

RESUMO DO ORÇAMENTO		DATA : 27/03/2024		BDI : 20,05%		
OBRA:	REGISTRO DE PREÇO PARA A EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS LOCALIDADES DE ACARAÚZE	PORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ACARAÚZE	SEM-FR	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚZE	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2024
		SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,09%	47,67%	03/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				RS 369.163,00	2,58%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				RS 238.281,56	1,67%
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				RS 2.673.747,85	18,72%
4	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				RS 10.058.887,13	70,44%
5	SERVIÇOS FINAIS				RS 692.766,49	4,88%
6	SINALIZAÇÃO				RS 348.221,35	1,74%
					VALOR BDI TOTAL:	RS 3.068.789,77 100,00
					VALOR ORÇAMENTO:	RS 11.272.267,61
					VALOR TOTAL:	RS 14.341.057,38


MADA CRISTINA MARTINS
 ENGENHEIRA CIVIL
 RNP 260307738-4
 CREA / SP 5060851274

		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
		OBRA:	REGISTRO DE PREÇO PARA A EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS LOCALIDADES DE ACARAÚ/CE	DATA : 27/03/2024		BDI : 26,85%		
LOCAL:	ACARAÚ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023		
		SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2024		
		SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024		
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 369.163,00	7,70%	7,70%	7,70%	7,70%	7,70%	7,70%
			R\$ 28.425,55	R\$ 28.425,55	R\$ 28.425,55	R\$ 28.425,55	R\$ 28.425,55	R\$ 28.425,55
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 238.251,56	30,00%	40,00%	30,00%			
			R\$ 71.475,47	R\$ 95.300,62	R\$ 71.475,47			
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 2.673.747,85	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	30,00%	10,00%
			R\$ 267.374,79	R\$ 267.374,79	R\$ 534.749,57	R\$ 534.749,57	R\$ 802.124,36	R\$ 267.374,77
4	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 10.058.887,13	5,00%	5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%
			R\$ 502.944,36	R\$ 502.944,36	R\$ 502.944,36	R\$ 1.005.888,71	R\$ 1.005.888,71	R\$ 1.005.888,71
5	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 692.786,49						
6	SINALIZAÇÃO	R\$ 248.221,35						
		R\$ 14.281.057,38	R\$ 870.220,17	R\$ 894.045,32	R\$ 1.137.594,95	R\$ 1.568.063,83	R\$ 1.836.438,62	R\$ 1.301.689,03
			R\$ 870.220,17	R\$ 1.764.265,49	R\$ 2.901.860,44	R\$ 4.470.924,27	R\$ 6.307.362,89	R\$ 7.609.051,92


MARA CRISTINA MARTINS
 ENGENHEIRA CIVIL
 RNP. 260307738-4
 CREA / SP 5060851274






CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REGISTRO DE PREÇO PARA A EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS LOCALIDADES DE ACARAÚ/CE	DATA : 27/03/2024	BDI : 26,85%			
LOCAL:	ACARAÚ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2024
		SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	03/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	Total parcela
7,70%	7,70%	7,70%	7,70%	7,70%	7,70%	7,60%	100,00%
R\$ 28.425,55	R\$ 28.425,55	R\$ 28.425,55	R\$ 28.425,55	R\$ 28.425,55	R\$ 28.425,55	R\$ 28.056,40	R\$ 369.163,00
							100,00%
							R\$ 238.251,56
							100,00%
							R\$ 2.673.747,85
10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	100,00%
R\$ 1.005.888,71	R\$ 1.005.888,71	R\$ 1.005.888,71	R\$ 1.005.888,71	R\$ 502.944,36	R\$ 502.944,36	R\$ 502.944,36	R\$ 10.058.887,13
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			R\$ 173.196,62	R\$ 173.196,62	R\$ 173.196,62	R\$ 173.196,63	R\$ 692.786,49
						100,00%	100,00%
						R\$ 248.221,35	R\$ 248.221,35
R\$ 1.034.314,26	R\$ 1.034.314,26	R\$ 1.034.314,26	R\$ 1.207.510,88	R\$ 704.566,53	R\$ 704.566,53	R\$ 952.418,74	R\$ 14.281.057,38
R\$ 8.643.366,18	R\$ 9.677.680,44	R\$ 10.711.994,70	R\$ 11.919.505,58	R\$ 12.824.072,11	R\$ 13.328.638,64	R\$ 14.281.057,38	


MARA CRISTINA MARTINS
ENGENHEIRA CIVIL
RNP 260307738-4
CREA / SP 5060851274



		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
		OBRA: REGISTRO DE PREÇO PARA A EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS LOCALIDADES DE ACARAU/CE LOCAL: ACARAU/CE CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAU/CE	DATA: 27/03/2024 BDI: 26,85%	Fonte SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023 SICRO NOVO 2023/10 COM DESONERAÇÃO - - 01/2024 SINAPI 2024/02 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67% 03/2024 Composições PRÓPRIA 0,00% 0,00%	


ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT SEM BDI R\$	BDI (%)	PREÇO UNIT COM BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1								R\$ 389.163,00	
1.1	ADM.02	Composições Próprias	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 2.910,23	26,85	R\$ 3.691,63	R\$ 389.163,00
SERVIÇOS PRELIMINARES									
2								R\$ 238.251,66	
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF 03/2022 PB	M2	12,00	R\$ 312,12	26,85	R\$ 399,92	R\$ 4.751,04
2.2	99054	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO AF_10/2018	M	10.969,78	R\$ 0,55	26,85	R\$ 0,70	R\$ 7.692,85
2.3	C4992	SEINFRA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	714,00	R\$ 4,97	26,85	R\$ 6,30	R\$ 4.498,20
2.4	C3933	SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	M2	8.389,29	R\$ 20,80	26,85	R\$ 26,38	R\$ 221.309,47
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
3								R\$ 244.149,85	
BOTA-FORA									
3.1	101114	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,18M3) AF 07/2020	M3	4.251,28	R\$ 4,15	26,85	R\$ 5,26	R\$ 22.361,63
3.1.2	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	4.251,28	R\$ 4,32	26,85	R\$ 5,48	R\$ 23.298,90
3.1.3	99875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF 07/2020	M3XKM	55.286,38	R\$ 2,50	26,85	R\$ 3,17	R\$ 175.194,42
3.1.4	C3283	SEINFRA	EBPILHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	4.251,28	R\$ 4,32	26,85	R\$ 5,48	R\$ 23.298,90
ATERRO									
3.2								R\$ 773.823,00	
3.2.1	4018007	SICRO NOVO	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³	m³	10.200,00	R\$ 4,09	26,85	R\$ 5,96	R\$ 60.690,00
3.2.2	99875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF 07/2020	M3XKM	198.900,00	R\$ 2,50	26,85	R\$ 3,17	R\$ 630.513,00
3.2.3	5502976	SICRO NOVO	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m²	10.200,00	R\$ 4,82	26,85	R\$ 6,11	R\$ 62.322,00
3.2.4	C2840	SEINFRA	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	10.200,00	R\$ 1,57	26,85	R\$ 1,99	R\$ 20.298,00
REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO									
3.3								R\$ 93.840,00	
3.3.1	C3233	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	25.500,00	R\$ 2,90	26,85	R\$ 3,68	R\$ 93.840,00
SUB-BASE									
3.4								R\$ 806.100,00	
3.4.1	101114	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,18M3) AF 07/2020	M3	4.800,00	R\$ 4,15	26,85	R\$ 5,26	R\$ 25.248,00
3.4.2	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	4.800,00	R\$ 4,32	26,85	R\$ 5,48	R\$ 26.304,00
3.4.3	101788	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF 11/2023	M3	4.800,00	R\$ 24,90	26,85	R\$ 31,59	R\$ 151.632,00
3.4.4	99875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF 07/2020	M3XKM	187.200,00	R\$ 2,50	26,85	R\$ 3,17	R\$ 593.424,00
3.4.5	C2840	SEINFRA	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	4.800,00	R\$ 1,57	26,85	R\$ 1,99	R\$ 9.552,00
BASE									
3.5								R\$ 755.775,00	
3.5.1	101114	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,18M3) AF 07/2020	M3	4.800,00	R\$ 4,15	26,85	R\$ 5,26	R\$ 23.670,00
3.5.2	C0710	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	4.800,00	R\$ 4,32	26,85	R\$ 5,48	R\$ 24.880,00
3.5.3	101788	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF 11/2023	M3	4.800,00	R\$ 24,90	26,85	R\$ 31,59	R\$ 152.155,00

Utilizada para emissão de Licitação
 889
 Folha
 Assinatura
 27/03/2024

3.5.4	05875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: MXXXKM), AF_07/2020	MXXXKM	175.900,00	R\$ 2,50	20,85	R\$ 3,17	R\$ 566.335,00	
3.5.5	C2840	SEINFRA	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	4.500,00	R\$ 1,57	20,85	R\$ 1,99	R\$ 8.955,00	
4	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						R\$	10.058.887,13		
4.1	PINTURA DE LIGAÇÃO E IMPRIMAÇÃO						R\$	243.905,91		
4.1.1	4011353	SICRO NOVO	Pintura de ligação	m²	78.428,46	R\$ 0,28	20,85	R\$ 0,36	R\$ 28.234,25	
4.1.2	4011351	SICRO NOVO	Imprimação com asfalto diluído	m²	22.500,00	R\$ 0,37	20,85	R\$ 0,47	R\$ 10.575,00	
4.1.3	I2569-ABR/24	Composições Próprias	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00	T	27,96	R\$ 3.398,40	15,00	R\$ 3.908,16	R\$ 109.272,15	
4.1.4	I0809-ABR/24	Composições Próprias	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 - BDI = 15,00	T	11,25	R\$ 5.776,36	15,00	R\$ 6.642,64	R\$ 74.731,95	
4.1.5	5014822	SICRO NOVO	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	8km	9.332,99	R\$ 1,78	20,85	R\$ 2,26	R\$ 21.092,90	
4.2	EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ						R\$	9.814.981,22		
4.2.1	95993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVELY CARGA E TRANSPORTE, AF_11/2019	M3	4.705,71	R\$ 1.475,33	20,85	R\$ 1.871,46	R\$ 8.806.548,04	
4.2.2	100987	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	4.705,71	R\$ 10,53	20,85	R\$ 13,38	R\$ 62.868,29	
4.2.3	05875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: MXXXKM), AF_07/2020	MXXXKM	141.171,23	R\$ 2,50	20,85	R\$ 3,17	R\$ 447.512,80	
4.2.4	93590	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: MXXXKM), AF_07/2020	MXXXKM	395.279,44	R\$ 0,99	20,85	R\$ 1,26	R\$ 498.052,09	
5	SERVIÇOS FINAIS						R\$	692.786,49		
5.1	C0707	SEINFRA	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7.842,85	R\$ 23,95	20,85	R\$ 30,00	R\$ 239.285,50	
5.2	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	7.842,85	R\$ 6,43	20,85	R\$ 8,16	R\$ 63.997,56	
5.3	COMP.026	Composições Próprias	LIMPEZA MECANIZADA DE PAVIMENTO E BARJETAS	M2	16.685,89	R\$ 14,03	20,85	R\$ 17,80	R\$ 279.205,28	
5.4	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	82.742,77	R\$ 1,38	20,85	R\$ 1,75	R\$ 109.799,85	
5.5	C4993	SEINFRA	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	714,00	R\$ 4,97	20,85	R\$ 6,30	R\$ 4.468,20	
6	SINALIZAÇÃO						R\$	248.221,35		
6.1	5213400	SICRO	PINTURA DE FADDA COM TINTA ACRILICA - ESPESSURA DE 0,40 MM	M2	4.945,40	R\$ 31,23	20,85	R\$ 38,82	R\$ 195.036,75	
6.2	5213440	SICRO	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	60,00	R\$ 257,91	20,85	R\$ 327,16	R\$ 19.629,60	
6.3	5213863	SICRO	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,90 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	60,00	R\$ 429,05	20,85	R\$ 544,25	R\$ 32.655,00	
									VALOR BDI TOTAL:	R\$ 3.008.789,77
									VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 11.272.267,81
									VALOR TOTAL:	R\$ 14.281.057,38


MARA CRISTINA MARTINS
 ENGENHEIRA CIVIL
 RNP. 260307738-4
 CREA / SP 5060851224



		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	REGISTRO DE PREÇO PARA A EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS LOCALIDADES DE ACARAÚ/CE	DATA:	27/03/2024			
LOCAL:	ACARAÚ/CE	BDI:	26,85%			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ/CE	FORTE:	VERSÃO	HORA	MES	
		SEMPRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		SICRO	202310 COM DESONERAÇÃO	-	-	
		SINAPI	202402 COM DESONERAÇÃO	85,00%	47,87%	
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
				REF.		
					10/2023	
					01/2024	
					03/2024	

1.1. ADM.02 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

		QTD	
Quantidade	100,00	100,00	100,00
			100,00

2.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

		QTD	
Comprimento x Largura x Quantidade	4,00*3,00*1,00	12,00	12,00
			12,00

2.2. 99064 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 (M)

		QTD	
Comprimento	10669,78	10.669,78	10.669,78
			10.669,78

2.3. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		QTD	
Comprimento x Quantidade	230,00*3,00	714,00	714,00
			714,00

2.4. C2933 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO (M2)

		QTD	
Comprimento x Largura x Quantidade	1196,47*7,00*1,00	8.385,29	8.385,29
			8.385,29

3.1.1. 101114 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020 (M3)

		QTD	
Volume x Quantidade (De acordo com o Quadro de Cubação)	4251,20*1,00	4.251,20	4.251,20
			4.251,20

3.1.2. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		QTD	
Item 3.1.1	4251,20	4.251,20	4.251,20
			4.251,20

3.1.3. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

		QTD	
Volume x Empolamento x DMT	4251,20*1,30*10,00	55.266,30	55.266,30
			55.266,30

3.1.4. C3283 ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL) (M3)

		QTD	
Item 3.1.1	4251,20	4.251,20	4.251,20
			4.251,20

3.2.1. 4016007 Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³ (m³)

		QTD	
Área x Profundidade x Quantidade	25500,00*0,40*1,00	10.200,00	10.200,00
			10.200,00

3.2.2. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

		QTD	

Volume x Empolamento x DMT	10200,00*1,20*15,00	186.900,00	186.900,00
			186.900,00

3.2.3. 5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

			QTD
Item 3.2.1	10200,00	10.200,00	10.200,00
			10.200,00

3.2.4. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

			QTD
Item 3.2.1	10200,00	10.200,00	10.200,00
			10.200,00

3.3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

			QTD
Comprimento x Largura x Quantidade	3000,00*8,50*1,00	25.500,00	25.500,00
			25.500,00

3.4.1. 101114 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3), AF_07/2020 (M3)

			QTD
Comprimento x Largura x Espessura	3000,00*8,00*0,20	4.800,00	4.800,00
			4.800,00

3.4.2. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

			QTD
Item 3.4.1	4800	4.800,00	4.800,00
			4.800,00

3.4.3. 101768 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2023 (M3)

			QTD
Item 3.4.1	4800,00	4.800,00	4.800,00
			4.800,00

3.4.4. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

			QTD
Volume x Empolamento x DMT	4800,00*1,30*30,00	187.200,00	187.200,00
			187.200,00

3.4.5. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

			QTD
Item 3.4.1	4800,00	4.800,00	4.800,00
			4.800,00

3.5.1. 101114 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3), AF_07/2020 (M3)

			QTD
Comprimento x Largura x Espessura	3000,00*7,50*0,20	4.500,00	4.500,00
			4.500,00

3.5.2. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

			QTD
Item 3.5.1	4500,00	4.500,00	4.500,00
			4.500,00

3.5.3. 101768 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2023 (M3)

			QTD
Item 3.5.1	4500,00	4.500,00	4.500,00
			4.500,00

3.5.4. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

		QTD	
Volume x Empolamento x DMT	4500,00*1,20*30,00	175.500,00	175.500,00
			175.500,00

3.5.5. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

		QTD	
Item 3.5.1	4500,00	4.500,00	4.500,00
			4.500,00

4.1.1. 4011353 Pintura de ligação (m²)

		QTD	
Comprimento x Largura x Quantidade - F/R 2C	7089,70*7,00*1,00	55.928,40	55.928,40
Comprimento x Largura x Quantidade - CM 30	3000,00*7,50*1,00	22.500,00	22.500,00
			78.428,40

4.1.2. 4011351 Imprimação com asfalto diluído (m²)

		QTD	
Comprimento x Largura x Quantidade	3000,00*7,50*1,00	22.500,00	22.500,00
			22.500,00

4.1.3. I2569-ABR/24 EMULSAO ASFALTICA RR 2C (T)

		QTD	
Comprimento x Largura x Taxa	7089,70*7,00*0,0005	27,96	27,96
			27,96

4.1.4. I0809-ABR/24 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

		QTD	
Comprimento x Largura x Taxa	3000,00*7,50*0,0005	11,25	11,25
			11,25

4.1.5. 5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada (tkm)

		QTD	
Comprimento x Largura x Taxa x DMT - PINTURA DE LIGAÇÃO	7089,70*7,00*0,0005*238,00	6.856,49	6.856,49
Comprimento x Largura x Taxa x DMT - IMPRIMAÇÃO	3000,00*7,50*0,0005*238,00	2.677,50	2.677,50
			9.533,99

4.2.1. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

		QTD	
Comprimento x Largura x Espessura - PINTURA DE LIGAÇÃO	7089,70*7,00*0,06	3.365,71	3.365,71
Comprimento x Largura x Espessura - IMPRIMAÇÃO	3000,00*7,50*0,06	1.350,00	1.350,00
			4.705,71

4.2.2. 100987 CARGA DE MISTURA ASFALTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

		QTD	
Comprimento x Largura x Espessura - PINTURA DE LIGAÇÃO	7089,70*7,00*0,06	3.365,71	3.365,71
Comprimento x Largura x Espessura - IMPRIMAÇÃO	3000,00*7,50*0,06	1.350,00	1.350,00
			4.705,71

4.2.3. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

		QTD	
Comprimento x Largura x Espessura x DMT - PINTURA DE LIGAÇÃO	7089,70*7,00*0,06*30,00	100.671,23	100.671,23
Comprimento x Largura x Espessura x DMT - IMPRIMAÇÃO	3000,00*7,50*0,06*30,00	40.500,00	40.500,00
			141.171,23

4.2.4. 93590 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

			QTD
Comprimento x Largura x Espessura x DMT - PINTURA DE LIGAÇÃO	7060,78*7,00*0,06*04,00	201.670,44	201.670,44
Comprimento x Largura x Espessura x DMT - IMPRIMAÇÃO	3000,00*7,50*0,06*04,00	113.400,00	113.400,00
			305.270,44

5.1. C0707 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

			QTD
Comprimento x Largura x Altura - PINTURA DE LIGAÇÃO	7060,78*7,00*0,10	5.592,85	5.592,85
Comprimento x Largura x Altura - IMPRIMAÇÃO	3000,00*7,50*0,10	2.250,00	2.250,00
			7.842,85

5.2. C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)

			QTD
Item 5.1	7842,85	7.842,85	7.842,85
			7.842,85

5.3. COMP.025 LIMPEZA MECANIZADA DE PAVIMENTO E SARJETAS (M2)

			QTD
Comprimento x Largura x % - PINTURA DE LIGAÇÃO	7060,78*7,00*0,20	11.185,09	11.185,09
Comprimento x Largura x % - IMPRIMAÇÃO	3000,00*7,50*0,20	4.500,00	4.500,00
			15.685,09

5.4. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

			QTD
Comprimento x Largura x % - PINTURA DE LIGAÇÃO	7060,78*7,00*0,80	44.742,77	44.742,77
Comprimento x Largura x % - IMPRIMAÇÃO	3000,00*7,50*0,80	18.000,00	18.000,00
			62.742,77

5.5. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

			QTD
Item 2.3	714,00	714,00	714,00
			714,00

6.1. 5213400 - PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESSURA DE 0.40 MM

		LARG	QTD
Comprimento - RR 2C X 3	23969,34	0,15	3.595,40
Comprimento - CM 30 X 3	9000	0,15	1.350,00
			4.945,40

6.2. 5213440 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

		QTD
60	60,00	60,00
		60,00

6.3. 5213863 - SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M -

		QTD
60	60,00	60,00
		60,00


MARIA CRISTINA MARTINS
 ENGENHEIRA CIVIL
 RNP. 260307738-4
 PREA / SP 5060851274

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	REGISTRO DE PREÇO PARA A EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS LOCALIDADES DE ACARAÚCE	DATA : 27/03/2024		BDI : 26,85%
	LOCAL:	ACARAÚCE	FORTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚCE	SEINFRA	528.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%
			SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composição	PROPIBA	0,00%	0,00%

1.1. ADM.02 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 4.037,35
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 18.349,02
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 22.386,37
VALOR:					R\$ 2.910,23

2.1. 103889 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 250,00
00005055	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 25,67
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/4)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 13,76
00004509	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	3,20630000	R\$ 5,71
TOTAL Material:					R\$ 288,78

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
80262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27290000	R\$ 24,79
80316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 19,98
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 31,58

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 20,52
TOTAL Serviço:					R\$ 11,79
VALOR:					R\$ 312,12

2.2. 99064 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 (M)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SINAPI	LIN	0,05000000	R\$ 11,07
TOTAL Serviço:					R\$ 8,50
VALOR:					R\$ 0,55

2.3. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (C/8)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 397,4500
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,961
VALOR:					R\$ 4,97

2.4. C2933 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,00000000	R\$ 70,0000
TOTAL Material:					R\$ 5,4680

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALÇEITEIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,3820
VALOR:					R\$ 20,86

3.1.1. 101114 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CH DIURNO. AF_05/2014	SINAPI	CH	0,01950000	R\$ 71,10
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,38

89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,10 M3 - CHP DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHP	0,01150000	R\$ 180,27	R\$ 2,16
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,34
Mão de Obra com Encargos Complementares						
89316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	R\$ 19,98	R\$ 0,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,61
VALOR:						R\$ 4,18

3.1.3. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário						
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00900000	R\$ 173,7100	R\$ 1,7024
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00880000	R\$ 229,8400	R\$ 2,2524
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,9548
Mão de Obra						
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,01900000	R\$ 18,4500	R\$ 0,3618
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,3618
VALOR:						R\$ 4,32

3.1.3. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Equipamento Custo Horário						
91367	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CH DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHB	0,00360000	R\$ 74,28	R\$ 0,26
91366	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHP	0,00630000	R\$ 270,96	R\$ 2,24
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,50
Mão de Obra						
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,03896104	R\$ 18,4500	R\$ 0,7192
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,7192
VALOR:						R\$ 3,22

3.1.4. C3283 ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL) (M3)

Equipamento Custo Horário						
10666	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 156 (CHB)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1900	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 156 (CHP)	SEINFRA	H	0,01298701	R\$ 277,5600	R\$ 3,5948
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,5948
Mão de Obra						
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,03896104	R\$ 18,4500	R\$ 0,7192
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,7192
VALOR:						R\$ 4,32

3.2.1. 4016007 Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMP	PROD	IMP		
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 191,8900	R\$ 92,9884	R\$ 191,8900
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	2,00000000	0,5800	0,4200	R\$ 239,6975	R\$ 98,2822	R\$ 380,6002
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 582,4862	
MÃO DE OBRA							
P9824	Servente		h	1,00000000	18,5483	18,5483	
TOTAL MÃO DE OBRA:						18,5483	
Custo Horário de Execução:						R\$ 571,0345	
Produção de Equipe:						123,34000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 4,6298	
Custo do FIC (0,0138):						R\$ 0,0830	
Custo Direto Total:						R\$ 4,6528	
VALOR:						R\$ 4,69	

3.2.2. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Equipamento Custo Horário						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

297
 Folha
 Assinatura

91367	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CH DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CH	0,00300000	R\$ 74,28	R\$ 0,20
91366	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00300000	R\$ 270,96	R\$ 2,24
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,50
VALOR:						R\$ 2,50

3.2.3. 5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	MFR	PROD	MFR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 331,2019	R\$ 85,7586	R\$ 300,6576
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3288	R\$ 4,0632
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 285,8209	R\$ 122,3460	R\$ 169,7536
E9085	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,8 l - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 208,5400	R\$ 89,0158	R\$ 208,5400
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 136,8287	R\$ 47,5738	R\$ 94,9223
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 782,0569

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9624	Servente	h	1,00000000	18,5483
TOTAL MÃO DE OBRA:				18,5483
Custo Horário da Execução:				R\$ 800,6052
Produção da Equipe:				188,20000
Custo Unitário da Execução:				R\$ 4,2596
Custo do FIC (0,0136):				R\$ 0,0647
Custo Direto Total:				R\$ 4,8245
VALOR:				R\$ 4,82

3.2.4. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700
VALOR:					R\$ 1,57

3.3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CH)	SEINFRA	H	0,00112621	R\$ 70,4900
10598	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 213,8800
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CH)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 94,5200
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 246,2200
10610	COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CH)	SEINFRA	H	0,00169251	R\$ 81,7400
10723	COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00067179	R\$ 220,4500
10625	GRADE DE DISCOS (CH)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 4,8900
10736	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 6,8900
10642	MOTO NIVELADORA (CH)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9600
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 307,8000
10667	TRATOR DE PNEUS (CH)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 37,2000
10760	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 124,7200
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,8811

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01262051	R\$ 16,4900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,3367
VALOR:					R\$ 2,90

3.4.1. 101114 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CH DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CH	0,01050000	R\$ 71,10
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,30

89032	TRATOR DE ESTERIAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T., COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHP	0,01150000	R\$ 168,27	
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,54
Mão de Obra com Encargos Complementares						
89316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	R\$ 19,98	R\$ 0,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,81
VALOR:						R\$ 4,15

3.4.2. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário						
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00680000	R\$ 173,7100	R\$ 1,7024
10700	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00680000	R\$ 229,8400	R\$ 2,2524
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,9548
Mão de Obra						
02543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,01960000	R\$ 16,4600	R\$ 0,2610
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,3819
VALOR:						R\$ 4,32

3.4.3. 101768 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário						
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L. TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CH DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHB	0,041560000	R\$ 73,84	R\$ 3,36
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L. TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHP	0,00420000	R\$ 201,67	R\$ 1,25
5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CH DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHB	0,043360000	R\$ 3,40	R\$ 0,14
5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHP	0,00520000	R\$ 5,25	R\$ 0,03
5924	MOTONVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CH DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHB	0,04480000	R\$ 104,47	R\$ 4,66
5922	MOTONVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHP	0,00510000	R\$ 268,44	R\$ 1,26
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEMCOM LASTRO 10,827 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CH DIURNO. AF_062017	SINAPI	CHB	0,04610000	R\$ 95,80	R\$ 4,41
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEMCOM LASTRO 10,827 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_062017	SINAPI	CHP	0,00360000	R\$ 227,75	R\$ 0,82
90244	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CH DIURNO. AF_022016	SINAPI	CHB	0,00500000	R\$ 79,69	R\$ 2,49
75436	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_022016	SINAPI	CHP	0,01460000	R\$ 170,94	R\$ 2,49
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CH DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHB	0,04360000	R\$ 44,95	R\$ 1,95
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHP	0,00620000	R\$ 126,37	R\$ 0,79
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 23,81
Mão de Obra com Encargos Complementares						
89316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04980000	R\$ 19,98	R\$ 0,59
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,89
VALOR:						R\$ 24,99

3.4.4. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Equipamento Custo Horário						
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CH DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHB	0,00360000	R\$ 74,26	R\$ 0,26
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHP	0,00630000	R\$ 270,96	R\$ 2,24

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 3,50
VALOR:	R\$ 2,50

3.4.8. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700
TOTAL Material:					R\$ 1,5700
VALOR:					R\$ 1,57

3.5.1. 101114 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CH DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CH	0,01950000	R\$ 71,10
89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01150000	R\$ 180,27
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 3,54
Mão de Obra com Encargos Complementares					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89018	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	R\$ 10,98
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 8,81
VALOR:					R\$ 4,15

3.5.2. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10900	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00900000	R\$ 173,7100
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	R\$ 229,8400
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 3,858
Mão de Obra					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,01900000	R\$ 10,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,3818
VALOR:					R\$ 4,32

3.5.3. 101768 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.805 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CH DIURNO. AF_05/2014	SINAPI	CH	0,01560000	R\$ 73,84
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.805 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_05/2014	SINAPI	CHP	0,00420000	R\$ 321,97
5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CH DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CH	0,04360000	R\$ 3,40
5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00020000	R\$ 5,25
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CH DIURNO. AF_05/2014	SINAPI	CH	0,04480000	R\$ 104,47
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_05/2014	SINAPI	CHP	0,00510000	R\$ 260,44
99464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,827 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CH DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CH	0,04610000	R\$ 95,60
99463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,827 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00380000	R\$ 227,75
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CH DIURNO. AF_02/2010	SINAPI	CH	0,00530000	R\$ 70,89
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2010	SINAPI	CHP	0,01480000	R\$ 170,94
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CH DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CH	0,04390000	R\$ 44,95
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00020000	R\$ 128,37
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 23,21

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
80316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04300000	R\$ 19,90	R\$ 0,86
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,86
VALOR:						R\$ 24,90

3.5.4. 96875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_072020 (M3XKM)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHI	0,00300000	R\$ 74,36	R\$ 0,22
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_062014	SINAPI	CHP	0,00300000	R\$ 270,96	R\$ 2,24
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,50
VALOR:						R\$ 2,50

3.5.5. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E2954	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
TOTAL Material:						R\$ 1,5700
VALOR:						R\$ 1,57

4.1.1. 4011353 Pintura de ligação (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	SEPR	PROD	SEPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 266,4215	R\$ 76,3730	R\$ 266,4215
E9598	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 57,7353	R\$ 39,4374	R\$ 115,4706
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 381,8921

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000000	18,5483	37,0966
TOTAL MÃO DE OBRA:					37,0966
Custo Horário da Execução:					R\$ 418,9887
Produção da Equipe:					1,500,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 0,2793
Custo do FIC (0,00226):					R\$ 0,0006

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	l	0,00045000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 0,0000
Custo Direto Total:					R\$ 0,2799
VALOR:					R\$ 0,28

4.1.2. 4011351 Imprimação com asfalto diluído (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	SEPR	PROD	SEPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 266,4215	R\$ 76,3730	R\$ 266,4215
E9598	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 57,7353	R\$ 39,4374	R\$ 115,4706
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 381,8921

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000000	18,5483	37,0966
TOTAL MÃO DE OBRA:					37,0966
Custo Horário da Execução:					R\$ 418,9887
Produção da Equipe:					1,125,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 0,3724
Custo do FIC (0,00226):					R\$ 0,0009

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0104	Asfalto diluído de petróleo - CM-30	l	0,00120000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 0,0000

Custo Direto Total:	RS 0,3733
VALOR:	RS 0,37

4.1.3. 12569-ABR/24 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12569-ABR/24	Emulsões	T	1,00000000	R\$ 3.398,40	R\$ 3.398,40
TOTAL Material:					R\$ 3.398,40
VALOR:					R\$ 3.398,40

4.1.4. 10609-ABR/24 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10609-ABR/24	Composições	T	1,00000000	R\$ 5.776,38	R\$ 5.776,38
TOTAL Material:					R\$ 5.776,38
VALOR:					R\$ 5.776,38

4.1.5. 5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	BRP	PROD	BRP		
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 206,4215	R\$ 76,3730	R\$ 206,4215
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 206,4215	
Custo Horário da Execução:						R\$ 206,4215	
Produção da Equipe:						149,40000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 1,7833	
Custo Direto Total:						R\$ 1,7833	
VALOR:						R\$ 1,78	

4.2.1. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04640000	R\$ 270,90	R\$ 12,57
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CH DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CH	0,05900000	R\$ 65,80	R\$ 9,48
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,04190000	R\$ 227,75	R\$ 9,54
95832	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CH DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CH	0,06070000	R\$ 80,17	R\$ 5,41
95601	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	0,06060000	R\$ 240,63	R\$ 19,37
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VAISSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CH DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CH	0,10710000	R\$ 49,69	R\$ 5,32
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VAISSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,03410000	R\$ 137,20	R\$ 4,67
5607	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,80 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CH DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CH	0,05490000	R\$ 129,39	R\$ 12,27
5635	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,80 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,04640000	R\$ 344,48	R\$ 15,98
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 94,61	

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001518	CONCRETO BETUMINOSO URINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	SINAPI	T	2,55480000	R\$ 530,00	R\$ 1.354,04
TOTAL Material:					R\$ 1.354,04	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88314	PASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13010000	R\$ 20,61	R\$ 20,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 20,61	
VALOR:					R\$ 1.475,33	

4.2.2. 100987 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00677	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMPREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CH DIURNO. AF. 12/2014	SINAPI	CH	0,01500000	R\$ 87,47	R\$ 1,36
00676	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMPREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF. 12/2014	SINAPI	CHP	0,02750000	R\$ 333,05	R\$ 0,17
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,53
VALOR:						R\$ 10,53

4.2.3. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91367	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CH DIURNO. AF. 06/2014	SINAPI	CH	0,00360000	R\$ 74,20	R\$ 0,26
91366	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF. 06/2014	SINAPI	CHP	0,00330000	R\$ 270,06	R\$ 2,24
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,50
VALOR:						R\$ 2,50

4.2.4. 93590 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91367	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CH DIURNO. AF. 06/2014	SINAPI	CH	0,00140000	R\$ 74,20	R\$ 0,10
91366	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF. 06/2014	SINAPI	CHP	0,00330000	R\$ 270,06	R\$ 0,89
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,99
VALOR:						R\$ 0,99

5.1. 00707 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CH)	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 62,8500	R\$ 12,5700
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 12,5700

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,0760
VALOR:						R\$ 23,65

5.2. 02531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10560	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03700000	R\$ 173,7100	R\$ 6,4273
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 6,4273
VALOR:						R\$ 6,43

5.3. COMP.025 LIMPEZA MECANIZADA DE PAVIMENTO E SARJETAS (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00708	CARRREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 229,04	R\$ 8,04
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,04

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 19,98	R\$ 5,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,99
VALOR:						R\$ 14,03

5.4. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,3843
VALOR:	R\$ 1,38

5.5. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)					
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINF RA	II	0,01250000	R\$ 207,4500	R\$ 4,9681
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,9681
VALOR:					R\$ 4,97


 MABA CRISTINA MARTINS
 ENGENHEIRA OBR
 RNP. 260307738-4
 CREA / SP 5060851274

COMPOSIÇÃO DO BDI			
OBRA:	REGISTRO DE PREÇO PARA A EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS LOCALIDADES DE ACARAÚCE	DATA : 27/03/2024	BDI : 26,85%
LOCAL:	ACARAÚCE	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚCE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	262316 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	262462 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			REF.
			84,44%
			47,48%
			10/2023
			-
			-
			01/2024
			85,08%
			47,67%
			03/2024
			0,00%
			0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	6,36
	TOTAL	7,10

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	1,20
R	Riscos	0,97
	TOTAL	5,17

I Impostos		
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
	TOTAL	11,15

BDI = 26,85%

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

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,82
L	Lucro	4,21
	TOTAL	5,03


Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,45
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,89
	TOTAL	5,45

I Impostos		
	COFINS	3,00
	ISS	0,00
	PIS	0,65
	CPRB	0,00
	TOTAL	3,65

BDI = 16,00%

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


MARIA CRISTINA MARTINS
 ENGENHEIRA CIVIL
 RNP. 260307738-5
 EREA / SP 5060851774

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
	OBRA:	REGISTRO DE PREÇO PARA A EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS LOCALIDADES DE ACARAÚCE	DATA : 27/03/2024		
	LOCAL:	ACARAÚCE	BDI : 26,05%		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚCE			
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.
	BEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2024
	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	03/2024
	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

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	17,86	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88	0,84
B4	13º Salário	11,10	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	13,56	10,18
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	49,69	19,86

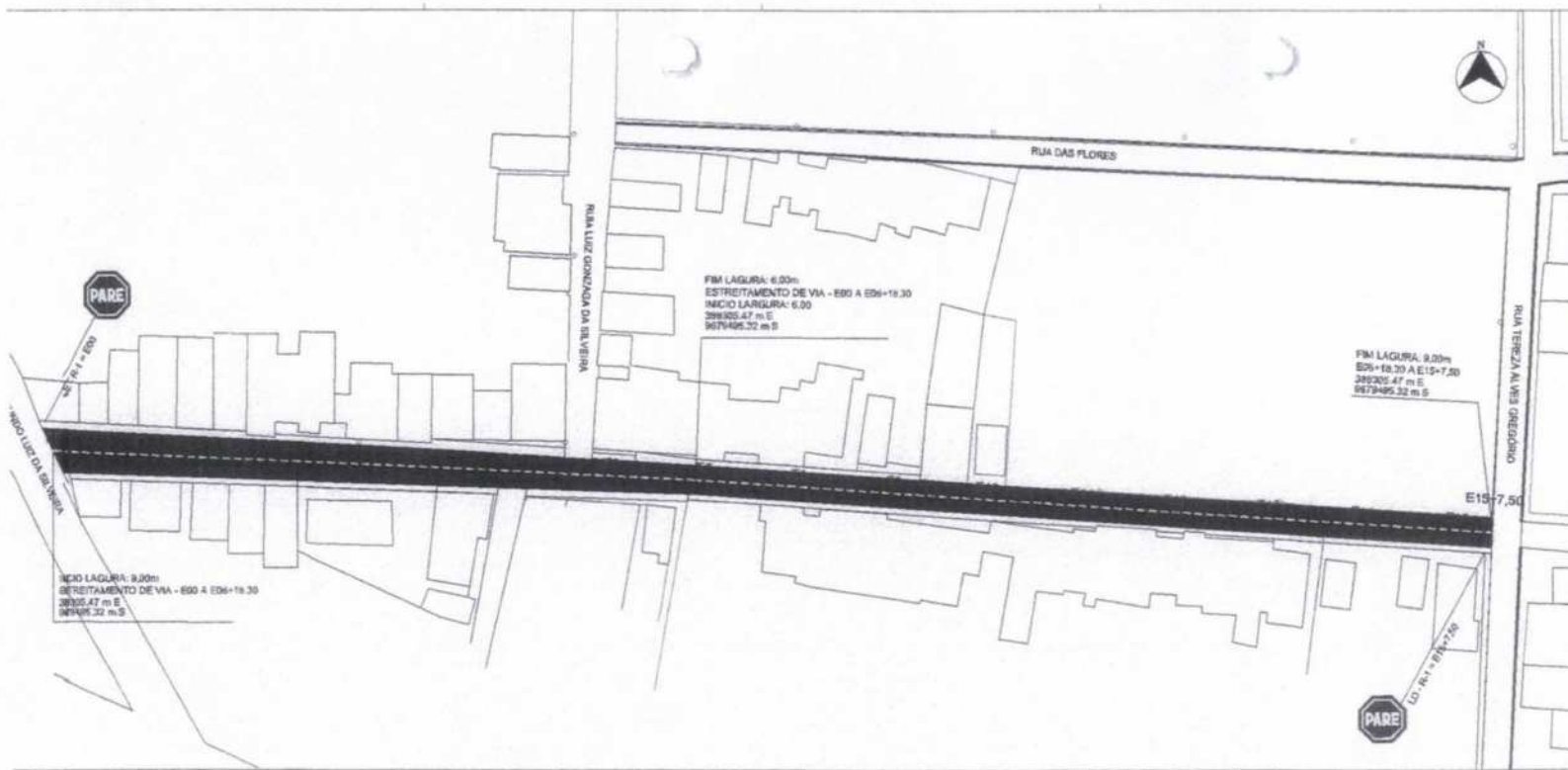
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	0,94	0,71
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65	1,99
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
	TOTAL	9,75	7,32

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,36	3,34
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,35
	TOTAL	8,82	3,69

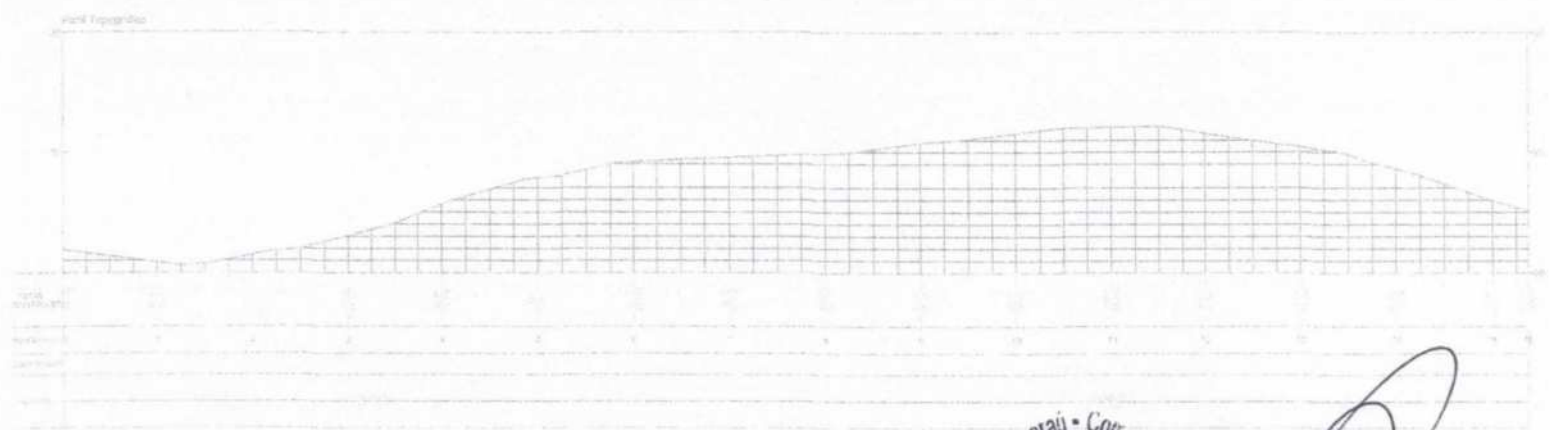
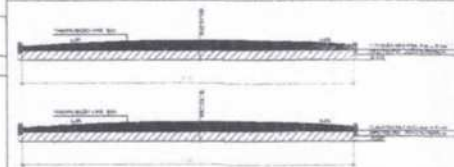
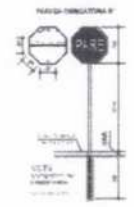
A + B + C + D = 85,06 47,67

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	0,86
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	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



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS TROCISOS EM JURITIANHA - ACARAJÓ



Convenções topográficas:

- [Symbol] EDIFICAÇÃO
- [Symbol] INFRAESTRUTURA
- [Symbol] PAREDE
- [Symbol] CIRCUNFERÊNCIA

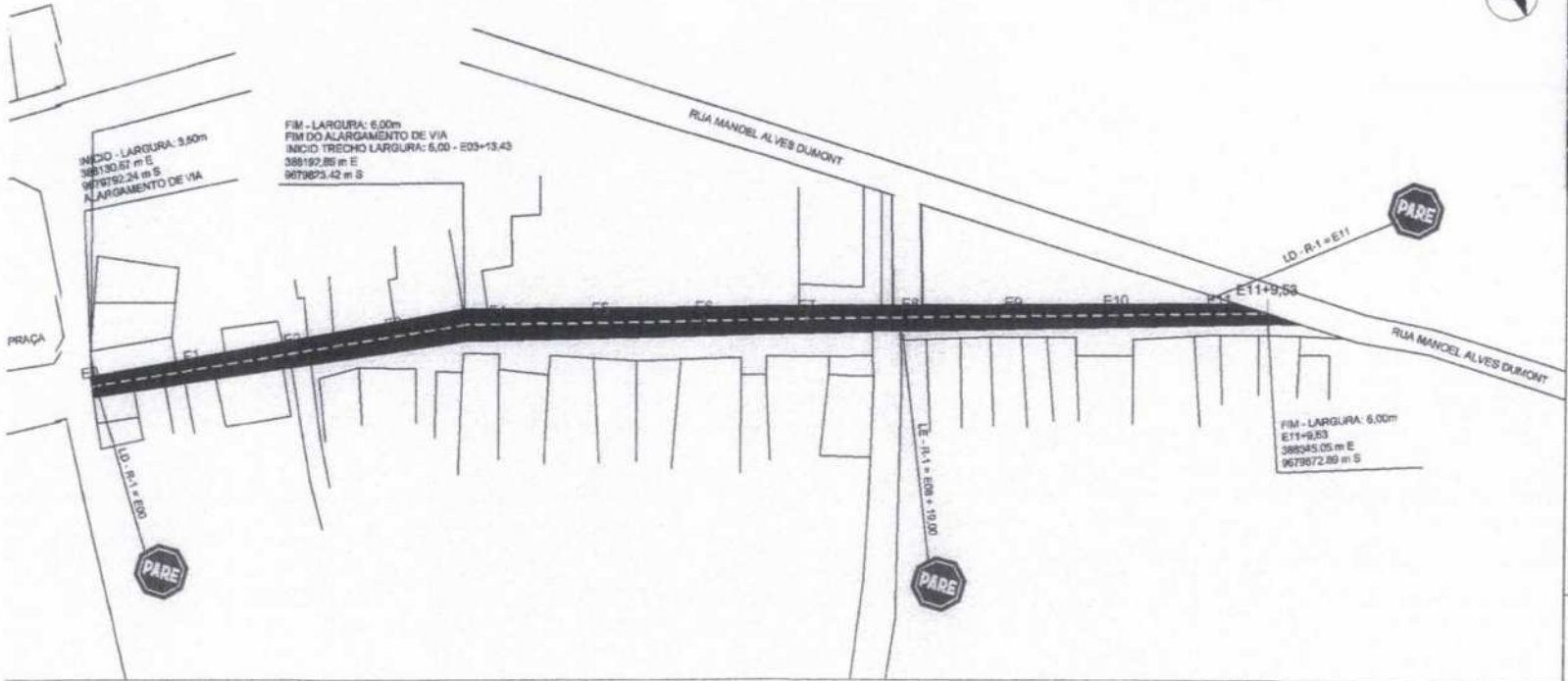
Convenções projeto:

- [Symbol] EDO ESTABELECIDO DE 20 CM AO METRO
- [Symbol] PERFIL DO TERRENO

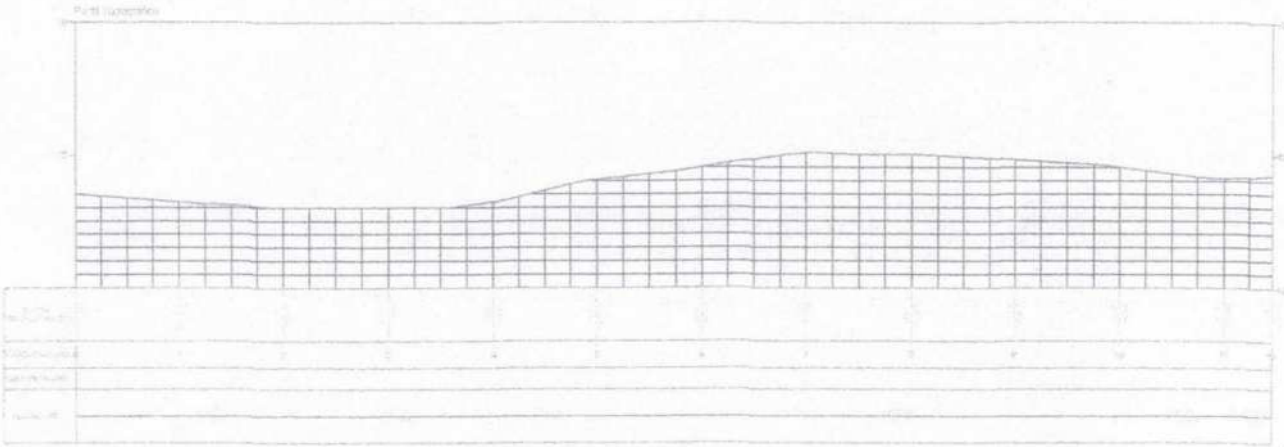
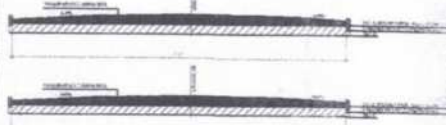
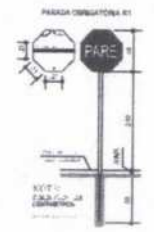
PROJETO	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA VALDIVINO LUIZ DA SILVEIRA - JURIITIANHA - ACARAJÓ
CLIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - JURIITIANHA - ACARAJÓ
PROJETA	MARA CRISTINA MARTINS
PROJETO	ESTREITAMENTO DE VIA - E00 A E06+19,30 - LARGURA: 6,00 E06+19,30 A E15+7,50 - LARGURA: 8,00 OTIMIZADO: 2023
DATA	15/06/2023
ESCALA	1/500

01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA VALDIVINO LUIZ DA SILVEIRA - JURITIANHA
ESCALA 1/500

Mara Cristina Martins
 ENGENHEIRA CIVIL
 RNP: 280387768-4
 CREA/SP: 5060851224



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS EM JURITIANHA - ACRÁZIA



Convenções topográficas:



Convenções projeto:



01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA RAIMUNDO NONATO DA SILVEIRA - JURITIANHA
ESCALA: 1/500

Mara Cristina M. de Azevedo
ENGENHEIRA
RNP: 2603077

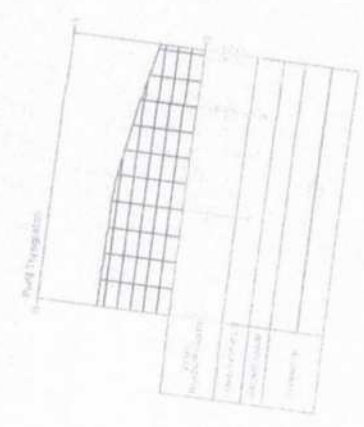
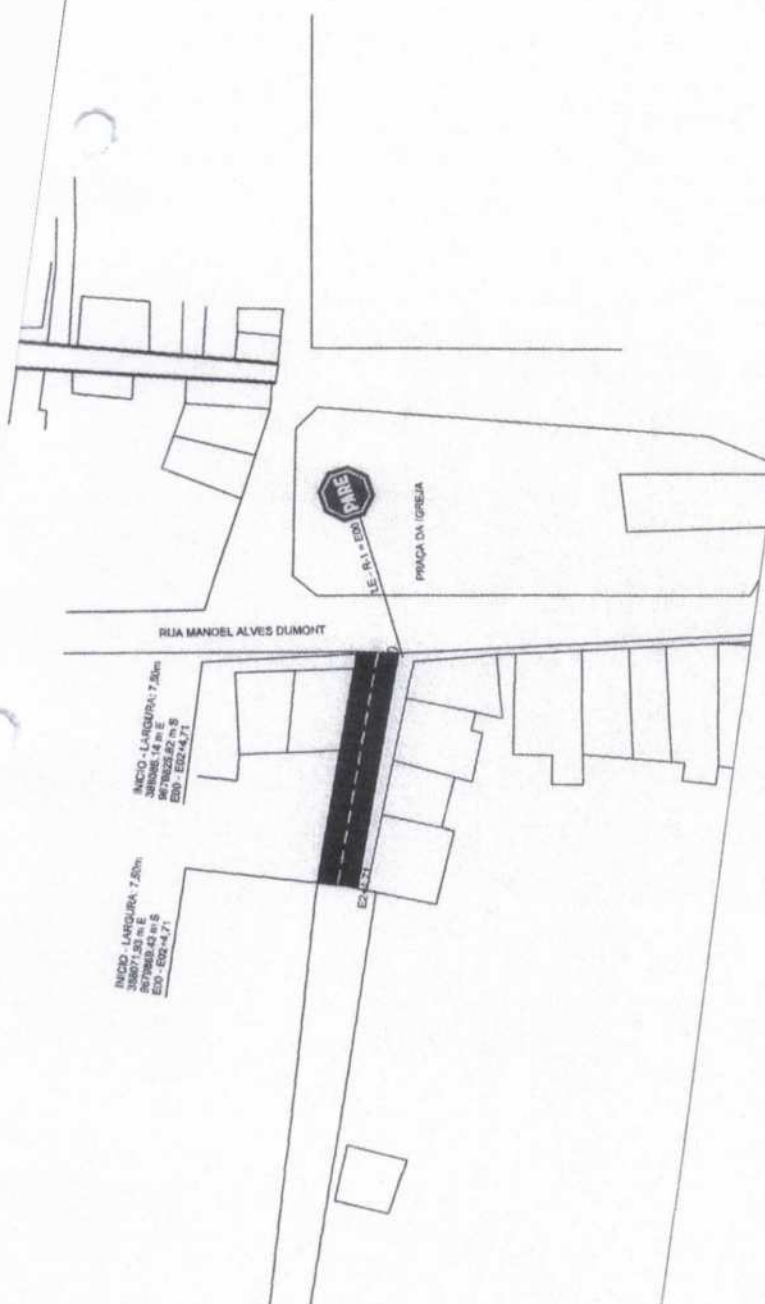
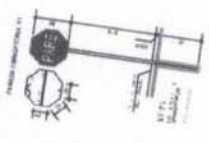
Assinatura
Folha 02

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Acaará - Comissão Permanente de Licitação

PROJETO		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA RAIMUNDO NONATO DA SILVEIRA - QUADRO DE JURITIANHA - ACRÁZIA	
TÍTULO		RUA RAIMUNDO NONATO DA SILVEIRA - INÍCIO DO ALARGAMENTO DA VIA - LARGURA: 6,00 - FIM DO ALARGAMENTO DA VIA - LARGURA: 6,00 - E11+9,53 - E11+9,53 - LARGURA: 6,00 - ESTACIÃO: 22,13m	
DATA	PROJETA	ELABO	PROJETO BÁSICO



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS TERÇOS EM METROS - MONTEZ



Convenções topográficas:

- COTAGEM
- ALTIMETRIA

Convenções projetivas:

- PROJETO DE ALARME
- PROJETO DE TUBAGEM

01

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA GERALDO FERREIRA DO NASCIMENTO - JURITIANA
 ESCALA 1:500

Assinatura
 309
 Comissão Permanente de Licitação
 Prefeitura Municipal de Juritiana

Mara Cristina Martins
 ENGENHEIRA-CIVIL
 RNP: 260307738-4
 CREA/SP: 5060851224

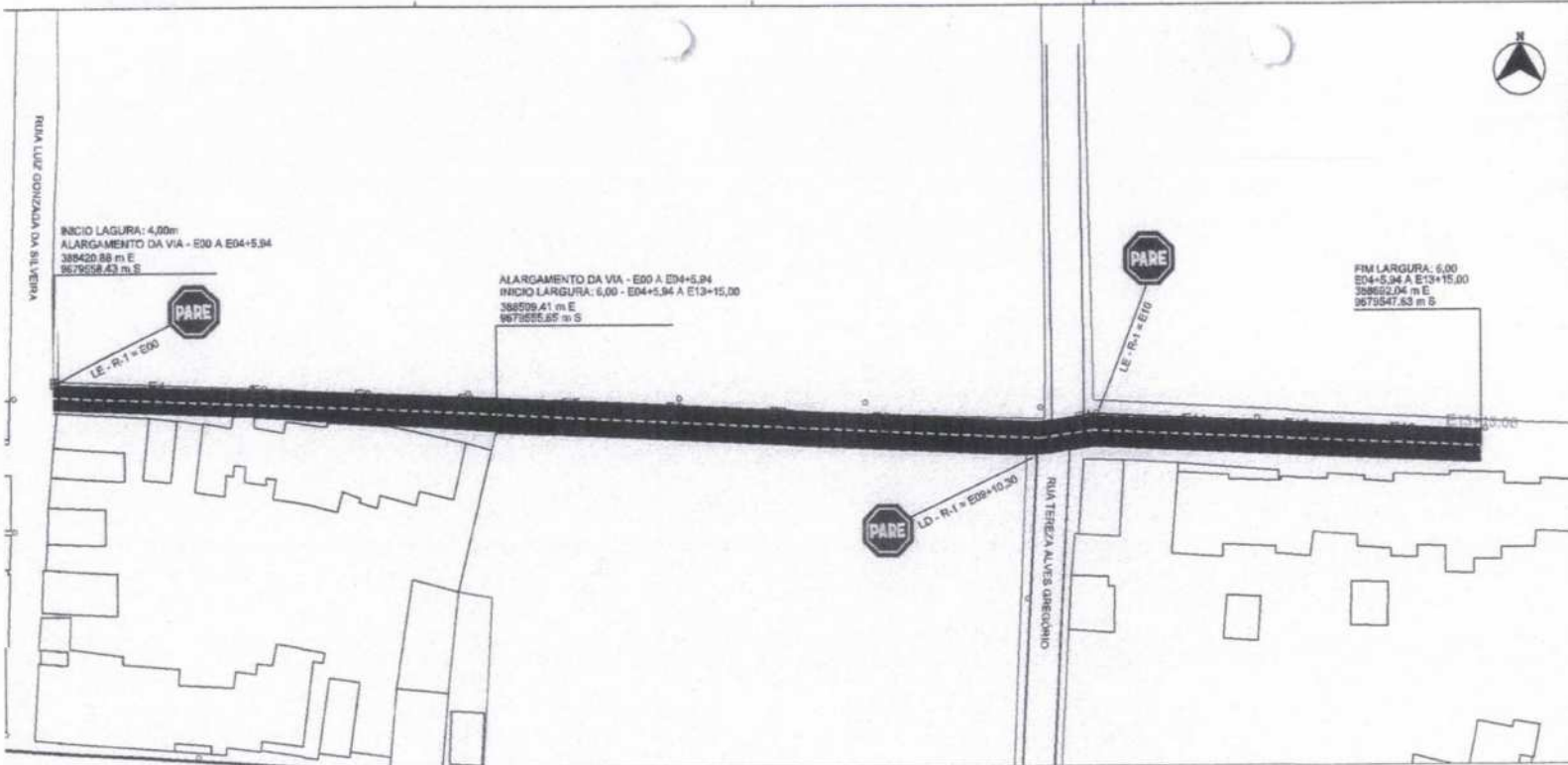
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA GERALDO FERREIRA DO NASCIMENTO - JURITIANA - ANEXO 2

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA GERALDO FERREIRA DO NASCIMENTO - JURITIANA - ANEXO 2

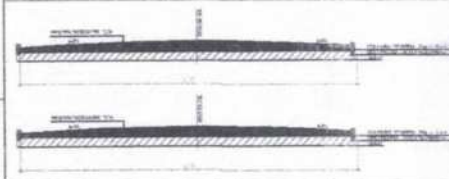
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA GERALDO FERREIRA DO NASCIMENTO - JURITIANA - ANEXO 2

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA GERALDO FERREIRA DO NASCIMENTO - JURITIANA - ANEXO 2

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA GERALDO FERREIRA DO NASCIMENTO - JURITIANA - ANEXO 2



VIA DE LOCALIZAÇÃO DOS TUBOS DE ATERRO - AERIAL



Convenções topográficas:

- EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- MARGEM
- CORTA

Convenções projeto:

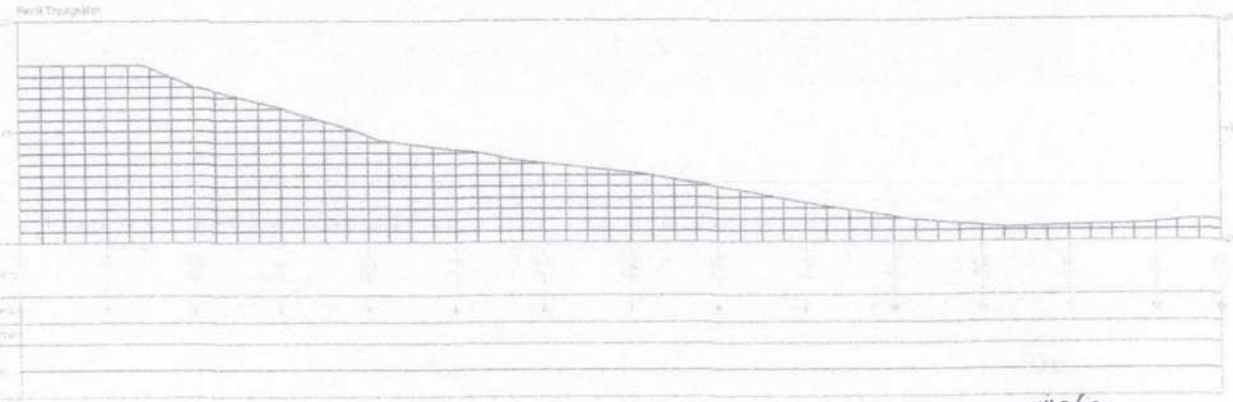
- CURVA ESTREITADA DE 2,00 M DE LARGURA
- PERFIL DO TERRENO

PROJETO	
EXECUÇÃO	
APROVAÇÃO	

ACARAJU

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA DAS FLORES - DISTRITO DE JURITIANHA - ACARAJU

RUA DAS FLORES
ALARGAMENTO DA VIA - DE 4,00 A 6,00 M - LARGURA: 6,00
E04+5,94 A E13+15,00 - LARGURA: 6,00

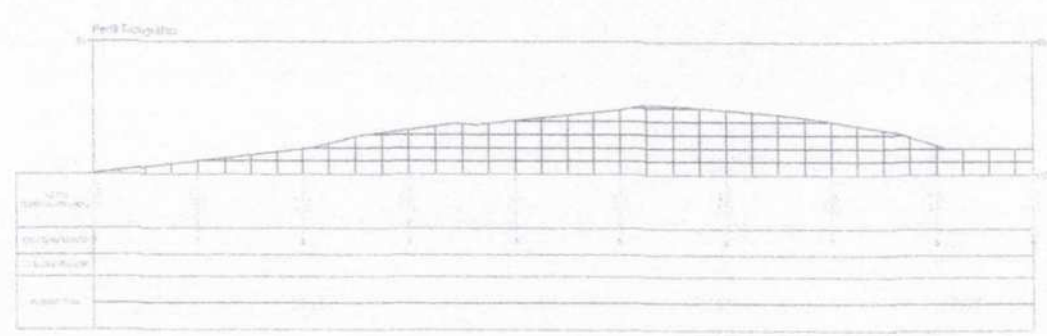
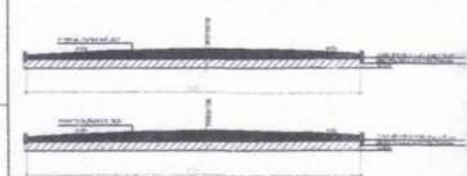


Assinatura
Folha 3/0

Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
RMP: 260307738-4
CREA/SP: 5060851224



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS BENS DA JURITIANA - AONAP/CE



Convenções topográficas:

- EDIFICAÇÃO
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Convenções projeto:

- EIXO ESTACIONADO DE 20 M DE RAIO
- PERFIL DO TERRENO

PROJETO		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA JOSÉ DA SILVEIRA - JURITIANA - AONAP/CE	
AUTOR		RUA JOSÉ DA SILVEIRA - 850 A 850+25,00 - LARGURA: 6,00 M - 850+25,00 A 850+31,00 - LARGURA: 6,00 M - COMPRIMENTO: 17,00 M	
TÍTULO		PROJETO BÁSICO	
DATA		LUGAR	
ESCALA		SÉRIE	
AUTOR		PROJETO BÁSICO	

01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA JOSÉ DA SILVEIRA - JURITIANA
ESCALA 1:500

Assinatura
Folha 3/1
Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
RNP. 260307738-4
CREA/SP: 5060851224



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS TERÇOS DA RUA JOSÉ DA SILVEIRA - JURITIANHA

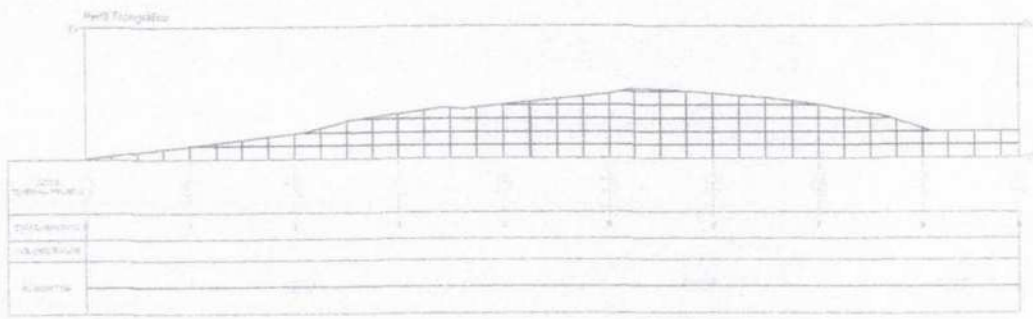
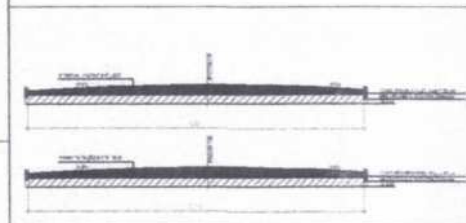
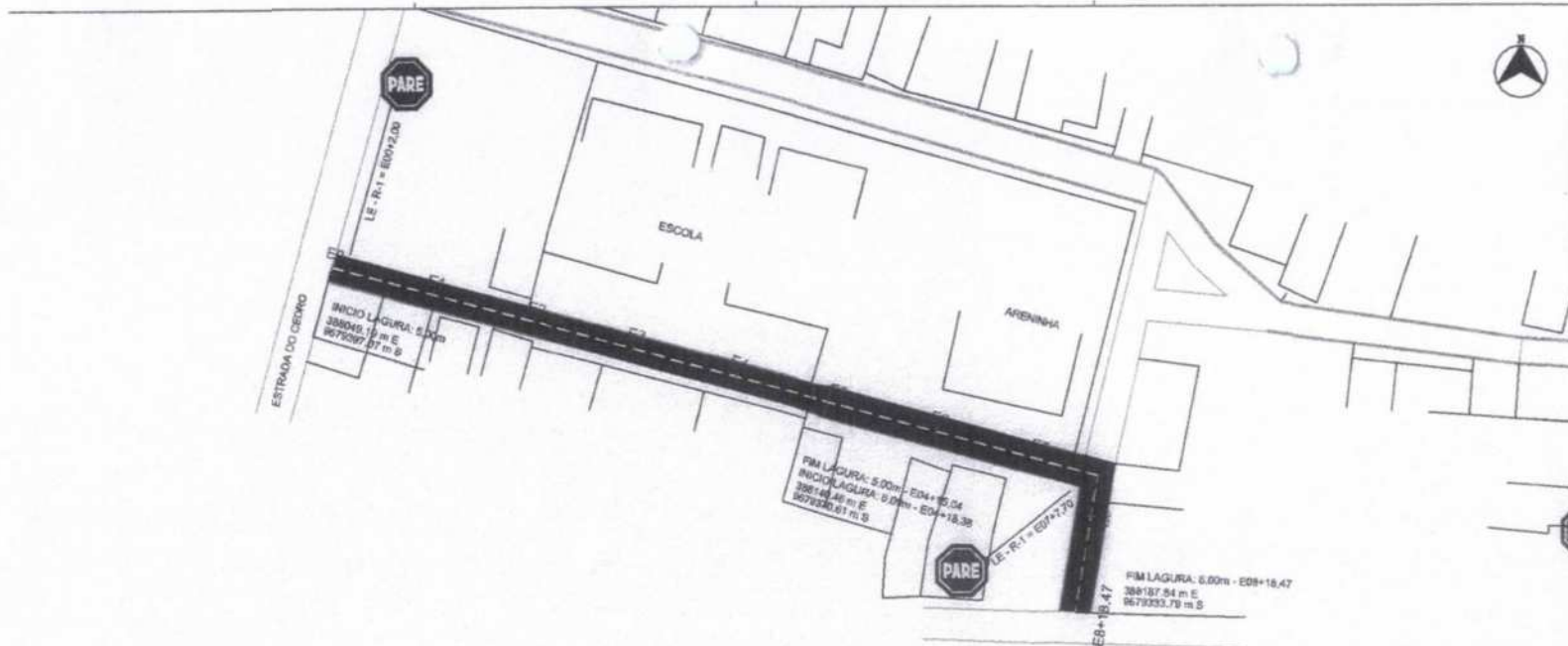


Table with 4 rows and 2 columns for project data, including fields for 'Linha', 'Escala', 'Data', and 'Assinatura'.

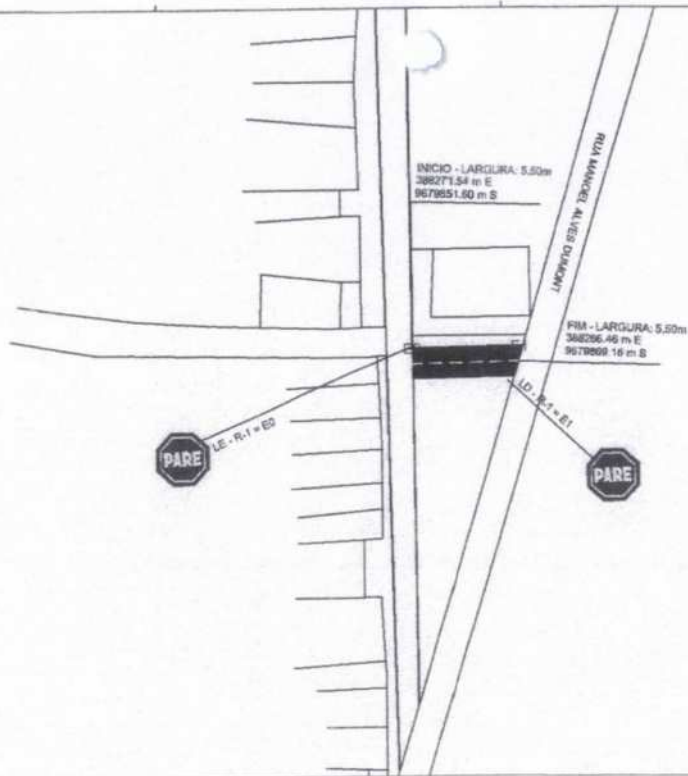
Legend section with 'Convenções topográficas' and 'Convenções projeto' including symbols for 'ELEVACÃO' and 'PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA'.

Table with 2 columns and 4 rows for project details, including 'PROJETO', 'LUGAR', 'DATA', and 'PROJETADEOR'.

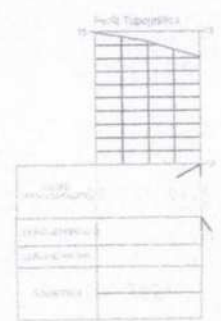
Project information block containing logos for 'ACCERVA' and 'Câmara Municipal de Juritiana', and project title 'PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA JOSÉ DA SILVEIRA'.

01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA JOSÉ DA SILVEIRA - JURITIANHA ESCALA 1/500

Professional stamp for Mara Cristina Martins, ENGENHEIRA CIVIL, RMP. 260307738-4, CREA/SP-5060851224, with handwritten signatures and dates.



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PAVIMENTOS EM XANTIMPA - ACARAÍ



Convenções topográficas:

	ESTRUCÇÃO
	ASPLTU

Convenções projeto:

	EMO ESTABELECIDO DE 20 EM 20 METROS
	PARA DO TERRENO

PROJETO	
FECHA	
LOCAL	
CONDIÇÕES	

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TV. INACIO MIGUEL DE SOBRAL, Distrito de Xantimpa - Acaraí/AL.	
PROJETO	TV. INACIO MIGUEL DE SOBRAL DE A 60 EXTENSÃO: 50m x LARGURA: 5,50
LOCAL	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

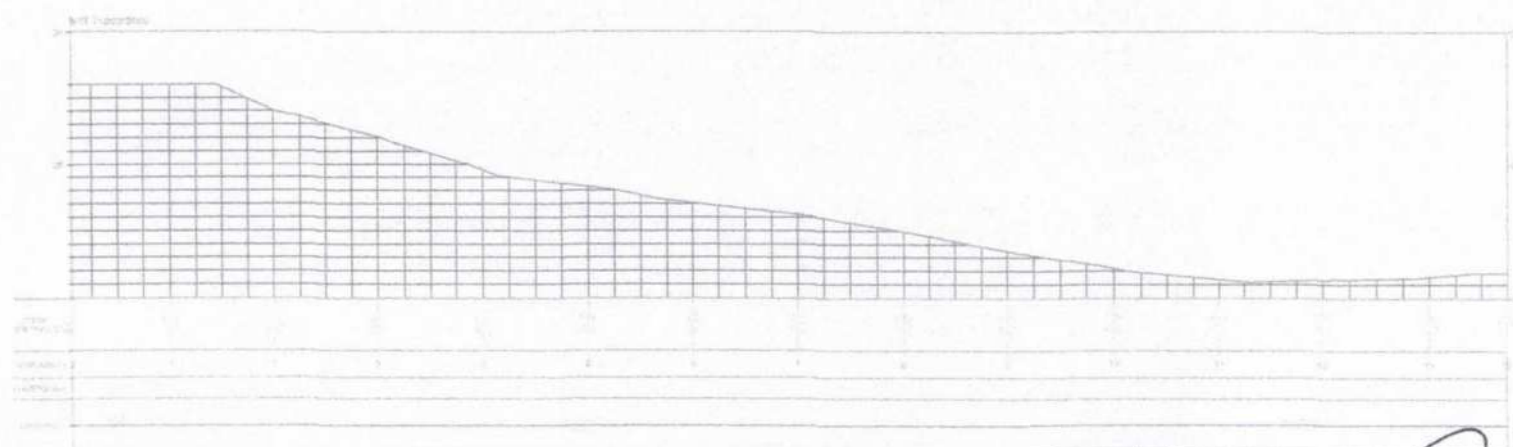
01

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TV. INACIO MIGUEL DE SOBRAL
ESCALA 1/500

Assinatura
Folha 3/3
Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
RNP. 260307738-4
REA/SP: 5060851224



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS TRABALHOS NA RUA TEREZA ALVES GREGÓRIO



Convenções topográficas:

	edificação		rua
	numeração cartográfica		canal

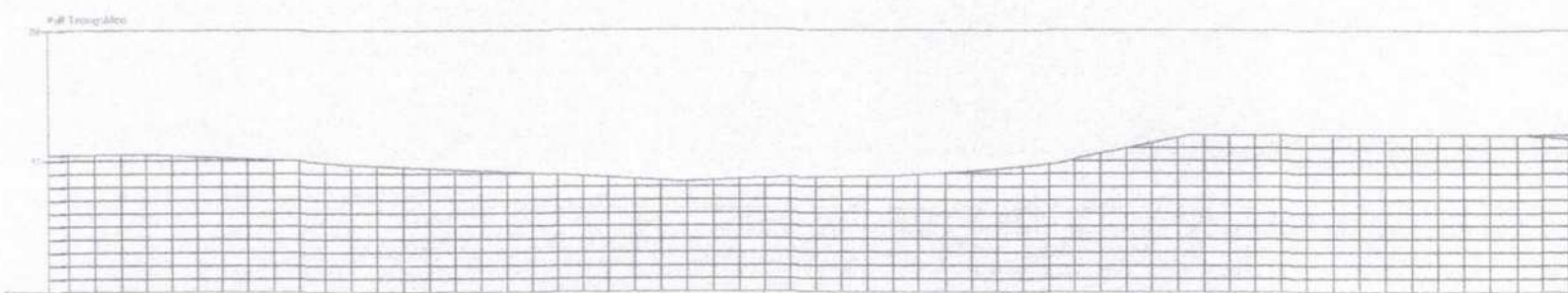
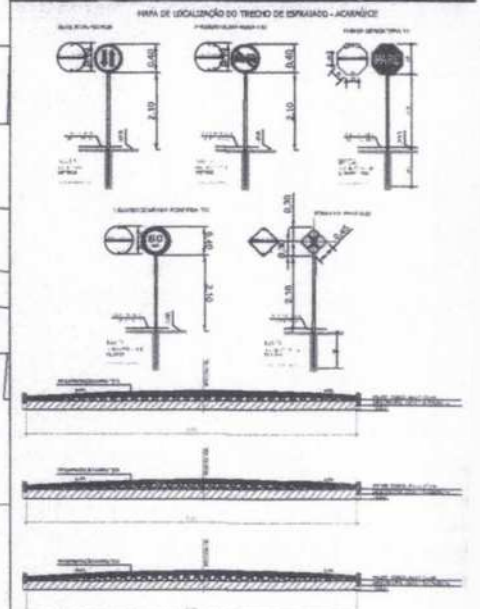
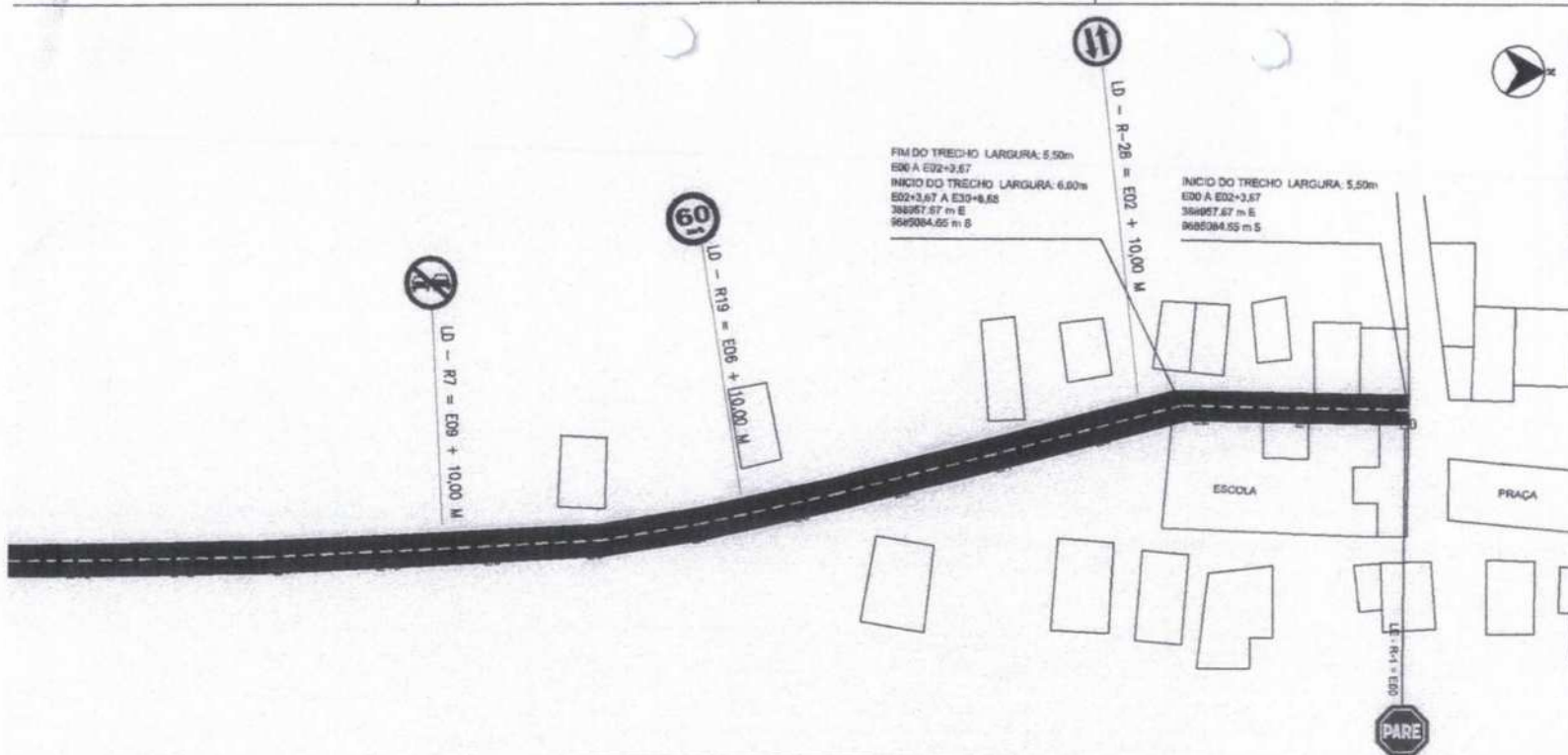
Convenções projeto:

	DESEMPENHO DE 20 CM DE BARRAS
	PERFIL DO TERRENO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA TEREZA ALVES GREGÓRIO - JURITIANHA	
PROJETO	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA TEREZA ALVES GREGÓRIO - JURITIANHA
DATA	02/04/2024
PROJETADE	MARA CRISTINA MARTINS
PROJETO	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA TEREZA ALVES GREGÓRIO - JURITIANHA
PROJETO	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA TEREZA ALVES GREGÓRIO - JURITIANHA

01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA TEREZA ALVES GREGÓRIO - JURITIANHA
ESCALA 1/500

Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
RMP: 260307738-4
CREA/SP: 5060851224



Convenções topográficas:

	terreno		águas
	projeto		ruas

Convenções projeto:

	EXO ESTACADO DE 20 EM 20 METROS
	PERFIL DO TERRENO

PROJ.:	
REVISÃO:	
APROVADO:	
DATA:	

PROJ.:	
REVISÃO:	
APROVADO:	
DATA:	

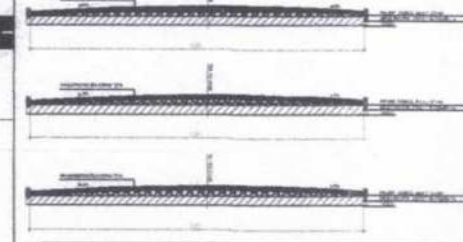
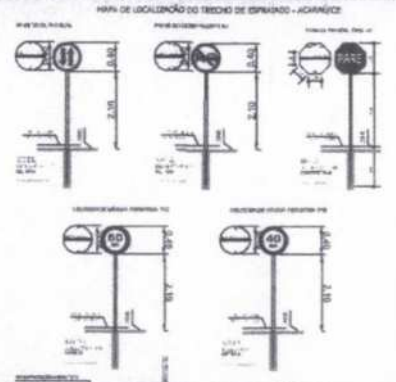
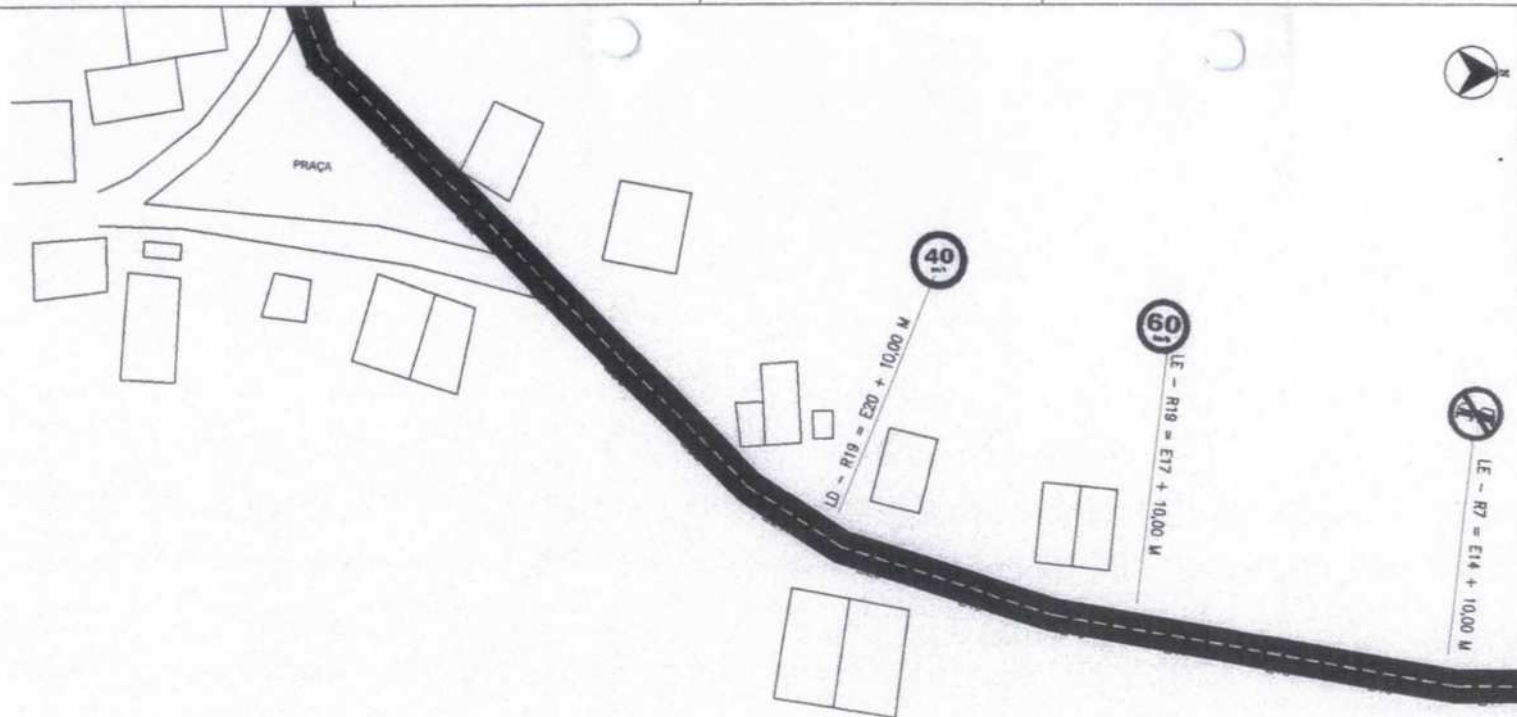
01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM ESPRAIDO - ACESSO A PRAIA
ESCALA 1/500

Mara Cristina Martins
Mara Cristina Martins
 ENGENHEIRA CIVIL
 RFP 280307738-4
 CREA/SP: 5060851224

Assinatura
Folha
315

Acarau - Comissão Permanente

LOGO	ACARAU
PROJETO	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO HOMÔLOGA EM ESPRAIDO - ACESSO A PRAIA Distrito de Jacaruí - Jacaruí
PROJ.:	ESPRAIDO - ACESSO A PRAIA
REVISÃO:	02 - 02/03/2017 - LAGUNA - 0,50m
APROVADO:	022 - 3,27 x E02+4,67 - LAGUNA 0,50m
DATA:	028 - 4,68 x E02+12,81 - LAGUNA 0,50m
PROJ.:	033 - 11,61 x E07 - LAGUNA, SEC - DISTRIBUIÇÃO - 0,50m
LOGO	PROJETO 0002

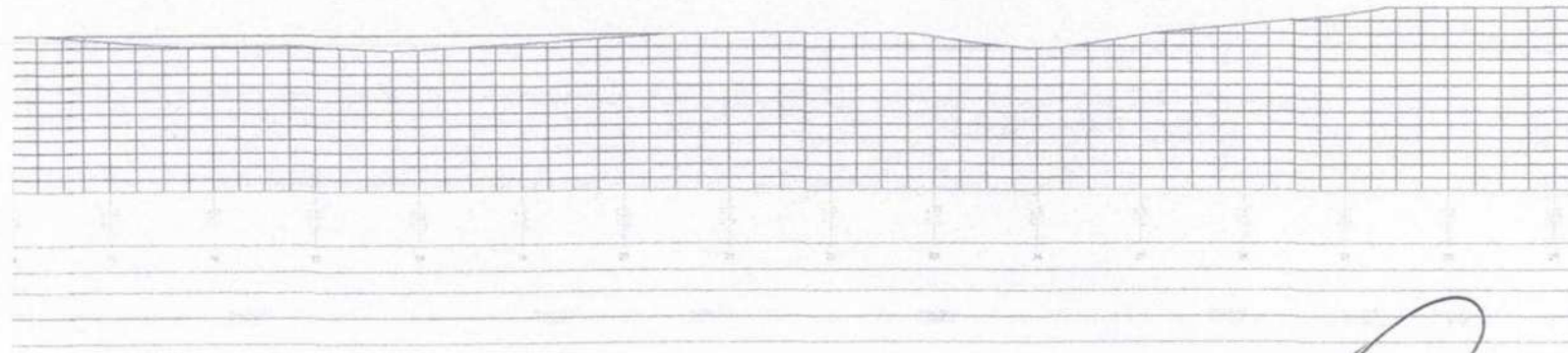


Convenções topográficas:

- [White box] ESTAÇÃO
- [Black box] ASFÁLTO
- [Dashed line] ALARZ
- [Solid line] PAVIMENTO

Convenções projeto:

- [Horizontal line with vertical tick] EIXO ESTACIONADO DE 50 M EM VERTICAIS
- [Wavy line] PERFIL DO TERRENO



PROJETO	
CONSTRUTOR	
PROJETADE	

ACARAUZÉ

PROJETO DE INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICA DE ESPRAIDO - ACESSO A PRAIA
TRONCO DE ESPRAIDO - ACARAUZÉ

ESPRAIDO - ACESSO A PRAIA
E20+1,07 A E20+10,00 - LARGURA: 10,00 M
E20+1,07 A E20+10,00 - LARGURA: 8,00 M
E20+10,00 A E20+17,00 - LARGURA: 8,00 M
E20+17,00 A E20+17,00 - LARGURA: 6,00 M

PROJETO: 02

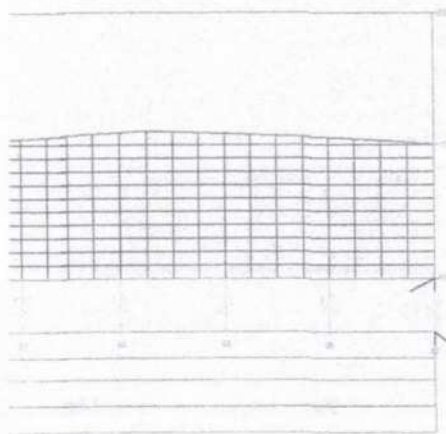
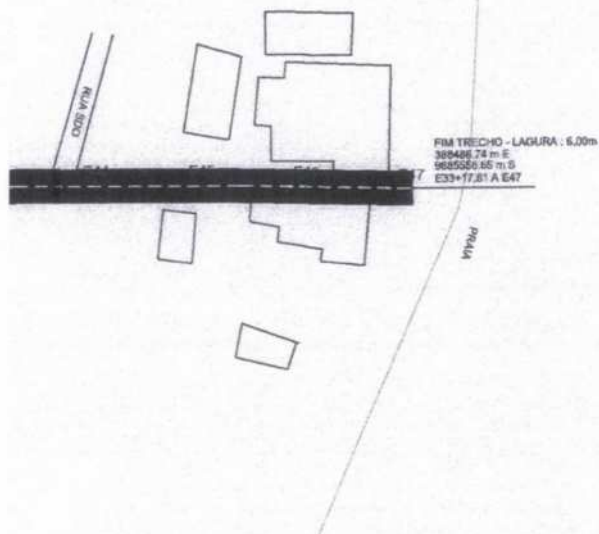
DATA: _____

PROJETO: 02

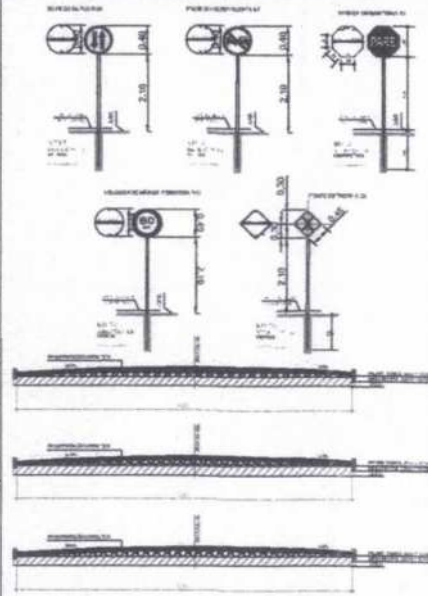
02 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM ESPRAIDO - ACESSO A PRAIA
ESCALA 1/500

Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
RNP-268307738-4
CREA/SP: 5060851224

Assinatura
Folha 3/7



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO TRECHO DE ESPRAIDO - ACESSO À PRAIA



Convenções topográficas:

- ESTACÃO
- ASFETO
- ÁGUA
- RUADE

Convenções projeto:

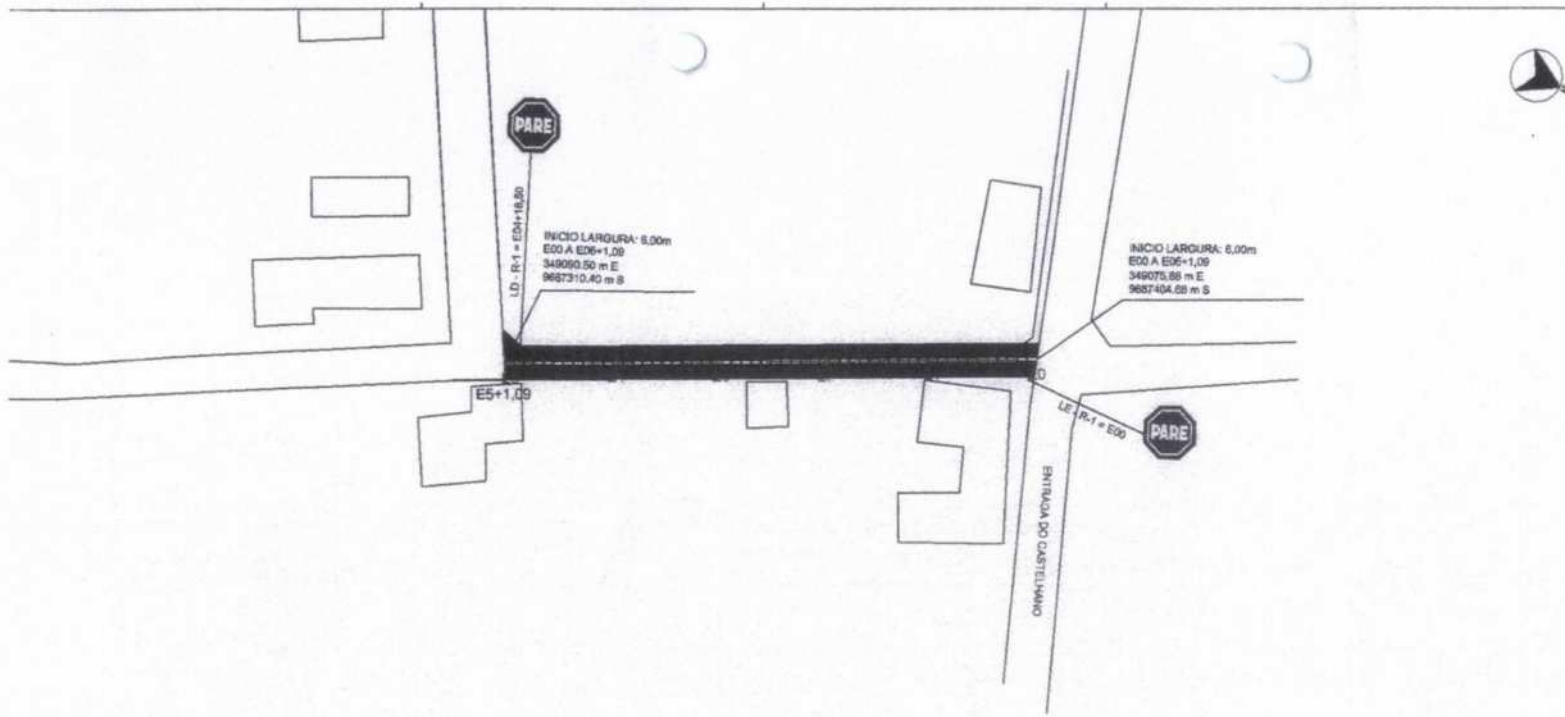
- ESTO ESTABELECIDO DE 10 EM 10 METROS
- PERFIL DO TERRENO

PROJETO		DESCRIÇÃO	
ESPRAIDO - ACESSO À PRAIA		ESTADO DE AVANÇO - ACESSO À PRAIA	
Escala: 1:500		Escala: 1:500	
Data: 02/12/2014		Data: 02/12/2014	
Projeto: 01		Projeto: 01	
Escala: 1:500		Escala: 1:500	
Projeto: 01		Projeto: 01	

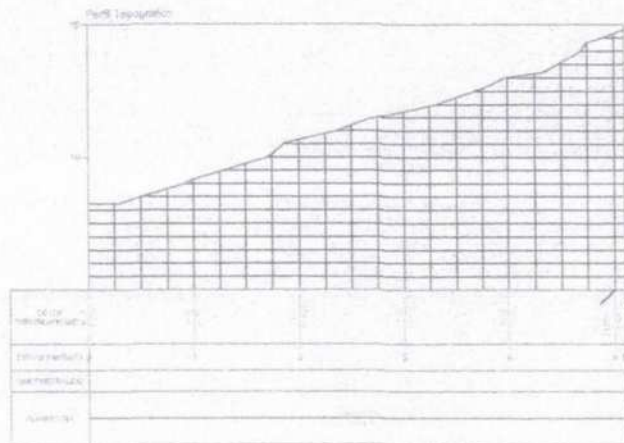
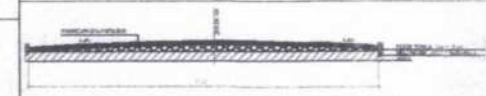
04 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM ESPRAIDO - ACESSO A PRAIA
 ESCALA 1/500

Mara Cristina Martins
 ENGENHEIRA CIVIL
 RNP 280307738-4
 CREA/SP: 5060851224

Assinatura
 Folha 3/8
 Prefeitura Municipal de Lacerdópolis



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS EM DESTERMINADO - ADEQUAÇÃO



Convenções topográficas:

- BORDA
- ASFALTO

Convenções projeto:

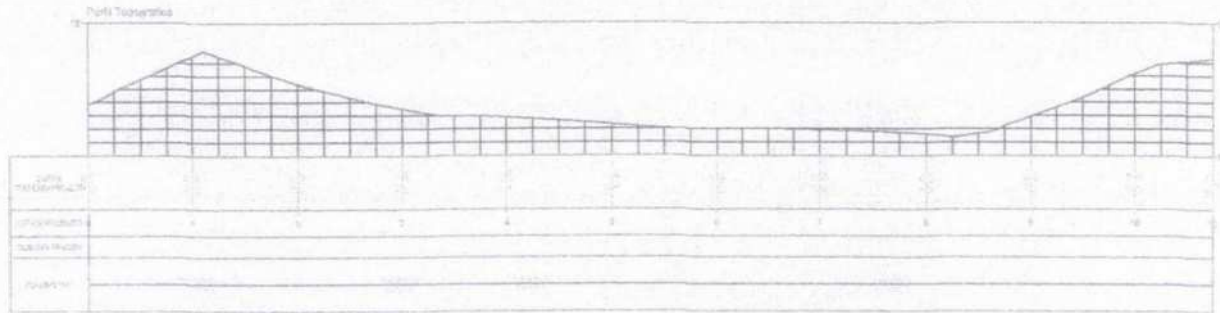
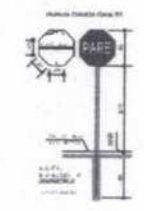
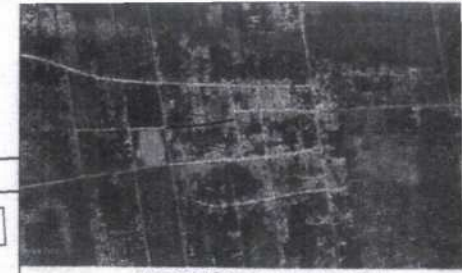
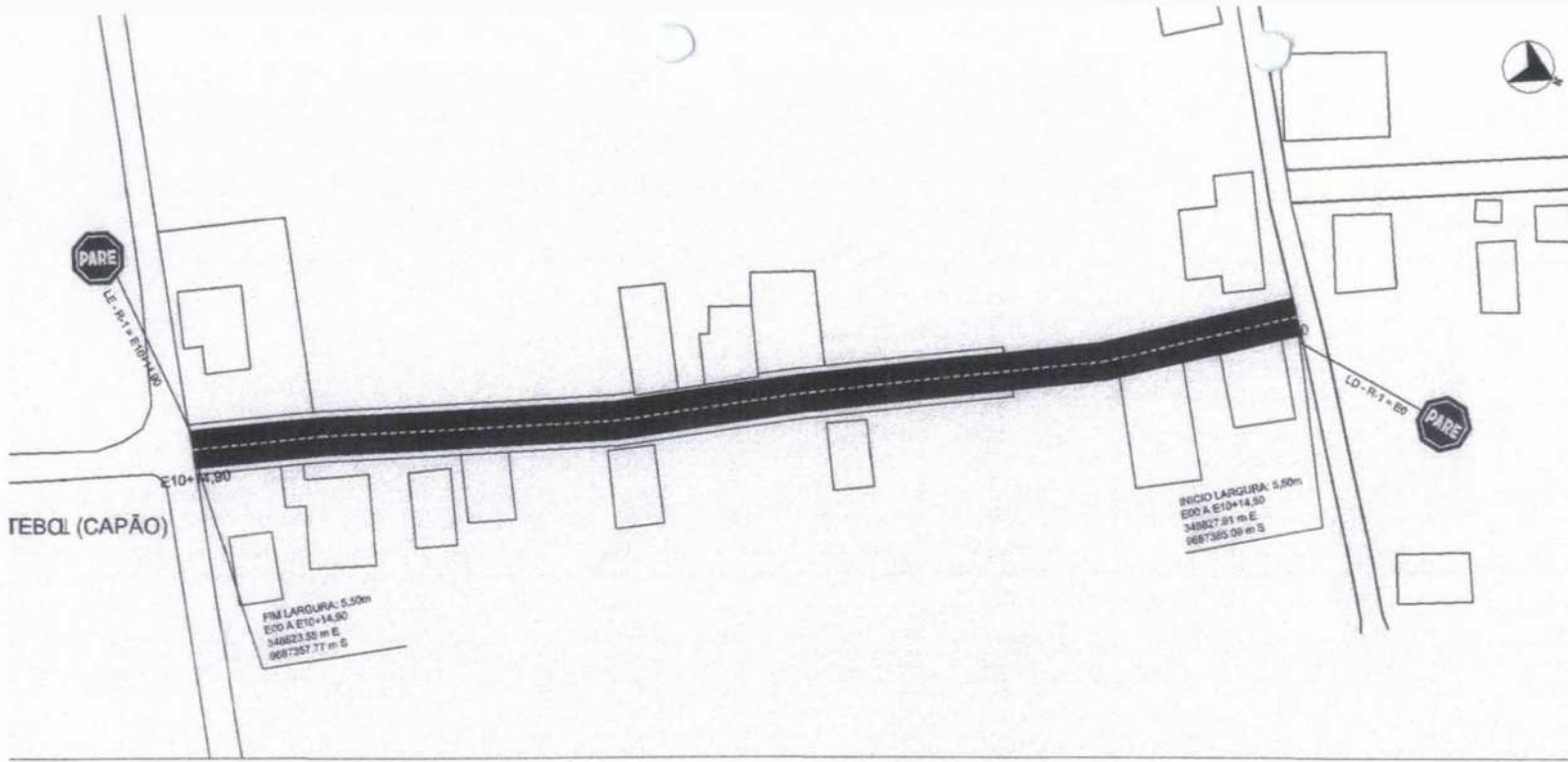
- CMO ESTABELECIDO DE 20 M E 20 METROS
- PERÍMETRO DO TERRENO

NOME		RUA	
ENDEREÇO		Cidade	
CATEGORIA		PROJETO	
TÍTULO		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ENTRADA DO CASTELHANO - ADEQUAÇÃO	
SALA		SUA DETERMINAÇÃO OFICIAL E.S. E00 + ED+1,09 - LARGURA: 6,00	
PROJETO		PROJETO	
DATA	LITROS	PREÇO	VALOR

01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL 01 - CASTELHANO
ESCALA 1/500

Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
RNE 280307738-4
CREA/SP: 5060851224

Assinatura
Folha
Comissão Permanente de Licitação - Acaraú - Comissão de Licitação - Acaraú - Comissão de Licitação - Acaraú



Convenções topográficas:

- DEPREAÇÃO
- ANILADO

Convenções projeto:

- EIXO ESTABELECIDO DE 20 EM 20 METROS
- PERFIL DO TERRENO

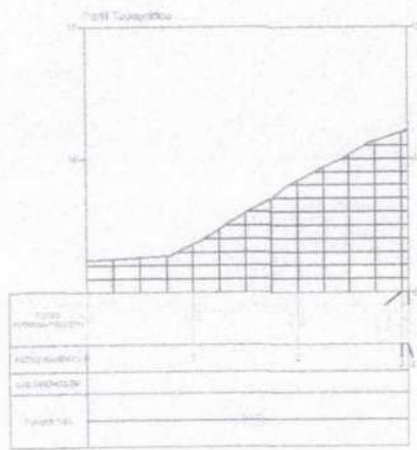
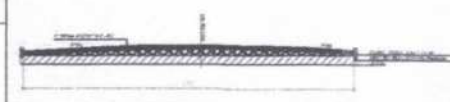
01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL 06 - CASTELHANO
ESCALA 1/500

Assinatura
Folha 3/30
Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
RNP: 260307788-4
CREA/SP: 5080851224

PROJETO	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA Distrito de Castelhanos - ACARAJÓ
FECHA	SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL 06 E00 A E10+14,90 - LARGURA: 5,50m
ESCALA	1/500
PROJETA	PROJETA SERVIÇO



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS EM CASTELHANO - ACAUÁ



Convenções topográficas:

- ESTRELAÇÃO
- ANILÃO

Convenções projeto:

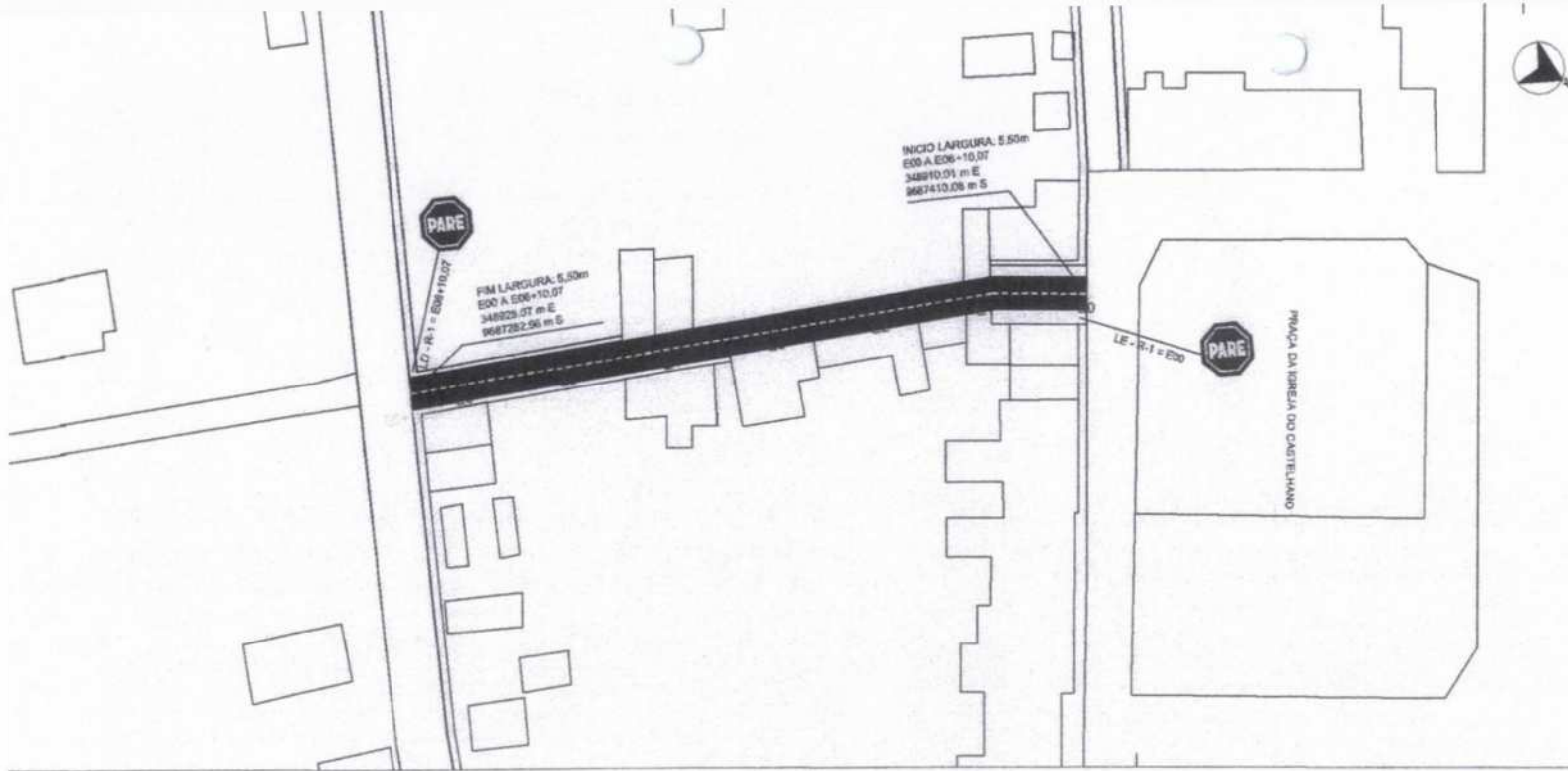
- EIXO ESTABELECIDO DE ALÉM DE 10 METROS
- PERFIL DO TERRENO

PROJETO		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL DE CASTELHANO - ACAUÁ	
SALA		SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL DE 05 A 03+1,39 - LARGURA: 6,00m	
PROJETADE	MARA CRISTINA MARTINS	PROJETO Nº	

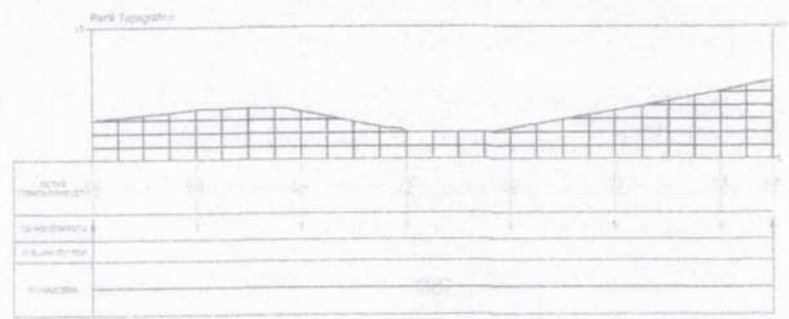
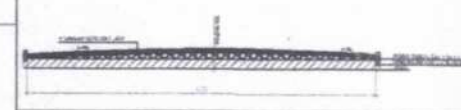
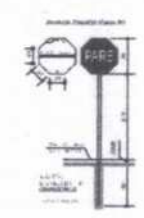
01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL 05 - CASTELHANO
ESCALA 1/500



Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
RNP: 260307738-4
CREA/SP: 5060851224



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS DE CASTELHANO - ACARAÚ



Convenções topográficas:

- BARRAGEM
- ASFALTO

Convenções projeto:

- SEM DENOMINAÇÃO DE 20 M DE LARGURA
- PERFIL DO TERRENO

PROJETO	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA Distrito de Castelhanos - Acaraú
FECHA	SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL DE OO A 06+10,07 - LARGURA: 5,50m
PROJETADE	PROJETO BÁSICO
PROJETADE	PROJETO BÁSICO
PROJETADE	PROJETO BÁSICO
PROJETADE	PROJETO BÁSICO

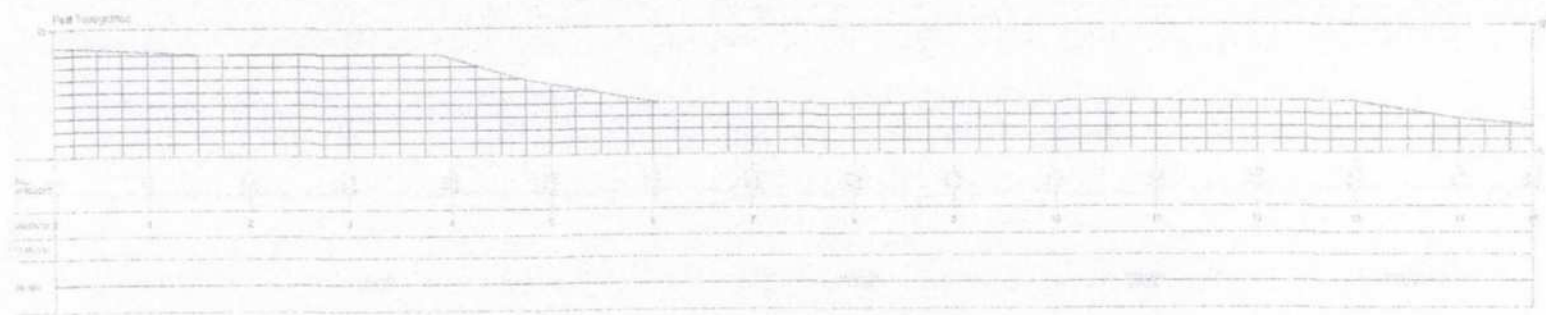
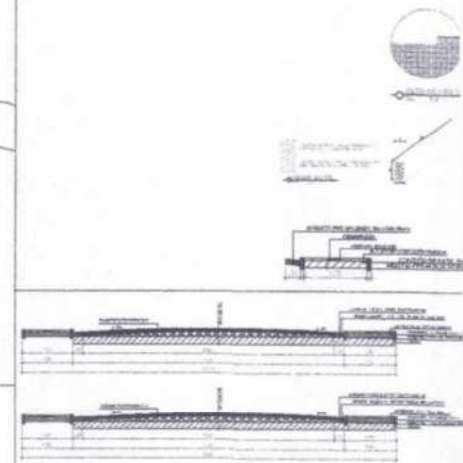
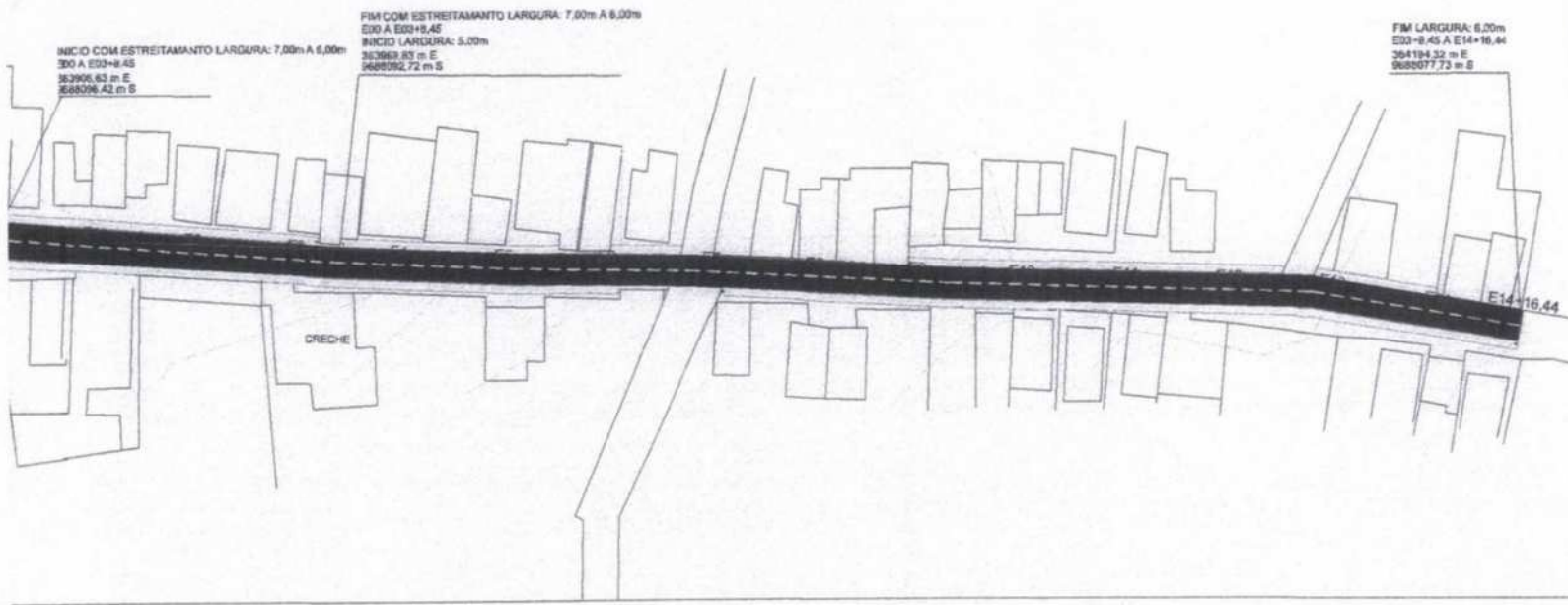
01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL 03 - CASTELHANO
ESCALA 1/500

Assinatura
Folha
Município de Acaraú - Comissão Permanente de Licitação

Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
RNP/280307738-4
CREA/SP: 5060851224



PLANO DE LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS EM ANEXO - ACARAUZÉ



Convenções topográficas:

- Edifício
- Asfalto

Convenções projeto:

- Eixo estreitamento de 5,00 m para 6,00 m
- Perfil do terreno

MUNICÍPIO		ACARAUZÉ	
PROJETO		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA MONSENHOR EDMILSON CRUZ - BARRIO DE ACARAUZÉ	
FOLHA		RUA MONSENHOR EDMILSON CRUZ - ESTREITAMENTO DE VIA - 7,00 A 6,00m - E03+8,45 A E14+16,44 - LARGURA: 6,00m	
DATA	LOCAL	FECHA	PROJETO QUADRO

01 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUA MONSENHOR EDMILSON CRUZ
ESCALA 1/500



Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
RNP: 260307738-4
CREA/SP: 5060851224

**REGISTRO DE PREÇO PARA A EXECUÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ
EM DIVERSAS LOCALIDADES DE ACARAÚ/CE.**



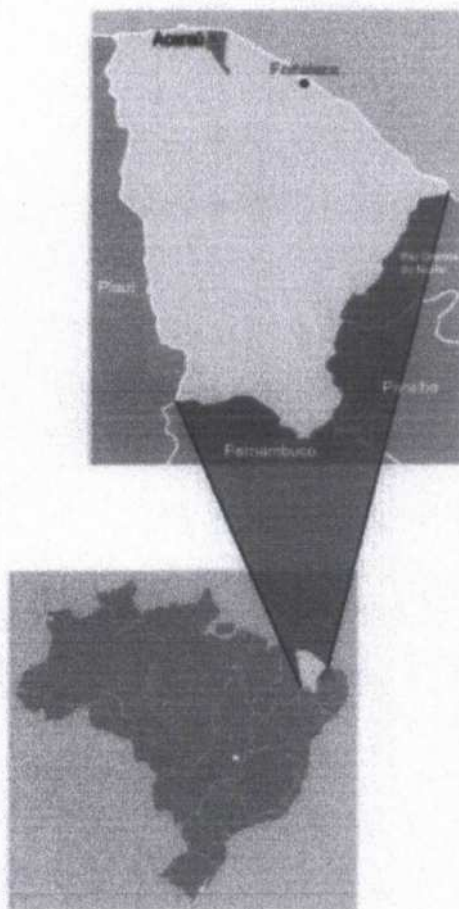
Local: Município de Acaraú – CE

MAIO

2024

INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o projeto recapeamento e pavimentação asfáltica, no município de Acaraú – Ceará.



Acaraú localiza-se ao norte do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude 2º 53' 08" (S) e a longitude de 40º 07' 12" (W). Com uma área de 842,88 Km², equivale a 0,57% do território estadual. Possui uma altitude média de 13,0m em relação ao Nível do Mar e encontra-se a 255,10 Km da capital. Limita-se ao Norte com o Oceano Atlântico; ao Sul com os municípios de Amontada, Marco e Morrinhos; à Leste com o município de Itarema; e à Oeste com os municípios de Bela Cruz e Cruz. (IPECE, 2010).

Está inserido na Microrregião Geográfica do Litoral de Camocim e Acaraú junto aos municípios de Barroquinha, Bela Cruz, Camocim, Chaval, Cruz, Granja, Itarema, Jijoca de Jericoacoara, Marco, Martinópole, Morrinhos. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Nordeste cearense. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento do Litoral Oeste – Região Administrativa 3. Existe ainda a divisão territorial por regiões articuladoras de cultura, da Secretaria de Cultura do Ceará, que obedece a mesma formação geográfica



da Macrorregião de Planejamento.

A divisão político-administrativa de Acaraú, de acordo com o IPECE (2010), divide o município em quatro distritos:

Acaraú (Sede), Espraiado, Curral Velho e Lagoa do Carneiro. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O município está a 255 km de Fortaleza e o seu acesso, a partir da capital, pode ser feito através da CE-085, BR-222, seguindo pela CE-354 e pelas BR's 402 e 403.

PROJETO BÁSICO

1.0 OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade descrever as obras e serviços necessários para execução de serviço de recapeamento e pavimentação asfáltica em várias ruas da sede, distritos e localidades do município de Acaraú/CE, sobre pavimento (pedra tosca) já existente.

Nestas ruas não serão necessárias à execução dos serviços de terraplenagem, pois a Prefeitura Municipal já executou estes serviços anteriormente, sendo assim não tendo necessidade de executar a conformação e compactação da superfície, ou seja, a regularização do subleito. Portanto, será efetuada a pavimentação sobre base já existente, pedra tosca ou camada asfáltica a depender da localidade.

As especificações técnicas deste projeto foram elaboradas tendo como orientação as Especificações Gerais do DER/CE, para a execução de pavimento asfáltico urbano.

2.0 SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÕES

2.1 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

As obras deverão ser executadas sob a responsabilidade técnica de profissionais habilitado acompanhados da respectiva anotação de responsabilidade técnica do CREA/CE.

2.2 PLACA PADRÃO OBRA

Deverá ser instalada placa de identificação da obra, nas dimensões de 3,00 x 4,00 e padrões a serem fornecidos pelo contratante.

3.1 TRANSPORTE DE MATERIAIS

O transporte de materiais para os serviços de terraplenagem será pago a parte. A distância de transporte será medida entre os centros de gravidade dos cortes, aterros e empréstimos.

Serão utilizados caminhões basculantes providos de dispositivos que impeçam perdas de material ao longo do percurso.

Não haverá distinção entre os tipos de materiais transportados, para efeito de pagamento, a não ser quanto aos coeficientes de empolamento.

A medição será realizada pelo volume transportado expresso em m³ (metros cúbicos). O volume transportado será medido com base no volume geométrico escavado, medido nos cortes e empréstimos.

projeto, será adotado o menor valor.

Não serão pagos os transportes de materiais feitos por equipamento de lâmina dentro do "canteiro de obras".

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço de transporte, na distância especificada no projeto, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. O empolamento do material transportado deverá ser considerado na determinação do preço unitário.

3.2 CARGA E DESCARGA

A carga e a descarga, manual ou mecânica, de materiais para os serviços de terraplenagem serão pagas a parte, de acordo com o que for especificado no projeto.

A medição será realizada pelo volume transportado expresso em m³ (metros cúbicos). O volume transportado será medido com base no volume geométrico escavado, medido nos cortes e empréstimos.

Ocorrendo divergência entre o volume medido no campo e o volume previsto no projeto, será adotado o menor valor.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução dos serviços de carga e descarga, inclusive equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. O empolamento do material transportado deverá ser considerado na determinação do preço unitário.

3.3 ESCAVAÇÃO DE VALAS

Deverá obedecer aos procedimentos impostos em projeto estrutural, caso contrário, deverão ser executadas valas de fundações nas dimensões 40 x 60 cm, em todo o perímetro destinado a colocação de alvenaria de elevação. Os fundos das valas deverão estar isentos de pedras soltas e detritos orgânicos, e apresentando-se perfeitamente planos e horizontais, podendo eventualmente formar degraus quando as condições do terreno assim exigirem, a critério e com a aprovação da Fiscalização. Serão abundantemente molhados com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes, formigueiros, etc.) não aflorados, que serão acusados por percolação da água. Em seguida, o solo será fortemente apiloado, com utilização de malha de, no mínimo, 30 kg. Após a execução das fundações será executado o preenchimento com material de aterro, em camadas de 0,20m (vinte centímetros) de espessura máxima, seguido de apiloamento, de cada camada. O material excedente será removido e/ou espalhado, a critério da Fiscalização.

3.4 ATERRO E REATERRO DE VALAS

Os aterros e reaterros para serviços de enchimento de valas serão executados, com material remanescente das escavações, à exceção do solo de 3a categoria.

O material deverá ser limpo, isento de matéria orgânica, rocha, ou entulhos, espalhando em camadas sucessivas de:

0,20 m, se apiloados manualmente;

0,40 m, se apiloados através de compactadores tipo sapo mecânico ou similar.

Em solos arenosos consegue-se boa compactação com indução da vala.

O reaterro deverá envolver completamente a fundação, não sendo tolerados vazios sob a mesma; a compactação das camadas mais próximas à estrutura deverá ser executada cuidadosamente, de modo a não causar danos.

deformável, deve ser interposta uma camada de areia ou terra de espessura não inferior a 0,15m, a qual deverá ser apiloada.

Em caso de terreno lamacento ou úmido, far-se-á o esgotamento da vala.

Em seguida consolidar-se-á o terreno com pedras e, como no caso anterior, lança-se uma camada de areia ou terra convenientemente apiloada.

A compactação deverá ser executada até atingir-se o máximo de densidade possível e, ao final da compactação, será deixado o excesso de material, sobre a superfície das valas, para compensar o efeito da acomodação do solo natural.

- Obedecerá ainda às recomendações da NB 51/86 - "Projeto e Execução de Fundações NBR 6122".

A execução das escavações implicará responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência e estabilidade das mesmas.

4.1 PAVIMENTAÇÃO

A pavimentação asfáltica consiste em uma camada de 5,00 cm de espessura média aplicada e compactada, com massa asfáltica tipo CBUQ (Cimento Betuminoso Usinado à Quente).

4.2 PINTURA DE LIGAÇÃO

A pintura de ligação será executada sobre a pista previamente limpa, a taxa de aproximadamente 2,60 litros de emulsão por metro quadrado, com Emulsão Asfáltica RR-2C aplicado com caminhão espargidor dotado de barra com bicos espargidor.

4.3 MISTURA ASFÁLTICA (CBUQ)

A mistura asfáltica será executada com brita 3/4 e 3/8 na proporção de 60% e 40% respectivamente com teor de asfalto de 6,50% com Cimento Asfáltico misturada em usina dosadora e misturadora.

O agregado usado na mistura deverá estar isento de pó de brita a fim de permitir a manutenção da taxa de teor de asfalto da mistura.

4.4 PINTURA DE LIGAÇÃO

A pintura de ligação será executada sobre a pista previamente limpa, a taxa de aproximadamente 2,60 litros de emulsão por metro quadrado, com Emulsão Asfáltica RR-2C aplicado com caminhão espargidor dotado de barra com bicos espargidor.

4.5 MISTURA ASFÁLTICA (CBUQ)

A mistura asfáltica será executada com brita 3/4 e 3/8 na proporção de 60% e 40% respectivamente com teor de asfalto de 6,50% com Cimento Asfáltico misturada em usina dosadora e misturadora.

O agregado usado na mistura deverá estar isento de pó de brita a fim de permitir a manutenção da taxa de teor de asfalto da mistura.

4.6 ENCHIMENTO E COMPACTAÇÃO

A compactação será executada com placa vibratório motor a gasolina de baixa amplitude, com reservatório de água, iniciando sempre nas bordas e progredindo para o centro da pista, em tantas passadas quantas forem necessárias.

4.7 EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C

A emulsão asfáltica RR-2C, será utilizado na pintura de ligação com equipamento adequado na taxa de 0,80 Litros por metro quadrado.

5.0 SINALIZAÇÃO

Através de estudos feitos com base no Código de Trânsito Brasileiro – CTB, no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Horizontal e Vertical volumes, I II e IV e na NBR9050 de 11 10 2015, foram elaborados os projetos de sinalização vertical e horizontal.

A implantação deste projeto deverá ser acompanhada por um técnico habilitado (Arquiteto/ Urbanista ou Engenheiro Civil).

Para as sinalizações verticais presentes neste projeto, deverão ser aplicados os seguintes critérios abaixo:

- **Padrão Munsell de cor –**

Cor	Padrão Munsell (PM)	Utilização nos sinais de regulamentação
vermelha	7,5 R 4/14	fundo do sinal R-1; orla e tarja dos sinais de regulamentação em geral.
preta	N 0,5	símbolos e legendas dos sinais de regulamentação.
branca	N 9,5	fundo de sinais de regulamentação; letras do sinal R-1.

R - red -vermelho
N - neutral (cores absolutas)

- **Retrorefletividade e iluminação**

De acordo com o manual brasileiro de sinalização vertical, os sinais de regulamentação podem ser aplicados em placas pintadas, retrorefletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) ou iluminadas (dotadas de iluminação externa frontal).

Em vias urbanas recomenda-se que as placas de "Parada Obrigatória" (R-1), e de "Velocidade Máxima" (R-19) sejam, no mínimo, retrorefletivas.

- **Materiais das placas**

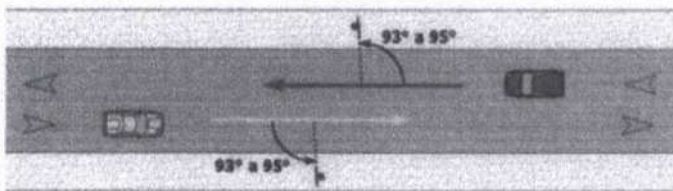
A tinta a ser utilizada neste projeto para a pintura das placas será feita em pintura eletrostática. De acordo com o manual brasileiro de sinalização vertical, para a segurança das vias, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas retrorefletivas do tipo "esferas expostas". O verso da placa deverá ser na cor preta, fosca ou semi fosca.

- **Suporte das placas**

Para este projeto o suporte para a fixação das placas deverá ser confeccionada em aço galvanizado, e a fixação da placa no suporte, serão feitas através de braçadeiras de aço. Os suportes devem possuir cores neutras e formas que não interfiram na interpretação do significado do sinal, e nem constituir obstáculos à segurança de veículos e pedestres.

- **Posicionamento da placa na via**

Conforme o manual de sinalização vertical, as placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo do tráfego.



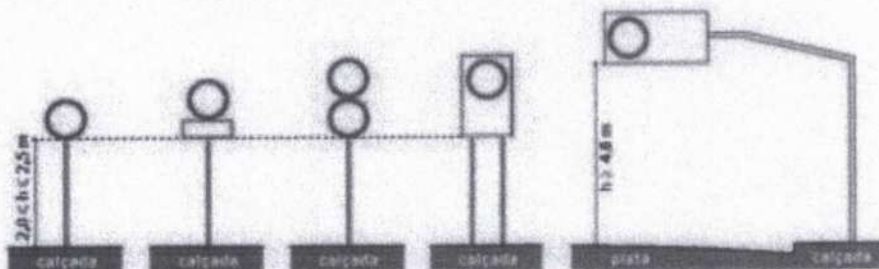
Para as sinalizações horizontais presentes neste projeto, deverão ser aplicados os seguintes critérios abaixo:

- **Padrões de cores**

- **Amarela:** tem a função de separar movimentos veiculares de fluxos opostos; regulamentar ultrapassagem e deslocamentos laterais; delimitar espaços proibidos para estacionamento e ou parada e demarcar obstáculos transversais à pista (lombada).

- **Branca:** tem a função de separar movimentos veiculares de mesmo sentido; delimitar áreas de circulação; delimitar trechos de pista, destinadas ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; regulamentar faixas de travessias de pedestres; regulamentar linhas de transposição e ultrapassagem; demarcar linha de retenção e de linha de "Dê a preferência" e inscrever, setas símbolos e legenda.

Segundo o manual de sinalização horizontal, a utilização das cores deve ser feita obedecendo-se o aos critérios do **padrão Munsell** abaixo ou outro que venha a substituir, de acordo com as normas da ABNT.



Cor	Tonalidade
Amarela	10 YR 7,5/14
Branca	N 9,5
Vermelha	7,5 R 4/14
Azul	5 PB 2/8
Preta	N 0,5

tráfego, qualidade e vida útil do pavimento, frequência de manutenção, dentre outros. Na sinalização horizontal podem ser utilizadas tintas, massas plásticas de dois componentes, massas termoplásticas, plásticos aplicáveis a frio, películas pré-fabricadas, dentre outros.


SINALIZAÇÕES VERTICAIS DE REGULAMENTAÇÃO

Conforme o manual brasileiro de sinalização vertical de regulamentação, as sinalizações horizontais tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias urbanas e rurais. Sendo assim, nos locais indicados em projeto, deverão ser implantados os seguintes tipos de sinalização vertical de regulamentação:

“PARADA OBRIGATÓRIA” (R-1)



Este sinal de regulamentação tem por finalidade determinar o fluxo de veículos que devem parar.



Sinal		Cor	
Forma	Código		
	R-1	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letras	Branca

VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA (R-19)

Este sinal de regulamentação tem por finalidade, determinar o limite máximo de velocidade em que o veículo pode circular na pista ou faixa.

Forma		Cor	
		Fundo	Branca
OBIGACÃO RESTRIÇÃO	PROIBIÇÃO	Símbolo	Preta
		Tarja	Vermelha
		Orla	Vermelha
		Letras	Preta



6.0 SINALIZAÇÕES HORIZONTAIS

Compostas por marcas, símbolos e legendas apostos sobre o pavimento, as sinalizações horizontais tem por finalidade fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e a fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizando e orientando os usuários das vias, como determina o manual brasileiro de sinalização horizontal.

LINHA DE BORDO (LBO) Cor branca

Tem a função de delimitar, através de linha contínua, a parte da pista destinada ao deslocamento dos veículos, estabelecendo seus limites laterais. Esta marca longitudinal deverá ser implantada na cor branca com espessura de 0,10cm em todo o percurso das vias a serem sinalizadas, de acordo a indicação do projeto.

LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LFO-1) Cor amarela

Conforme implantado em projeto a marcação LFO-1 terá a função de dividir fluxos opostos de circulação, delimitando o espaço disponível para cada sentido e regulamentando os trechos em que a ultrapassagem é proibida para os dois sentidos, exceto para acesso a imóvel lindeiro. Esta deverá ser implantada na cor amarela com espessura de 0,10 cm e comprimento variável, de acordo com projeto.

LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LFO-1) DE APROXIMAÇÃO Cor amarela

De acordo com o projeto, a marcação LFO-1 terá a função de aproximação de intersecções com comprimento de 15m contado a partir da linha de retenção e espessura de 0,10cm. Esta deverá ser implantada de acordo com indicação no projeto.

LINHA SIMPLES SECCIONADA (LFO-2) Cor amarela

Tem a função de delimitar o espaço disponível para cada sentido e indicando os trechos em que a ultrapassagem e os deslocamentos laterais são permitidos. Esta deverá ser implantada na cor amarela. Espessura de 0,10cm, comprimento de 2m com relação de 1:3, em todo o percurso das vias a serem sinalizadas de acordo com indicação em projeto

LINHA DE RETENÇÃO (LRE) Cor branca

Tem a função de indicar ao condutor o local limite em que deve parar o veículo. Esta deve ser locada a uma distância mínima de 1,00 do prolongamento do meio fio da pista de rolamento transversal. Esta deverá ser implantada na cor branca com espessura de 0,40cm e comprimento variável de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização Horizontal.

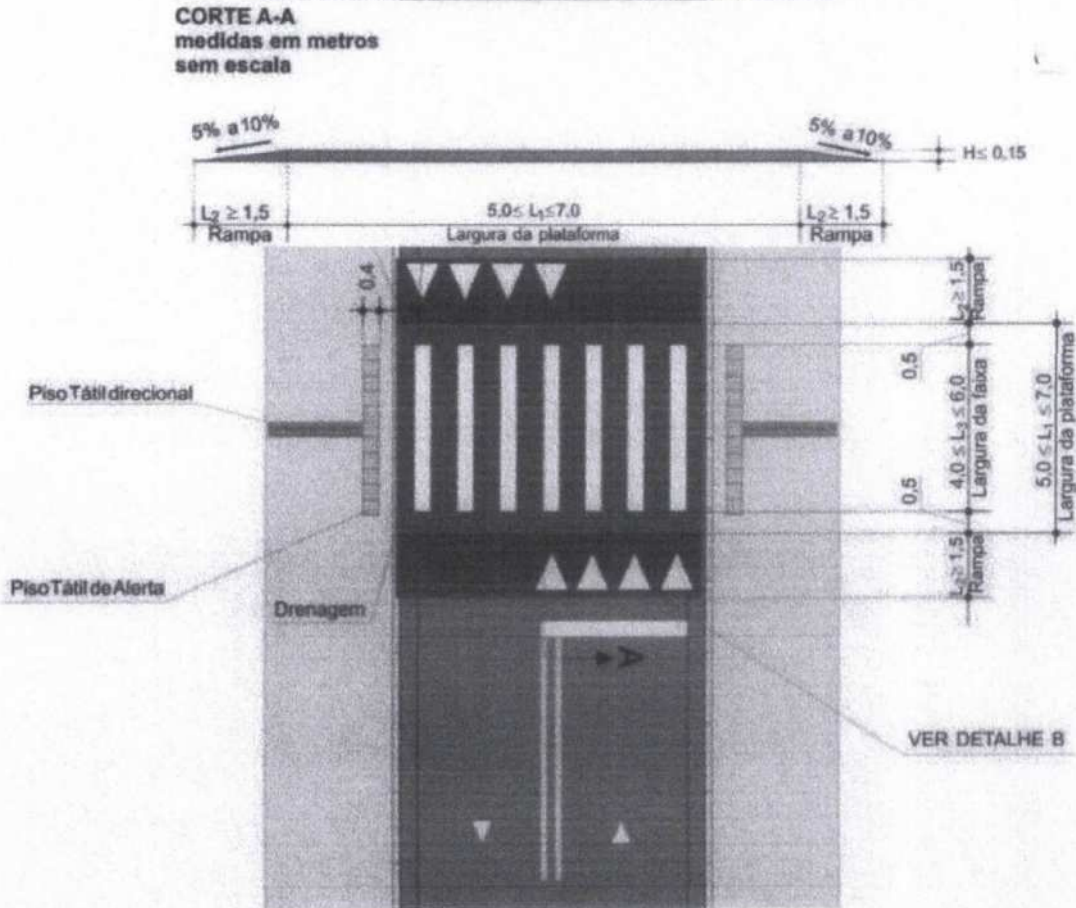
LEGENDA "PARE"

Esta marcação deve ser posicionada, no mínimo, a 1,60m antes da linha de retenção, centralizada na faixa de circulação em que está inscrita. Esta deve ser utilizada como reforço ao sinal de regulamentação R-1 ("Parada obrigatória"), conforme implantação em projeto e de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização Horizontal.

7.0 FAIXA ELEVADA:

A camada de rolamento consiste na aplicação de concreto asfáltico com uma espessura mínima de 15,00 cm compactados, por meio de equipamento próprio. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolo compactador liso autopropelido, rolo de pneus e vibro-acabadora (se necessário). A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina. A compactação da massa asfáltica deverá ser constituída de duas etapas: a rolagem inicial e a rolagem final. A rolagem inicial será executada com rolo de pneus tão logo seja distribuída à massa asfáltica. A rolagem final será executada com rolo tandem ou rolo autopropelido liso, com a finalidade de dar acabamento e corrigir irregularidades. Após o término da operação de compactação, pode-se liberar para o trânsito, desde que a massa asfáltica já tenha resfriado.

Deverão ser utilizadas fôrmas em madeira próprias para este fim, para atingir o formato e as inclinações de projeto definidas.



8.0 LIMPEZA DA PISTA

A pista deverá estar limpa sem poeiras ou materiais orgânicos para permitir que a pintura de ligação atinja todos os pontos do pavimento.

9.0 MEDIÇÃO

A medição dos serviços será realizada mensalmente através da apropriação diária do serviço executado.

10.0 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Prestar o serviço na forma ajustada;
- Indicar e manter, durante o cumprimento do contrato, funcionário da empresa com poderes para resolver quaisquer adversidades referentes a obrigações contratuais para atuar como preposto, mantendo atualizado o seu telefone de



11.0 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- Manter os pagamentos em dias com a CONTRATADA;
- Fornecer quaisquer informações com relação ao serviço executado durante o período do mesmo;
- Disponibilizar funcionário legalmente habilitado responsável da secretaria para acompanhamento do serviço;
- Fiscalizar de forma adequada a execução do serviço.

12.0 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização do Contrato será exercida pela Secretaria de Infraestrutura através dos técnicos do Departamento e/ou outros profissionais indicados pela Secretaria de Infraestrutura.

13.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Engenheiro Civil

Este deve permanecer na referida obra por um período mínimo de 8 (oito) horas por dia. O mesmo deve ter concluído o curso superior em Engenharia Civil por uma Escola de Engenharia reconhecida pelo MEC, e deve estar em dia com suas obrigações junto ao CREA, não estando com punição proveniente do referido órgão, como suspensão dos direitos de exercer a profissão.

Encarregado de Serviços

Este deve permanecer na referida obra por período integral.

14.0 PRAZO

O prazo de duração do Contrato deverá ser respeitado conforme versa o cronograma físico-financeiro da obra.



Mara Cristina Martins
ENGENHEIRA CIVIL
RNP. 280307738-4
CREA/SP: 5060851224