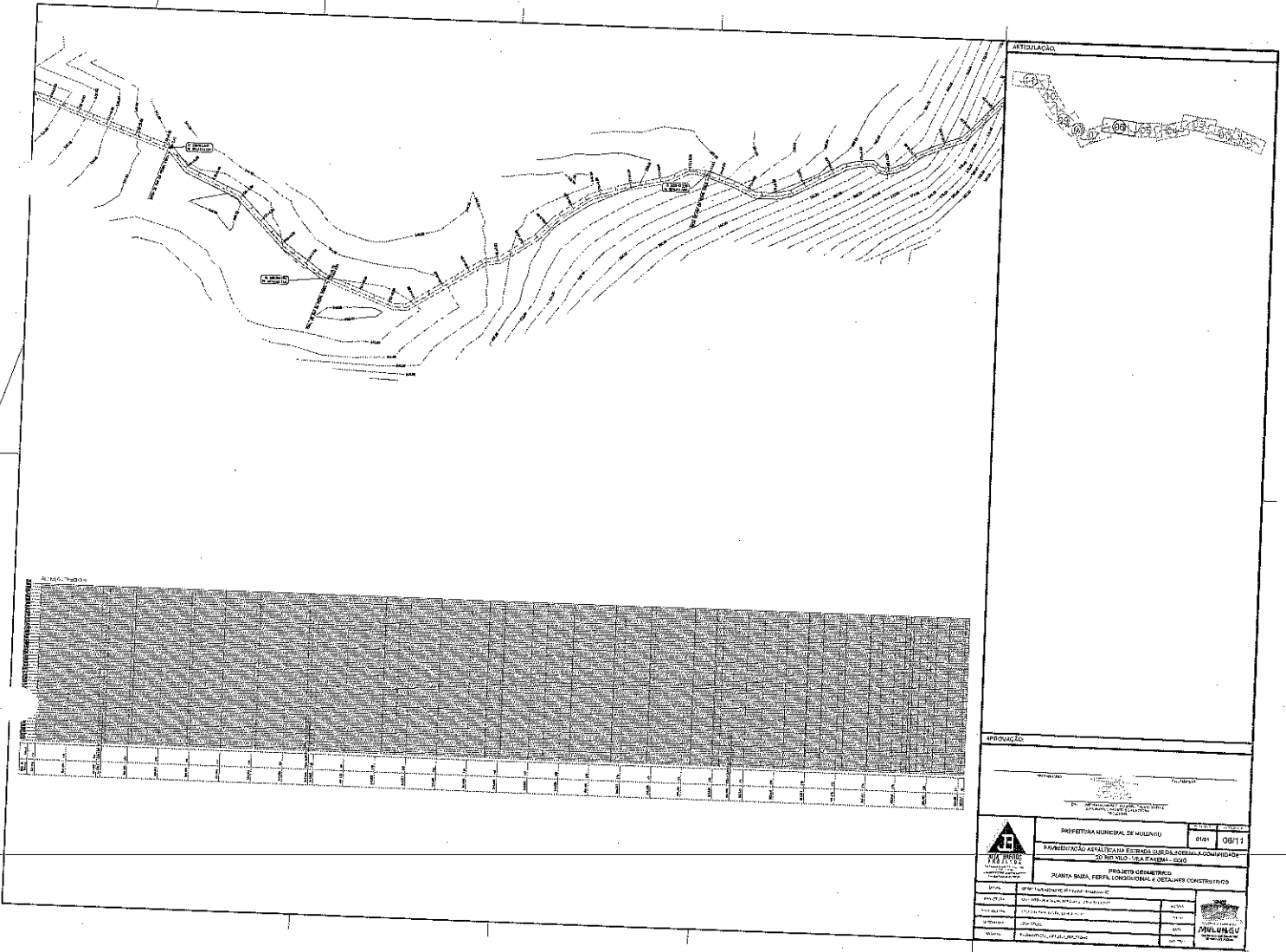
PROPRIETARIO MUNICIPAL DE MULLINDU		PROJETO	REVISÃO
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NA ESTRADA DE ACESSO A COMUNIDADE DO PARQUE VILA FERREIRA - LINDU		PROJETO	REVISÃO
PLANTA BASE, PERFIL LONGITUDINAL, E SEÇÕES CONSTRUTIVAS			
DATA	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO
PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO
PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO
PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO

97



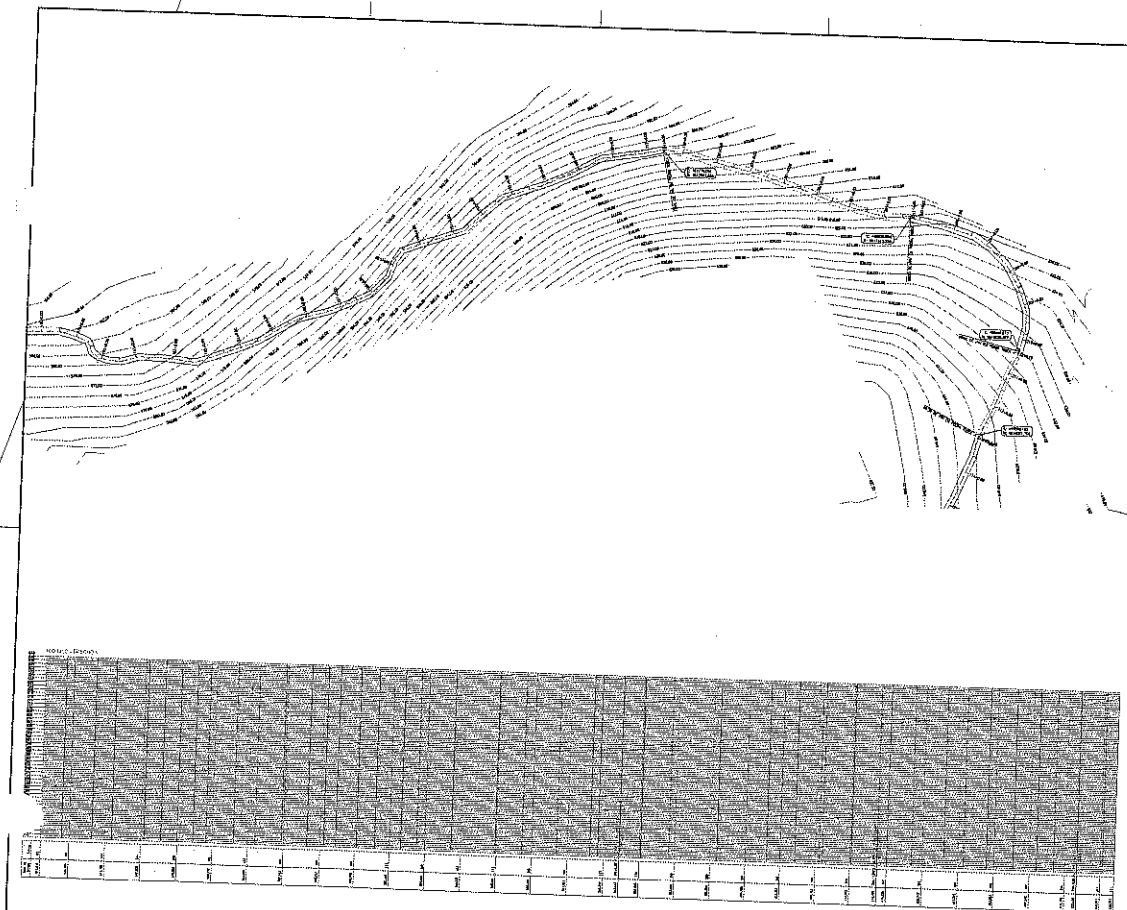
MUNICÍPIO DE MARINGÁ		MUNICÍPIO DE MARINGÁ	
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ		MUNICÍPIO DE MARINGÁ	
PAVIMENTAÇÃO ASFALTADA DE ALTA E MÉDIA DENSIDADE EM CONCRETO PORTLANDO DO DPO MED. ULAHARANA - 2000		MUNICÍPIO DE MARINGÁ	
PROJETO EXECUTIVO		MUNICÍPIO DE MARINGÁ	
PLANTA BARRA PARA LAYOUT DE ALINHAMENTO E DETALHES CONSTRUTIVOS		MUNICÍPIO DE MARINGÁ	
DATA	20/03/2011	PROJETO	PAVIMENTAÇÃO ASFALTADA DE ALTA E MÉDIA DENSIDADE EM CONCRETO PORTLANDO DO DPO MED. ULAHARANA - 2000
PROJETA	ANDRÉ LUIZ DE SOUZA	PROJETO	PAVIMENTAÇÃO ASFALTADA DE ALTA E MÉDIA DENSIDADE EM CONCRETO PORTLANDO DO DPO MED. ULAHARANA - 2000
PROJETA	ANDRÉ LUIZ DE SOUZA	PROJETO	PAVIMENTAÇÃO ASFALTADA DE ALTA E MÉDIA DENSIDADE EM CONCRETO PORTLANDO DO DPO MED. ULAHARANA - 2000
PROJETA	ANDRÉ LUIZ DE SOUZA	PROJETO	PAVIMENTAÇÃO ASFALTADA DE ALTA E MÉDIA DENSIDADE EM CONCRETO PORTLANDO DO DPO MED. ULAHARANA - 2000
PROJETA	ANDRÉ LUIZ DE SOUZA	PROJETO	PAVIMENTAÇÃO ASFALTADA DE ALTA E MÉDIA DENSIDADE EM CONCRETO PORTLANDO DO DPO MED. ULAHARANA - 2000

Handwritten signature or initials.



		PREFEITURA MUNICIPAL DE MALINDI Nº 0101 / 02111
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM ESTRADA QUELDA, FERREIRA E COMENDADOR DO MELO - 2ª ETAPAS - 000		
PROJETO GEOMETRICO PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL E CORTA-LITE CONSTRUTIVO		
DATA: 08/04/2011	PROJETO: 001 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM ESTRADA QUELDA, FERREIRA E COMENDADOR DO MELO - 2ª ETAPAS - 000	AUTORIZADO:
ELABORADO:	APROVADO:	
REVISADO:	DATA:	
AUTORIZADO:	DATA:	
DATA:	DATA:	

Handwritten signature or initials.



ARTICULAÇÃO

EXTERNO

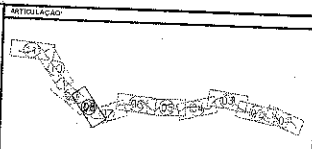
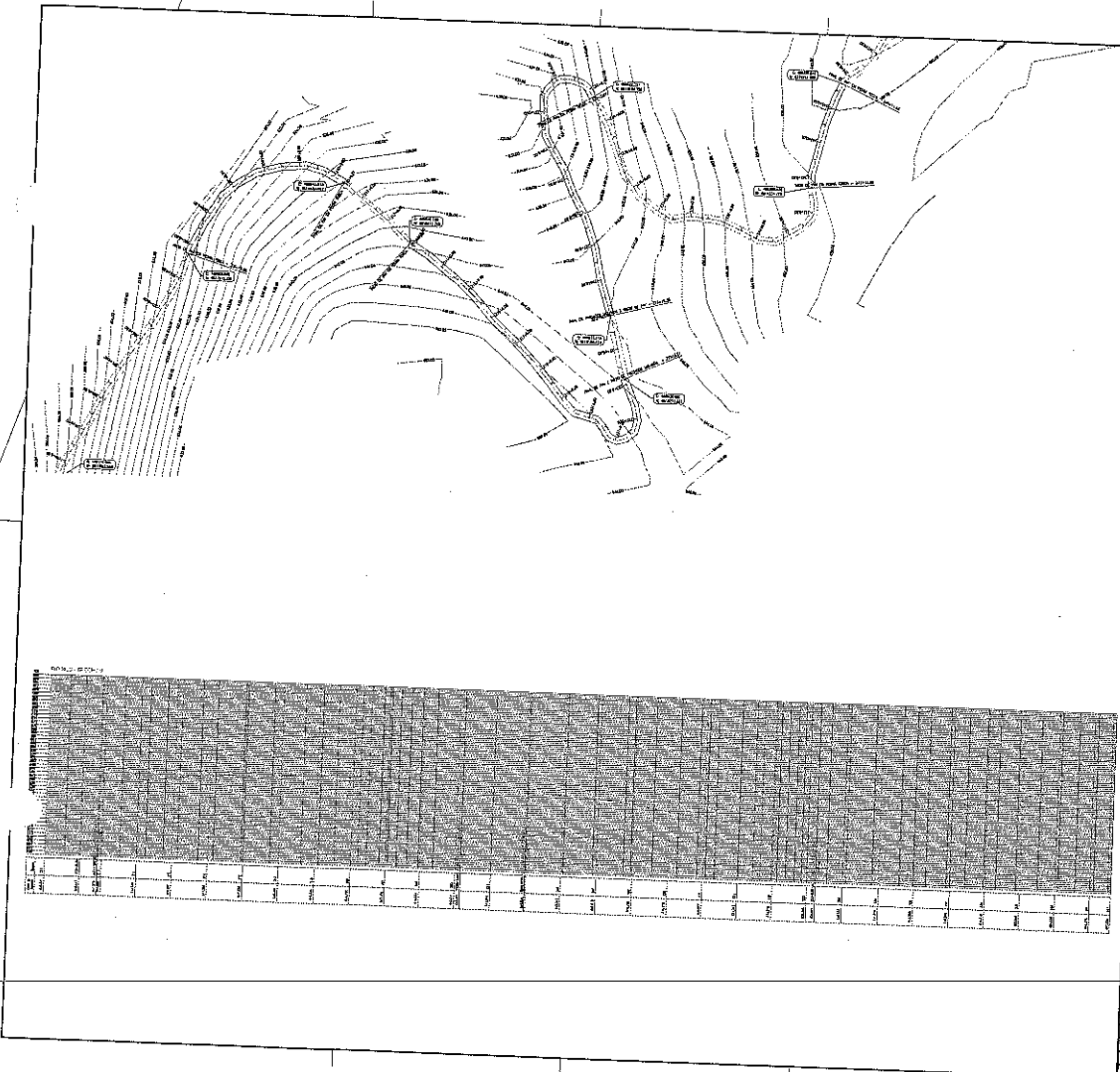
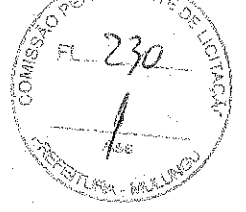
PROVAÇÃO

PROPOSTA

PROPOSTA

	PROPRIETARIO MUNICIPAL DE MALHADA	DATA	07/11
	PAVIMENTAÇÃO ASFALTADEADA EM ZONA DE QUEDA DE RUA A COMUNAÇÃO DO TRAFEGO DE VEICULOS	PROJETO GEOMETRICO PLANTA BASA, PERFIL LONGITUDINAL E DETAHES CONSTRUTIVOS	
NOME ENDEREÇO CIDADE UF	NOME ENDEREÇO CIDADE UF	NOME ENDEREÇO CIDADE UF	NOME ENDEREÇO CIDADE UF

Handwritten signature



APROVAÇÃO

PROPOSTA Nº _____

PREFETURA MUNICIPAL DE MULLUNGU

PAVIMENTAÇÃO ASPÁLTICA EM ESTRADA QUE DA RUA 14 COM RUA 15, QUADRA 001 DO RIO SÃO JERÔNIMO - 0000

PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL E DETALHES CONSTRUTIVOS


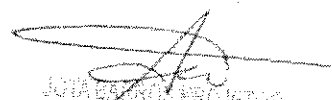
PROJETO	1504
REVISÃO	01
DATA	04/05/2011
PROJ. POR	ARQUIVADO

PREF. MUNICIPAL DE MULLUNGU

[Handwritten signature]



6. PLANILHA DE ORÇAMENTO



JONIA BEATRIZ PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
CNPQ 046 - CREA 80400 - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE DA ACESSO A COMUNIDADE DO RIO NILO VIA ITAREMA - COIÓ - LEI Nº 384/2021
 MULUNGU - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



BDI UTILIZADO: SERVIÇOS - 25,53%, MATERIAIS -14,92%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1 e ANP 2021/11

ITEM	TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNID	PREÇO UNIT (2.80)	PREÇO	PERCENTUAL
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	6,00	151,47	190,14	1.140,84	0,05%
1.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	819,00	3,65	4,58	3.751,02	0,18%
2.0			MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						
2.1	SEINFRA	18583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÉS	1,00	18.382,82	23.075,95	23.075,95	1,11%
3.0			PREPARAÇÃO E CAMADAS DE BASE - PREGIÕES SEM TAPETA DE BARRA						
3.1			PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO					39.331,77	1,89%
3.1.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	14.731,00	2,13	2,67	39.331,77	1,89%
3.2			SUB-BASE					58.599,92	2,82%
3.2.1	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	1.473,10	21,48	26,96	39.714,78	1,91%
3.2.2	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97)	T	2.356,96	5,62	7,05	16.616,57	0,80%
3.2.3	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.473,10	1,23	1,54	2.268,57	0,11%
4.0			IMPRIMAÇÃO E PINTURA DE LIGAÇÃO						
4.1			IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)					18.204,11	0,87%
4.1.1	SEINFRA	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	24.600,16	0,37	0,46	11.316,07	0,54%
4.1.2	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	24.600,16	0,22	0,28	6.888,04	0,33%
4.2			CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE					267.662,48	12,86%
4.2.1	SEINFRA	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	1.230,01	173,35	217,61	267.662,48	12,86%
4.3			TRANSPORTE DE MATERIAIS					402.395,05	
4.3.1	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM-30 DO POSTO À OBRA	T	29,52	91,71	115,12	3.398,34	0,16%
4.3.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR-2C DO POSTO A OBRA	T	9,84	91,71	115,12	1.132,78	0,05%
4.3.3	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) - CBUQ DA USINA À OBRA	T	2.952,02	98,68	123,87	365.666,72	17,57%
4.3.4	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CAP 50/70 PARA CBUQ	T	172,20	91,71	115,12	19.823,66	0,95%
4.3.5	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA PARA CBUQ	T	1.136,53	3,60	4,52	5.137,12	0,25%
4.3.6	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - AREA PARA CBUQ	T	1.546,86	3,60	4,52	6.991,81	0,34%
4.3.7	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - FILLER PARA CBUQ	T	54,12	3,60	4,52	244,62	0,01%
4.4			ADQUIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS					1.178.356,72	56,63%
4.4.1	SEINFRA	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	29,52	5.911,04	6.792,97	200.528,47	9,64%
4.4.2	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	9,84	3.376,43	3.880,19	38.181,07	1,83%
4.4.3	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	172,20	4.748,28	5.456,72	939.647,18	45,16%
5.0			MEIO-FIO E DESCIDAS					50.393,94	2,42%
5.1			MEIO-FIO E DESCIDAS					20.220,69	0,97%
5.1.1	SEINFRA	C0365	BARQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	676,73	23,80	29,88	20.220,69	0,97%
5.1.2	SEINFRA	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	6,77	157,14	209,81	1.420,41	0,07%
5.1.3	SEINFRA	C3112	SARFETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	460,34	49,76	62,46	28.752,84	1,38%
6.0			SINALIZAÇÃO					16.881,59	0,81%
6.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					16.881,59	0,81%
6.1.1	SEINFRA	C3270	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	638,97	21,05	26,42	16.881,59	0,81%
6.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL					17.315,29	0,83%
6.2.1	SEINFRA	C3303	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	7,50	795,85	999,03	7.492,73	0,36%
6.2.2	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	11,00	711,35	892,96	9.822,56	0,47%
7.0			DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					3.751,02	0,18%
7.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	819,00	3,65	4,58	3.751,02	0,18%

[Handwritten signature]

[Handwritten text and stamp]




TRECHOS COM PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

		ESTACA + EXT			
TRECHO :	1	INICIO	2 + 18,38 =	58,38 m	
		FIM	6 + 12,68 =	132,68 m	74,3 m
TRECHO :	2	INICIO	20 + 1,44 =	401,44 m	
		FIM	22 + 1,93 =	441,93 m	40,49 m
TRECHO :	3	INICIO	43 + 12,45 =	872,45 m	
		FIM	56 + 4,75 =	1124,75 m	252,3 m
TRECHO :	4	INICIO	74 + 9,24 =	1489,24 m	
		FIM	84 + 4,78 =	1684,78 m	195,54 m
TRECHO :	5	INICIO	153 + 2,81 =	3062,81 m	
		FIM	159 + 16,72 =	3196,72 m	133,91 m
TRECHO :	6	INICIO	173 + 11,63 =	3471,63 m	
		FIM	197 + 8,56 =	3948,56 m	476,93 m
TRECHO :	7	INICIO	204 + 14,68 =	4094,68 m	
		FIM	210 + 6,73 =	4206,73 m	112,05 m
TRECHO :	8	INICIO	212 + 17,8 =	4257,8 m	
		FIM	223 + 3,21 =	4463,21 m	205,41 m
TRECHO :	9	INICIO	224 + 19,35 =	4499,35 m	
		FIM	233 + 5,07 =	4665,07 m	165,72 m
TRECHO :	10	INICIO	242 + 13,88 =	4853,88 m	
		FIM	245 + 14,64 =	4914,64 m	60,76 m
TRECHO :	11	INICIO	258 + 4,26 =	5164,26 m	
		FIM	261 + 19,79 =	5239,79 m	75,53 m
TRECHO :	12	INICIO	262 + 15,04 =	5255,04 m	
		FIM	271 + 11,6 =	5431,6 m	176,56 m
TRECHO :	13	INICIO	277 + 18,66 =	5558,66 m	
		FIM	293 + 1,01 =	5861,01 m	302,35 m
TRECHO :	14	INICIO	297 + 16,24 =	5956,24 m	
		FIM	306 + 1,25 =	6121,25 m	165,01 m
TRECHO :	15	INICIO	310 + 17,76 =	6217,76 m	
		FIM	324 + 7,8 =	6487,8 m	270,04 m
EXTENSÃO TOTAL COM PAV EM PEDRA TOSCA					2706,9 m

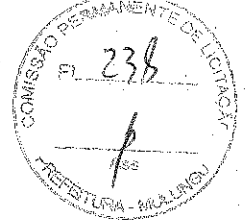
ANTÔNIO MARTINS TORQUATO
ENGENHEIRO - CREA 00000 - CE



TRECHOS COM PASSAGEM MOLHADA						
		ESTACA		+ EXT		
TRECHO :	1	INICIO	223	+	3,21 =	4463,21 m
		FIM	225	+	0 =	4500 m
						36,79 m
TRECHO :	2	INICIO	261	+	19,75 =	5239,75 m
		FIM	262	+	15,04 =	5255,04 m
						15,29 m
TRECHO :	3	INICIO	276	+	17,94 =	5537,94 m
		FIM	277	+	18,66 =	5558,66 m
						20,72 m
TRECHO :	4	INICIO	306	+	1,25 =	6121,25 m
		FIM	307	+	6,6 =	6146,6 m
						25,35 m
EXTENSÃO TOTAL						98,15 m



JULIA SOARES FERREIRA
Arquiteta Turbante
BR/04 - CREA/0374 - CE





7. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

23


SOLTA DE PROJETOS
Artur Moreira Torquato
Engº CIVIL - CREA 60100 - CC



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE DA ACESSO A COMUNIDADE DO RIO NILO VIA ITAREMA - COTÓ - LEI Nº 384/2021



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.891,86	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			4.891,86	0,00	0,00	4.891,86
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	23.075,95	33,00%	34,50%	32,50%	100,00%
			7.615,06	7.961,20	7.499,68	23.075,95
3.0	PREPARAÇÃO E CAMADAS DE BASE - TRECHOS SEM PAV EM PEDRA	97.931,69	33,00%	34,00%	33,00%	100,00%
			32.317,46	33.296,77	32.317,46	97.931,69
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	1.866.618,36	33,00%	34,00%	33,00%	100,00%
			615.984,06	634.650,24	615.984,06	1.866.618,36
5.0	DRENAGEM	50.393,94	33,00%	34,00%	33,00%	100,00%
			16.630,00	17.133,94	16.630,00	50.393,94
6.0	SINALIZAÇÃO	34.196,88	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	34.196,88	34.196,88
7.0	SERVIÇOS FINAIS	3.751,02	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	3.751,02	3.751,02
PORCENTAGEM		100,00%	32,56%	33,31%	34,14%	100,00%
TOTAL GERAL		2.080.859,70	677.438,44	693.042,15	710.379,10	2.080.859,70

JOTA BARROS
ENGENHEIRO PROFISSIONAL
RUA: Avenida Zumbi
100 - C/01 - BARRA DO BURGO - CE



8. MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Handwritten initials

Handwritten signature
ATA DOS PRODUTOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 56000 - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE DA ACESSO A COMUNIDADE DO RIO NILO VIA ITAREMA - COIÓ - LEI Nº 384/2021

MULUNGU - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



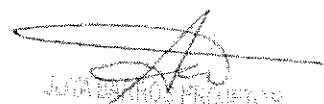
ITEM	CODIGO	SERVICOS			Quantidade	=	Área	
1.0 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=
			3,00	x	2,00	x	1,00	=
							6,00	M2
1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS					Total	=
		Mobilização de Fortaleza					6,00	M2
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
			117,00	x	7,00	=	819,00	KM
							Total	=
							819,00	KM
2.0 2.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
2.1	I8583	ENGENHEIRO PLENO	Dias/Mês	x	Meses	x	Quantidade	=
			10,00	x	3,00	x	1,00	=
							1,00	HxMÉS
							Total	=
							1,00	HxMÉS
3.0 3.0 PREPARAÇÃO E CAMADAS DE BASE - TRECHOS SEM PAV EM PEDRA								
3.1 3.1 PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO								
3.1.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=
			3682,75	x	4,00	x	1,00	=
							14731,00	M2
							Total	=
							14731,00	M2
3.2	3.2	SUB-BASE						
3.2.1	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x
			3682,75	x	4,00	x	0,10	x
							Quantidade	=
							1,00	=
							1473,10	M3
							Total	=
							1473,10	M3
3.2.2	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97)	Volume	x	Taxa	x	Quantidade	=
			1473,10	x	1,60	x	1,00	=
							2356,96	T
							Total	=
							2356,96	T
3.2.3	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA						
		Igual ao item 3.2.1						
							Item 3.2.1	=
							1473,10	M3
							Total	=
							1473,10	M3
4.0 4.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								
4.1 4.1 IMPRIMAÇÃO E PINTURA DE LIGAÇÃO								
4.1.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=
		TRECHO C/ PAV EM PEDRA	2706,90	x	3,85	x	1,00	=
		TRECHO C/ BASE EM SOLO	3682,75	x	3,85	x	1,00	=
			6389,65				24600,16	M2
							Total	=
							24600,16	M2
4.1.2	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)						
		Igual ao item 4.1.1						
							Item 4.1.1	=
							24600,16	M2
							Total	=
							24600,16	M2
4.2	4.2	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE						
4.2.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x
			6389,65	x	3,85	x	0,05	x
							Quantidade	=
							1,00	=
							1230,01	M3
							Total	=
							1230,01	M3
4.3	4.3	TRANSPORTE DE MATERIAIS						
4.3.1	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM-30 DO POSTO À OBRA	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=
			24600,16	x	0,0012	x	1,00	=
							29,52	T
							Total	=
							29,52	T
4.3.2	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR-2C DO POSTO A OBRA	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=
			24600,16	x	0,0004	x	1,00	=
							9,84	T
							Total	=
							9,84	T
4.3.3	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) - CBUQ DA USINA À OBRA	Volume	x	Taxa	x	Quantidade	=
			1230,01	x	2,40	x	1,00	=
							2952,02	T
							Total	=
							2952,02	T
4.3.4	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CAP 50/70 PARA CBUQ	Volume	x	Taxa	x	Quantidade	=
			1230,01	x	0,14	x	1,00	=
							172,20	T
							Total	=
							172,20	T
4.3.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA PARA CBUQ	Volume	x	Densidade	x	Consumo	=
			1230,01	x	1,50	x	0,6160	=
							1136,53	T
							Total	=
							1136,53	T
4.3.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - AREA PARA CBUQ	Volume	x	Densidade	x	Consumo	=
			1230,01	x	1,60	x	0,7860	=
							1546,86	T
							Total	=
							1546,86	T
4.3.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - FILLER PARA CBUQ	Volume	x		x	Consumo	=
			1230,01	x		x	0,044	=
							54,12	T
							Total	=
							54,12	T
4.4	4.4	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS						
4.4.1	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30						
		Igual ao item 4.3.1						
							Item 4.3.1	=
							29,52	T
4.4.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C						
		Igual ao item 4.3.2						
							Total	=
							29,52	T

[Handwritten signature and stamp]



8. MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

239


JULIANO PIQUETOS
Aparecido Moreira Piquetato
Emp. Civ. - CREA 51003 - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE DA ACESSO A COMUNIDADE DO RIO NILO VIA ITAREMA - COIÓ - LEI Nº 384/2021

MULUNGU - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVICOS			Quantidade	=	Área	
1.0 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=
			3,00	x	2,00	x	1,00	=
							6,00	M2
1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS					Total	=
		Mobilização de Fortaleza					6,00	M2
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
			117,00	x	7,00	=	819,00	KM
							Total	=
							819,00	KM
2.0 2.0 ADMINISTRAÇÃO GERAL								
2.1	18583	ENGENHEIRO PLENO	Dias/Mês	x	Mês	x	Quantidade	=
			10,00	x	3,00	x	1,00	=
							1,00	HxMÊS
							Total	=
							1,00	HxMÊS
3.0 3.0 PREPARAÇÃO E CAMADAS DE BASE - TRECHOS SEM PAV. EM PEDRA								
3.1	3.1	PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO					Quantidade	=
3.1.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=
			3682,75	x	4,00	x	1,00	=
							14731,00	M2
							Total	=
							14731,00	M2
3.2	3.2	SUB-BASE					Quantidade	=
3.2.1	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=
			3682,75	x	4,00	x	1,00	=
							1473,10	M3
							Total	=
							1473,10	M3
3.2.2	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97)	Volume	x	Taxa	x	Quantidade	=
			1473,10	x	1,60	x	1,00	=
							2356,96	T
							Total	=
							2356,96	T
3.2.3	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA					Quantidade	=
		Igual ao item 3.2.1					1,00	=
							2356,96	T
							Total	=
							2356,96	T
							Item 3.2.1	=
							1473,10	M3
							Total	=
							1473,10	M3
4.0 4.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								
4.1	4.1	IMPRIMAÇÃO E PINTURA DE LIGAÇÃO					Quantidade	=
4.1.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=
		TRECHO C/ PAV. EM PEDRA	2706,90	x	3,85	x	1,00	=
		TRECHO C/ BASE EM SOLO	3682,75	x	3,85	x	1,00	=
			6389,65				14178,59	M2
							Total	=
							24600,16	M2
4.1.2	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)					Quantidade	=
		Igual ao item 4.1.1					1,00	=
							24600,16	M2
							Total	=
							24600,16	M2
							Item 4.1.1	=
							24600,16	M2
							Total	=
							24600,16	M2
4.2	4.2	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE					Quantidade	=
4.2.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=
			6389,65	x	3,85	x	1,00	=
							1230,01	M3
							Total	=
							1230,01	M3
4.3	4.3	TRANSPORTE DE MATERIAIS					Quantidade	=
4.3.1	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM-30 DO POSTO À OBRA	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=
			24600,16	x	0,0012	x	1,00	=
							29,52	T
							Total	=
							29,52	T
4.3.2	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR-2C DO POSTO A OBRA	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=
			24600,16	x	0,0004	x	1,00	=
							9,84	T
							Total	=
							9,84	T
4.3.3	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) - CBUQ DA USINA À OBRA	Volume	x	Taxa	x	Quantidade	=
			1230,01	x	2,40	x	1,00	=
							2952,02	T
							Total	=
							2952,02	T
4.3.4	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CAP 50/70 PARA CBUQ	Volume	x	Taxa	x	Quantidade	=
			1230,01	x	0,14	x	1,00	=
							172,20	T
							Total	=
							172,20	T
4.3.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA PARA CBUQ	Volume	x	Densidade	x	Consumo	=
			1230,01	x	1,50	x	0,6160	=
							1136,53	T
							Total	=
							1136,53	T
4.3.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - AREA PARA CBUQ	Volume	x	Densidade	x	Consumo	=
			1230,01	x	1,60	x	0,7860	=
							1546,86	T
							Total	=
							1546,86	T
4.3.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - FILLER PARA CBUQ	Volume	x	Densidade	x	Consumo	=
			1230,01	x		x	0,044	=
							54,12	T
							Total	=
							54,12	T
4.4	4.4	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS					Quantidade	=
4.4.1	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30					Quantidade	=
		Igual ao item 4.3.1					29,52	T
							Total	=
							29,52	T
4.4.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C					Quantidade	=
		Igual ao item 4.3.2					29,52	T
							Total	=
							29,52	T

MULUNGU, 24/01/2021
 JOTA BARROS
 PROJETOS E ANÁLISES



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA ESTRADA QUE DA ACESSO A COMUNIDADE DO RIO NILO VIA ITAREMA - COIÓ - LEI Nº 384/2021

MULUNGU - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVICOS								
4.4.3	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70								
			Volume	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	T
			1230,01	x	0,14	x	1,00	=	172,20	T
							Total	=	9,84	T
							Total	=	9,84	T
5.0	5.0	DESMOBILIZAÇÃO								
5.1	5.1	MEIO-FIO E DESCIDAS								
5.1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
			676,73	x	1,00	=	676,73			M
							Total	=	676,73	M
5.1.2	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
			1,00	x	6,77	=	6,77			M
							Total	=	6,77	M
5.1.3	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
			460,34	x	1,00	=	460,34			M
							Total	=	460,34	M
6.0	6.0	SINALIZAÇÃO								
6.1	6.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
6.1.1	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA Faixa continua no centro	Área	x	ESPESSURA	=	Área			
			6389,65	x	0,10	=	638,97			M2
							Total	=	638,97	M2
6.2	6.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
6.2.1	C3303	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			2,50	x	1,50	x	2,00	=	7,50	M2
							Total	=	7,50	M2
6.2.2	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	Regulamentação	x	Quantidade	=	Área			
			11,00	x	1,00	=	11,00			M2
							Total	=	11,00	M2
7.0	7.0	SERVICOS FINAIS								
7.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Desmobilização para Sobral	Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
			117,00	x	7,00	=	819,00			KM
							Total	=	819,00	KM

Jos

[Handwritten signature]
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU - CE



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
EQUIPE à CE20180386868

1. Responsável Técnico

ARTHUR MOREIRA TORQUATO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, PÓS GRADUAÇÃO EM ESTRUTURAS DE CONCRETO E FUNDAÇÕES

RNP: 0613444698

Registro: 53900CE

Empresa contratada: JOTA BARROS PROJETOS E ACESSORIA EIRELI - EPP

Registro: 0000385395-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE

RUA CEL. JUSTINO CAFÉ

CPF/CNPJ: 07.910.730/0001-79

Complemento:

Nº: 136

Cidade: Mulungu

Bairro: CENTRO

UF: CE

CEP: 62764000

Contrato: 011/2018.03TP

Celebrado em: 10/08/2018

Valor: R\$ 18.750,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA DE ACESSO A COMUNIDADE DO RIO NILO VIA ITAREMA - COIÓ

Nº: S/N

Complemento:

Cidade: MULUNGU

Bairro: COMUNIDADE DO RIO NILO

Data de Início: 10/08/2018

Previsão de término: 31/12/2021

UF: CE

CEP: 62764000

Finalidade: Infraestrutura

Coordenadas Geográficas: -4.205281, -39.478838

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.910.730/0001-79

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE DA ACESSO A COMUNIDADE DO RIO NILO VIA ITAREMA - COIÓ - LEI Nº 384/2021 MULUNGU - CEARÁ

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ARTHUR MOREIRA TORQUATO - CPF: 050.323.803-18

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE - CNPJ: 07.910.730/0001-79

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 30/11/2021


Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8214990937





9. COMPOSIÇÃO DE BDI E ENCARGOS SOCIAIS


JOYÁ WAPRÓS PICALTES
Arquiteta Mestranda Torquato
SIMP CAN - CREA 51800 - CE





PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE



COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS

COB	DESCRIÇÃO	
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	2,55
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,85

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,48
L	Lucro	3,50

I	Impostos	5,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	5,65

	BDI =	14,92%
--	--------------	---------------

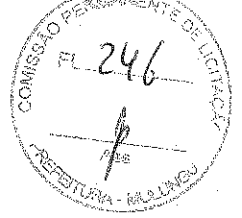
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Handwritten initials

Handwritten signature
JOTA BARROS PROJETOS
Arturo Moreira Torquato
EMP. CIV - OREA S/S/S/O - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

CCO	DESCRIÇÃO	
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	
DF	Despesas financeiras	3,80
R	Riscos	1,02
		0,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	6,64

I	Impostos	
	PIS	10,15
	COFINS	0,65
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	2,00
		4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

	BDI =	25,53%
--	--------------	---------------

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

Jota Barros
JOTA BARROS PROJETOS
Art.º 174 - Moreira Tosquato
Eng.º Civil - CREA 533010 - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE

RECONSTRUÇÃO ASFALTICA DA ESTRADA QUE DA ACESSO A COMUNIDADE DO RIO NILO VIA ITAREMA - COIÓ - LEI Nº 384/2011
MULUNGU - CEARÁ



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não Incide	17,85%	Não Incide
B2	Feriatos	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,97%	16,84%	44,97%	16,84%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%	5,60%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%	4,40%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%	4,81%	3,70%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
C	Total	15,41%	11,86%	15,41%	11,86%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,50%	0,38%
D	Total	8,02%	3,19%	17,05%	6,58%
TOTAL (A+B+C+D)		85,20%	48,69%	114,23%	77,08%

[Handwritten signature]

JOTA BARROS
Presidente do Sindicato
Sindicato dos Trabalhadores em Empresas de Construção Civil - CE