



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: VILA AZUL - BOA VIAGEM - CEARÁ
DATA: 05/04/2023

Memorial de Cálculo e Quantitativos

SERVÍCIOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)		
0,00	+	0,00	a	4,00	+	12,00	=	92,00	x	7,00	=	644,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01	
0,00	+	0,00	a	2,00	+	17,00	=	57,00	x	7,00	=	399,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02	
0,00	+	0,00	a	6,00	+	17,00	=	137,00	x	7,00	=	959,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 03	
								Total	=	286,00		Total	=	2.002,00	m²		
												/10.000	m²/há				
												Total	=	0,20	há		

MOVIMENTO DE TERRA

CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)		
0,00	+	0,00	a	4,00	+	12,00	=	92,00	x	7,00	=	644,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01	
0,00	+	0,00	a	2,00	+	17,00	=	57,00	x	7,00	=	399,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02	
0,00	+	0,00	a	6,00	+	17,00	=	137,00	x	7,00	=	959,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 03	
								Total	=	286,00		Total	=	2.002,00	m²		
												Altura do corte/aterro	=	0,20	m		
												Total	=	400,40	m³		

MOVIMENTO DE TERRA

VER QUADRO DE CUBAÇÃO

147,76	m³ OBS.: Rua SDO 01
106,32	m³ OBS.: Rua SDO 02
300,98	m³ OBS.: Rua SDO 03
Total = 555,06	m³

CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

VER QUADRO DE CUBAÇÃO

147,76	m³ OBS.: Rua SDO 01
106,32	m³ OBS.: Rua SDO 02
300,98	m³ OBS.: Rua SDO 03
Total = 555,06	m³

PAVIMENTAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	4,00	+	12,00	=	92,00	x	7,00	=	644,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01
0,00	+	0,00	a	2,00	+	17,00	=	57,00	x	7,00	=	399,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02
0,00	+	0,00	a	6,00	+	17,00	=	137,00	x	7,00	=	959,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 03
								Total	=	286,00		Total	=	2.002,00	m²	

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	4,00	+	12,00	=	92,00	x	7,00	=	644,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01
0,00	+	0,00	a	2,00	+	17,00	=	57,00	x	7,00	=	399,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02
0,00	+	0,00	a	6,00	+	17,00	=	137,00	x	7,00	=	959,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 03
								Total	=	286,00		Total	=	2.002,00	m²	

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - PEDRA - DMT = 45,00 KM

Área	x	Coef.	=	Total	OBS
2.002,00	x	0,15	=	300,30	m³
		Peso específico t/m³	=	2,30	t/m³
		Total	=	300,30	t

DRENAGEM



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: VILA AZUL - BOA VIAGEM - CEARÁ
DATA: 05/04/2023

Memorial de Cálculo e Quantitativos

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

Extensão	x	Nº Lados	+ Travamento	=	Comprimento	OBS
286,00	x	2,00	+ 12,00	=	584,00 m	
Total					= 584,00 m	

SARJEIA

ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Largura	x	Altura	x	Extensão	=	Volume	OBS
0,30	x	0,10	x	572,00	=	17,16 m³	
Total					= 17,16 m³		

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Largura	x	Altura	x	Extensão	=	Volume	OBS
0,30	x	0,10	x	572,00	=	17,16 m³	
Total					= 17,16 m³		

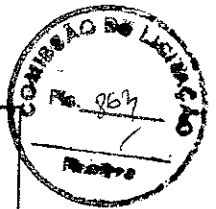
SERVIÇOS COMPLEMENTARES

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	4,00	+	12,00	=	92,00	x	7,00	=	644,00 m²	7,00	7,00		m OBS.: Rua SDO 01
0,00	+	0,00	a	2,00	+	17,00	=	57,00	x	7,00	=	399,00 m²	7,00	7,00		m OBS.: Rua SDO 02
0,00	+	0,00	a	6,00	+	17,00	=	137,00	x	7,00	=	959,00 m²	7,00	7,00		m OBS.: Rua SDO 03
Total								=	286,00	Total	=	2.002,00 m²				

Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF: 879.725.903-97

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO.01



Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.0 00	0,23	0	0,06	0	0	0	0
0+020.0 00	0	2,3	1,33	13,92	2,3	13,92	-11,62
0+023.1 96	0,02	0,03	0,98	3,69	2,33	17,61	-15,28
0+024.3 23	0,03	0,03	0,9	1,06	2,36	18,67	-16,31
0+025.4 51	0,02	0,03	0,98	1,06	2,39	19,74	-17,35
0+040.0 00	0	0,14	1,7	19,55	2,53	39,29	-36,76
0+055.3 27	0	0	2,36	31,17	2,53	70,46	-67,93
0+056.1 21	0	0	2,44	1,91	2,53	72,37	-69,84
0+056.9 16	0	0	2,4	1,92	2,53	74,29	-71,76
0+060.0 00	0	0	2,41	7,42	2,53	81,72	-79,19
0+076.5 09	0	0	3,6	49,68	2,53	131,4	-128,87
0+079.1 04	0	0	1,94	7,23	2,53	138,63	-136,1
0+080.0 00	0	0	1,73	1,65	2,53	140,27	-137,74
0+081.6 99	0,05	0,05	1,46	2,71	2,58	142,98	-140,41
0+084.0 36	0,17	0,26	1,27	3,18	2,84	146,17	-143,33
0+085.5 87	0,21	0,24	1,12	1,99	3,07	148,15	-145,08
0+087.1 39	0,14	0,22	0,8	1,58	3,29	149,73	-146,44
0+091.9 47	0,12	0,62	0	1,93	3,91	151,67	-147,76

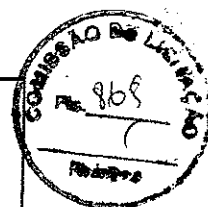
QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 02



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0,35	0	0,21	0	0	0	0
0+008.2 83	0	1,45	1,6	7,49	1,45	7,49	-6,04
0+010.1 60	0	0	2,03	3,4	1,45	10,89	-9,44
0+012.0 36	0	0	2,19	3,96	1,45	14,85	-13,4
0+017.6 83	0	0	2,59	13,5	1,45	28,35	-26,9
0+020.0 00	0	0	2,33	5,7	1,45	34,05	-32,6
0+021.4 46	0	0	2,04	3,16	1,45	37,22	-35,76
0+025.2 10	0	0	2,32	8,25	1,45	45,47	-44,01
0+028.8 78	0	0	2,6	9,02	1,45	54,49	-53,04
0+031.3 70	0	0	2,94	6,85	1,45	61,34	-59,88
0+033.8 63	0	0	2,85	7,16	1,45	68,5	-67,04
0+040.0 00	0	0	2,61	16,77	1,45	85,26	-83,81
0+057.2 22	0	0	0	22,51	1,45	107,77	-106,32

J

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 03



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0,34	0	0	0	0	0	0
0+007.3 88	0	1,29	0,81	2,99	1,29	2,99	-1,69
0+012.2 90	0,02	0,07	1,03	4,39	1,36	7,38	-6,02
0+017.1 92	0,02	0,09	1,02	4,88	1,45	12,26	-10,81
0+020.0 00	0,08	0,14	1,06	2,91	1,59	15,17	-13,58
0+025.3 71	0	0,22	2,35	9,16	1,81	24,32	-22,51
0+028.6 22	0	0	2,87	8,32	1,81	32,64	-30,83
0+031.8 73	0	0	2,09	8,01	1,81	40,65	-38,84
0+040.0 00	0	0	2,15	17,21	1,81	57,86	-56,04
0+060.0 00	0	0	2,38	45,26	1,81	103,12	-101,31
0+063.2 45	0	0	2,47	7,88	1,81	111	-109,18
0+065.2 79	0	0	2,68	5,27	1,81	116,27	-114,46
0+067.3 14	0	0	2,88	5,68	1,81	121,95	-120,14
0+075.6 15	0	0	4,7	31,46	1,81	153,41	-151,6
0+078.3 44	0	0	2,64	9,98	1,81	163,39	-161,57
0+080.0 00	0	0	2,32	4,07	1,81	167,46	-165,65
0+081.0 74	0	0	2,22	2,41	1,81	169,87	-168,06
0+100.0 00	0	0	3,04	49,75	1,81	219,62	-217,81
0+105.0 98	0	0	2,75	14,76	1,81	234,38	-232,57
0+106.3 08	0	0	2,79	3,3	1,81	237,68	-235,87
0+107.5 18	0	0	2,82	3,35	1,81	241,03	-239,22
0+120.0 00	0	0	2,82	35,17	1,81	276,2	-274,39
0+137.6 18	0	0	0,2	26,59	1,81	302,79	-300,98

Geordana de Araújo Pessoa
Eng^a Civil RNP 0600183610
CPF: 879.725.903-97



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSÉ ROSA - BOA VIAGEM - CEARÁ
DATA: 05/04/2023



Memorial de Cálculo e Quantitativos

SERVÍCIOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)		
0,00	+	0,00	a	7,00	+	4,00	=	144,00	x	7,00	=	1.008,00	m²	7,00	7,00		
								Total	=	144,00	Total	=	1.008,00	m²			
												/10.000	m²/há				
												Total	=	0,10	há		

m OBS.: Rua Aniel Fragoso Vieira

MOVIMENTO DE TERRA

CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)		
0,00	+	0,00	a	7,00	+	4,00	=	144,00	x	7,00	=	1.008,00	m²	7,00	7,00		
								Total	=	144,00	Total	=	1.008,00	m²			
												Altura do corte/aterro	=	0,20	m		
												Total	=	201,60	m³		

m OBS.: Rua Aniel Fragoso Vieira

MOVIMENTO DE TERRA

VER QUADRO DE CUBAÇÃO

796,80	m³	OBS.: Rua Aniel Fragoso Vieira
Total =	796,80	m³

CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

VER QUADRO DE CUBAÇÃO

796,80	m³	OBS.: Rua Aniel Fragoso Vieira
Total =	796,80	m³

PAVIMENTAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	7,00	+	4,00	=	144,00	x	7,00	=	1.008,00	m²	7,00	7,00	
								Total	=	144,00	Total	=	1.008,00	m²		

m OBS.: Rua Aniel Fragoso Vieira

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	7,00	+	4,00	=	144,00	x	7,00	=	1.008,00	m²	7,00	7,00	
								Total	=	144,00	Total	=	1.008,00	m²		

m OBS.: Rua Aniel Fragoso Vieira

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - PEDRA - DMT = 45,00 KM

Área	x	Coef.	=	Total	OBS		
1.008,00	x	0,15	=	151,20	m³		
				Peso específico t/m³	=	2,30	
				Total	=	151,20	t

DRENAGEM

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

Extensão	x	Nº Lados	+ Travamento	=	Comprimento	OBS		
144,00	x	2,00	+ 12,00	=	300,00	m		
					Total	=	300,00	m

SARJETA

ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Largura	x	Altura	x	Extensão	=	Volume	OBS	
0,30	x	0,10	x	288,00	=	8,64	m³	
					Total	=	8,64	m³

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Largura	x	Altura	x	Extensão	=	Volume	OBS	
0,30	x	0,10	x	288,00	=	8,64	m³	
					Total	=	8,64	m³

SERVÍCIOS COMPLEMENTARES

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSÉ ROSA - BOA VIAGEM - CEARÁ
DATA: 05/04/2023

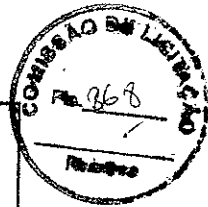
Memorial de Cálculo e Quantitativos

Estaca Inicial	+	n	α	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)
0,00	+	0,00	α	7,00	+	4,00	=	144,00	x	7,00	=	1.008,00 m²		7,00	7,00
							Total	=	144,00	Total	=	1.008,00 m²			

m OBS.: Rua Aniel Fragoso Vieira

Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RFP 0630183610
CPF: 879.725.903-97

QUADRO CUBAÇÃO - RUA ANIEL FRAGOSO VIEIRA



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	8,18	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0	81,77	6,95	69,48	81,77	69,48	12,29
0+040.0 00	0	0	10,69	176,37	81,77	245,85	-164,08
0+059.7 40	0	0	7,47	179,22	81,77	425,07	-343,3
0+060.0 00	0	0	7,39	1,94	81,77	427	-345,24
0+062.4 21	0	0	6,68	17,03	81,77	444,04	-362,27
0+065.1 03	0	0	5,9	16,87	81,77	460,91	-379,14
0+080.0 00	0	0	9,56	115,15	81,77	576,06	-494,29
0+100.0 00	0	0	3,43	129,89	81,77	705,95	-624,18
0+120.0 00	0	0	6,32	97,48	81,77	803,43	-721,66
0+140.0 00	0	0	1,01	73,29	81,77	876,72	-794,95
0+144.8 47	0,25	0,61	0	2,45	82,37	879,17	-796,8

Georgiano de Araújo Pessoa
 Engº Civil RFP 0600183610
 CPF: 879.725.903-97

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 LOCAL: BAIRRO FLORESTA - BOA VIAGEM - CEARÁ
 DATA: 05/04/2023



Memorial de Cálculo e Quantitativos

SERVÍCIOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)			
0,00	+	0,00	a	8,00	+	2,00	=	162,00	x	7,00	=	1.134,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Luiz Gonzaga Ferreira de Almeida		
0,00	+	0,00	a	11,00	+	19,00	=	239,00	x	7,00	=	1.673,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01		
0,00	+	0,00	a	9,00	+	14,00	=	194,00	x	7,00	=	1.358,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02		
0,00	+	0,00	a	3,00	+	4,00	=	64,00	x	7,00	=	448,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 03		
0,00	+	0,00	a	10,00	+	11,00	=	211,00	x	7,00	=	1.477,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 04		
								Total	=	870,00	Total	=	6.090,00	m²				
												/10.000	m²/há					
												Total	=	0,61	há			

MOVIMENTO DE TERRA

CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)			
0,00	+	0,00	a	8,00	+	2,00	=	162,00	x	7,00	=	1.134,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Luiz Gonzaga Ferreira de Almeida		
0,00	+	0,00	a	11,00	+	19,00	=	239,00	x	7,00	=	1.673,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01		
0,00	+	0,00	a	9,00	+	14,00	=	194,00	x	7,00	=	1.358,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02		
0,00	+	0,00	a	3,00	+	4,00	=	64,00	x	7,00	=	448,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 03		
0,00	+	0,00	a	10,00	+	11,00	=	211,00	x	7,00	=	1.477,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 04		
								Total	=	870,00	Total	=	6.090,00	m²				
												Altura do corte/aterro	=	0,20	m			
												Total	=	1.218,00	m³			

MOVIMENTO DE TERRA

VER QUADRO DE CUBAÇÃO

592,15	m³ OBS.: Rua Luiz Gonzaga Ferreira de Almeida
527,57	m³ OBS.: Rua SDO 01
239,59	m³ OBS.: Rua SDO 02
70,45	m³ OBS.: Rua SDO 03
666,55	m³ OBS.: Rua SDO 04
Total =	2.096,31 m³

MOVIMENTO DE TERRA

VER QUADRO DE CUBAÇÃO

592,15	m³ OBS.: Rua Luiz Gonzaga Ferreira de Almeida
527,57	m³ OBS.: Rua SDO 01
239,59	m³ OBS.: Rua SDO 02
70,45	m³ OBS.: Rua SDO 03
666,55	m³ OBS.: Rua SDO 04
Total =	2.096,31 m³

PAVIMENTAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)		
0,00	+	0,00	a	8,00	+	2,00	=	162,00	x	7,00	=	1.134,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Luiz Gonzaga Ferreira de Almeida	
0,00	+	0,00	a	11,00	+	19,00	=	239,00	x	7,00	=	1.673,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01	
0,00	+	0,00	a	9,00	+	14,00	=	194,00	x	7,00	=	1.358,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02	
0,00	+	0,00	a	3,00	+	4,00	=	64,00	x	7,00	=	448,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 03	
0,00	+	0,00	a	10,00	+	11,00	=	211,00	x	7,00	=	1.477,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 04	
								Total	=	870,00	Total	=	6.090,00	m²			

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)		
0,00	+	0,00	a	8,00	+	2,00	=	162,00	x	7,00	=	1.134,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Luiz Gonzaga Ferreira de Almeida	
0,00	+	0,00	a	11,00	+	19,00	=	239,00	x	7,00	=	1.673,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01	
0,00	+	0,00	a	9,00	+	14,00	=	194,00	x	7,00	=	1.358,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02	
0,00	+	0,00	a	3,00	+	4,00	=	64,00	x	7,00	=	448,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 03	
0,00	+	0,00	a	10,00	+	11,00	=	211,00	x	7,00	=	1.477,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 04	
								Total	=	870,00	Total	=	6.090,00	m²			

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - PEDRA - DMT = 45,00 KM



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: BAIRRO FLORESTA - BOA VIAGEM - CEARÁ
DATA: 05/04/2023

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Área	x	Coef.	=	Total		OBS
6.090,00	x	0,15	=	913,50	m ³	
Peso específico t/m ³			=	2,30	t/m ³	
Total			=	913,50	t	

DRENAGEM

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm

Extensão	x	Quant.	=	Total		OBS
8,00	x	2,00	=	16,00	m	
Total			=	16,00	m	

BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm

Bueiros	x	Quant.	=	Total		OBS
2,00	x	2,00	=	4,00	und	
Total			=	4,00	und	

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

Extensão	x	Nº Lados	+ Travamento	=	Comprimento		OBS
870,00	x	2,00	+ 12,00	=	1.752,00	m	
Total				=	1.752,00	m	

SARJETA

ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Largura	x	Altura	x	Extensão	=	Volume		OBS
0,30	x	0,10	x	1.740,00	=	52,20	m ³	
Total					=	52,20	m ³	

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Largura	x	Altura	x	Extensão	=	Volume		OBS
0,30	x	0,10	x	1.740,00	=	52,20	m ³	
Total					=	52,20	m ³	

SERVICIOS COMPLEMENTARES

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	8,00	+	2,00	=	162,00	x	7,00	=	1.134,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Luiz Gonzaga Ferreira de Almi
0,00	+	0,00	a	11,00	+	19,00	=	239,00	x	7,00	=	1.673,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01
0,00	+	0,00	a	9,00	+	14,00	=	194,00	x	7,00	=	1.358,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02
0,00	+	0,00	a	3,00	+	4,00	=	64,00	x	7,00	=	448,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 03
0,00	+	0,00	a	10,00	+	11,00	=	211,00	x	7,00	=	1.477,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 04
								Total	=	870,00	Total	=	6.090,00	m ²		

Georgiano de Araújo Pessoa
Eng^o Civil RNEC 0656163610
CPF: 879.725.903-97

QUADRO CUBAÇÃO - RUA LUIZ GONZAGA FERREIRA DE ALMEIDA



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0	0	0	0	0	0	0
0+014.4 34	0	0	1,09	7,87	0	7,87	-7,87
0+020.0 00	0	0	1,4	6,92	0	14,79	-14,79
0+024.0 37	0	0	1,57	5,99	0	20,78	-20,78
0+033.6 41	0	0	1,62	15,32	0	36,1	-36,1
0+040.0 00	0	0	1,93	11,3	0	47,4	-47,4
0+060.0 00	0	0	6,82	87,55	0	134,95	-134,95
0+061.5 67	0	0	7,2	10,99	0	145,93	-145,93
0+069.2 06	0	0	8,57	60,36	0	206,29	-206,29
0+076.8 46	0	0	8,4	64,98	0	271,27	-271,27
0+080.0 00	0	0	8,14	26,09	0	297,36	-297,36
0+083.7 33	0	0	7,8	29,76	0	327,12	-327,12
0+088.3 15	0	0	7,3	34,48	0	361,6	-361,6
0+092.8 98	0	0	6,4	31,27	0	392,88	-392,88
0+100.0 00	0	0	5,42	41,97	0	434,84	-434,84
0+113.8 16	0	0	2,49	54,62	0	489,47	-489,47
0+115.9 56	0	0	2,43	5,3	0	494,77	-494,77
0+118.0 97	0	0	2,4	5,2	0	499,97	-499,97
0+120.0 00	0	0	2,63	4,79	0	504,76	-504,76
0+140.0 00	0	0	2,87	54,99	0	559,75	-559,75
0+160.0 00	0,26	2,59	0,7	35,71	2,59	595,46	-592,86
0+162.6 05	1	1,63	0	0,92	4,23	596,38	-592,15

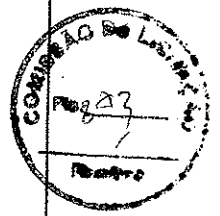
QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 01



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0	0	1,86	18,64	0	18,64	-18,64
0+040.0 00	0	0	3,04	49,01	0	67,64	-67,64
0+051.0 32	0	0	3,23	34,59	0	102,23	-102,23
0+052.8 99	0	0	3,27	6,08	0	108,31	-108,31
0+054.7 66	0	0	3	5,86	0	114,17	-114,17
0+060.0 00	0	0	2,09	13,33	0	127,5	-127,5
0+080.0 00	0	0	2,9	49,93	0	177,42	-177,42
0+098.3 51	0	0	2,24	47,21	0	224,64	-224,64
0+100.0 00	0	0	2,12	3,6	0	228,24	-228,24
0+105.5 28	0	0	1,65	10,43	0	238,67	-238,67
0+112.7 06	0	0	1,65	11,85	0	250,52	-250,52
0+120.0 00	0	0	1,5	11,46	0	261,98	-261,98
0+130.1 49	0,02	0,1	1,82	16,81	0,1	278,79	-278,7
0+140.0 00	0,15	0,82	1,77	17,86	0,91	296,65	-295,74
0+141.7 24	0,3	0,39	1,51	2,83	1,31	299,49	-298,18
0+153.3 00	0,15	2,56	2,31	22,25	3,86	321,74	-317,88
0+160.0 00	0,03	0,62	1,75	13,61	4,48	335,35	-330,87
0+180.0 00	0	0,34	3,93	56,79	4,83	392,14	-387,32
0+194.7 76	0	0	3,25	53,03	4,83	445,18	-440,35
0+194.7 93	0	0	3,28	0,06	4,83	445,24	-440,41
0+194.8 11	0	0	3,32	0,06	4,83	445,3	-440,47
0+200.0 00	0	0	3,21	16,95	4,83	462,24	-457,41
0+220.0 00	0	0	1,43	46,46	4,83	508,7	-503,87
0+228.4 46	0	0	1,44	12,13	4,83	520,83	-516

J

0+231.5 16	0	0	1,62	4,68	4,83	525,51	-520,69
0+234.5 87	0	0	1,2	4,32	4,83	529,83	-525,01
0+240.0 00	0,25	0,68	0	3,25	5,51	533,09	-527,58
0+240.0 17	0,26	0	0	0	5,51	533,09	-527,57



[Handwritten signature]

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 02

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0,45	0	0,16	0	0	0	0
0+020.0 00	0	4,52	1,73	18,86	4,52	18,86	-14,34
0+040.0 00	0	0	2,37	40,95	4,52	59,82	-55,29
0+054.0 15	0	0	2,07	31,07	4,52	90,89	-86,37
0+054.0 28	0	0	2,07	0,03	4,52	90,91	-86,39
0+054.0 42	0	0	2,07	0,03	4,52	90,94	-86,42
0+060.0 00	0,98	2,91	1,02	9,2	7,43	100,15	-92,71
0+080.0 00	0	9,78	2,08	31,03	17,21	131,17	-113,96
0+095.1 38	0	0,02	1,67	28,38	17,23	159,55	-142,32
0+099.6 28	0,03	0,06	1,43	7,23	17,28	166,78	-149,49
0+100.0 00	0,03	0,01	1,39	0,53	17,3	167,3	-150,01
0+104.1 18	0	0,05	1,69	6,56	17,35	173,86	-156,51
0+108.1 86	0	0	1,97	7,44	17,35	181,3	-163,95
0+110.8 84	0,28	0,43	1,73	4,84	17,78	186,14	-168,36
0+113.5 82	0,04	0,49	1,71	4,45	18,27	190,59	-172,32
0+120.0 00	0	0,12	1,7	10,97	18,39	201,56	-183,17
0+138.5 50	0,12	1,08	3,1	44,53	19,47	246,09	-226,62
0+138.6 02	0,12	0	3,1	0,16	19,47	246,25	-226,78
0+138.6 53	0,12	0	3,1	0,16	19,48	246,41	-226,93
0+140.0 00	0,17	0,19	2,84	4	19,67	250,41	-230,74
0+160.0 00	1,55	17,1	1,06	39	36,77	289,41	-252,63
0+180.0 00	0,69	22,38	0,34	14,08	59,15	303,48	-244,33
0+183.0 70	0,7	2,13	0,23	0,88	61,29	304,36	-243,08
0+183.0 82	0,7	0	0,23	0	61,29	304,37	-243,07
0+183.0 94	0,7	0	0,23	0	61,3	304,37	-243,07



0+193.2 72	0,3	5,06	0,08	1,58	66,36	305,95	-239,59
---------------	-----	------	------	------	-------	--------	---------



[Handwritten mark]

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 03

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0,41	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0	4,13	1,21	12,13	4,13	12,13	-7,99
0+040.0 00	0	0,04	1,83	30,45	4,18	42,57	-38,39
0+060.0 00	0,09	0,91	1,28	31,07	5,09	73,64	-68,55
0+063.9 87	0,52	1,21	0,28	3,11	6,31	76,75	-70,45

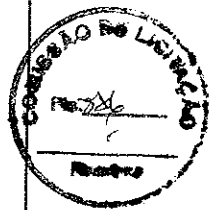


QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 04

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0,82	0	0,15	0	0	0	0
0+001.7 24	0,2	0,87	1,02	1,01	0,87	1,01	-0,14
0+002.8 49	0,15	0,06	1,73	1,82	0,94	2,83	-1,89
0+003.9 75	0,12	0,05	2,37	2,76	0,98	5,58	-4,6
0+015.1 73	0	0,68	3,55	33,15	1,66	38,73	-37,07
0+015.2 62	0	0	3,55	0,35	1,66	39,08	-37,42
0+015.3 51	0	0	3,55	0,35	1,66	39,43	-37,77
0+020.0 00	0	0	4,23	18,07	1,66	57,5	-55,84
0+031.9 84	0,15	0,91	2,82	42,19	2,58	99,69	-97,11
0+032.1 90	0,15	0,05	2,85	0,4	2,63	100,09	-97,46
0+032.3 97	0,15	0,05	2,88	0,4	2,68	100,49	-97,81
0+040.0 00	0,31	1,75	2,6	20,85	4,44	121,34	-116,91
0+049.6 20	0,56	4,2	1,25	18,55	8,63	139,89	-131,25
0+049.9 52	0,54	0,06	1,2	0,58	8,7	140,47	-131,78
0+050.2 84	0,51	0,06	1,19	0,57	8,75	141,04	-132,29
0+060.0 00	0,31	4,01	1,51	13,11	12,77	154,15	-141,38
0+061.9 06	0,25	0,54	1,55	2,91	13,31	157,06	-143,75
0+062.2 68	0,22	0,13	1,54	0,39	13,44	157,45	-144,01
0+062.6 29	0,25	0,13	1,53	0,39	13,57	157,84	-144,27
0+074.6 79	0,03	1,7	1,51	18,31	15,27	176,15	-160,88
0+074.9 88	0,04	0,02	1,48	0,41	15,28	176,55	-161,27
0+075.2 96	0,05	0,02	1,4	0,38	15,3	176,94	-161,63
0+080.0 00	0,06	0,26	1,55	6,93	15,56	183,87	-168,31
0+100.0 00	0,08	1,47	2,3	38,49	17,03	222,36	-205,32
0+106.5 18	0,07	0,5	2,28	14,93	17,54	237,29	-219,75



0+106.8 11	0,08	0	2,28	0,81	17,54	238,09	-220,55
0+107.1 04	0,09	0	2,28	0,81	17,55	238,9	-221,36
0+114.2 00	0	0,31	2,17	15,76	17,86	254,67	-236,81
0+115.0 20	0	0	2,04	1,89	17,86	256,56	-238,7
0+115.8 40	0	0	1,89	1,78	17,86	258,34	-240,48
0+120.0 00	0,1	0,22	1,56	7,16	18,08	265,5	-247,43
0+122.1 60	0,27	0,4	1,3	3,09	18,48	268,59	-250,12
0+122.3 72	0,29	0,02	1,28	0,32	18,49	268,91	-250,42
0+122.5 85	0,31	0,02	1,25	0,32	18,51	269,23	-250,72
0+140.0 00	0	2,74	5,03	54,74	21,25	323,96	-302,71
0+150.4 88	0	0	8,69	71,98	21,25	395,94	-374,69
0+151.0 04	0	0	8,92	4,33	21,25	400,27	-379,02
0+151.5 21	0	0	9,17	4,58	21,25	404,85	-383,6
0+160.0 00	0	0	8,86	76,46	21,25	481,31	-460,06
0+167.6 83	0	0	6,91	60,59	21,25	541,9	-520,65
0+167.7 18	0	0	6,9	0,24	21,25	542,14	-520,89
0+167.7 53	0	0	6,9	0,24	21,25	542,38	-521,13
0+180.0 00	0,07	0,43	2,34	56,57	21,68	598,95	-577,27
0+200.0 00	0	0,7	3,91	62,51	22,38	661,46	-639,08
0+203.4 62	0	0	3,58	12,96	22,38	674,43	-652,05
0+203.5 74	0	0	3,58	0,44	22,38	674,87	-652,49
0+203.6 86	0	0	3,57	0,44	22,38	675,32	-652,93
0+211.5 63	0,45	1,76	0,34	15,38	24,14	690,69	-666,55



1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 01 - NA ESTAÇÃO E 3+14 - RUA LUIZ GONZAGA FERREIRA - FLORESTA

TEMPO DE CONCENTRAÇÃO



tem = 57.1 Jus, H=488

sendo:
 t_{tc} = tempo de concentração (min);
 L = comprimento do talvegue (km);
 H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

t_{tc} = ?
 L = 0,357 km
 H = 5,40 m
 Comprimento Talvegue:
 Declividade Média:
 Cota Máxima:
 Cota Mínima: 264,71

Tempo de Concentração = 8,361 minutos
 A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 = 0,651 m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$I = 528,076 * T^{0,148} / (t_{tc} + 6)^{0,62}$ para $t_{tc} \leq 120$ min., onde:

I = intensidade de chuva, em mm/h;
 t_{tc} = tempo de concentração, em min.;
 T = período de retorno, em anos.

I = ?
 t_{tc} = 8,86 minutos
 T = 15,00 anos

Intensidade das Chuvas = 147,97 mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$Q = 0,278 . c . P . i . A$

Q = Descarga Máxima Vazão de Pico = ?
 c = Coeficiente de escoamento = 0,30
 P = Intensidade de precipitação pluviométrica = 147,97 mm/h
 A = Área da Bacia Hidrográfica = 0,09 km²

Vazão Máxima = 0,081 m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

Categoria/Tipos de superfície	Coefficiente de escoamento
Revestimento de concreto de elevado teor de cimento	0,70 - 0,90
Pavimento de asfalto	0,60 - 0,85
Revestimento de concreto	0,40 - 0,60
Solos sem revestimento com baixa permeabilidade	0,40 - 0,65
Solos sem revestimento com permeabilidade moderada	0,10 - 0,30
Solos com revestimento com permeabilidade moderada	0,50 - 0,70
Terrenos íngremes	0,10 - 0,40
Áreas florestais	0,10 - 0,25
Terrenos cobertos em zonas altas	0,15 - 0,40
Terrenos cobertos em zonas baixas	0,10 - 0,30

(Handwritten marks and signatures)

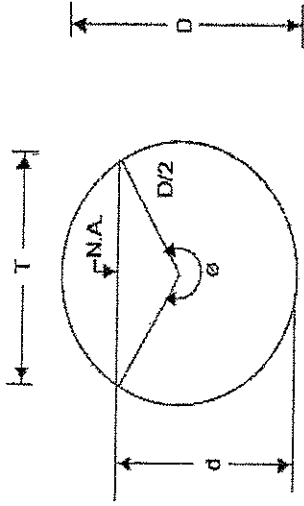
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

COTA A MONTANTE:	264,71
COTA A JUSANTE:	264,71
EXTENSÃO:	8,00

TIPO	SIMPLES	m ² /s
DIAMETRO COMERCIAL	Ø = 0,80	m
VAZÃO DESCARGA	0,14	m ³ /s
VAZÃO MÁXIMA PROJETADA	0,08	m ³ /s
RESULTADO	BUEIRO OK	



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

Ic - declividade crítica =
A - Diâmetro Comercial =
n - coeficiente de rugosidade =

Declividade Crítica	0,008	%
Declividade Natural	0,037	%

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

Tipos de materiais	Mínimo	Máximo	Valor Usual
Alvenaria de Tijolos	0,014	0,017	0,015
Tubos de concreto armado	0,011	0,015	0,013
Galeria celular de concreto - pré-moldada	0,012	0,014	0,013
Galeria celular de concreto - forma de madeira	0,015	0,017	0,015
Galeria celular de concreto - forma metálica	0,012	0,014	0,013
Tubos de ferro fundido	0,011	0,015	0,011
Tubos de aço	0,009	0,011	0,011
Tubos corrugados de metal			
88x13mm	0,019	0,021	0,021
76x25mm	0,021	0,025	0,025
152x51mm	0,024	0,028	0,028
Tubos corrugados polietileno	0,018	0,025	0,025
Tubos de PVC	0,009	0,011	0,011



Handwritten signature or mark.

1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 02 - NA ESTACA E 8+0 - RUA SDO 04 - FLORESTA

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0,155} \cdot H^{-0,385}$$

onde:

- t_c = tempo de concentração (min);
- L = comprimento do talvegue (km);
- H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

$t_c = ?$
 $L = 0,09$ km
 $H = 5,36$ m
 Comprimento Talvegue:
 Declividade Média: $278,53$
 Cota Máxima:
 Cota Mínima: $273,17$

Tempo de Concentração
 $t_c = 1,85$ minutos
 A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 $V = 2,89$ m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,148} / (t_c + 6)^{0,62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

- i = intensidade de chuva, em mm/h;
- t_c = tempo de concentração, em min.;
- T = período de retorno, em anos.

$i = ?$
 $t_c = 1,85$ minutos
 $T = 15,00$ anos
 Intensidade das Chuvas
 $i = 219,74$ mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P \cdot i \cdot A$$

$Q = ?$
 $c = 0,30$
 $P = 219,74$ mm/h
 $A = 27889,00$ m²
 $A = 0,02$ km²
 Descarga Máxima Vazão de Pico = ?
 Coeficiente de escoamento = 0,30
 Intensidade de precipitação pluviométrica = 219,74 mm/h
 Área da Bacia Hidrográfica = 27889,00 m²
 = 0,02 km²

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

Características da superfície	Coefficiente de escoamento
Revestimento de concreto de cimento Portland	0,70 - 0,80
Pavimento betuminoso	0,80 - 0,85
Pavimento asfáltico	0,40 - 0,60
Solo sem revestimento com baixa permeabilidade	0,40 - 0,65
Solos sem revestimento com permeabilidade moderada	0,10 - 0,30
Taludes gramados	0,50 - 0,70
Prados e campinas	0,10 - 0,40
Áreas florestais	0,10 - 0,25
Torreões cultivados em zonas altas	0,15 - 0,40
Torreões cultivados em vales	0,10 - 0,30



[Handwritten signature]

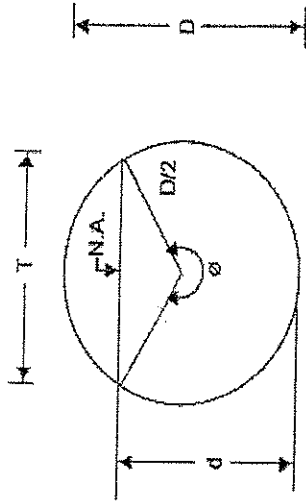
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

COTA A MONTANTE: 273,17
COTA A JUSANTE: 271,88
EXTENSÃO: 8,00

TIPO: SIMPLIS m³/s
DIAMETRO COMERCIAL: D = 0,80 m
VAZÃO DESCARGA: Q = 1,12 m³/s
VAZÃO MÁXIMA PROJETADA: Q = 0,70 m³/s
RESULTADO: BUEIRO OK



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

I_c - declividade crítica =
A - Diâmetro Comercial =
n - coeficiente de rugosidade =

Declividade Crítica: 0,008 %

Declividade Natural: 0,10 %

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

Tipo de construção	Mínimo	Máximo	Valor Usado
Alvenaria de Tijolos	0,014	0,017	0,015
Tubos de concreto armado	0,011	0,015	0,013
Galeria celular de concreto - pré-moldada	0,012	0,014	0,013
Galeria celular de concreto - forma de madeira	0,015	0,017	0,015
Galeria celular de concreto - forma metálica	0,012	0,014	0,013
Tubos de ferro fundido	0,011	0,015	0,011
Tubos de aço	0,008	0,011	0,011
Tubos corrugados de metal			
6x13mm	0,019	0,021	0,021
76x25mm	0,021	0,025	0,025
152x51mm	0,024	0,028	0,028
Tubos corrugados polietileno	0,018	0,025	0,025
Tubos de PVC	0,009	0,011	0,011



[Handwritten Signature]
Eng.º Civil - RNT - 0630183610
CPF: 879.725.903-97



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: OSMAR CARNEIRO - BOA VIAGEM - CEARÁ
DATA: 05/04/2023



Memorial de Cálculo e Quantitativos

SERVÍCIOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)		
0,00	+	0,00	a	7,00	+	9,00	=	149,00	x	7,00	=	1.043,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Francisco Meneses da Silva	
0,00	+	0,00	a	2,00	+	9,00	=	49,00	x	7,00	=	343,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 001	
0,00	+	0,00	a	4,00	+	16,00	=	96,00	x	7,00	=	672,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Teodo Amaro de Oliveira	
								Total	=	294,00		Total	=	2.058,00	m²		
												/10.000	m²/há				
												Total	=	0,21	há		

MOVIMENTO DE TERRA

CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)		
0,00	+	0,00	a	7,00	+	9,00	=	149,00	x	7,00	=	1.043,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Francisco Meneses da Silva	
0,00	+	0,00	a	2,00	+	9,00	=	49,00	x	7,00	=	343,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 001	
0,00	+	0,00	a	4,00	+	16,00	=	96,00	x	7,00	=	672,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Teodo Amaro de Oliveira	
								Total	=	294,00		Total	=	2.058,00	m²		
												Altura do corte/aterro	=	0,20	m		
												Total	=	411,60	m³		

MOVIMENTO DE TERRA

VER QUADRO DE CUBAÇÃO

220,31	#	OBS.: Rua Francisco Meneses da Silva
51,75	#	OBS.: Rua SDO 001
233,77	#	OBS.: Rua Teodo Amaro de Oliveira
Total	=	505,83 m³

CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

VER QUADRO DE CUBAÇÃO

220,31	#	OBS.: Rua Francisco Meneses da Silva
51,75	#	OBS.: Rua SDO 001
233,77	#	OBS.: Rua Teodo Amaro de Oliveira
Total	=	505,83 m³

PAVIMENTAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	7,00	+	9,00	=	149,00	x	7,00	=	1.043,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Francisco Meneses da Silva
0,00	+	0,00	a	2,00	+	9,00	=	49,00	x	7,00	=	343,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 001
0,00	+	0,00	a	4,00	+	16,00	=	96,00	x	7,00	=	672,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Teodo Amaro de Oliveira
								Total	=	294,00		Total	=	2.058,00	m²	

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	7,00	+	9,00	=	149,00	x	7,00	=	1.043,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Francisco Meneses da Silva
0,00	+	0,00	a	2,00	+	9,00	=	49,00	x	7,00	=	343,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 001
0,00	+	0,00	a	4,00	+	16,00	=	96,00	x	7,00	=	672,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Teodo Amaro de Oliveira
								Total	=	294,00		Total	=	2.058,00	m²	

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - PEDRA - DMT = 45,00 KM

Área	x	Coef.	=	Total	OBS
2.058,00	x	0,15	=	308,70	m³
		Peso específico t/m³	=	2,30	t/m³
		Total	=	308,70	t

DRENAGEM

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

Extensão	x	Nº Lados	+ Travesseiro	=	Comprimento	OBS
294,00	x	2,00	+ 12,00	=	600,00	m
					Total	= 600,00 m

SARJETÁ

ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: OSMAR CARNEIRO - BOA VIAGEM - CEARÁ
DATA: 05/04/2023

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Largura	x	Altura	x	Extensão	=	Volume	OBS
0,30	x	0,10	x	588,00	=	17,64 m³	
				Total	=	17,64 m³	

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Largura	x	Altura	x	Extensão	=	Volume	OBS
0,30	x	0,10	x	588,00	=	17,64 m³	
				Total	=	17,64 m³	

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	7,00	+	9,00	=	149,00	x	7,00	=	1.043,00 m²		7,00	7,00	m OBS.: Rua Francisco Meneses da Silva
0,00	+	0,00	a	2,00	+	9,00	=	49,00	x	7,00	=	343,00 m²		7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 001
0,00	+	0,00	a	4,00	+	16,00	=	96,00	x	7,00	=	672,00 m²		7,00	7,00	m OBS.: Rua Teodo Amaro de Oliveira
				Total	=	294,00	=	294,00		Total	=	2.058,00 m²				

[Handwritten Signature]
 Engº Civil RNP 0690183610
 CPF: 879.725.903-97

QUADRO CUBAÇÃO - RUA FRANCISCO MENESES DA SILVA



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0,09	0	0,62	0	0	0	0
0+020.0 00	0,02	1,04	1,04	16,67	1,04	16,67	-15,63
0+040.0 00	0	0,18	1,45	24,94	1,22	41,61	-40,39
0+060.0 00	0	0	1,91	33,65	1,22	75,26	-74,04
0+080.0 00	0	0	2,06	39,74	1,22	115	-113,78
0+100.0 00	0,01	0,1	1,62	36,8	1,32	151,8	-150,48
0+120.0 00	0,04	0,51	1,79	34,09	1,83	185,89	-184,06
0+140.0 00	0,05	0,94	1,57	33,6	2,78	219,49	-216,71
0+149.1 70	0,81	3,95	0,07	7,54	6,73	227,04	-220,31

QUADRO CUBAÇÃO - RUA TEODORO AMARO OLIVEIRA

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0,16	0	0,08	0	0	0	0
0+020.0 00	0	1,56	2,84	29,17	1,56	29,17	-27,61
0+040.0 00	0	0	3,68	65,2	1,56	94,37	-92,81
0+060.0 00	0	0	1,91	55,9	1,56	150,27	-148,72
0+080.0 00	0	0	3,66	55,7	1,56	205,97	-204,41
0+096.8 74	0,51	4,32	0,33	33,68	5,87	239,65	-233,77



QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 001



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	0,3	0	0,16	0	0	0	0
0+020.0 00	0	2,96	1,88	20,46	2,96	20,46	-17,5
0+040.0 00	0	0	1,14	30,2	2,96	50,66	-47,7
0+049.6 09	0,31	1,5	0,02	5,56	4,46	56,22	-51,75



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: BAIRRO VILA HOLANDA - BOA VIAGEM - CEARÁ
DATA: 05/04/2023

Memorial de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)		
0,00	+	0,00	a	3,00	+	1,00	=	61,00	x	7,00	=	427,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Antonio Domingues	
0,00	+	0,00	a	3,00	+	13,00	=	73,00	x	7,00	=	511,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Batista de Freitas	
0,00	+	0,00	a	5,00	+	17,00	=	117,00	x	7,00	=	819,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua João Amaro Filho	
0,00	+	0,00	a	2,00	+	1,00	=	41,00	x	7,00	=	287,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Lucas da Cunha Ramos	
0,00	+	0,00	a	6,00	+	17,00	=	137,00	x	7,00	=	959,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Otacilio Xavier da Silva	
0,00	+	0,00	a	8,00	+	4,00	=	164,00	x	7,00	=	1.148,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01	
0,00	+	0,00	a	7,00	+	4,00	=	144,00	x	7,00	=	1.008,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02	
0,00	+	0,00	a	10,00	+	14,00	=	214,00	x	7,00	=	1.498,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 03	
								Total			=	951,00	Total	=	6.657,00	m²	
												/10.000	m²/há				
												Total	=	0,67	há		

MOVIMENTO DE TERRA

CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	3,00	+	1,00	=	61,00	x	7,00	=	427,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Antonio Domingues
0,00	+	0,00	a	3,00	+	13,00	=	73,00	x	7,00	=	511,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Batista de Freitas
0,00	+	0,00	a	5,00	+	17,00	=	117,00	x	7,00	=	819,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua João Amaro Filho
0,00	+	0,00	a	2,00	+	1,00	=	41,00	x	7,00	=	287,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Lucas da Cunha Ramos
0,00	+	0,00	a	6,00	+	17,00	=	137,00	x	7,00	=	959,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Otacilio Xavier da Silva
0,00	+	0,00	a	8,00	+	4,00	=	164,00	x	7,00	=	1.148,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01
0,00	+	0,00	a	7,00	+	4,00	=	144,00	x	7,00	=	1.008,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02
0,00	+	0,00	a	10,00	+	14,00	=	214,00	x	7,00	=	1.498,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 03
								Total			=	951,00	Total	=	6.657,00	m²
												Alfura do corte/aterro	=	0,20	m	
												Total	=	1.331,40	m²	

MOVIMENTO DE TERRA

VER QUADRO DE CUBAÇÃO

110,25	m² OBS.: Rua Antonio Domingues
111,19	m² OBS.: Rua Batista de Freitas
191,49	m² OBS.: Rua João Amaro Filho
63,29	OBS.: Rua Lucas da Cunha Ramos
210,81	OBS.: Rua Otacilio Xavier da Silva
214,14	OBS.: Rua SDO 01
194,45	OBS.: Rua SDO 02
370,39	OBS.: Rua SDO 03
Total = 1.466,01	m²

CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO

VER QUADRO DE CUBAÇÃO

110,25	m² OBS.: Rua Antonio Domingues
111,19	m² OBS.: Rua Batista de Freitas
191,49	m² OBS.: Rua João Amaro Filho
63,29	# OBS.: Rua Lucas da Cunha Ramos
210,81	# OBS.: Rua Otacilio Xavier da Silva
214,14	# OBS.: Rua SDO 01
194,45	# OBS.: Rua SDO 02
370,39	# OBS.: Rua SDO 03
Total = 412,93	m²

PAVIMENTAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	3,00	+	1,00	=	61,00	x	7,00	=	427,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Antonio Domingues
0,00	+	0,00	a	3,00	+	13,00	=	73,00	x	7,00	=	511,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Batista de Freitas
0,00	+	0,00	a	5,00	+	17,00	=	117,00	x	7,00	=	819,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua João Amaro Filho
0,00	+	0,00	a	2,00	+	1,00	=	41,00	x	7,00	=	287,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Lucas da Cunha Ramos
0,00	+	0,00	a	6,00	+	17,00	=	137,00	x	7,00	=	959,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Otacilio Xavier da Silva
0,00	+	0,00	a	8,00	+	4,00	=	164,00	x	7,00	=	1.148,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01
0,00	+	0,00	a	7,00	+	4,00	=	144,00	x	7,00	=	1.008,00	m²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: BAIRRO VILA HOLANDA - BOA VIAGEM - CEARÁ
DATA: 05/04/2023

Memorial de Cálculo e Quantitativos

0,00 + 0,00 a 10,00 + 14,00 = 214,00 x 7,00 = 1.498,00 m² 7,00 7,00 m OBS.: Rua SDO 03
Total = 951,00 Total = 6.657,00 m²

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	3,00	+	1,00	=	61,00	x	7,00	=	427,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Antonio Domingues
0,00	+	0,00	a	3,00	+	13,00	=	73,00	x	7,00	=	511,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Batista de Freitas
0,00	+	0,00	a	5,00	+	17,00	=	117,00	x	7,00	=	819,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua João Amaro Filho
0,00	+	0,00	a	2,00	+	1,00	=	41,00	x	7,00	=	287,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Lucas da Cunha Ramos
0,00	+	0,00	a	6,00	+	17,00	=	137,00	x	7,00	=	959,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Otacilio Xavier da Silva
0,00	+	0,00	a	8,00	+	4,00	=	164,00	x	7,00	=	1.148,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01
0,00	+	0,00	a	7,00	+	4,00	=	144,00	x	7,00	=	1.008,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02
0,00	+	0,00	a	10,00	+	14,00	=	214,00	x	7,00	=	1.498,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 03
								Total	=	951,00	Total	=	6.657,00	m ²		

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - PEDRA - DMT = 45,00 KM

Área	x	Coef.	=	Total	OBS		
6.657,00	x	0,15	=	998,55	m ³		
				Peso específico t/m ³	=	2,30	t/m ³
				Total	=	998,55	t

DRENAGEM

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

Extensão	x	Nº Lados	+	Travamento	=	Comprimento	OBS		
951,00	x	2,00	+	12,00	=	1.914,00	m		
						Total	=	1.914,00	m

SARJETA

ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Largura	x	Altura	x	Extensão	=	Volume	OBS		
0,30	x	0,10	x	1.902,00	=	57,06	m ³		
						Total	=	57,06	m ³

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Largura	x	Altura	x	Extensão	=	Volume	OBS		
0,30	x	0,10	x	1.902,00	=	57,06	m ³		
						Total	=	57,06	m ³

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	3,00	+	1,00	=	61,00	x	7,00	=	427,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Antonio Domingues
0,00	+	0,00	a	3,00	+	13,00	=	73,00	x	7,00	=	511,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Batista de Freitas
0,00	+	0,00	a	5,00	+	17,00	=	117,00	x	7,00	=	819,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua João Amaro Filho
0,00	+	0,00	a	2,00	+	1,00	=	41,00	x	7,00	=	287,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Lucas da Cunha Ramos
0,00	+	0,00	a	6,00	+	17,00	=	137,00	x	7,00	=	959,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua Otacilio Xavier da Silva
0,00	+	0,00	a	8,00	+	4,00	=	164,00	x	7,00	=	1.148,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 01
0,00	+	0,00	a	7,00	+	4,00	=	144,00	x	7,00	=	1.008,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 02
0,00	+	0,00	a	10,00	+	14,00	=	214,00	x	7,00	=	1.498,00	m ²	7,00	7,00	m OBS.: Rua SDO 03
								Total	=	951,00	Total	=	6.657,00	m ²		

Acordiano de Araújo Pessoa
Eng^o Civil RNP 0650183610
CPF: 879.725.993-97

QUADRO CUBAÇÃO - RUA ANTONIO DOMINGUES



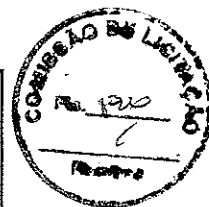
Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.00	0,45	0	0	0	0	0	0
0+006.301	0	1,43	1,8	5,66	1,43	5,66	-4,23
0+008.859	0	0	2,01	4,87	1,43	10,52	-9,1
0+011.418	0	0	1,92	5,02	1,43	15,55	-14,12
0+013.721	0	0	1,88	4,38	1,43	19,92	-18,5
0+015.256	0	0	1,93	2,92	1,43	22,84	-21,41
0+016.791	0	0	1,9	2,92	1,43	25,76	-24,34
0+020.000	0	0	1,85	6,01	1,43	31,78	-30,35
0+026.702	0	0	1,88	12,5	1,43	44,27	-42,85
0+029.805	0	0	1,94	6,05	1,43	50,32	-48,9
0+032.907	0	0	2,37	6,76	1,43	57,08	-55,65
0+035.709	0	0	2,37	6,63	1,43	63,71	-62,28
0+037.568	0	0	2,36	4,36	1,43	68,07	-66,65
0+039.427	0	0	2,13	4,13	1,43	72,2	-70,77
0+040.000	0	0	2,11	1,21	1,43	73,41	-71,99
0+045.984	0	0	2,11	12,61	1,43	86,03	-84,6
0+047.408	0	0	2,33	3,18	1,43	89,2	-87,78
0+048.832	0	0	2,27	3,27	1,43	92,48	-91,05
0+053.359	0	0	2,11	9,92	1,43	102,39	-100,97
0+054.816	0	0	2,06	3,05	1,43	105,45	-104,02
0+056.273	0	0	1,5	2,59	1,43	108,04	-106,61
0+060.000	0,05	0,1	0,38	3,52	1,53	111,56	-110,03
0+061.350	0	0,04	0	0,26	1,56	111,82	-110,25

QUADRO CUBAÇÃO - RUA BATISTA DE FREITAS



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	1,03	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0,02	10,46	1,62	16,25	10,46	16,25	-5,79
0+040.0 00	0	0,17	2,47	40,96	10,63	57,22	-46,59
0+040.0 01	0	0	2,47	0	10,63	57,22	-46,59
0+042.5 59	0	0	2,47	6,32	10,63	63,54	-52,92
0+045.1 18	0	0	3,79	8,01	10,63	71,55	-60,92
0+060.0 00	0,02	0,18	1,59	40,03	10,81	111,58	-100,77
0+073.3 10	0	0,16	0	10,58	10,97	122,16	-111,19

QUADRO CUBAÇÃO - RUA JOAO AMARO FILHO



Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.00	0,55	0	0	0	0	0	0
0+004.217	0	1,16	0,7	1,48	1,16	1,48	-0,32
0+007.028	0	0	1,64	3,29	1,16	4,76	-3,6
0+009.838	0	0	1,77	4,8	1,16	9,57	-8,41
0+017.576	0	0	2,01	14,64	1,16	24,21	-23,05
0+019.770	0	0	2,11	4,52	1,16	28,73	-27,57
0+020.000	0	0	2,01	0,47	1,16	29,2	-28,04
0+021.963	0,01	0,01	1,55	3,52	1,17	32,73	-31,55
0+023.940	0,02	0,04	1,5	3,02	1,21	35,74	-34,53
0+025.252	0	0,02	1,93	2,18	1,23	37,92	-36,7
0+026.565	0	0	1,97	2,56	1,23	40,48	-39,25
0+035.044	0	0	1,82	16,1	1,23	56,58	-55,35
0+035.771	0	0	1,79	1,28	1,23	57,86	-56,63
0+036.498	0	0	1,86	1,3	1,23	59,16	-57,93
0+040.000	0	0	2,39	7,43	1,23	66,59	-65,36
0+045.175	0	0	2,49	12,63	1,23	79,22	-77,99
0+045.538	0	0	2,53	0,91	1,23	80,13	-78,9
0+045.902	0	0	2,5	0,91	1,23	81,04	-79,82
0+054.858	0	0	1,99	20,14	1,23	101,18	-99,95
0+054.930	0	0	1,99	0,14	1,23	101,33	-100,1
0+055.003	0	0	1,99	0,14	1,23	101,47	-100,24
0+060.000	0	0	1,62	9,01	1,23	110,48	-109,25
0+064.762	0	0	1,8	8,13	1,23	118,61	-117,38
0+065.896	0	0	1,9	2,1	1,23	120,71	-119,48
0+067.031	0	0	1,82	2,11	1,23	122,82	-121,59

0+075.0 47	0	0	1,96	15,14	1,23	137,95	-136,72
0+075.7 32	0	0	2	1,41	1,23	139,36	-138,13
0+076.4 16	0,69	0,3	1,07	1,04	1,53	140,41	-138,88
0+080.0 00	0,54	2,21	1,14	3,96	3,74	144,36	-140,62
0+088.1 30	0,02	2,27	1,57	11,03	6,01	155,39	-149,38
0+088.2 58	0,02	0	1,52	0,2	6,01	155,59	-149,58
0+088.3 87	0,01	0	1,52	0,19	6,02	155,78	-149,77
0+097.5 31	0	0,05	1,81	15,22	6,07	171	-164,93
0+097.7 00	0	0	1,77	0,3	6,07	171,3	-165,24
0+097.8 70	0	0	1,73	0,3	6,07	171,6	-165,53
0+100.0 00	0,06	0,06	1,38	3,31	6,13	174,91	-168,77
0+104.1 70	0	0,12	1,43	5,85	6,25	180,75	-174,5
0+104.2 28	0	0	1,43	0,08	6,25	180,84	-174,58
0+104.2 86	0	0	1,43	0,08	6,25	180,92	-174,67
0+112.8 43	0	0	1,75	13,63	6,25	194,55	-188,3
0+112.8 71	0	0	1,75	0,05	6,25	194,6	-188,35
0+112.9 00	0	0	1,75	0,05	6,25	194,65	-188,4
0+117.7 67	0,48	1,17	0	4,26	7,43	198,91	-191,49

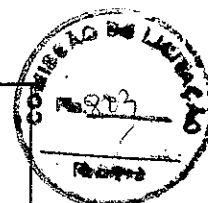


QUADRO CUBAÇÃO - RUA LUCAS DA CUNHA RAMOS



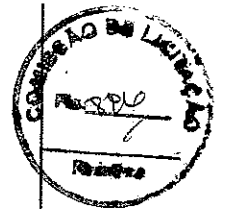
<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.00	0,18	0	0,12	0	0	0	0
0+000.107	0,16	0,02	0,2	0,02	0,02	0,02	0
0+000.177	0,19	0	0,3	0,02	0	0,04	-0,03
0+000.248	0,09	0	0,48	0,04	0	0,08	-0,08
0+003.758	0,03	0,22	1,4	3,3	0,22	3,38	-3,16
0+003.857	0,01	0	1,44	0,13	0,23	3,51	-3,28
0+003.956	0	0	1,51	0,14	0,23	3,66	-3,42
0+005.682	0	0	1,64	2,71	0,24	6,37	-6,13
0+005.683	0	0	1,64	0	0,24	6,37	-6,13
0+005.685	0	0	1,64	0	0,24	6,37	-6,13
0+011.636	0,04	0,12	0,88	7,49	0,36	13,86	-13,5
0+011.641	0,04	0	0,88	0	0,36	13,86	-13,5
0+011.646	0,04	0	0,88	0	0,36	13,87	-13,51
0+016.762	0	0,11	1,18	5,27	0,47	19,14	-18,67
0+016.838	0	0	1,22	0,11	0,47	19,26	-18,78
0+016.915	0,02	0	1,27	0,12	0,47	19,38	-18,91
0+020.000	0	0,03	1,63	4,46	0,51	23,84	-23,34
0+026.204	0	0,02	2,49	12,77	0,52	36,62	-36,09
0+026.331	0	0	2,59	0,25	0,52	36,87	-36,34
0+026.458	0	0	2,55	0,28	0,52	37,14	-36,62
0+035.604	0	0	2,03	20,92	0,52	58,07	-57,54
0+035.637	0	0	2,03	0,07	0,52	58,14	-57,62
0+035.670	0	0	2,03	0,07	0,52	58,21	-57,69
0+040.000	0	0	0,43	5,31	0,53	63,53	-63
0+041.480	0,15	0,11	0,12	0,4	0,64	63,93	-63,29

QUADRO CUBAÇÃO - RUA OTACILIO XAVIER DA SILVA

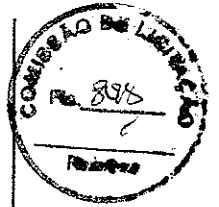


Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.0 00	0,52	0	0	0	0	0	0
0+002.6 69	0,05	0,76	0,69	0,92	0,76	0,92	-0,16
0+004.4 48	0	0,05	1,71	2,11	0,81	3,03	-2,22
0+006.2 26	0	0	1,81	3,1	0,81	6,13	-5,32
0+011.9 55	0	0	2,03	11,02	0,81	17,15	-16,34
0+014.0 45	0	0	2,11	4,29	0,81	21,44	-20,63
0+016.1 36	0	0	2,11	4,37	0,81	25,81	-24,99
0+019.1 58	0	0	2,1	6,35	0,81	32,15	-31,34
0+020.0 00	0	0	2,09	1,78	0,81	33,93	-33,12
0+021.1 70	0	0	2,06	2,45	0,81	36,38	-35,57
0+023.1 83	0	0	1,88	3,99	0,81	40,37	-39,56
0+034.3 10	0	0	1,75	20,2	0,81	60,56	-59,75
0+034.3 42	0	0	1,75	0,06	0,81	60,62	-59,81
0+034.3 74	0	0	1,75	0,06	0,81	60,67	-59,86
0+040.0 00	0	0	1,75	9,84	0,81	70,51	-69,7
0+041.1 75	0	0	1,69	2,02	0,81	72,53	-71,72
0+042.0 82	0	0	1,64	1,5	0,81	74,03	-73,22
0+042.9 90	0	0	1,75	1,53	0,81	75,55	-74,74
0+047.8 56	0	0	1,76	8,54	0,81	84,1	-83,29
0+049.1 96	0	0	1,86	2,43	0,81	86,53	-85,72
0+050.5 35	0	0	1,71	2,39	0,81	88,92	-88,11
0+054.7 32	0	0	1,61	6,96	0,81	95,87	-95,06
0+055.5 86	0	0	1,58	1,34	0,81	97,21	-96,4
0+056.4 40	0	0	1,44	1,27	0,81	98,48	-97,67
0+057.2 09	0	0	1,42	1,1	0,81	99,59	-98,78

0+057.7 21	0	0	1,68	0,83	0,81	100,42	-99,61
0+058.2 32	0	0	1,74	0,94	0,81	101,36	-100,55
0+060.0 00	0	0	1,91	3,23	0,81	104,59	-103,78
0+063.9 76	0	0	1,77	7,32	0,81	111,91	-111,1
0+064.0 94	0	0	1,78	0,21	0,81	112,12	-111,31
0+064.2 12	0	0	1,71	0,21	0,81	112,33	-111,52
0+076.5 08	0	0	1,65	20,63	0,81	132,96	-132,15
0+076.5 29	0	0	1,66	0,04	0,81	133	-132,19
0+076.5 51	0	0	1,67	0,04	0,81	133,03	-132,22
0+080.0 00	0	0	1,64	5,71	0,81	138,74	-137,93
0+082.5 13	0	0	1,6	4,07	0,81	142,81	-142
0+082.5 24	0	0	1,6	0,02	0,81	142,83	-142,02
0+082.5 35	0	0	1,6	0,02	0,81	142,84	-142,03
0+088.6 44	0	0	1,6	9,76	0,81	152,6	-151,79
0+088.6 44	0	0	1,6	0	0,81	152,6	-151,79
0+088.6 44	0	0	1,6	0	0,81	152,6	-151,79
0+095.0 27	0	0	1,29	9,2	0,81	161,8	-160,99
0+095.0 36	0	0	1,3	0,01	0,81	161,81	-161
0+095.0 44	0	0	1,3	0,01	0,81	161,82	-161,01
0+100.0 00	0	0	1,67	7,35	0,81	169,17	-168,36
0+103.0 26	0	0	1,57	4,9	0,81	174,08	-173,27
0+103.1 52	0	0	1,57	0,2	0,81	174,27	-173,46
0+103.2 79	0	0	1,6	0,2	0,81	174,48	-173,66
0+107.6 11	0	0	2,45	8,78	0,81	183,25	-182,44
0+107.7 96	0	0	2,42	0,4	0,81	183,66	-182,85
0+107.9 80	0	0	2,3	0,39	0,81	184,04	-183,23
0+116.6 46	0	0,01	1,75	17,55	0,83	201,59	-200,77
0+116.8 23	0	0	1,74	0,35	0,83	201,95	-201,12
0+117.0 01	0	0	1,72	0,35	0,83	202,29	-201,47



0+120.0 00	0,02	0,04	1,35	4,61	0,87	206,9	-206,03
0+125.2 44	0,09	0,3	0,79	5,62	1,17	212,52	-211,35
0+125.4 21	0,1	0,02	0,78	0,11	1,19	212,63	-211,44
0+125.5 98	0,1	0,03	0,8	0,11	1,22	212,74	-211,53
0+131.6 63	0,32	1,27	0,25	3,18	2,49	215,92	-213,43
0+131.8 31	0,32	0,07	0,24	0,03	2,56	215,96	-213,39
0+131.9 98	0,32	0,07	0,22	0,03	2,64	215,99	-213,35
0+137.6 60	0,83	3,24	0,02	0,7	5,88	216,69	-210,81



[Handwritten signature]

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 01



Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.00	0,41	0	0	0	0	0	0
0+019.670	0	4,01	1,57	15,42	4,01	15,42	-11,41
0+019.779	0	0	1,58	0,17	4,01	15,59	-11,58
0+019.889	0	0	1,39	0,16	4,01	15,75	-11,75
0+020.000	0	0	1,21	0,15	4,01	15,9	-11,89
0+028.333	0,18	0,76	0,83	8,52	4,77	24,41	-19,65
0+032.210	0,35	1,02	0,64	2,86	5,79	27,28	-21,49
0+036.088	0,07	0,82	1,07	3,34	6,61	30,62	-24,01
0+039.579	0,02	0,17	1,19	3,95	6,78	34,56	-27,78
0+040.000	0,02	0	1,19	0,5	6,79	35,06	-28,27
0+041.905	0	0,02	1,85	2,88	6,8	37,94	-31,13
0+044.230	0	0	1,86	4,31	6,8	42,24	-35,44
0+048.987	0	0	1,55	8,11	6,8	50,36	-43,55
0+050.797	0	0	1,22	2,5	6,8	52,85	-46,05
0+052.607	0	0	1,26	2,22	6,8	55,08	-48,27
0+057.293	0	0	1,49	6,44	6,8	61,52	-54,72
0+058.339	0,03	0,02	1,42	1,55	6,82	63,07	-56,25
0+059.385	0,01	0,02	1,49	1,55	6,84	64,62	-57,78
0+060.000	0	0	1,54	0,93	6,85	65,55	-58,71
0+069.311	0	0,03	1,89	15,93	6,88	81,49	-74,61
0+069.485	0	0	1,76	0,32	6,88	81,81	-74,93
0+069.659	0	0	1,79	0,31	6,88	82,12	-75,24
0+078.295	0	0	1,96	16,19	6,88	98,31	-91,43
0+079.173	0	0	2,06	1,75	6,88	100,06	-93,18
0+080.000	0	0	2,05	1,68	6,88	101,74	-94,86

0+080.0 52	0	0	2,05	0,11	6,88	101,84	-94,97
0+099.3 49	0	0	1,92	38,31	6,88	140,15	-133,27
0+100.0 00	0	0	1,91	1,25	6,88	141,4	-134,52
0+100.3 90	0	0	2,4	0,84	6,88	142,24	-135,36
0+101.4 32	0	0	2,22	2,42	6,88	144,66	-137,78
0+114.2 13	0,31	2	1,18	21,78	8,88	166,44	-157,57
0+115.2 90	0	0,18	1,44	1,38	9,06	167,82	-158,76
0+116.3 67	0,02	0,02	1,32	1,46	9,08	169,28	-160,2
0+120.0 00	0,14	0,3	1,17	4,52	9,38	173,8	-164,42
0+128.3 82	0,17	1,32	1,41	10,78	10,7	184,58	-173,88
0+128.7 61	0	0,03	1,42	0,54	10,73	185,11	-174,38
0+129.1 41	0	0	1,42	0,54	10,73	185,65	-174,92
0+140.0 00	0	0	1,69	16,93	10,73	202,58	-191,85
0+144.8 89	0	0	1,86	8,69	10,73	211,27	-200,54
0+144.9 23	0	0	1,86	0,06	10,73	211,34	-200,61
0+144.9 57	0	0	1,86	0,06	10,73	211,4	-200,67
0+155.0 49	0,25	1,28	1,43	16,58	12,01	227,99	-215,98
0+155.2 11	0,25	0,04	1,39	0,23	12,05	228,21	-216,16
0+155.3 73	0,25	0,04	1,33	0,22	12,09	228,43	-216,34
0+160.0 00	0,74	2,28	0,38	3,95	14,37	232,38	-218,01
0+164.3 99	1,4	4,7	0	0,83	19,07	233,21	-214,14



J

QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 02



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0,42	0	0	0	0	0	0
0+008.4 46	0	1,79	1,4	5,9	1,79	5,9	-4,11
0+011.1 97	0	0	1,6	4,12	1,79	10,02	-8,23
0+013.9 49	0	0	1,26	3,92	1,79	13,94	-12,15
0+018.2 40	0	0,01	1,14	5,13	1,8	19,08	-17,27
0+020.0 00	0	0	1,14	2	1,81	21,08	-19,27
0+021.1 01	0	0	1,66	1,54	1,81	22,62	-20,81
0+023.9 61	0	0	1,99	5,23	1,81	27,85	-26,04
0+027.1 52	0	0	1,98	6,33	1,81	34,19	-32,37
0+029.2 79	0	0	1,62	3,82	1,81	38	-36,19
0+031.4 06	0	0	1,62	3,44	1,81	41,44	-39,63
0+033.9 97	0	0	1,65	4,24	1,81	45,69	-43,88
0+035.7 25	0	0	1,54	2,76	1,81	48,45	-46,64
0+037.4 52	0	0	1,54	2,66	1,81	51,11	-49,3
0+040.0 00	0	0	1,57	3,96	1,81	55,06	-53,25
0+042.5 43	0	0	1,62	4,05	1,81	59,11	-57,3
0+043.0 29	0	0	1,63	0,79	1,81	59,9	-58,09
0+043.5 16	0	0	1,57	0,78	1,81	60,68	-58,87
0+051.3 88	0,06	0,23	1,16	10,77	2,04	71,45	-69,41
0+053.1 89	0,3	0,35	0,82	1,8	2,39	73,25	-70,86
0+054.9 90	0,19	0,49	0,79	1,42	2,88	74,67	-71,79
0+056.6 14	0,12	0,25	0,86	1,34	3,14	76,01	-72,87
0+057.6 90	0,24	0,28	1,07	0,95	3,41	76,96	-73,55
0+058.7 65	0,15	0,3	1,29	1,11	3,72	78,07	-74,36
0+060.0 00	0,06	0,13	1,37	1,64	3,85	79,72	-75,87

0+062.8 77	0,12	0,27	0,96	3,35	4,12	83,06	-78,95
0+063.7 37	0,49	0,37	0,73	0,7	4,48	83,76	-79,28
0+064.5 97	0,05	0,32	1,01	0,71	4,8	84,47	-79,67
0+067.7 43	0,12	0,27	0,88	2,98	5,07	87,45	-82,38
0+067.9 02	0,16	0,03	0,88	0,13	5,11	87,58	-82,48
0+068.0 60	0,21	0,04	1,07	0,14	5,15	87,73	-82,58
0+075.7 91	0	0,81	1,09	8,34	5,96	96,07	-90,11
0+076.2 02	0,01	0	1,04	0,43	5,96	96,5	-90,53
0+076.6 13	0,07	0,02	0,93	0,38	5,99	96,88	-90,89
0+080.0 00	0,78	1,43	1,29	3,76	7,42	100,64	-93,22
0+080.9 77	0,57	0,66	1,3	1,26	8,08	101,9	-93,82
0+081.4 63	0	0,09	1,89	0,86	8,17	102,76	-94,59
0+081.9 48	0	0	1,89	0,96	8,17	103,72	-95,55
0+084.5 52	0,44	0,58	1,25	4,08	8,74	107,8	-99,05
0+085.0 72	0,99	0,53	1,02	0,5	9,27	108,3	-99,03
0+085.5 92	0	0,36	1,3	0,54	9,63	108,83	-99,2
0+094.5 44	0,11	0,48	1,65	13,21	10,12	122,05	-111,93
0+094.6 50	0,15	0,01	1,56	0,17	10,13	122,22	-112,08
0+094.7 55	0,21	0,02	1,53	0,16	10,15	122,38	-112,23
0+100.0 00	0	0,56	1,78	8,69	10,71	131,07	-120,36
0+102.0 86	0	0	1,63	3,56	10,71	134,62	-123,91
0+102.2 17	0	0	2,22	0,26	10,71	134,88	-124,17
0+102.3 48	0	0	2,23	0,28	10,71	135,16	-124,45
0+111.3 49	0	0	1,99	18,99	10,71	154,15	-143,44
0+111.3 67	0	0	1,99	0,04	10,71	154,19	-143,48
0+111.3 85	0	0	1,99	0,04	10,71	154,22	-143,51
0+120.0 00	0	0	1,91	16,78	10,71	171	-160,29
0+120.8 16	0,07	0,03	1,54	1,41	10,74	172,4	-161,67
0+120.9 81	0,06	0,02	1,48	0,21	10,75	172,62	-161,86



0+121.1 47	0,06	0,01	1,49	0,21	10,77	172,82	-162,06
0+130.1 05	0	0,26	2,12	16,15	11,03	188,97	-177,95
0+130.4 71	0	0	2,12	0,77	11,03	189,74	-178,71
0+130.8 36	0	0	2,13	0,76	11,03	190,5	-179,47
0+140.0 00	0,07	0,33	0,86	13,7	11,35	204,21	-192,85
0+144.5 93	0,46	1,22	0,36	2,81	12,57	207,02	-194,45

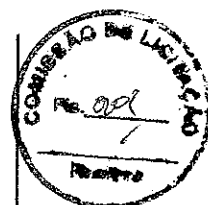


QUADRO CUBAÇÃO - RUA SDO 03

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> (Sq.m.)	<u>Cut Volume</u> (Cu.m.)	<u>Fill Area</u> (Sq.m.)	<u>Fill Volume</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Cut Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Fill Vol.</u> (Cu.m.)	<u>Cum. Net Vol.</u> (Cu.m.)
0+000.0 00	1	0	0,32	0	0	0	0
0+008.6 25	0,04	4,49	1,86	9,38	4,49	9,38	-4,89
0+012.3 58	0,02	0,11	1,9	7,23	4,6	16,61	-12,01
0+016.0 91	0,02	0,07	1,67	6,86	4,67	23,47	-18,79
0+019.4 60	0,01	0,06	1,6	5,51	4,73	28,98	-24,25
0+020.0 00	0,01	0	1,6	0,86	4,73	29,84	-25,11
0+021.7 04	0	0,01	1,97	2,96	4,75	32,8	-28,05
0+023.9 48	0	0	1,85	4,15	4,75	36,95	-32,2
0+028.4 31	0	0	1,87	8,34	4,76	45,29	-40,53
0+030.6 37	0	0	2,18	4,59	4,76	49,88	-45,12
0+032.8 42	0	0	2,23	5	4,76	54,88	-50,12
0+040.0 00	0	0	2,65	17,44	4,76	72,32	-67,56
0+041.2 01	0	0	2,89	3,32	4,76	75,64	-70,89
0+041.7 81	0	0	3,01	1,71	4,76	77,35	-72,6
0+042.3 61	0	0	2,99	1,74	4,76	79,09	-74,34
0+055.5 55	0	0	2,49	36,12	4,76	115,21	-110,46
0+055.8 34	0	0	2,47	0,69	4,76	115,91	-111,15
0+056.1 13	0	0	2,15	0,65	4,76	116,55	-111,79
0+060.0 00	0	0	2,14	8,33	4,76	124,88	-120,13
0+064.1 08	0	0	2,18	8,87	4,76	133,75	-129
0+065.3 69	0	0	2,2	2,82	4,76	136,58	-131,82
0+066.6 30	0	0	2,22	2,86	4,76	139,43	-134,67
0+070.9 92	0,07	0,15	2,06	9,34	4,91	148,78	-143,87
0+073.7 42	0,12	0,28	2,1	5,48	5,19	154,26	-149,07
0+076.4 92	0,03	0,22	2,81	6,46	5,41	160,72	-155,31

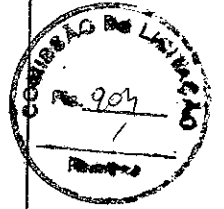


0+078.9 72	0	0,04	2,97	7,17	5,45	167,9	-162,45
0+080.0 00	0	0	2,74	3,08	5,45	170,97	-165,52
0+080.6 22	0	0	2,53	1,7	5,45	172,68	-167,23
0+082.2 72	0	0	2,52	4,34	5,45	177,01	-171,56
0+095.4 36	0	0,01	1,69	27,75	5,46	204,76	-199,3
0+095.7 43	0	0	1,78	0,53	5,46	205,29	-199,83
0+096.0 49	0	0	1,8	0,55	5,46	205,84	-200,38
0+100.0 00	0	0	1,7	6,92	5,46	212,76	-207,3
0+115.2 76	0	0,01	1,08	21,26	5,47	234,03	-228,55
0+115.2 82	0	0	1,08	0	5,47	234,04	-228,56
0+115.2 89	0	0	1,09	0	5,47	234,04	-228,57
0+120.0 00	0	0	1,13	5,22	5,48	239,26	-233,78
0+128.3 69	0	0	1,46	10,83	5,48	250,09	-244,62
0+128.8 82	0	0	1,49	0,75	5,48	250,85	-245,37
0+129.3 95	0	0	1,5	0,76	5,48	251,61	-246,13
0+140.0 00	0	0	1,7	16,96	5,48	268,57	-263,09
0+144.8 05	0	0	1,73	8,23	5,48	276,8	-271,32
0+145.0 86	0	0	1,72	0,48	5,48	277,28	-271,8
0+145.3 67	0	0	1,72	0,48	5,48	277,77	-272,29
0+160.0 00	0	0	1,84	26,04	5,48	303,8	-298,33
0+162.9 06	0	0	1,89	5,42	5,48	309,22	-303,74
0+163.3 88	0	0	1,9	0,91	5,48	310,13	-304,65
0+163.8 71	0	0	1,88	0,9	5,48	311,03	-305,55
0+180.0 00	0	0	1,85	30,13	5,48	341,17	-335,69
0+181.9 32	0	0	1,24	2,99	5,48	344,16	-338,68
0+182.4 47	0,03	0	0,92	0,56	5,48	344,71	-339,23
0+182.9 61	0,02	0,01	1,01	0,5	5,5	345,21	-339,72
0+199.9 77	0,05	0,65	1,09	17,84	6,15	363,05	-356,9
0+200.0 00	0,05	0	1,09	0,02	6,15	363,08	-356,93



J

0+200.3 50	0,05	0,02	1,08	0,38	6,17	363,46	-357,29
0+200.7 23	0,05	0,02	1,07	0,4	6,19	363,86	-357,67
0+210.7 99	0	0,23	1,17	11,29	6,42	375,15	-368,73
0+211.3 14	0	0	1,19	0,61	6,42	375,75	-369,33
0+211.8 30	0	0	0,9	0,54	6,42	376,29	-369,87
0+214.4 56	0,51	0,67	0	1,19	7,08	377,48	-370,39



Georgina de Araújo Pessoa
Eng^o Civil RNP 0650183610
CPF: 879.725.903-97

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 LOCAL: BAIRRO PADRE PAULO - BOA VIAGEM - CEARÁ
 DATA: 05/04/2023



Memorial de Cálculo e Quantitativos

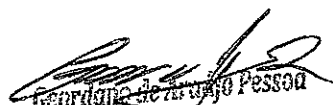
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Largura	x	Altura	x	Extensão	=	Volume	OBS
0,30	x	0,10	x	424,00	=	12,72 m³	
Total						= 12,72 m³	

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Estaca Inicial	+	n	α	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	→	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	α	3,00	+	17,00	=	77,00	x	7,00	=	539,00 m²	7,00	7,00		m OBS.: Rua Monsenhor Marques de Macedo
0,00	+	0,00	α	3,00	+	4,00	=	64,00	x	7,00	=	448,00 m²	7,00	7,00		m OBS.: Rua Francisco Pereira Marques
0,00	+	0,00	α	3,00	+	11,00	=	71,00	x	7,00	=	497,00 m²	7,00	7,00		m OBS.: Rua Francisco Marques de Macedo
0,00	+	0,00	α	3,00	+	5,00	=	65,00	x	7,00	=	455,00 m²	7,00	7,00		m OBS.: Rua Francisco Oliveira Lima
0,00	+	0,00	α	6,00	+	9,00	=	129,00	x	7,00	=	903,00 m²	7,00	7,00		m OBS.: Rua Teodorico Marques de Sousa
Total								= 212,00		Total	= 2.842,00 m²					


 Geordana de Araújo Pessoa
 Engª Civil RNP 0690183610
 CPF: 879.125.065-57

QUADRO CUBAÇÃO - RUA ARISTIDES MARQUES DE SOUSA



<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0,76	0	0,01	0	0	0	0
0+002.8 40	0,25	1,43	0,22	0,33	1,43	0,33	1,1
0+004.7 33	0,43	0,64	0,08	0,29	2,07	0,62	1,45
0+006.6 26	0,17	0,57	0,39	0,45	2,64	1,07	1,58
0+014.9 04	0	0,7	1,23	6,7	3,35	7,77	-4,42
0+016.8 79	0	0	0,92	2,13	3,35	9,9	-6,55
0+018.8 54	0,03	0,03	0,76	1,67	3,38	11,57	-8,19
0+020.0 00	0,09	0,07	0,69	0,83	3,45	12,4	-8,95
0+020.6 32	0,13	0,07	0,65	0,42	3,52	12,82	-9,3
0+021.8 17	0,03	0,1	0,74	0,82	3,62	13,64	-10,02
0+023.0 02	0,02	0,04	0,72	0,87	3,66	14,51	-10,85
0+031.0 16	0,19	0,85	0,72	5,78	4,51	20,29	-15,78
0+031.8 77	0,22	0,16	0,78	0,66	4,67	20,94	-16,28
0+032.7 39	0,04	0,1	0,88	0,73	4,77	21,67	-16,9
0+039.3 83	0,02	0,19	1,68	8,49	4,95	30,16	-25,21
0+039.5 10	0,06	0	1,53	0,2	4,96	30,37	-25,41
0+039.6 37	0,06	0	1,55	0,2	4,97	30,56	-25,6
0+040.0 00	0,06	0,02	1,58	0,57	4,99	31,13	-26,14
0+046.1 55	0,13	0,58	1,84	10,54	5,56	41,67	-36,11
0+047.5 32	0,33	0,29	1,49	2,37	5,85	44,04	-38,19
0+048.9 08	0,31	0,4	1,6	2,22	6,25	46,25	-40
0+056.4 74	0,17	1,8	2,68	16,21	8,06	62,46	-54,4
0+057.1 09	0,16	0,11	2,73	1,66	8,17	64,12	-55,95
0+057.7 44	0,14	0,11	2,72	1,67	8,28	65,79	-57,52
0+060.0 00	0,02	0,18	2,62	6,02	8,46	71,82	-63,36



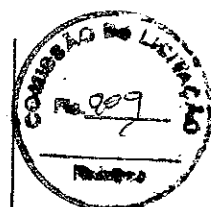
0+066.1 91	0	0,06	3,66	19,44	8,52	91,26	-82,74
0+066.2 94	0,03	0	3,2	0,35	8,52	91,61	-83,09
0+066.3 97	0,32	0,02	2,75	0,31	8,54	91,92	-83,38
0+076.8 66	0	1,66	2,79	29,01	10,2	120,93	-110,73
0+078.0 46	0	0	3,07	3,56	10,2	124,49	-114,29
0+079.2 26	0	0	2,71	3,49	10,2	127,98	-117,78
0+080.0 00	0	0	2,53	2,03	10,2	130	-119,81
0+082.5 47	0	0	2,2	6,02	10,2	136,02	-125,82
0+084.7 54	0	0	2,08	4,63	10,2	140,65	-130,45
0+086.9 62	0	0	1,93	4,34	10,2	144,99	-134,79
0+090.6 89	0	0	1,24	5,91	10,2	150,89	-140,69
0+091.8 72	0	0	0,97	1,33	10,2	152,22	-142,02
0+093.0 54	0	0	0,97	1,16	10,2	153,38	-143,19
0+100.0 00	0	0	0,95	6,68	10,2	160,06	-149,87
0+103.9 53	0	0	1,34	4,54	10,2	164,6	-154,41
0+103.9 78	0	0	1,35	0,03	10,2	164,64	-154,44
0+104.0 03	0	0	1,35	0,03	10,2	164,67	-154,47
0+109.8 82	0,04	0,13	1,5	8,37	10,33	173,04	-162,71
0+110.6 27	0	0,02	1,96	1,26	10,35	174,3	-163,95
0+111.3 73	0	0	2	1,46	10,35	175,76	-165,41
0+120.0 00	0	0	1,19	13,75	10,35	189,51	-179,16
0+124.1 75	0,81	1,69	0	2,48	12,04	191,99	-179,95

QUADRO CUBAÇÃO - RUA JOSE BRUNO MACIEL

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	1,17	0	0	0	0	0	0
0+002.6 91	0,5	2,25	0	0	2,25	0	2,25
0+003.6 25	0,39	0,42	0,01	0	2,67	0,01	2,66
0+004.5 59	0,22	0,28	0,05	0,03	2,95	0,04	2,91
0+007.1 49	0	0,28	0,34	0,5	3,23	0,54	2,7
0+008.8 76	0	0	0,64	0,84	3,23	1,38	1,85
0+010.6 03	0	0	0,79	1,24	3,23	2,62	0,62
0+016.1 48	0	0	1,82	7,24	3,23	9,86	-6,62
0+017.8 14	0	0	2,3	3,43	3,23	13,29	-10,06
0+019.4 80	0	0	2,33	3,86	3,23	17,15	-13,91
0+020.0 00	0	0	2,41	1,23	3,23	18,38	-15,15
0+020.9 79	0	0	2,66	2,48	3,23	20,86	-17,63
0+021.9 79	0	0	2,9	2,78	3,23	23,64	-20,41
0+022.9 78	0	0	2,81	2,86	3,23	26,5	-23,26
0+027.9 86	0	0	2,98	14,49	3,23	40,99	-37,76
0+031.3 19	0	0	3,27	10,33	3,23	51,33	-48,09
0+034.6 51	0	0	3,45	11,06	3,23	62,39	-59,15
0+040.0 00	0	0	3,8	19,38	3,23	81,77	-78,53
0+040.8 31	0	0	3,84	3,17	3,23	84,94	-81,71
0+042.0 70	0	0	4,31	5,09	3,23	90,03	-86,79
0+043.3 09	0	0	4,29	5,34	3,23	95,37	-92,13
0+056.0 80	0	0	4,44	55,75	3,23	151,12	-147,89
0+057.6 16	0	0	4,49	6,87	3,23	158	-154,76
0+059.1 53	0	0	3,7	6,28	3,23	164,27	-161,04
0+060.0 00	0	0	3,27	2,95	3,23	167,22	-163,99



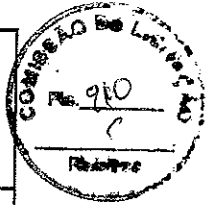
0+063.5 66	0,01	0,02	1,31	8,16	3,25	175,38	-172,13
0+065.2 37	0	0,01	0,9	1,81	3,26	177,2	-173,93
0+066.9 08	0	0	1,27	1,79	3,26	178,98	-175,72
0+070.4 61	0	0	1,14	4,28	3,26	183,26	-180
0+072.4 81	0,23	0,22	0,45	1,63	3,48	184,89	-181,41
0+074.5 02	0,04	0,25	0,75	1,23	3,73	186,12	-182,39
0+080.0 00	0,03	0,19	1,7	6,75	3,93	192,87	-188,95
0+083.5 70	0,18	0,39	1,93	6,49	4,31	199,36	-195,05
0+084.9 79	0,26	0,34	1,93	2,65	4,65	202,01	-197,36
0+086.3 89	0	0,2	2,46	3,03	4,85	205,04	-200,19
0+098.9 04	0	0	0	15,41	4,85	220,45	-215,6
0+100.0 00	0	0	0	0	4,85	220,45	-215,6
0+100.4 24	0	0	3,13	0,66	4,85	221,12	-216,27
0+101.9 43	0	0	2,99	4,68	4,85	225,79	-220,94
0+109.7 70	0,12	0,46	2,06	19,75	5,31	245,55	-240,23
0+110.7 89	0,13	0,14	1,91	2	5,45	247,55	-242,1
0+111.8 08	0,13	0,14	1,61	1,77	5,6	249,32	-243,72
0+115.7 87	0,48	1,22	0,52	4,22	6,82	253,54	-246,73
0+116.3 93	0,6	0,29	0,38	0,28	7,1	253,82	-246,72
0+116.9 98	0,55	0,31	0,16	0,17	7,41	253,99	-246,58
0+117.9 08	1,17	0,78	0	0,07	8,19	254,06	-245,87



Handwritten signature or mark.

QUADRO CUBAÇÃO - RUA FRANCISCO MARQUES DE MACEDO

<u>Station</u>	<u>Cut Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Cut Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Fill Area</u> <u>(Sq.m.)</u>	<u>Fill Volume</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Cut Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Fill Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>	<u>Cum. Net Vol.</u> <u>(Cu.m.)</u>
0+000.0 00	0	0	0	0	0	0	0
0+020.0 00	0,04	0,43	1,59	15,86	0,43	15,86	-15,43
0+040.0 00	1,26	13	1,49	30,74	13,43	46,59	-33,17
0+060.0 00	0,18	14,34	2,03	35,16	27,77	81,76	-53,99
0+071.5 59	0,42	3,44	0,23	13,08	31,21	94,83	-63,62



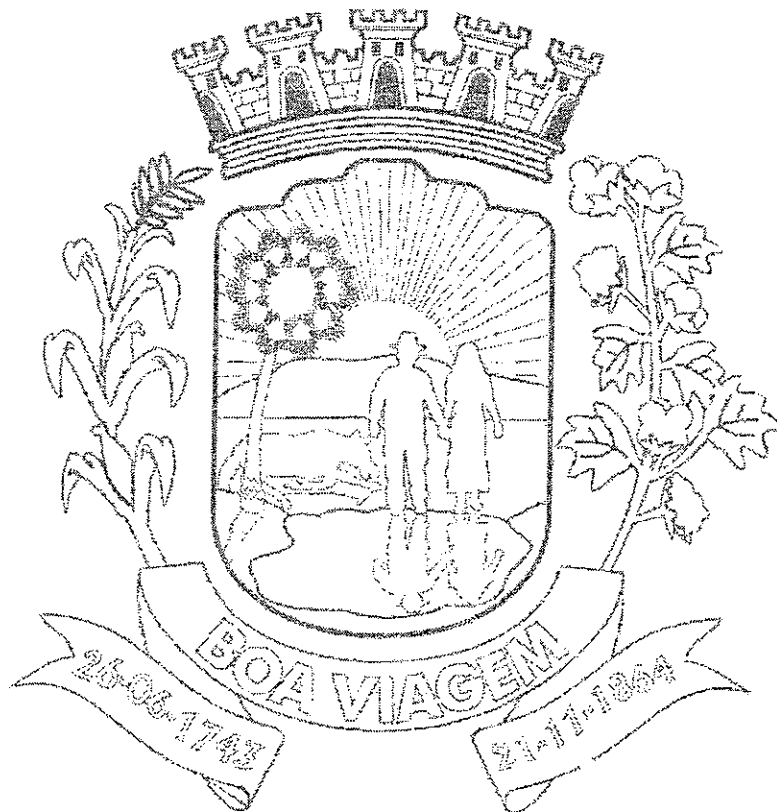
[Handwritten Signature]
 Engº Civil RVP 0606183610
 CPF: 079.725.903-97



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM



9 – COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS



PREFEITURA DE BOA VIAGEM
CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5 | Tel.: 88 3427-7001
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL: Bairro Alto da Quelroz, Ponte Nova, Alto do Motor, Tibiquari, Várzea do Cantô, Boa Viaginha, Vila Azul, Alto do José Rosa, Floresta, Osmar Carneiro, Vila Holanda e Padre Paulo - Boa Viagem- Ceará.

DATA: 05/04/2023

1.1. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)						
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 81,5126	R\$ 163,0252
10758	NIVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 1,1752	R\$ 4,7008
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 2,3202	R\$ 9,2808
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 177,0068	
Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10337	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 21,1000	R\$ 84,4000
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 28,6400	R\$ 116,5600
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 35,6000	R\$ 178,0000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 380,9600	
VALOR:					R\$ 557,97	

1.2. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
Materiais	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8600	R\$ 31,8600
11691	PONTALETE / BARROTE DE 9"x3"	SEINFRA	M	4,60000000	R\$ 15,0900	R\$ 72,4050
11725	PREÇO 15X15 (1,14" x 18) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,18000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,9385
TOTAL Material:					R\$ 146,4841	
Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 40,5200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 40,5200	
VALOR:					R\$ 187,01	

2. COMP1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	H/MÊS	1	8.963,71	8963,71
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	H/MÊS	0,7	19.989,74	13992,818
TOTAL SIMPLES					20.953,53	
10 MESES					209.535,28	
FRAÇÃO DE 100,00%					2.096,35	
TOTAL GERAL					2.096,35	

3.1. C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)						
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10770	TRATOR DE ESTEIRAS CLAMINA E ESC. HP 165 (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 281,2220	R\$ 8,4367
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,4367	
Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 20,2600	R\$ 0,6078
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,6078	
VALOR:					R\$ 9,04	

3.2. C3181 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 901 A 1000M (M3)						
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00430000	R\$ 71,5161	R\$ 0,3068
10698	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03490000	R\$ 219,3772	R\$ 7,4469
10566	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00220000	R\$ 109,9888	R\$ 0,2220
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	R\$ 331,6739	R\$ 3,1841
10666	TRATOR DE ESTEIRAS CLAMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00900000	R\$ 66,8331	R\$ 0,6000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS CLAMINA E ESC. HP 165 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	R\$ 281,2220	R\$ 2,7660
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 13,7177	
Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02940000	R\$ 20,2600	R\$ 0,5956
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,5956	
VALOR:					R\$ 14,32	

3.3. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)						
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00050000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0360



Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10698	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00890000	R\$ 216,8311	R\$ 1,8288
10610	COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00180000	R\$ 85,3841	R\$ 0,1537
10723	COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00260000	R\$ 232,0668	R\$ 0,2034
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00060000	R\$ 4,8848	R\$ 0,0039
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00370000	R\$ 6,8842	R\$ 0,0255
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00440000	R\$ 312,0711	R\$ 1,9731
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00090000	R\$ 97,2018	R\$ 0,0298
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 124,7249	R\$ 0,4801
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,8799	

Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,4502	
VALOR:					R\$ 5,08	

4.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00110000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0808
10698	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00490000	R\$ 216,8311	R\$ 0,8673
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220000	R\$ 87,8840	R\$ 0,2155
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00040000	R\$ 249,8649	R\$ 0,0999
10610	COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00170000	R\$ 85,3841	R\$ 0,1452
10723	COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00090000	R\$ 232,0668	R\$ 0,2089
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00040000	R\$ 4,8848	R\$ 0,0020
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00220000	R\$ 6,8842	R\$ 0,0151
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00260000	R\$ 312,0711	R\$ 0,8114
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00040000	R\$ 39,6218	R\$ 0,0168
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00220000	R\$ 127,1449	R\$ 0,2797
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,7417	

Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R\$ 20,2600	R\$ 0,2597
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,2597	
VALOR:					R\$ 2,97	

4.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 30,1182	R\$ 1,5059
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 116,8986	R\$ 1,1686
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,6722	

Materiais	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 70,0000	R\$ 10,5000
11600	PEDRA DE MAO (RACHAO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 16,9875
TOTAL Materiais:					R\$ 27,4875	

Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10445	CALÇEITEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 26,8600	R\$ 8,0580
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 20,2800	R\$ 12,1680
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,2140	
VALOR:					R\$ 50,37	

4.3. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00030000	R\$ 48,8928	R\$ 0,0000
10683	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00030000	R\$ 151,8289	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0000	

Materiais	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TXKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
TOTAL Materiais:					R\$ 0,4898	
FÓRMULA:					Y = 0,48X	
DMT:					R\$ 45,00	
VALOR:					R\$ 22,05	

5.1. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100cm (M)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10746	GUINDASTE HIDRAULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13600000	R\$ 132,0706	R\$ 17,9616
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 17,9616	

Materiais	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5212
16806	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	R\$ 0,7100	R\$ 5,1766
12183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=100MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 410,0200	R\$ 427,4004
TOTAL Materiais:					R\$ 434,0975	

Mão de Obra	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 434,0975



12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 26,8600	R\$ 37,6040
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,65000000	R\$ 20,2600	R\$ 31,4030
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 69,0070
					VALOR:	R\$ 521,07

5.2. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)						
Equipamento Custo Horário						
10746	GUINDASTE HIDRAULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	R\$ 132,0706	R\$ 7,1818
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 7,1818

Materiais						
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00670000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8107
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,7619
12187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8960:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 357,8100	R\$ 364,7622
					TOTAL Materiais:	R\$ 388,3348

Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 26,8600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	R\$ 20,2600	R\$ 21,8808
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 48,7408
					VALOR:	R\$ 424,21

5.3. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)						
Serviço						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,39700000	R\$ 468,0336	R\$ 1.593,3071
C1492	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/ GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,48000000	R\$ 75,2267	R\$ 937,3247
					TOTAL Serviço:	R\$ 2.530,6318
					VALOR:	R\$ 2.530,63

5.4. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN)						
Serviço						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	7,80700000	R\$ 468,0336	R\$ 3.667,9386
C1492	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/ GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	24,64000000	R\$ 75,2267	R\$ 1.846,0632
					TOTAL Serviço:	R\$ 5.514,0018
					VALOR:	R\$ 6.414,00

5.5. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)						
Serviço						
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 468,0336	R\$ 1.228,8880
C1492	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/ GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 75,2267	R\$ 688,0675
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.914,9555
					VALOR:	R\$ 1.914,84

5.6. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)						
Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 26,8600	R\$ 8,0580
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,1620
Serviço						
C3127	AREIA ASFALTO USINADA A FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 94,5150	R\$ 0,2838
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00076000	R\$ 472,8228	R\$ 0,3308
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOIS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,6130	R\$ 1,4533
C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 32,3200	R\$ 32,3200
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 4,8962	R\$ 0,1958
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 53,6890	R\$ 1,0736
					TOTAL Serviço:	R\$ 35,8576
					VALOR:	R\$ 51,82

6.1. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)						
Mão de Obra						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 20,2600	R\$ 59,3618
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 59,3618
					VALOR:	R\$ 59,36

6.2. C0835 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)						
Materiais						
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R\$ 83,5800	R\$ 65,0232




OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL: Bairro Alto da Queiroz, Ponte Nova, Alto do Motor, Tibiquari, Várzea do Canto, Boa Viaginha, Vila Azul, Alto do José Rosa, Floresta, Osmar Carnei

DATA: 05/04/2023

2. COMP1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
MAC DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18580	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	HdMÉS	1	8.963,71	8.963,71
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	HdMÉS	0,7	19.989,74	13.992,82
TOTAL SEM MES						20.963,53
				10	MESES	209.835,28
				FRAÇÃO DE	100,00%	2.098,35
TOTAL GERAL						2.098,35

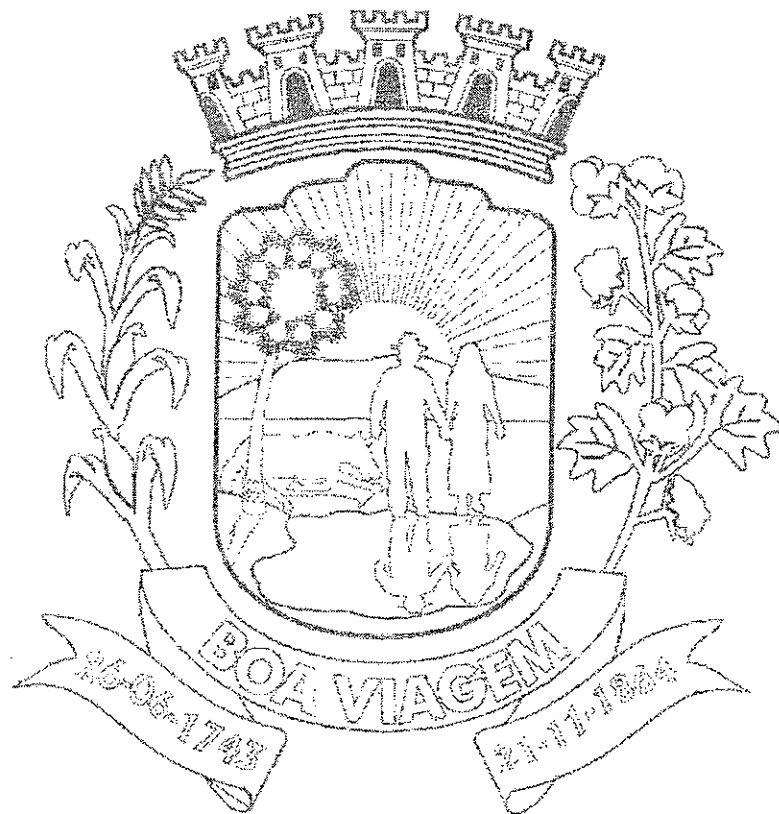

Georjano de Araújo Pessoa
 Engº Civil RNP-0690183610
 CPF: 879.725.903-97



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM



10 – COMPOSIÇÃO DO BDI



PREFEITURA DE BOA VIAGEM
CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5 | Tel.: 88 3427-7001
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL: Bairro Alto da Queiroz, Pórtia Nova, Alto do Motor, Tibiquari, Várzea do Cantão, Boa Viaginha, Vila Azul, Alto do José Rosa, Nossa Senhora de Fátima e Padre Paulo - Boa Viagem - Ceará.
DATA: 05/04/2023


Composição do BDI		
PARÂMETROS ADOPTADOS		
GRUPO A →	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,67
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,21
R	RISCOS	0,90
	TOTAL DO GRUPO A	6,78
GRUPO B →	BENEFÍCIO	
G	GARANTIA/SEGUROS	0,74
L	LUCRO	6,64
	TOTAL DO GRUPO B	7,38
GRUPO C →	IMPOSTOS	
11	PIS	0,65
12	CORFINS	3,00
13	ISS (5,0% sobre 40%)	2,00
14	CPRB (4,5% Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DO GRUPO C	10,15

$$BDI = [(1 + AC + S + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)] - 1$$

$$BDI = [(1 + 4,67 + 0,74 + 0,90) \times (1 + 1,21) \times (1 + 6,64)] - 1$$

BDI → **27,70%**



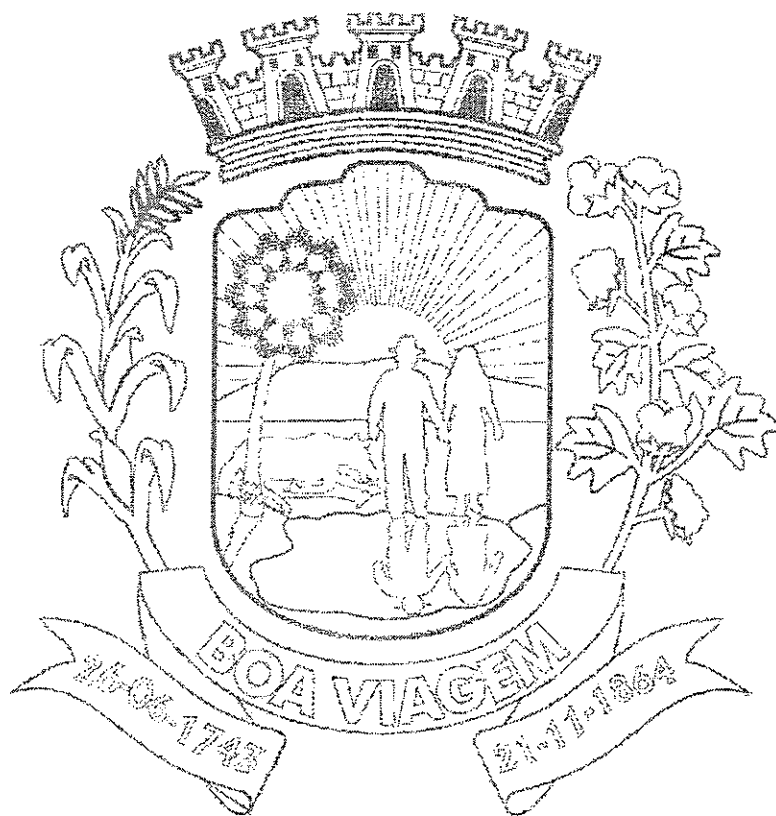

Engº Civil RNP-0690183610
CPF: 879.725.903-97



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM



11 – COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS



PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5 | Tel.: 88 3427-7001

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL: Bairro Alto da Queiroz, Ponte Nova, Alto do Motor, Tibiquari, Várzea do Canto, Boa Viaginha, Vila Azul, Alto do José Rosa, Nossa Senhora de Fátima e Padre Paulo - Boa Viagem - Ceará.

DATA: 05/04/2023

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	17,84	0,00
B2	Ferriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,87
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,66
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,00
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

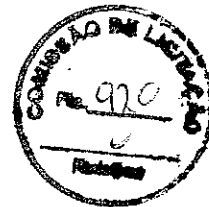
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,78
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,46	0,36
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,48	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,36
	TOTAL	7,94	3,12

A + B + C + D = 83,85 47,76

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	Ferriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,86
B4	13º Salário	11,68	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,68

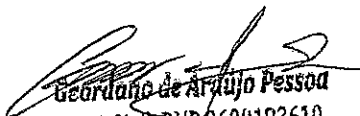


B7	Dias de Chuvas	1,58	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
TOTAL		48,38	19,94

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,18	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,48	0,35
TOTAL		10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,35
TOTAL		8,58	3,55

A + B + C + D = 84,44 47,48

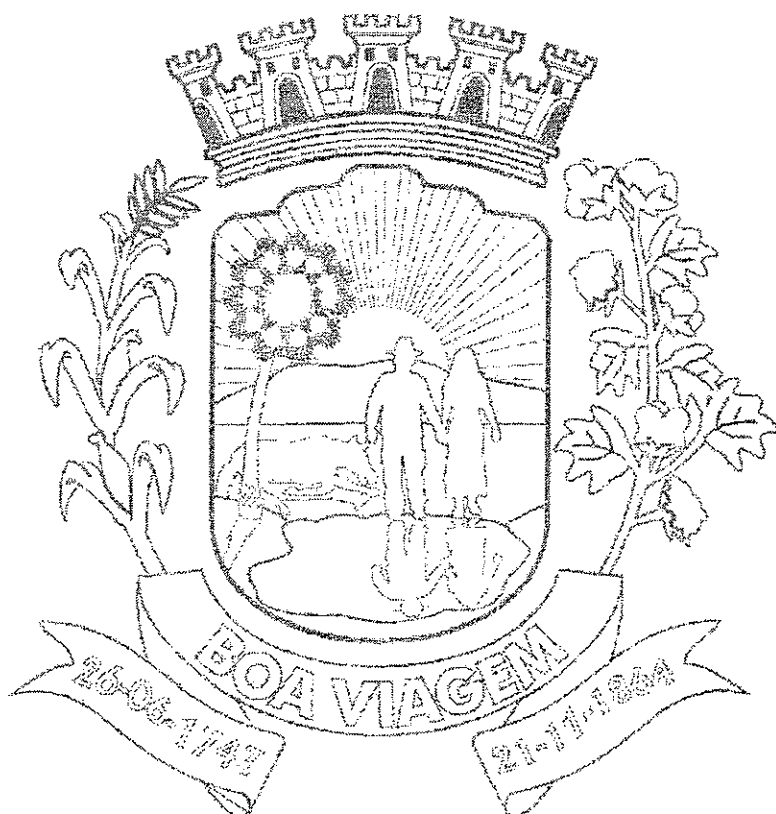

Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF: 879.725.903-97



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM



12 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

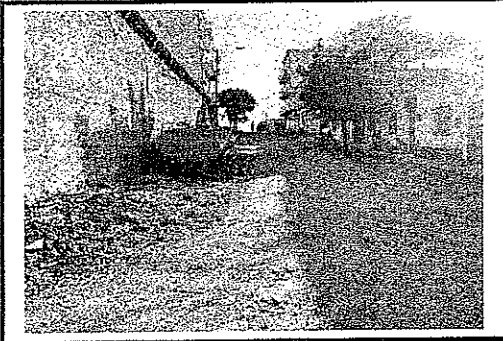


PREFEITURA DE BOA VIAGEM
CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5 | Tel.: 88 3427-7001
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br

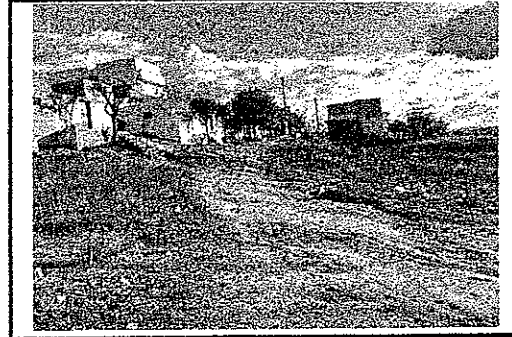


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

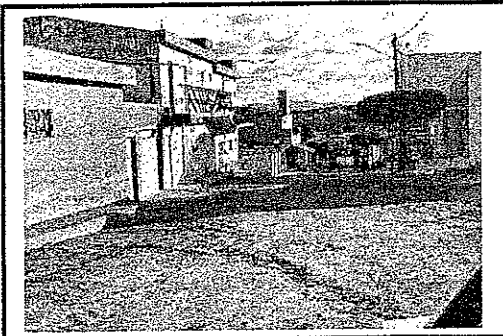
OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	
LOCAL:	DIVERSAS RUAS	
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM - CEARÁ	
DATA: DEZ 2023	OBSERVAÇÕES	REFERENTE: MAPP 2249 ART N° CE20231277486



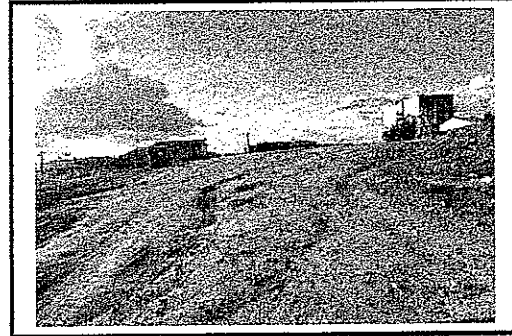
Rua Francisco Deoclécio Ramalho



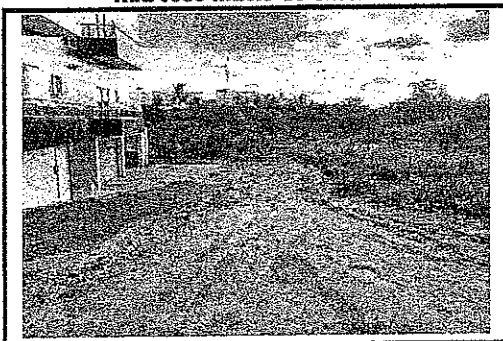
Rua Jesse Alves



Rua José Inácio de Carvalho



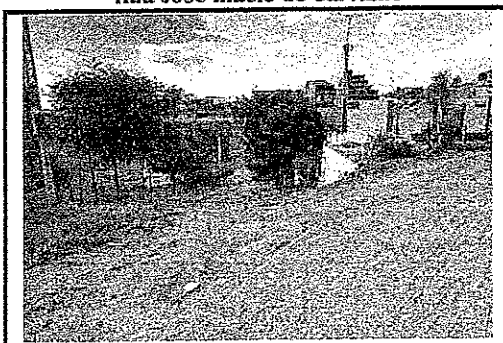
Rua Padre Mororó



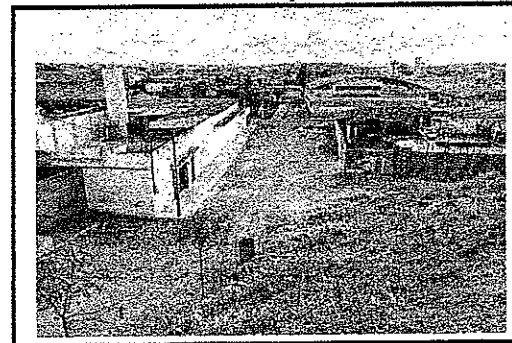
Rua José Inácio de Carvalho



Rua Francisco Marques de Macedo



Rua Francisco Pereira Marques



Rua Aniel Fragoso Vieira

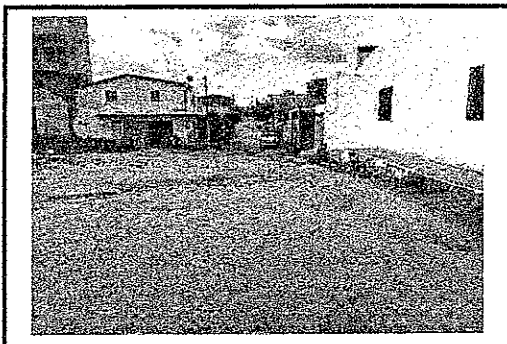


PREFEITURA DE
BOAVIAGEM
Construindo uma Nova História

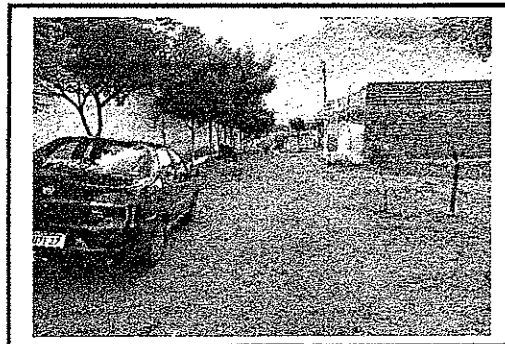


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

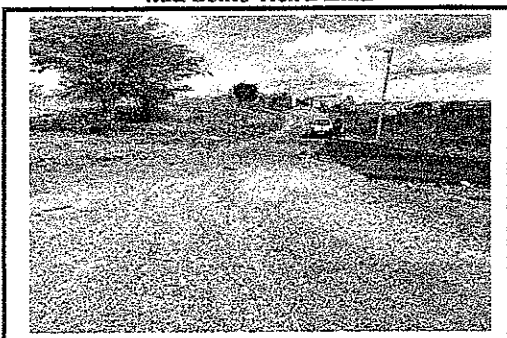
OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	
LOCAL:	DIVERSAS RUAS	
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM - CEARÁ	
DATA: DEZ 2023	OBSERVAÇÕES	REFERENTE: MAPP 2249 ART N° CE20231277486



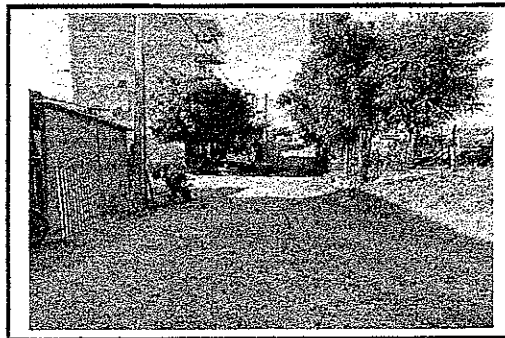
Rua Bento Vieira Lima



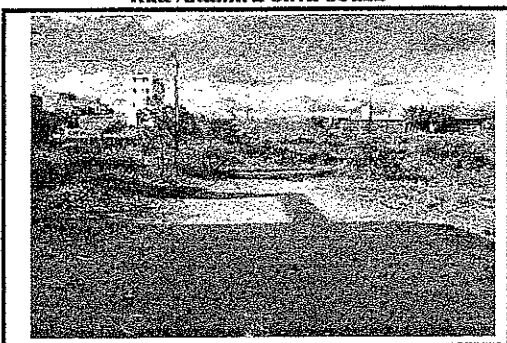
Rua Otavio Alves Franco



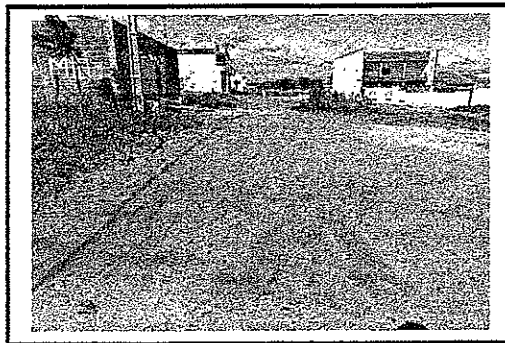
Rua Altamira Silva Souza



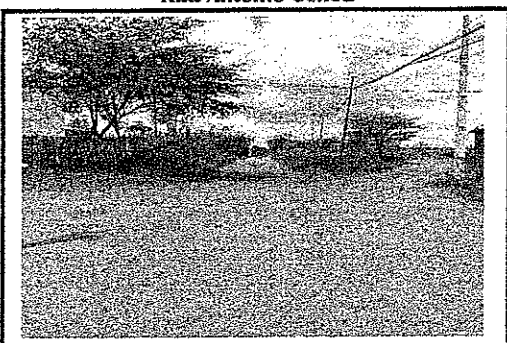
Rua Ana da Cunha Ramos



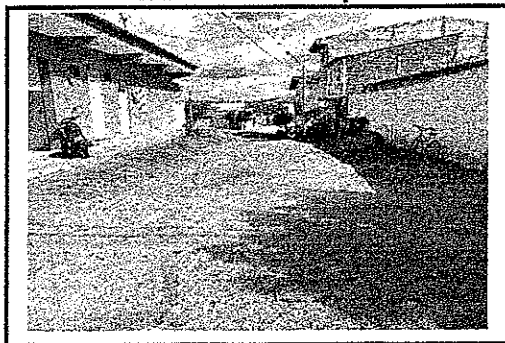
Rua Antônio Uchôa



Rua Carmelina Sampaio



Rua Enedina de Carvalho



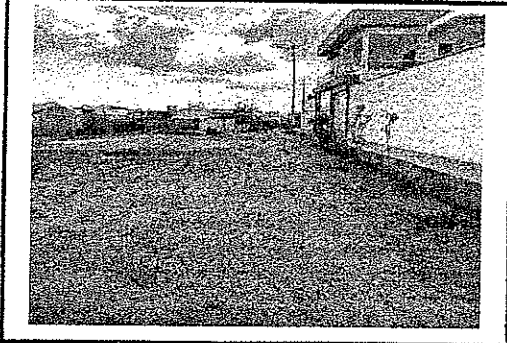
Rua Filomena de Assis Uchôa


GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP N° 0600183610

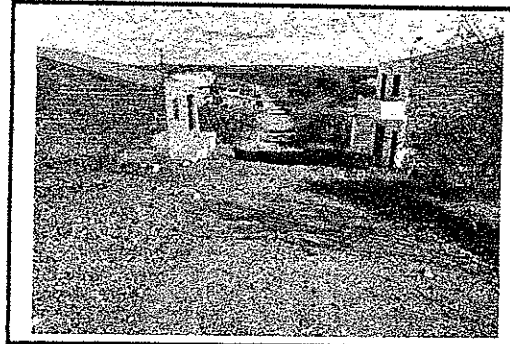


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

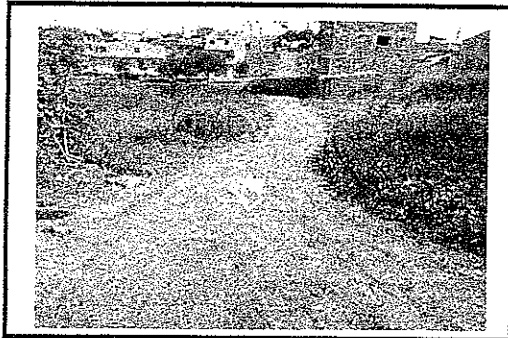
OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	
LOCAL:	DIVERSAS RUAS	
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM - CEARÁ	
DATA: DEZ 2023	OBSERVAÇÕES	REFERENTE: MAPP 2249 ART N° CE20231277486



Rua Francisco Alves Filho



Rua Joana Deassis Uchôa



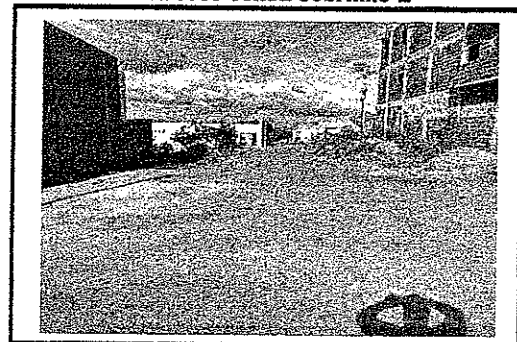
Rua José Maria Uchôa Viana



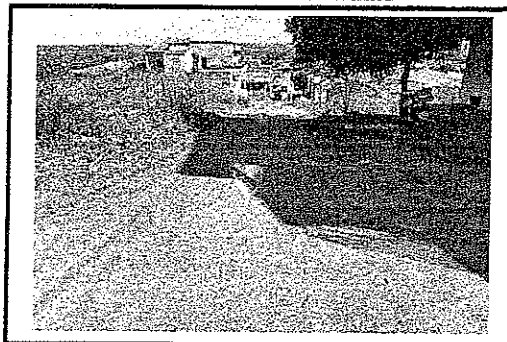
Rua José Uchôa Sobrinho 2



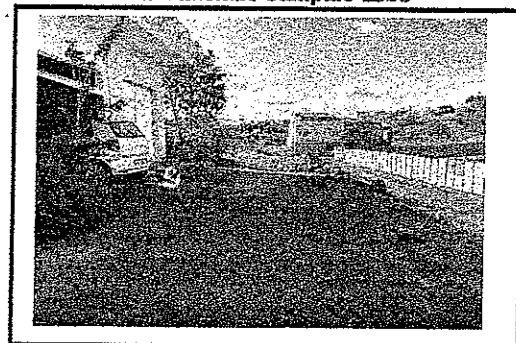
Rua José Uchôa Sobrinho



Rua Luciano Sampaio Lobo

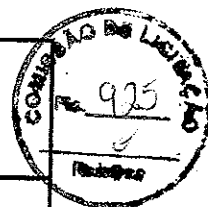


Rua Luis Carlos Uchôa



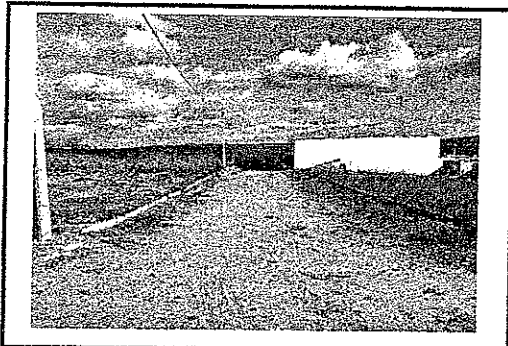
Rua Luis Uchôa Viana

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP N° 0600183610

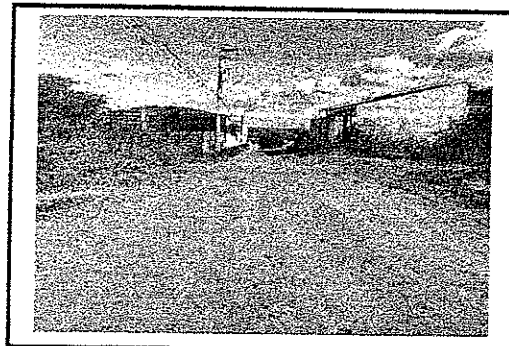


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

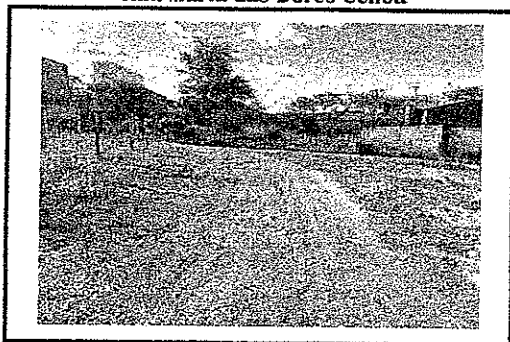
OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	
LOCAL:	DIVERSAS RUAS	
MUNICÍPIO:	BOA VIAGEM - CEARÁ	
DATA: DEZ 2023	OBSERVAÇÕES	REFERENTE: MAPP 2249 ART N° CE20231277486



Rua Maria das Dores Uchôa



Rua Raimunda Maria da Glória



Rua Raimunda Nonata Uchôa

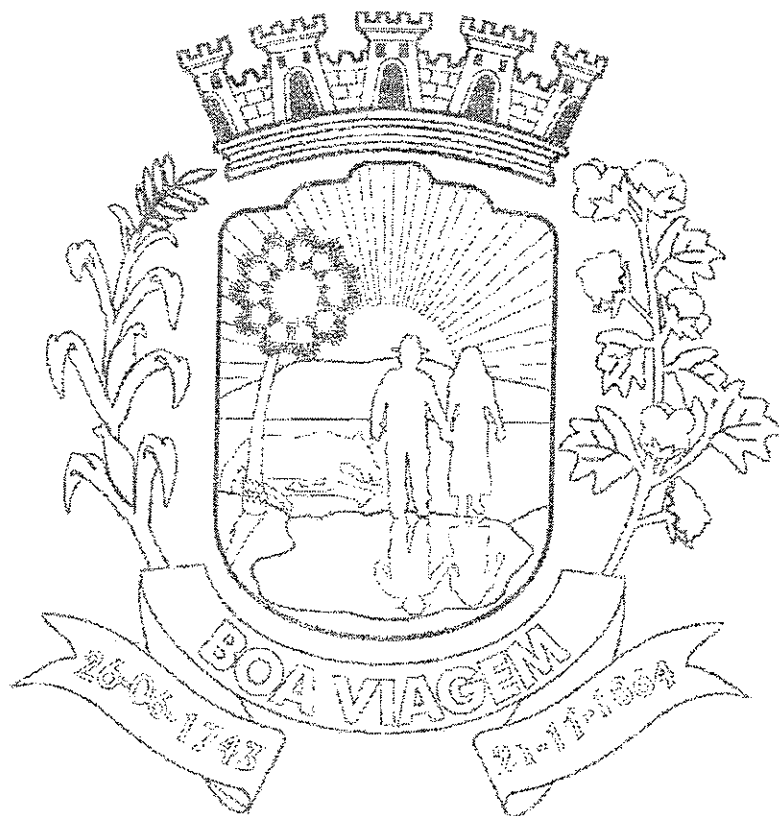

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP N° 0600183610



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM



13 – ART (PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO)



PREFEITURA DE BOA VIAGEM
CNPJ N° 07.963.515/0001-35 | CGF N° 06.920.307-5 | Tel.: 88 3427-7001
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br



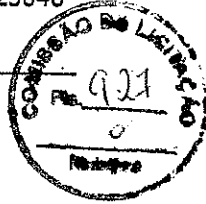
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
 Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
 Nº CE20231277486

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20210825046



1. Responsável Técnico

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA
 Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0600183610
 Registro: 0600183610CE

Empresa contratada: **GAP CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA EPP**

Registro : 0000397032-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM**
PRAÇA MONSENHOR JOSE CANDIDO
 Complemento:
 Cidade: **BOA VIAGEM**

Bairro: **CENTRO**
 UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.963.515/0001-36**
 Nº: **100**
 CEP: **63870000**

Contrato: **2021.04.16.005 - 01**

Celebrado em: **16/07/2021**

Valor: **R\$ 8.571.532,63**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica da Direção Pública**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA MONSENHOR JOSE CANDIDO

Nº: **100**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BOA VIAGEM**

UF: **CE**

CEP: **63870000**

Data de início: **14/09/2023**

Previsão de término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **-5.125753, -39.730248**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM**

CPF/CNPJ: **07.963.515/0001-36**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

5. Observações

REF. AO PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS, DE DIVERSOS BAIRROS, JUNTO À SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA - CPF: 879.725.903-97

Local _____ de _____ data _____

MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CNPJ: 07.963.515/0001-36

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\$ 96,62** Registrada em: **13/09/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8216451368**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 04b5W
 Impresso em: 16/12/2023 às 12:37:35 por: , lp: 170.82.31.24



www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

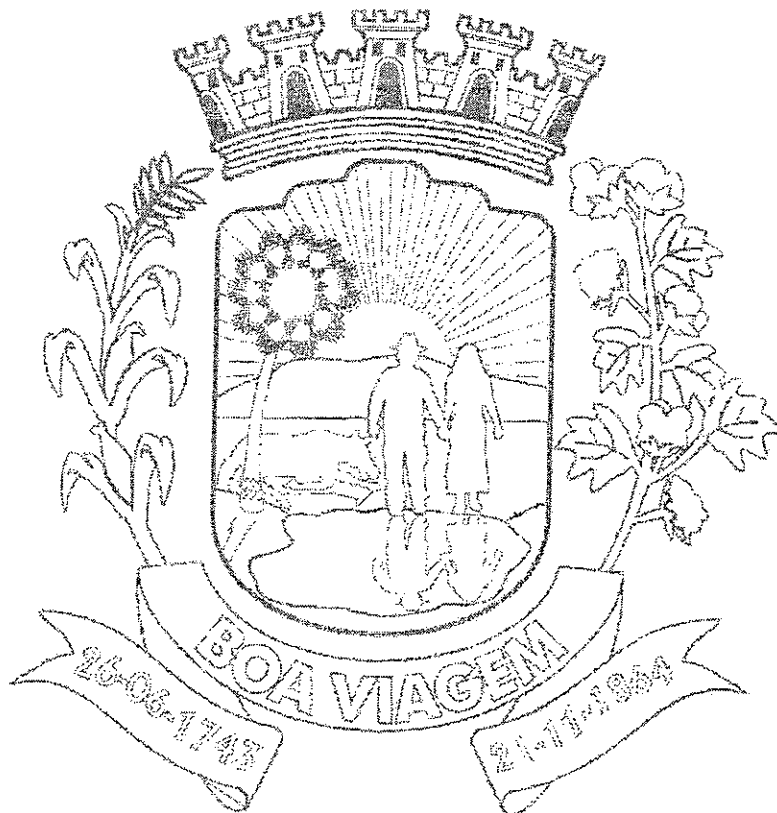
faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804



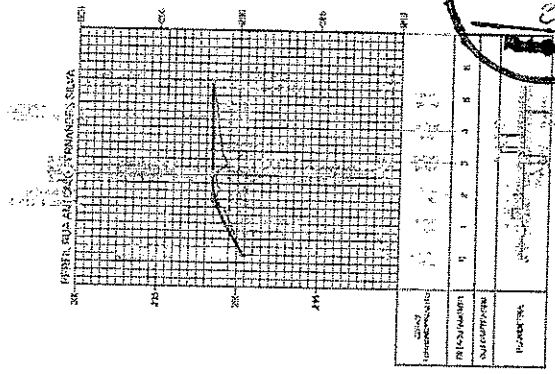
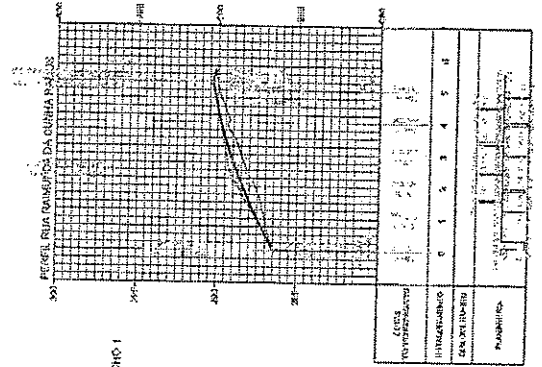
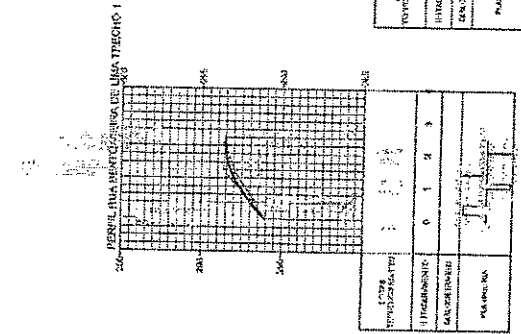
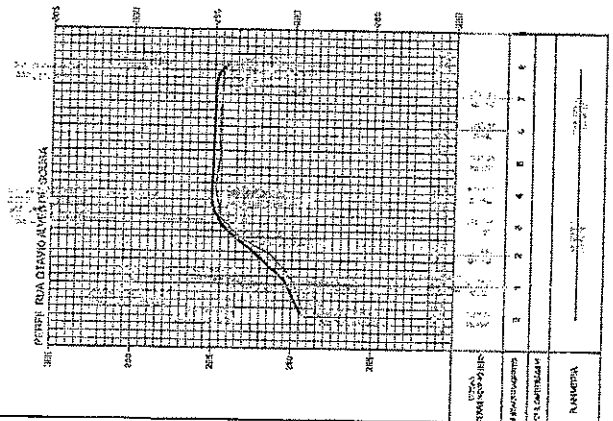
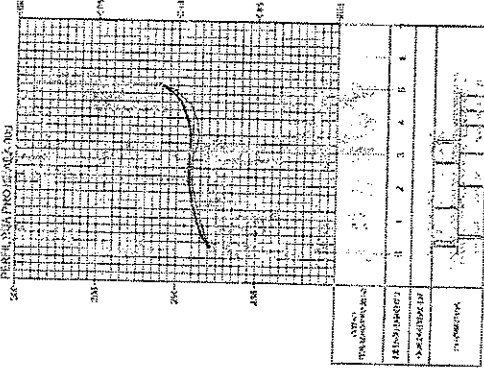
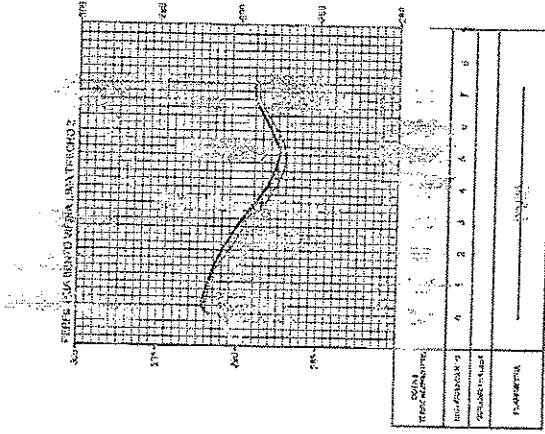
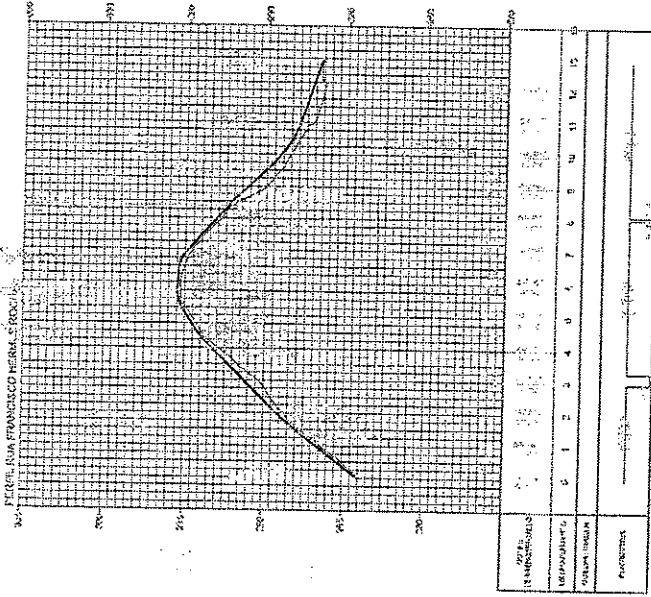
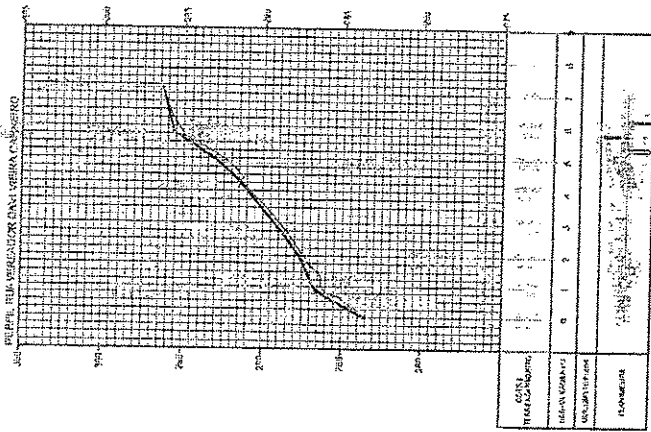



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM

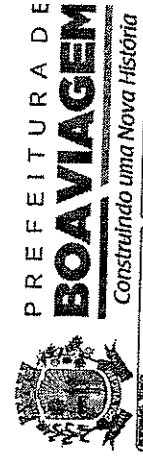
14 – PEÇAS GRÁFICAS



PREFEITURA DE BOA VIAGEM
CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5 | Tel.: 88 3427-7001
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br




 Geovânia de Araújo Pessoa
 Eng^o Civil RNP 0630183610
 CPF: 879.725.903-97

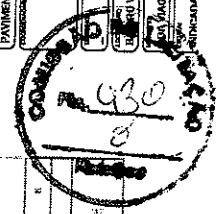


PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História

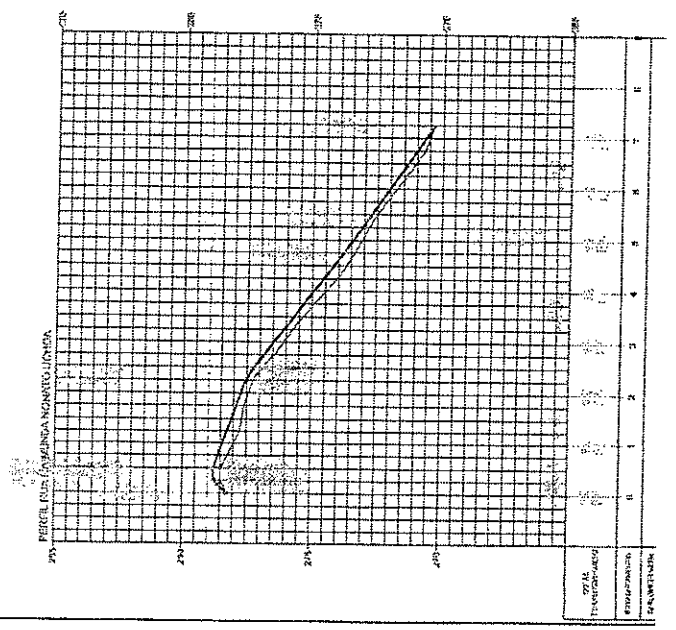
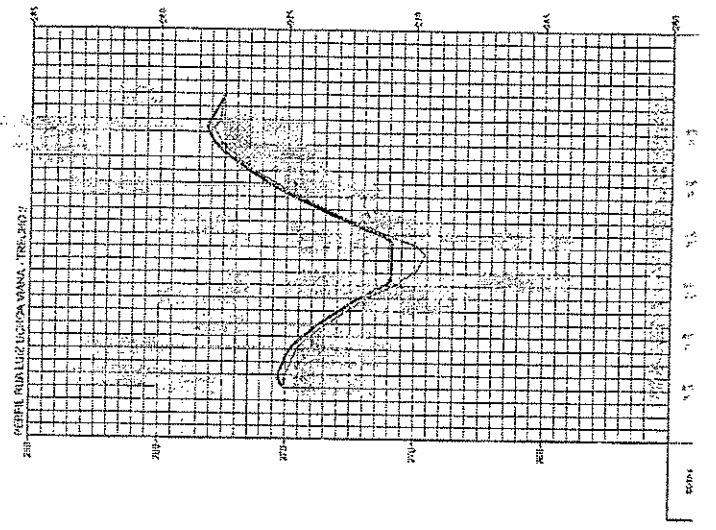
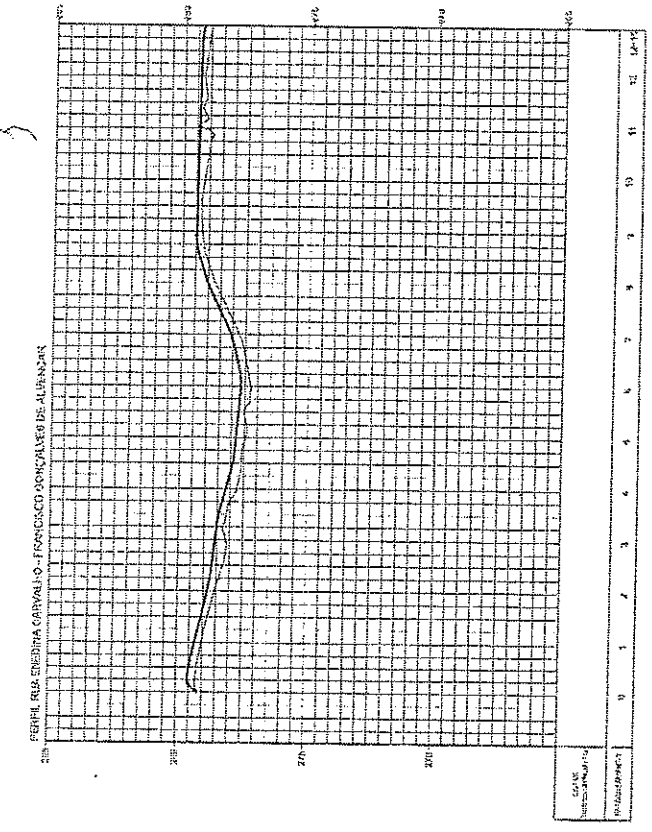
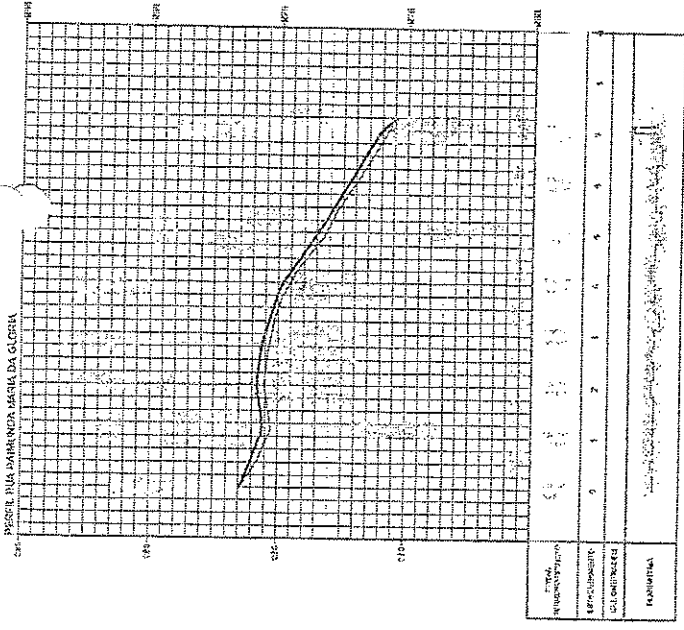
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSA
 PERFEIL LONGITUDINAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PREFEITO: MARCELO DE SOUZA
 SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS:

Nº 02 / 02



EM PERFIL:
 - TERRENO REAL
 - CREDENCIAMENTO



Geovandro de Araújo Pessoa
 Engº Civil RNP 0604183619
 CPF: 879.045.985-87



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM
 Construindo uma Nova História

INSCRIÇÃO EM PÉDRA TOCA
 PROCESSO Nº _____

TERRENO REAL
 PERFIL LOMITACIONAL
 PREFERÊNCIA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

BAIRRO TURQUAN
 BOA VIAGEM

PROPOSTA Nº _____

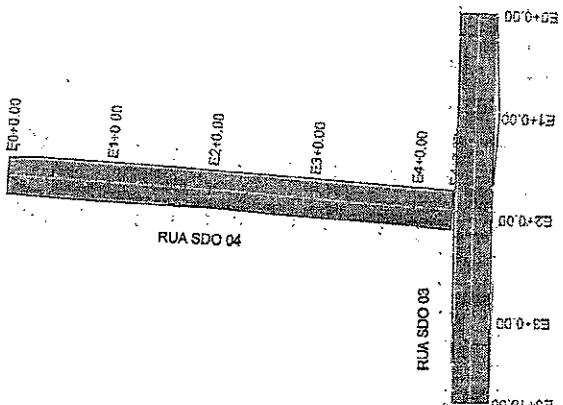
VALOR DA PROPOSTA R\$ _____

DATA DE RECEBIMENTO _____

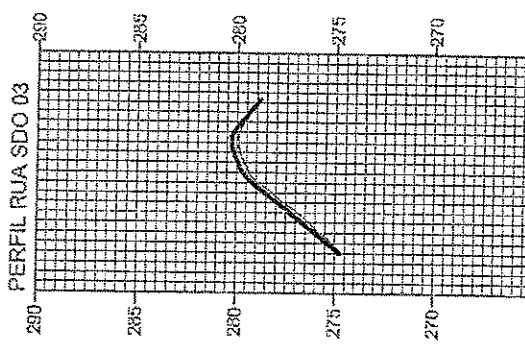
PROFESSOR _____

LEGENDA

- EM PLANTA:
 E00 - ESTACA
 E01 - EIXO PROJETADO
 E02 - BORDO PROJETADO

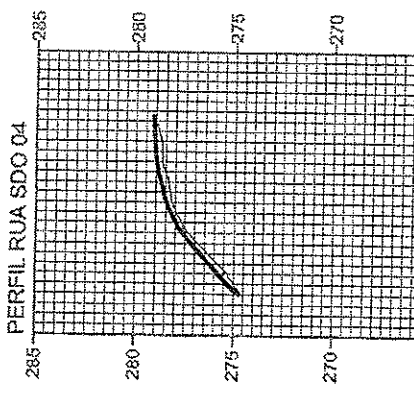


01: PLANTA BAIXA



COTAS TERRENO/PROJETO						
ESTAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5
QUILOMETRAGEM						
PLANIMETRIA						

02: PERFIL LONGITUDINAL



COTAS TERRENO/PROJETO						
ESTAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5
QUILOMETRAGEM						
PLANIMETRIA						

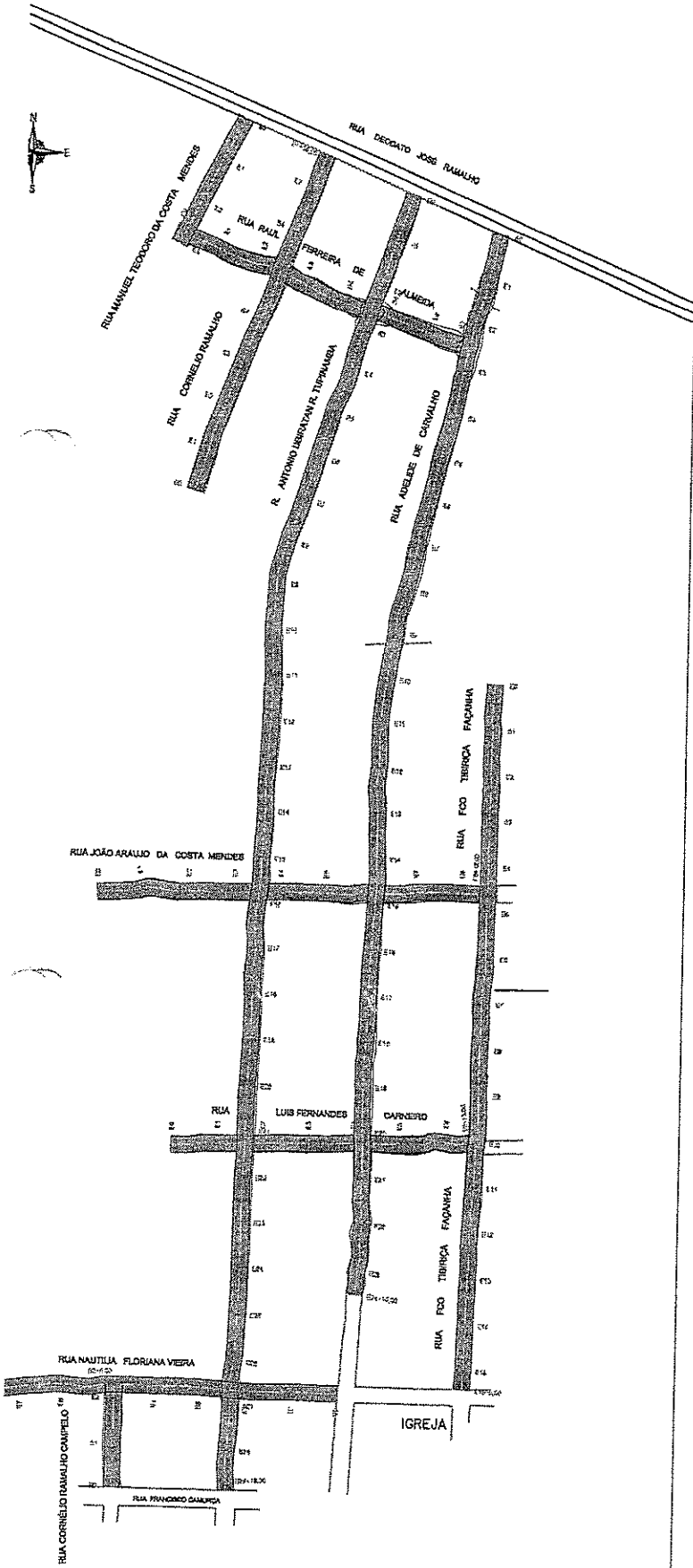


PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
 LOCALIDADE: BAIRRO PONTE NOVA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM
 DESENHO: -

CONTÉUDO: 01: PLANTA BAIXA
 02: PERFIL LONGITUDINAL
 DATA: MAI. 2023
 FRANCA: 01 / 01

RESP. TÉCNICO:
 Georlando de Almeida Passos
 Eng. Civil RFP 9634183619



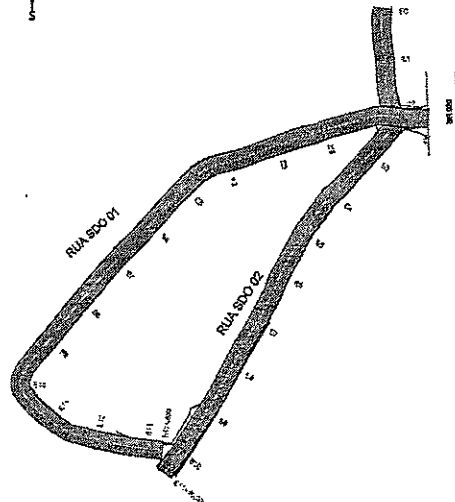
LEGENDA

EM PLANTA

ESTACA

- EIXO PROJETADO

- BORDO PROJETADO



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História



Carla Maria de Araújo Pessoa
Eng. Civil - RFP 965183619

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TUSCA

PROPOSTA: PERIL LAMOTODINAL

PROPOSTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

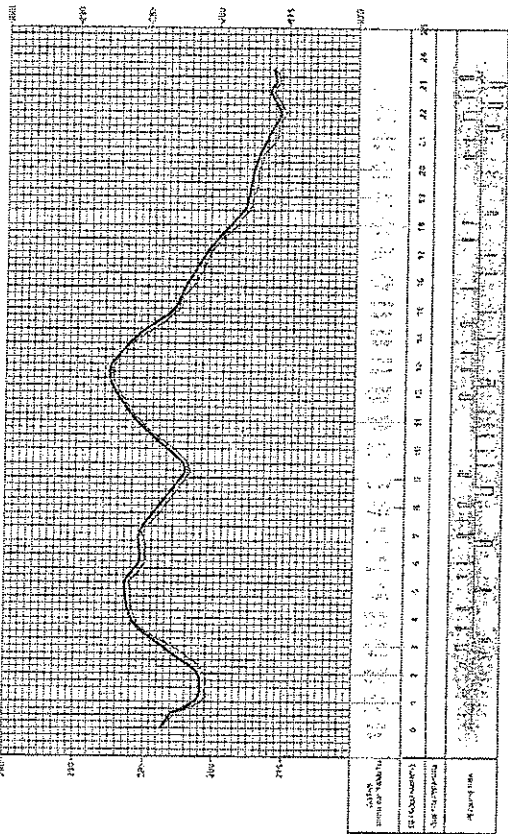
PROPOSTA: [Blank]

PROPOSTA: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM

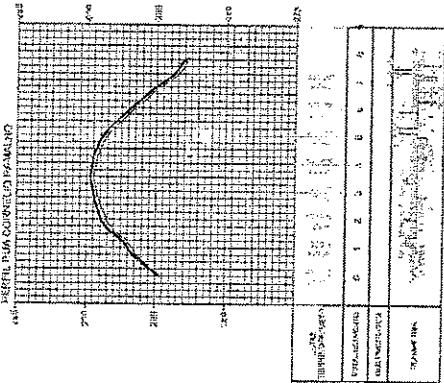
PROPOSTA: BOA VIAGEM

PROPOSTA: INDICADA

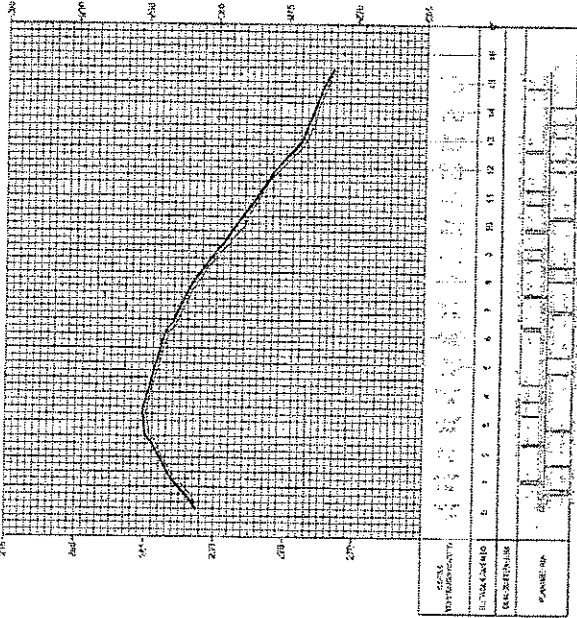
PERFIL RUA ANSELMO DE CARVALHO



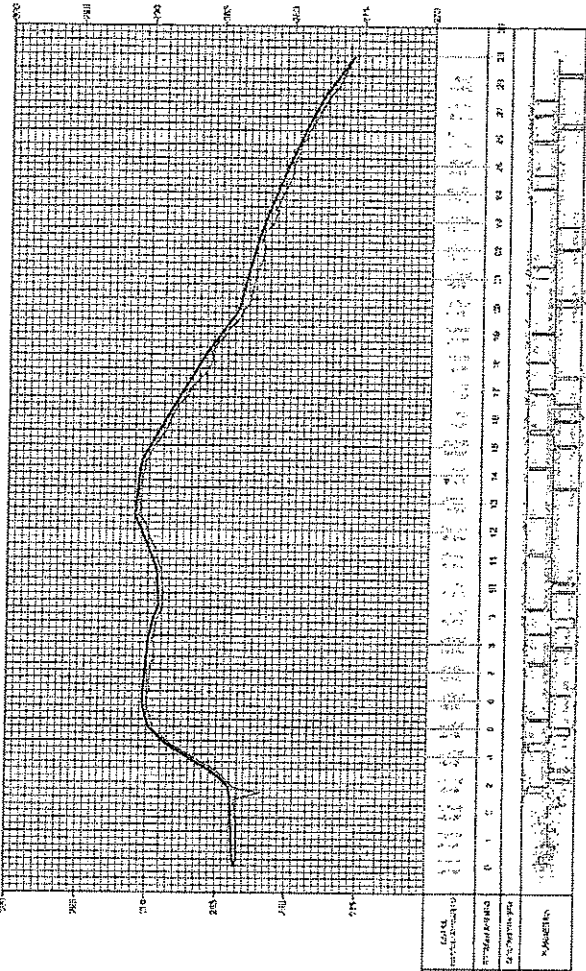
PERFIL RUA CORNELIO PAMALINO



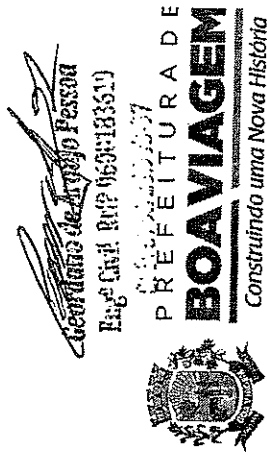
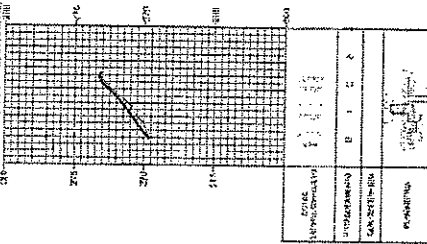
PERFIL RUA ECO-FISICA-TA D'AVILA



PERFIL RUA ANTONIO CORREIA TAN

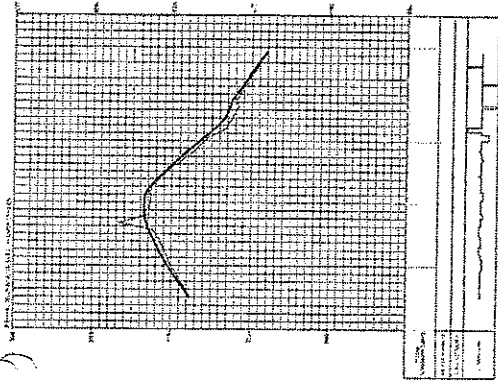
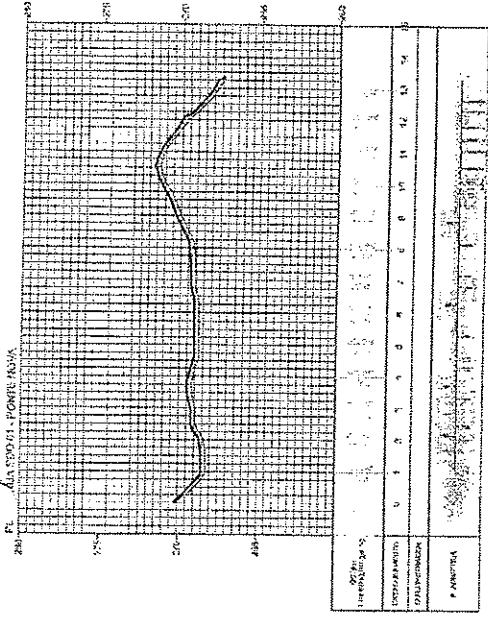
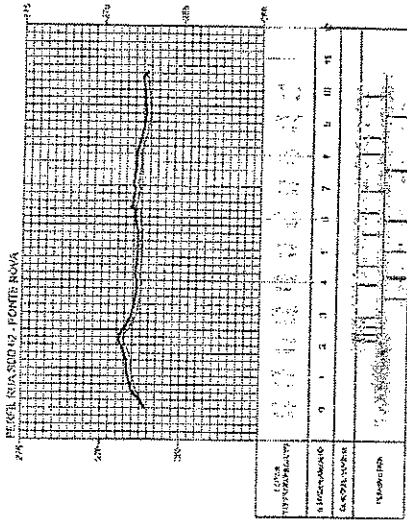
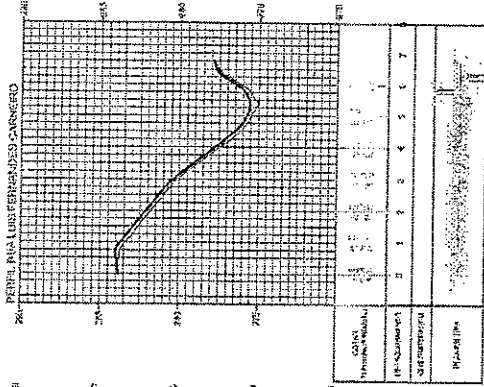
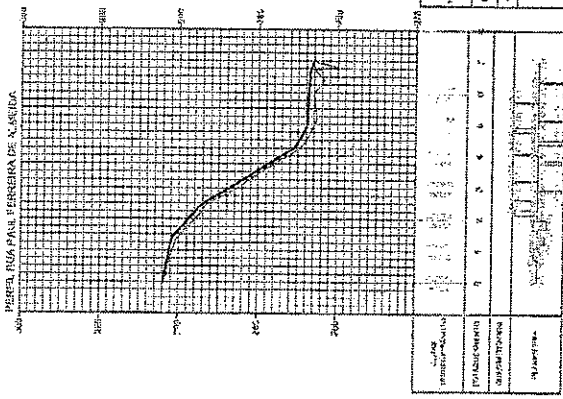
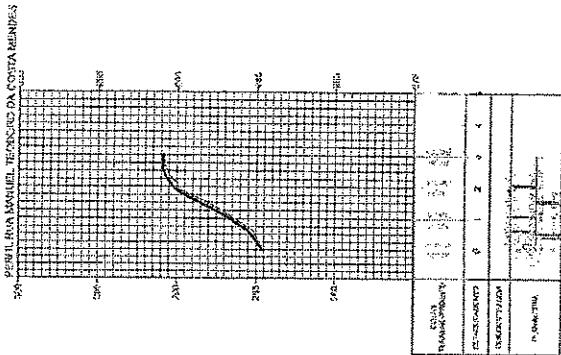
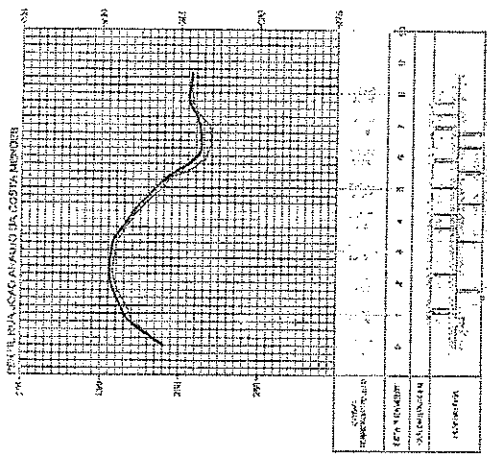


PERFIL RUA CONSUELO ROSSATO CARVALHO



PROJETO: 942
 LOCAL: BAIRRO PONTE NOVA
 MUNICÍPIO: BOAVIAGEM
 ESTADO: PERNAMBUCO

PROJETO: 942
 LOCAL: BAIRRO PONTE NOVA
 MUNICÍPIO: BOAVIAGEM
 ESTADO: PERNAMBUCO



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História



Geovane de Araújo Passos
Eng. Civil. RFP-1631183619

PROPOSTA Nº: _____

EMPRESA: _____

ENDEREÇO: _____

CNPJ: _____

INSCRIÇÃO ESTADUAL: _____

INSCRIÇÃO MUNICIPAL: _____

INSCRIÇÃO FEDERAL: _____

PROPOSTA Nº: _____

EMPRESA: _____

ENDEREÇO: _____

CNPJ: _____

INSCRIÇÃO ESTADUAL: _____

INSCRIÇÃO MUNICIPAL: _____

INSCRIÇÃO FEDERAL: _____

PROPOSTA Nº: _____

EMPRESA: _____

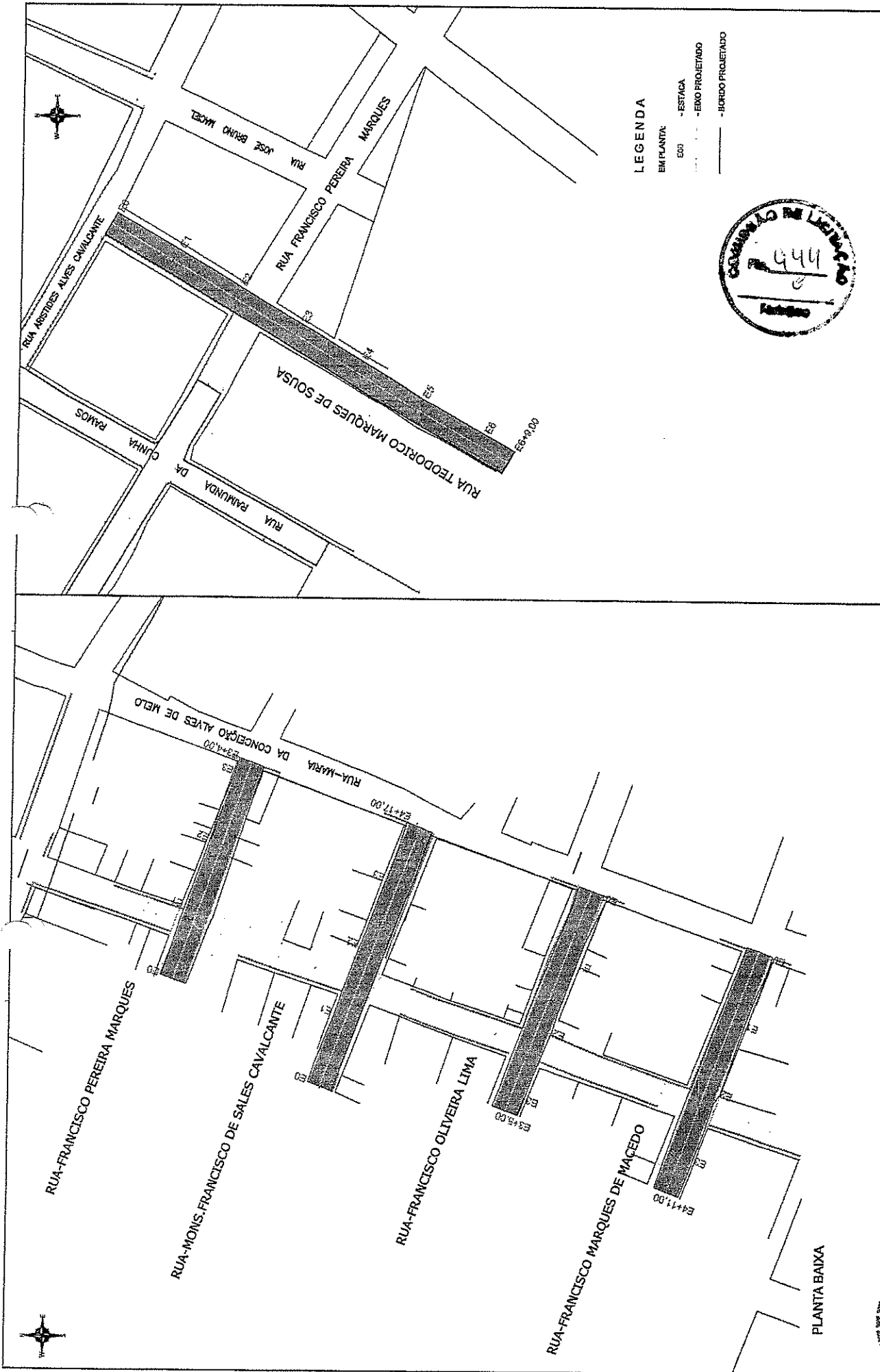
ENDEREÇO: _____

CNPJ: _____

INSCRIÇÃO ESTADUAL: _____

INSCRIÇÃO MUNICIPAL: _____

INSCRIÇÃO FEDERAL: _____



LEGENDA

EM PLANTA:

— ESTACA

— EIXO PROJETADO

— BORDO PROJETADO



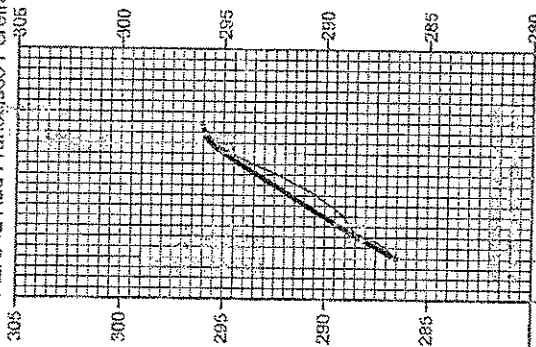
PREFEITURA DE BOAVIAGEM
 Construindo uma Nova História

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 LOCALIDADE: BAIRRO PADRE PAULO
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM

DESENHO:
 PROJETO

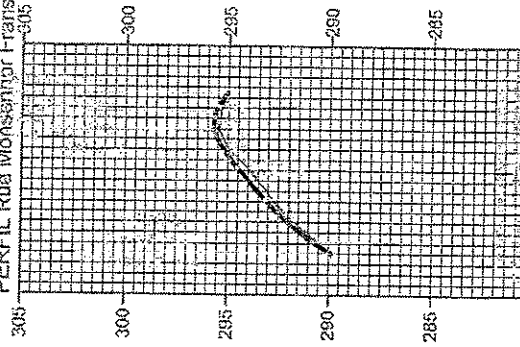
CONTÉIDOR: PLANTA BAIXA
 DATA: MAI 2023
 PRONAL: 01 / 02
 RESP. TÉCNICO:
 Eng. Civil. RPF 9530183619

PERFIL Rua Francisco Pereira Marques



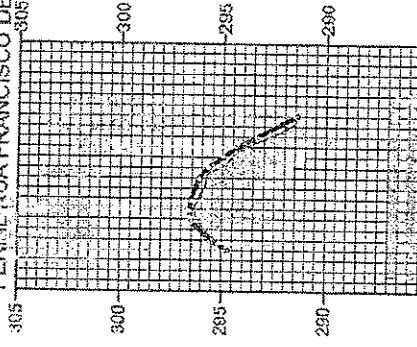
COTAS TERRENO/PROJETO	0 1 2 3 4
ESTACQUEAMENTO	0 1 2 3 4
QUILOMETRAGEM	0+00 0+25 0+50 0+75 1+00
PLANIMETRIA	1:1000 10/05/2023

PERFIL Rua Monsenhor Francisco Sales de Cavalcante

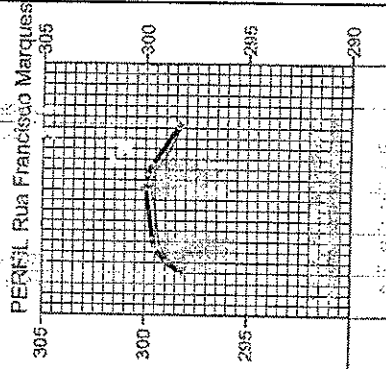


COTAS TERRENO/PROJETO	0 1 2 3 4
ESTACQUEAMENTO	0 1 2 3 4
QUILOMETRAGEM	0+00 0+25 0+50 0+75 1+00
PLANIMETRIA	1:1000 10/05/2023

PERFIL RUA FRANCISCO DE OLIVEIRA LIMA



COTAS TERRENO/PROJETO	0 1 2 3 4
ESTACQUEAMENTO	0 1 2 3 4
QUILOMETRAGEM	0+00 0+25 0+50 0+75 1+00
PLANIMETRIA	1:1000 10/05/2023



COTAS TERRENO/PROJETO	0 1 2 3 4
ESTACQUEAMENTO	0 1 2 3 4
QUILOMETRAGEM	0+00 0+25 0+50 0+75 1+00
PLANIMETRIA	1:1000 10/05/2023

PERFIL LONGITUDINAL



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM
 Construindo uma Nova História

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 LOCALIDADE: BAIRRO PADRE PAULO
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CONTEÚDO: PERFIL LONGITUDINAL
 DATA: MAI. 2023
 FRÂNQUIA: 02 / 02

RESF. TÉCNICO:
 Assinatura de Alexandre Fereschi
 Eng. Civil PND 0620183619

IPR: PROJETO

DESENHO:

LEGENDA

EM PLANTA

EQD

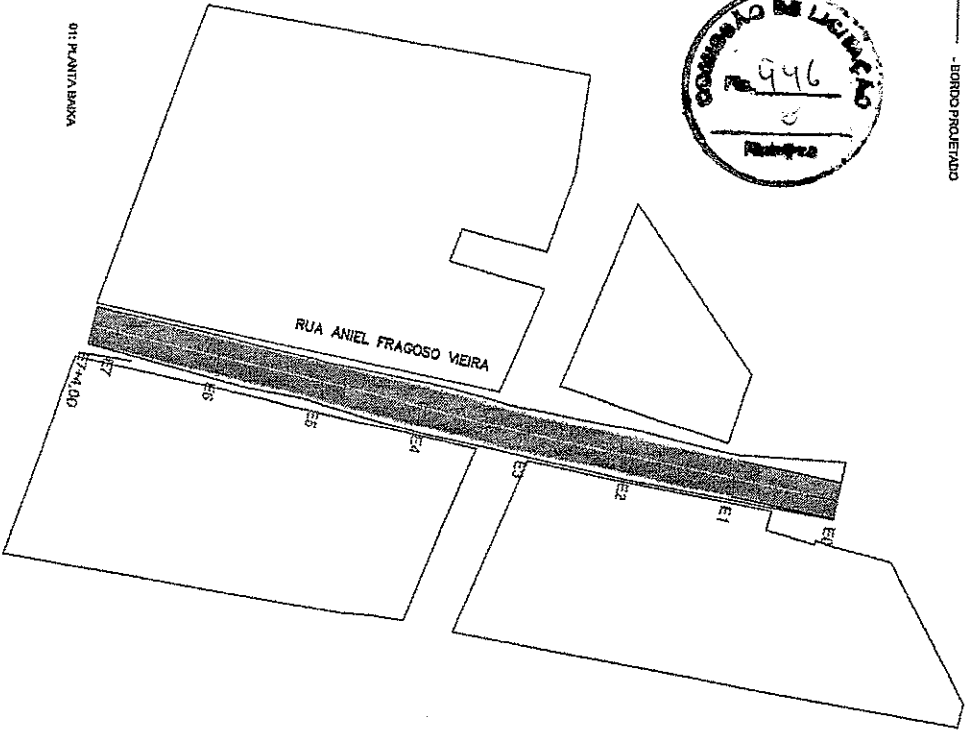
- ESTACA

- EIXO PROJETADO

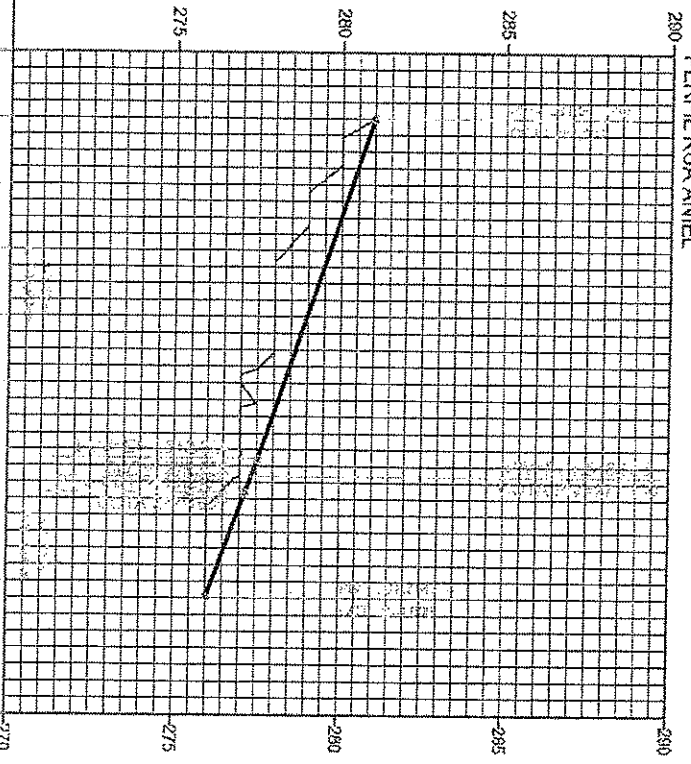
- BORDO PROJETADO



01: PLANTA BAIXA



PERFIL RUA ANIEL



02: PERFIL LONGITUDINAL

ESTACAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
COÍNAS TERRENO/PROJETO										
QUILOMETRAGEM										
PLANTA	[Diagram showing the plan view of the road layout corresponding to the profile]									



PREFEITURA DE

BOIA VIAGEM

Construindo uma Nova História

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCALIDADE:

BAIRRO ALTO JOSÉ ROSA

PROJETADO:

REFEITURA DE BOA VIAGEM

DESENHO:

PROJETO

CONTÉUDO: 01: PLANTA BAIXA
02: PERFIL LONGITUDINAL

DATA: MAI 2023

FRANQUIA: 01 / 01

RESPOSTA TÉCNICA

Boia Viagem de Arquiteto Responsável
Eng.º Civil RMP 9639/183619

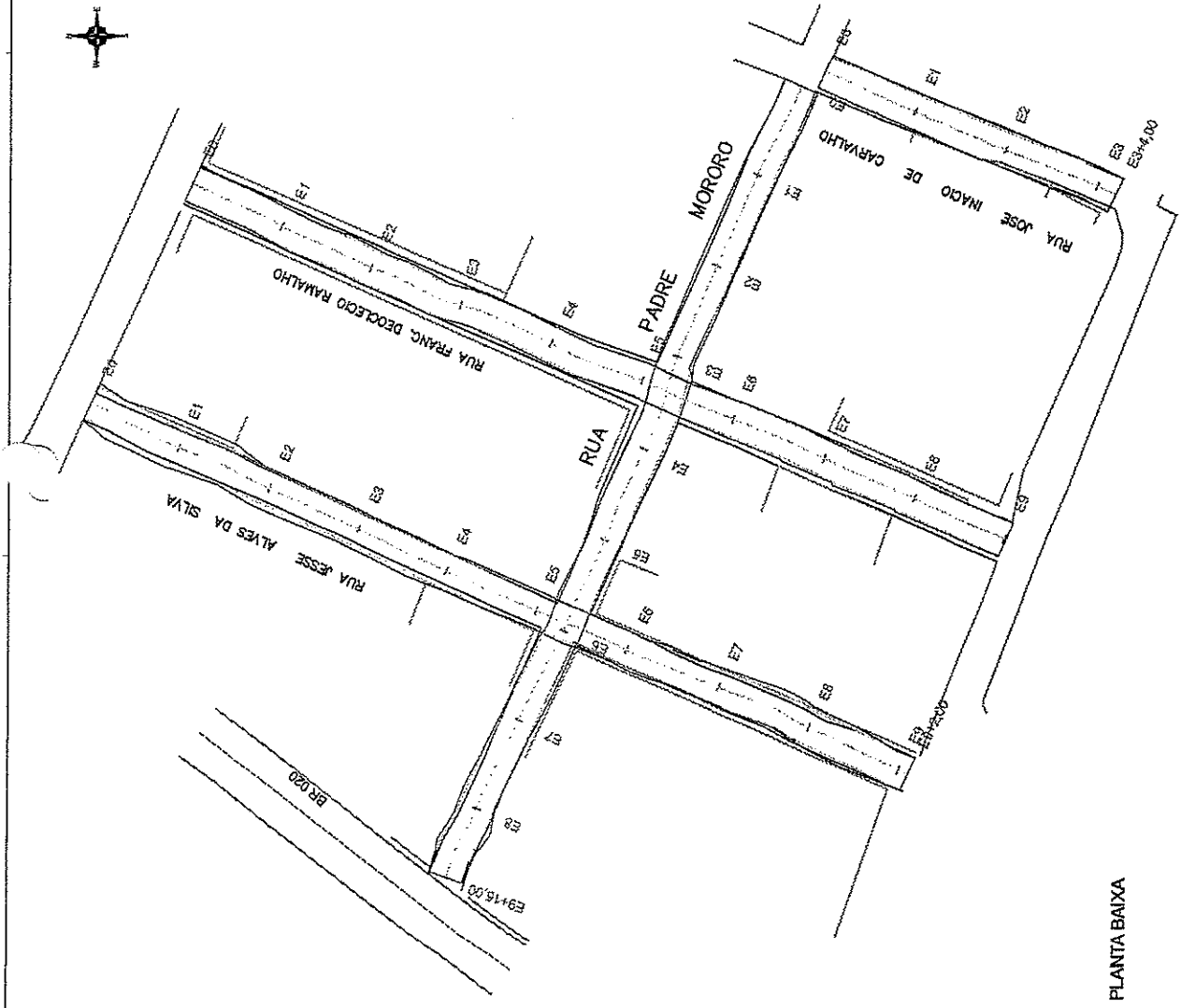
LEGENDA

EM PLANTA:

- ESTACA

- EIXO PROJETADO

- BORDO PROJETADO



PLANTA BAIXA

ORÇAMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCALIDADE: BAIRRO ALTO DO MOTOR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA

DATA: MAI. 2023

PRANCHAS: 01 / 02

TIPO: PROJETO

PREFEITURA DE

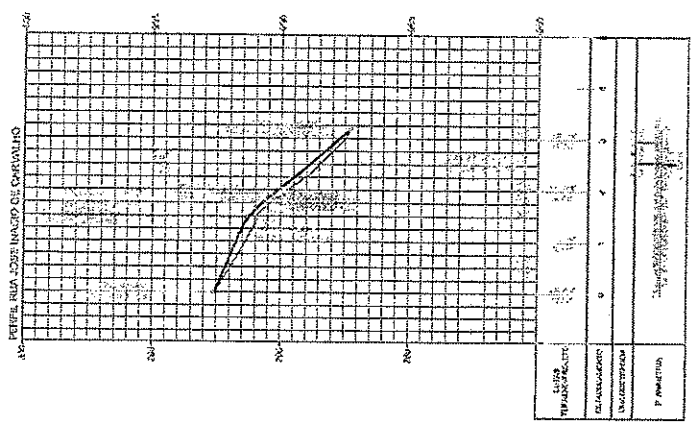
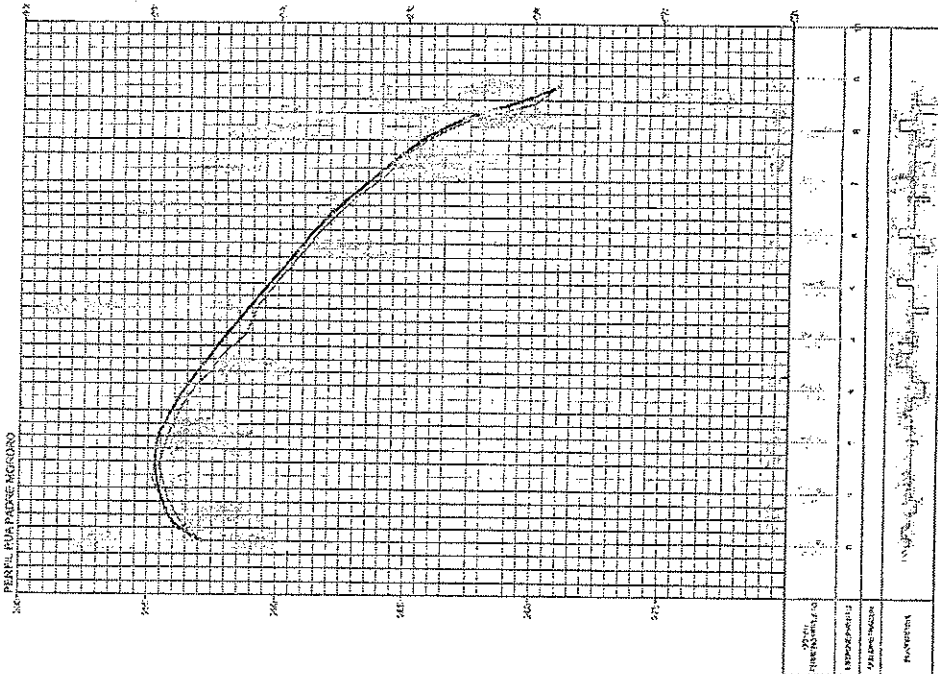
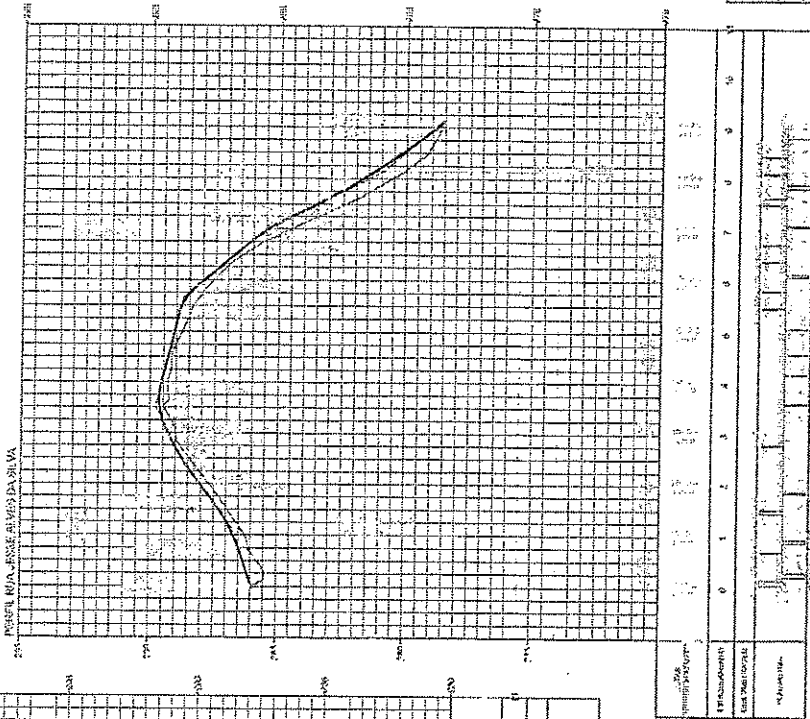
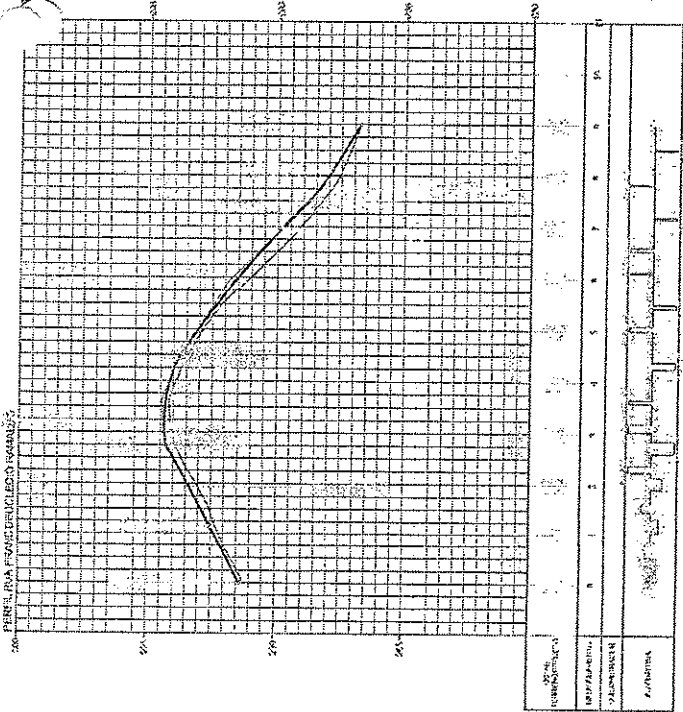
BOA VIAGEM

Construindo uma Nova História



RESP. TÉCNICO:

Geonir de Araújo Pessoa
Eng. Civil. RNP 963018361J



Georgino de Almeida Pessoa
 Eng.º Civil RUP 9631183619
 CREA 00000000000000000000

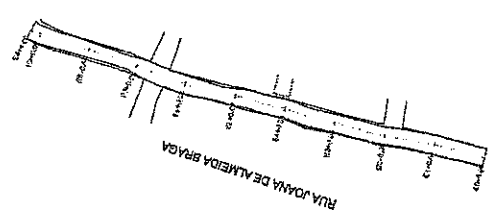
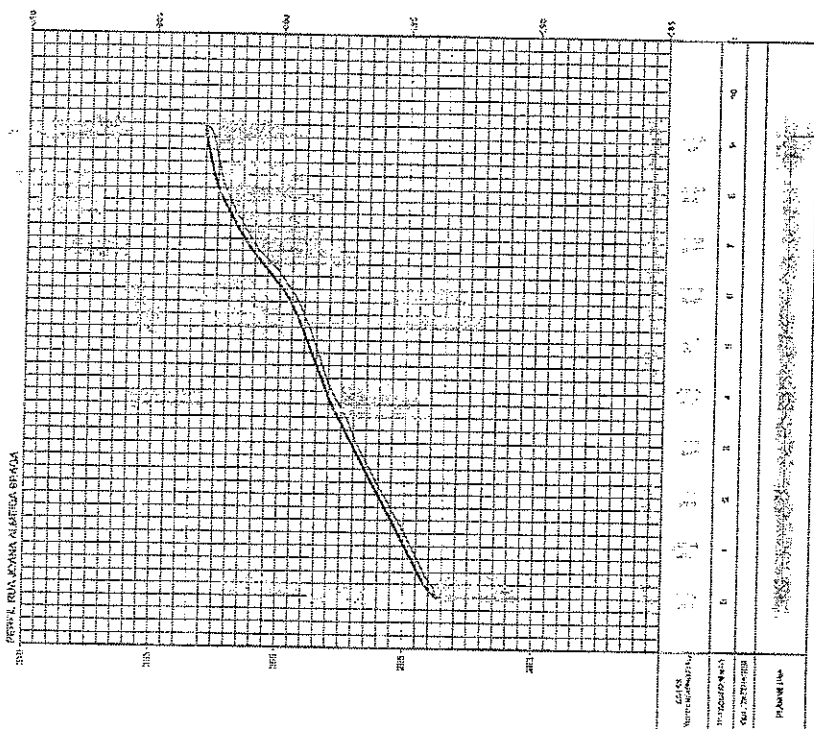
PREFEITURA DE BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

CONTRATO: PERFIL LONGITUDINAL

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM

INSCRIÇÃO: 02/102



PLANTA DURA

LEGENDA

- RUA
- C/PLANTA
- C/ESTACA
- C/ESTRADA
- C/BOIA
- C/PROTECTOR
- C/BORDO
- C/PROTECTOR



Gov. Alameda
 GOVERNADOR PAULO PESSOA
 Eng. Civil R.P. 9630183519

PREFEITURA DE **BOA VIAGEM**
 Construindo uma Nova História

PAINTEMENTO EM PEDRA TUSCA

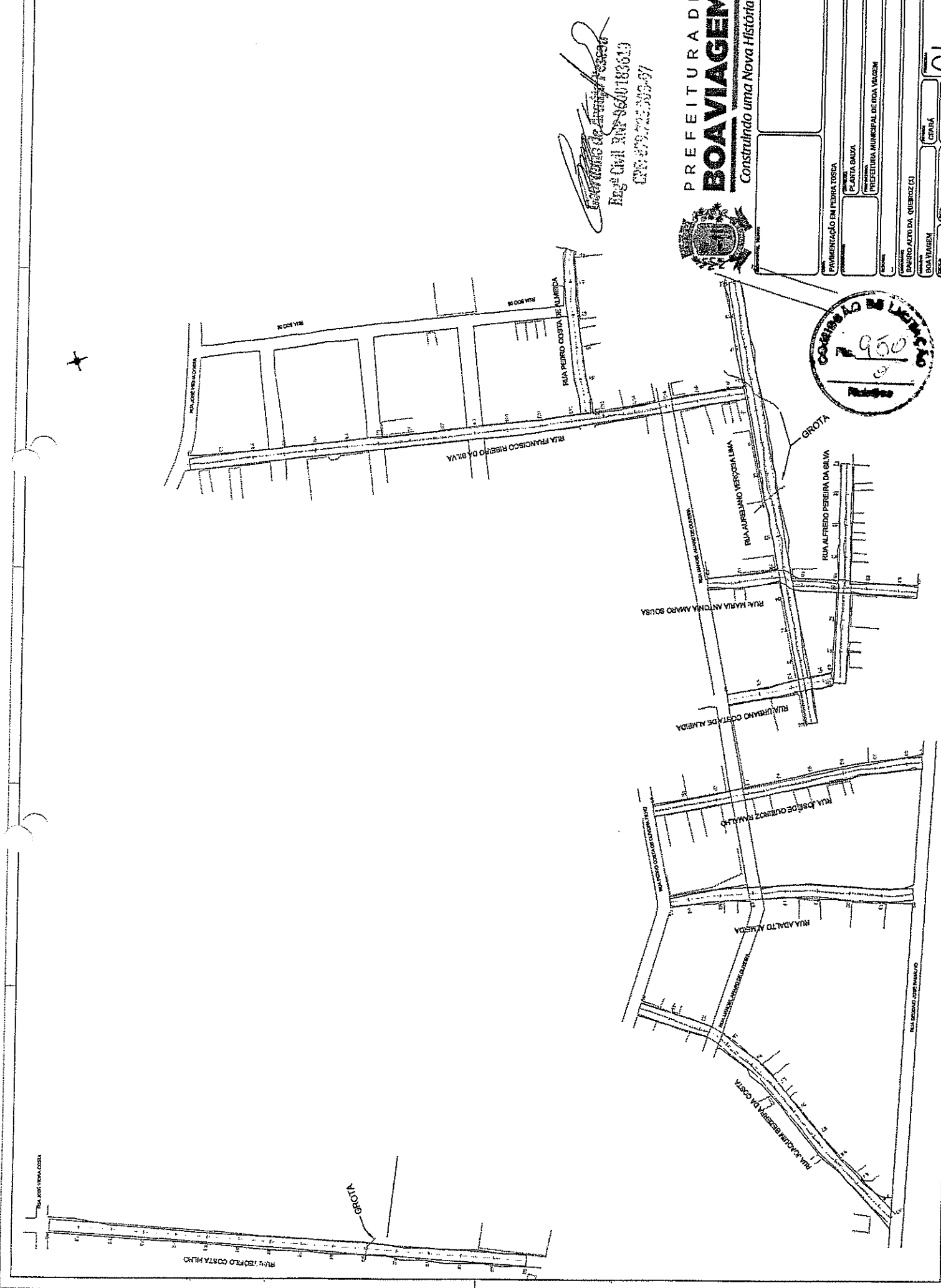
PLANTA DURA E PERFIL LONGITUDINAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

BARRIO ALTO DA QUEIROZ

BOA VIAGEM - CEARÁ

10 / 101



Proj. Eng. Civil Antônio F. Costa
Rég. Civil Nº 9607183613
C.R.C. 279.725.288-87

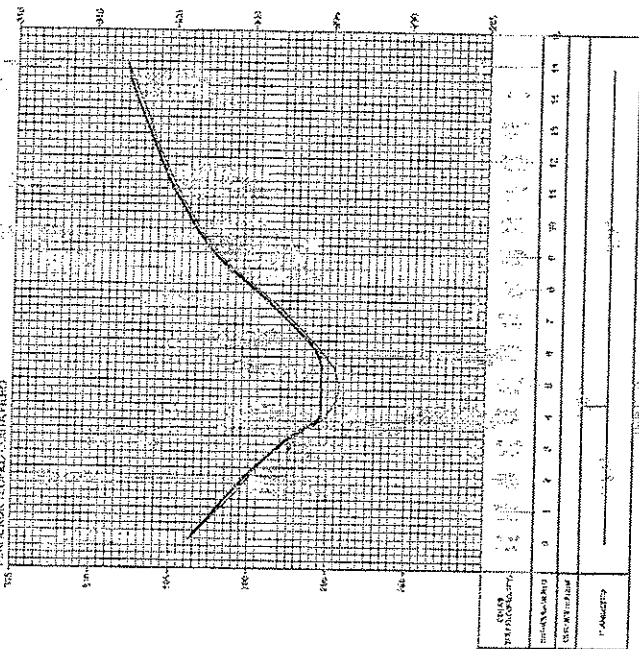


PREFEITURA DE BOAVIAGEM
Construindo uma Nova História

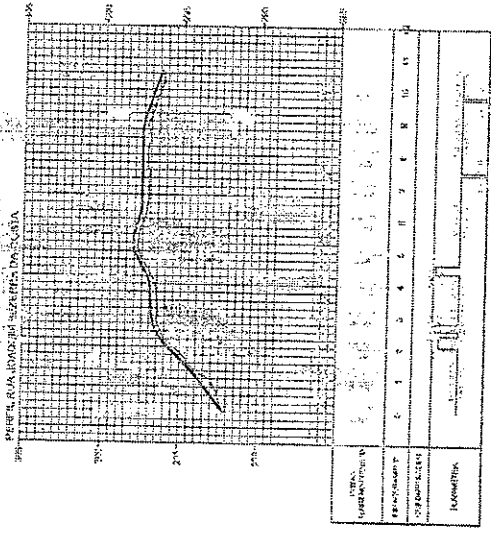
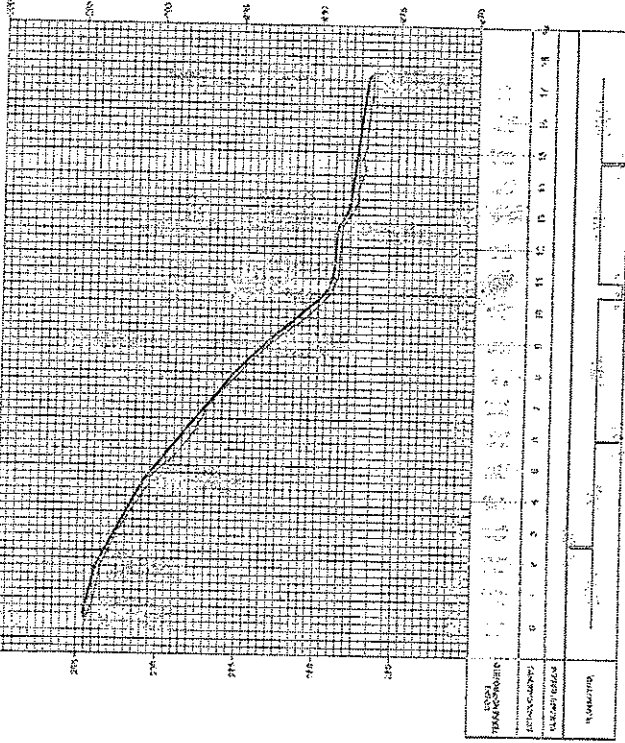
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA		
PLANTA BAIXA		
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA		
BARRIO ALTO DA QUEBRIZ (2)		
BOAVIAGEM		
CEARÁ		



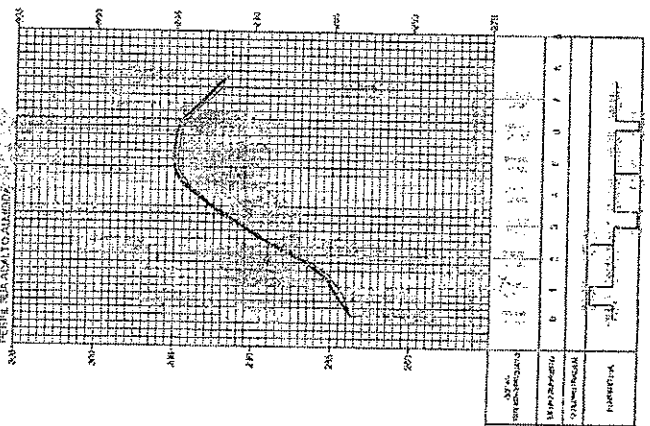
PERFIL RUA TERMOLO COSTA FILHO



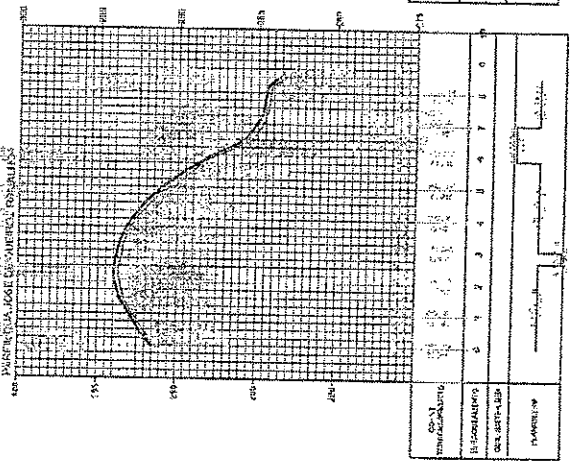
PERFIL RUA CARVALHO RIBEIRO DA SILVA



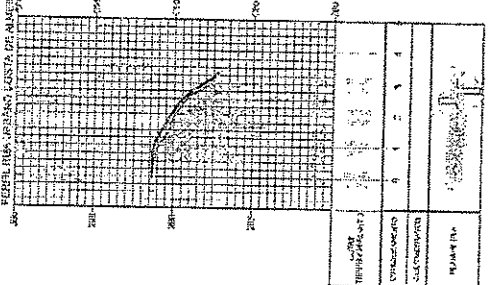
PERFIL RUA ADMILTON




PERFIL RUA FASE DO VALE DO ESTRELO



PERFIL RUA JOSEANO COSTA DE ALMEIDA





BOA VIAGEM

 Construindo uma Nova História

Eng. Civil RNP 0650183619

 CPF: 879.725.903-97

Eng. *[Signature]*

 Prefeito de Boa Viagem



PAVIMENTAÇÃO EM PÉDRA TOSA

 PERFIL LONGITUDINAL

 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM

 ENDEREÇO: RUA ...

 Nº ...

DATA: ...

 HORÁRIO: ...

ELABORADO POR: ...

 REVISADO POR: ...

BOA VIAGEM

 RUA ...

 Nº ...

BOA VIAGEM

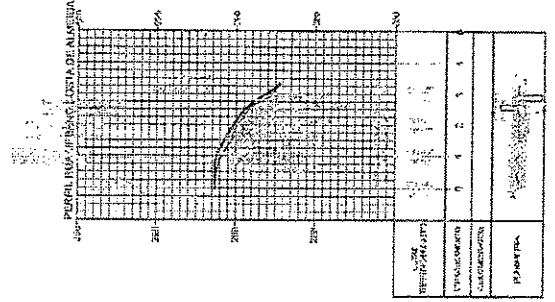
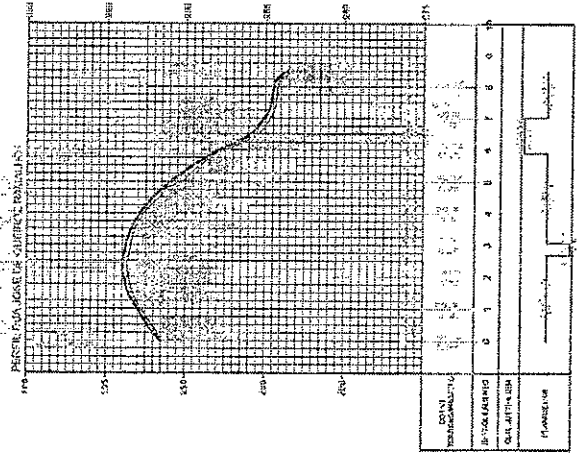
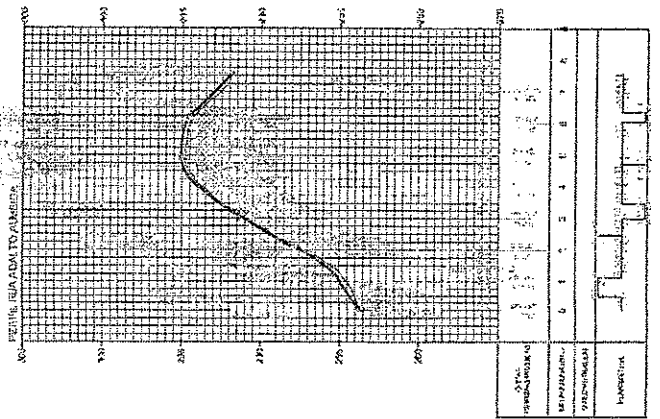
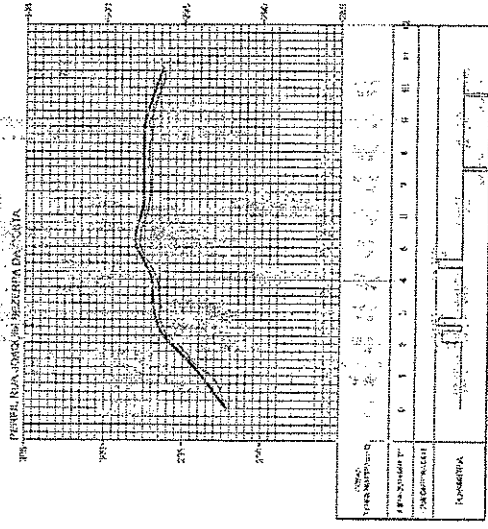
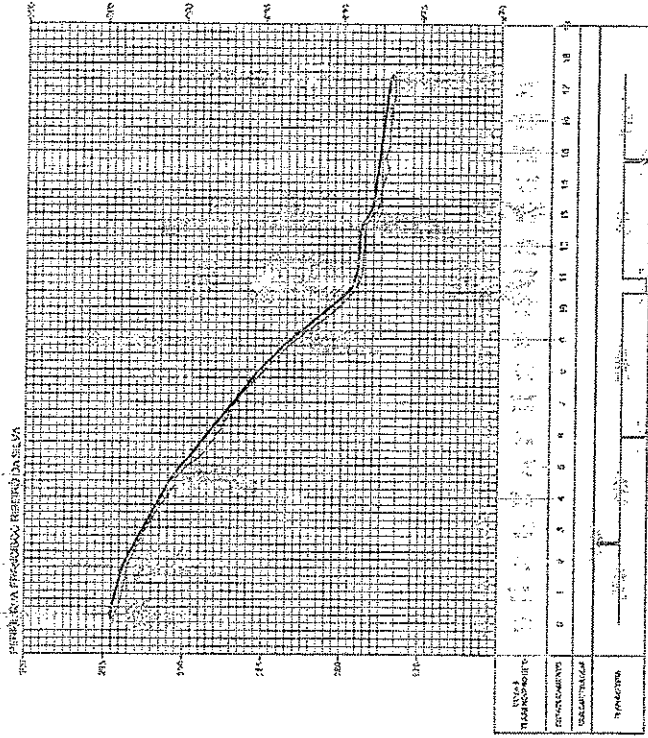
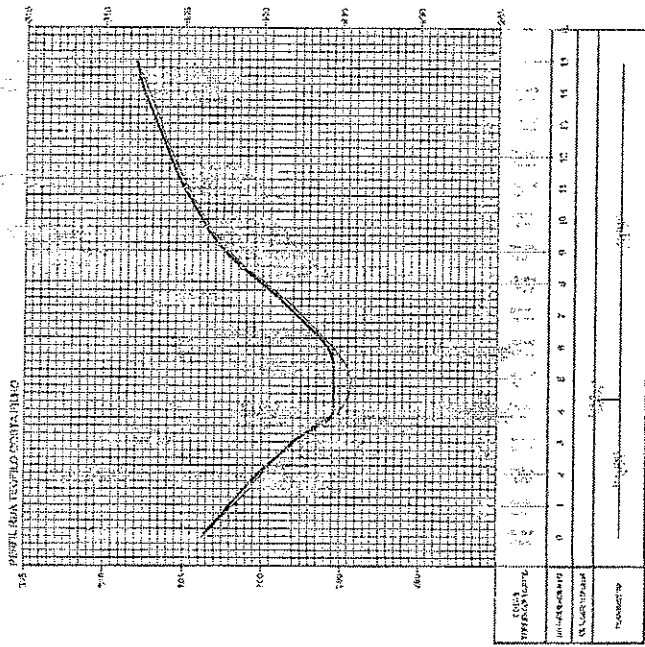
 RUA ...

 Nº ...

BOA VIAGEM

 RUA ...

 Nº ...



Featuring de Alvaro Pessoa
 Engº Civil RNP 0604183610
 CPF: 879.725.903-97

PREFEITURA DE BOAVIAGEM
 Construindo uma Nova História

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TORÇA

PROJEÇÃO: PERFIL LONGITUDINAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VAGEM

BARRO ALTO DA QUEIROZ (3)

BOA VAGEM

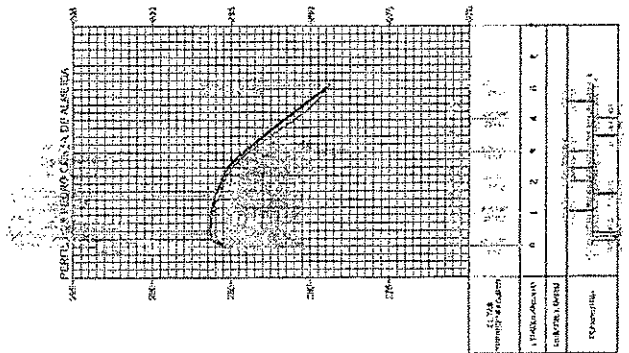
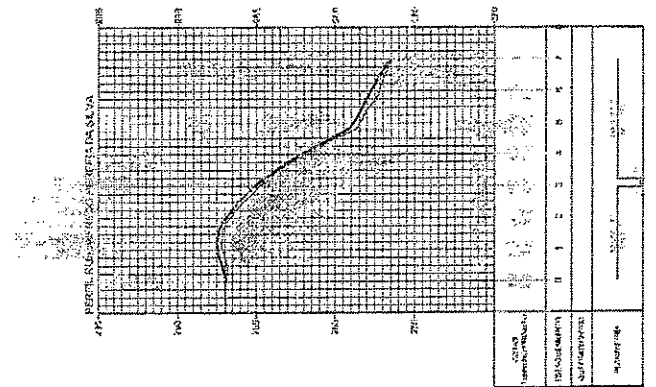
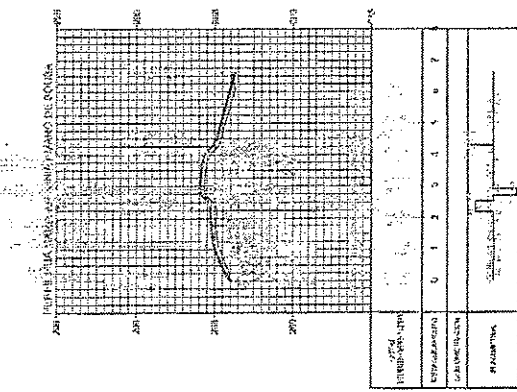
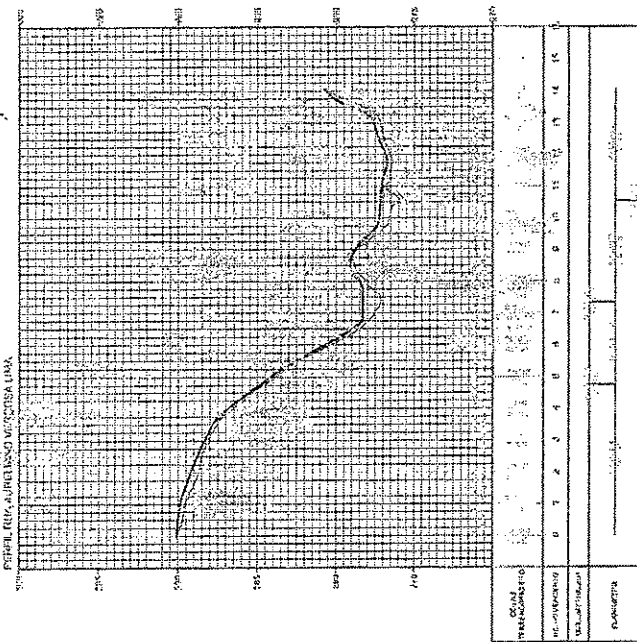
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA

MANO DE 2023

CEARA

PERIETO

02/03



Coordenadora de Arquivo Técnico
Engª Civil RNP 0680183619

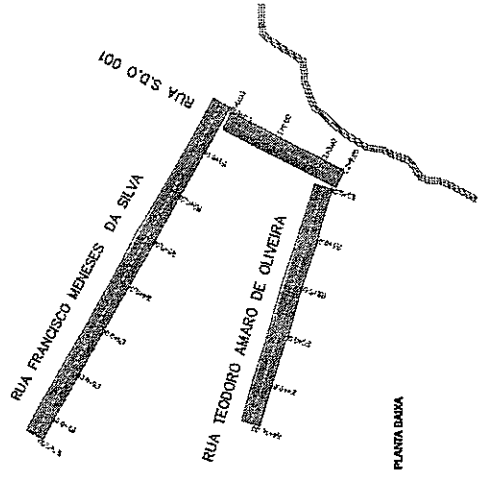
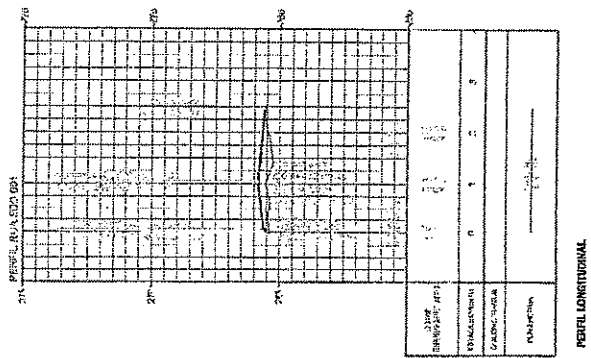
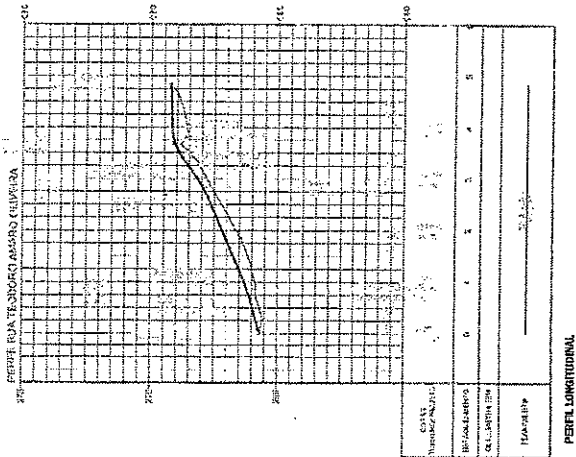
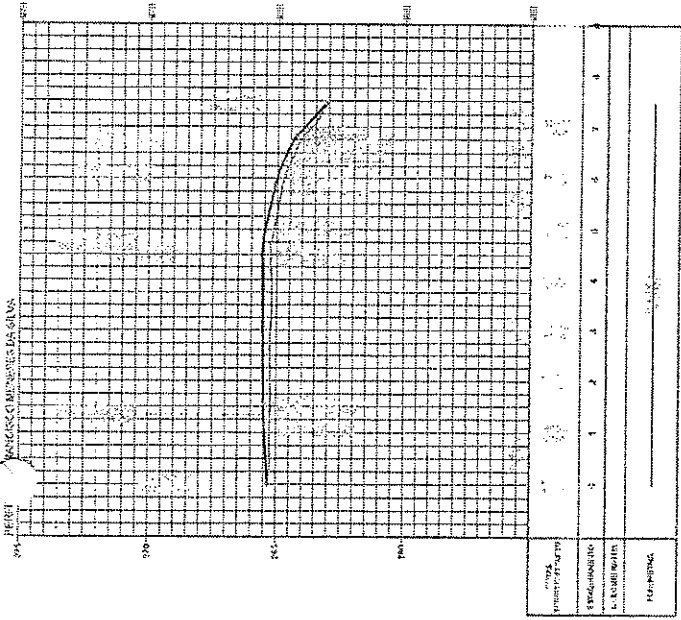
PRÉ-FEITOU RA DE


BOAVIAGEM
Construindo uma Nova História

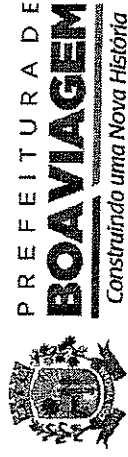
PROJETO	BOAVIAGEM
PARCELA	03
REVISÃO	03
DATA	03/03
PROJETA	03/03

LEGENDA

- EM PLANTA
- ESTACA
- EIXO PROJETADO
- BORDO PROJETADO

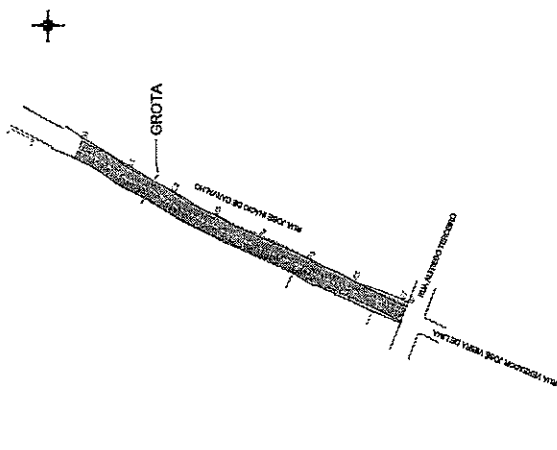
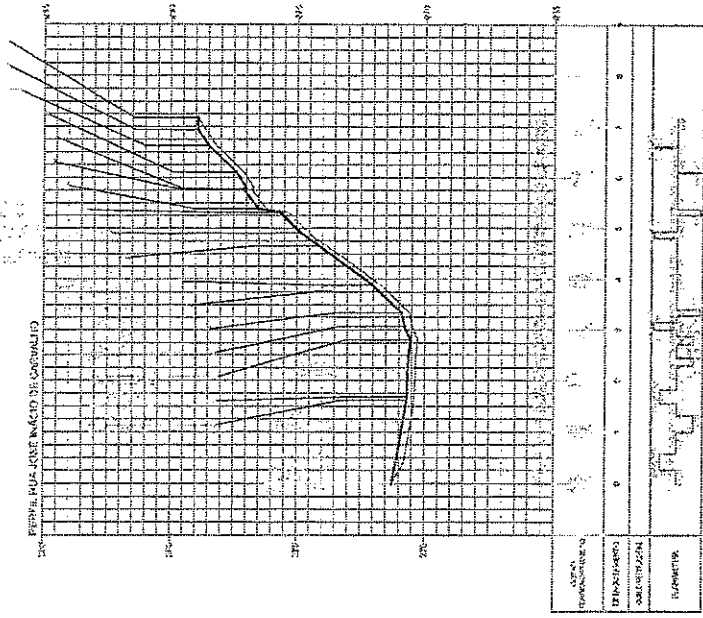



 Eng.º Civil RNP 0690183619
 CREA 070603020-7



PATENTIZAÇÃO EM PEDRA TOSSCA
 PLANTA BARRA E PERFIL LONGITUDINAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

BOA VIAGEM
 Nº 101 / 01
 MARÇO DE 2023
 PROJETO



LEGENDA
 EM PLANTA: - ESTACA
 - EXO PROJETO
 - BORDO PROJETADO



Geotam de Arina Pessoa
 Eng.º Civil RNP 0696183619
 CREA-BA 10.343/2017

PREFEITURA DE
BOAVIAGEM
 Construindo uma Nova História

PAYMENTO EM PEDRA TOSCA

PLANILHA DE PLANTA ÚNICA E PERFIL LONGITUDINAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOAVIAGEM

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE VIGILÂNCIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE RECREIO E TURISMO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

SECRETARIA MUNICIPAL DE ORGANIZAÇÃO DE SERVIÇOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PATRIMÔNIO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE COMUNITÁRIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DEBILITADA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO IDOSO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE INFANTIL

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE MATERNIDADE E NEONATOLOGIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PEDIÁTRICA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PSICOGERIÁTRICA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PSICOPEDAGÓGICA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PSICOPNEUMOLÓGICA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PSICORREABILITADORA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PSICORREABILITADORA INFANTIL

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PSICORREABILITADORA INFANTIL DEBILITADA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PSICORREABILITADORA INFANTIL DEBILITADA DEBILITADA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PSICORREABILITADORA INFANTIL DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA

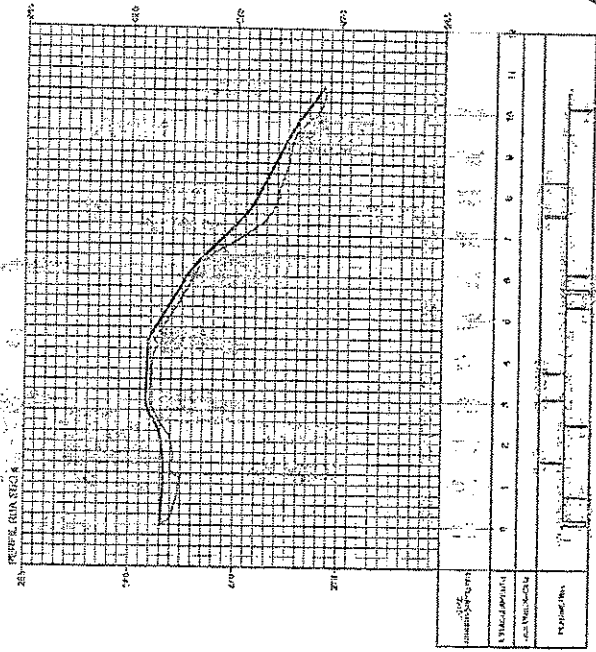
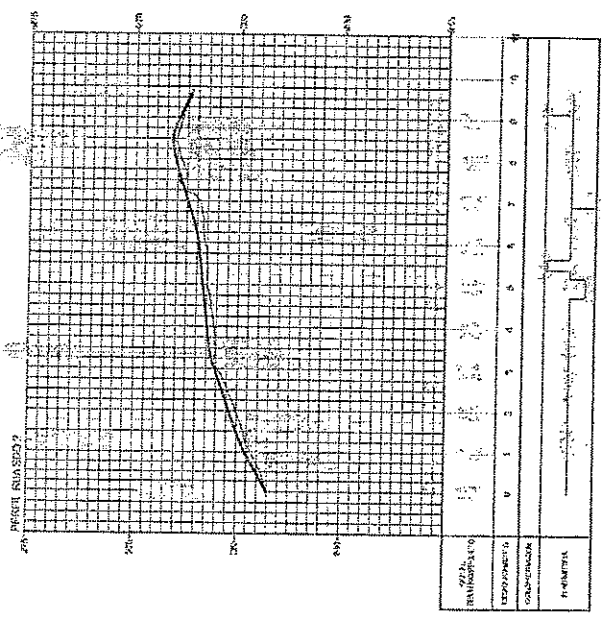
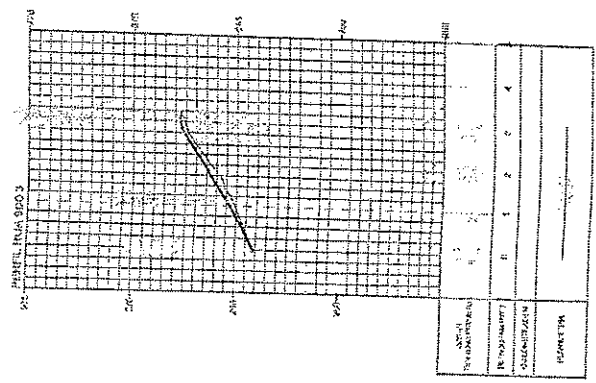
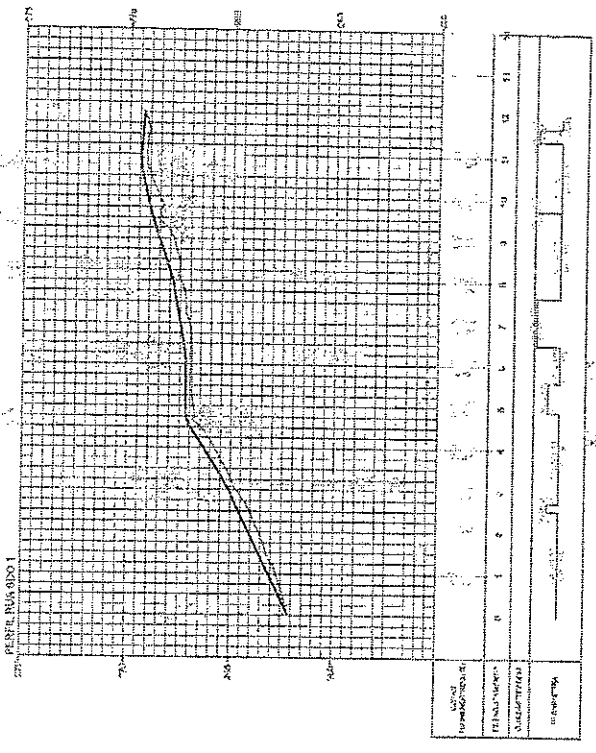
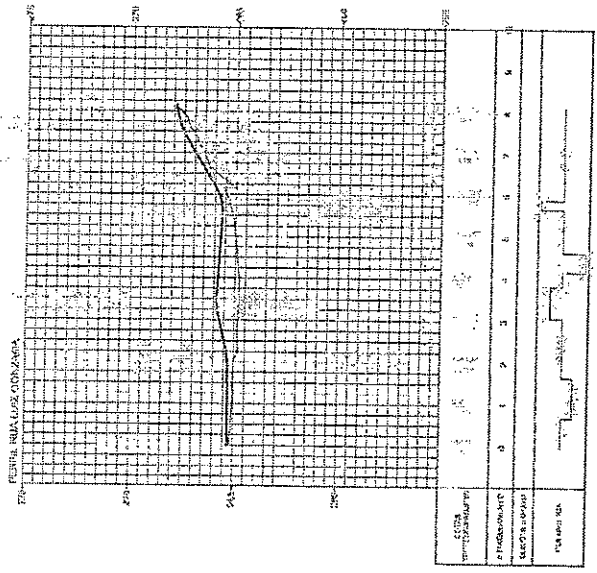
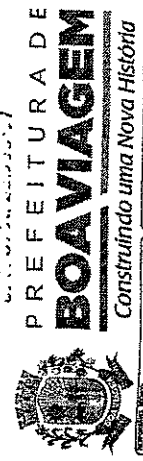
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PSICORREABILITADORA INFANTIL DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PSICORREABILITADORA INFANTIL DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PSICORREABILITADORA INFANTIL DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PSICORREABILITADORA INFANTIL DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA DEBILITADA

Geonânio de Araújo Fesura
 Eng. Civil RUP 9534183619



PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSA

PERFIL LONGITUDINAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

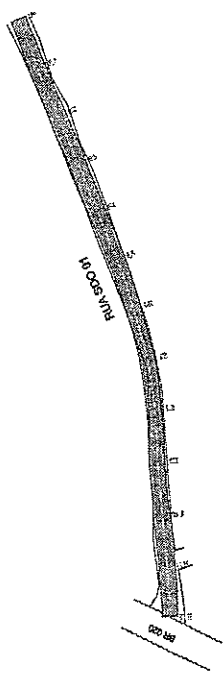
UNIDADE: CENTRO URBANO

PROJETO: BOA VIAGEM

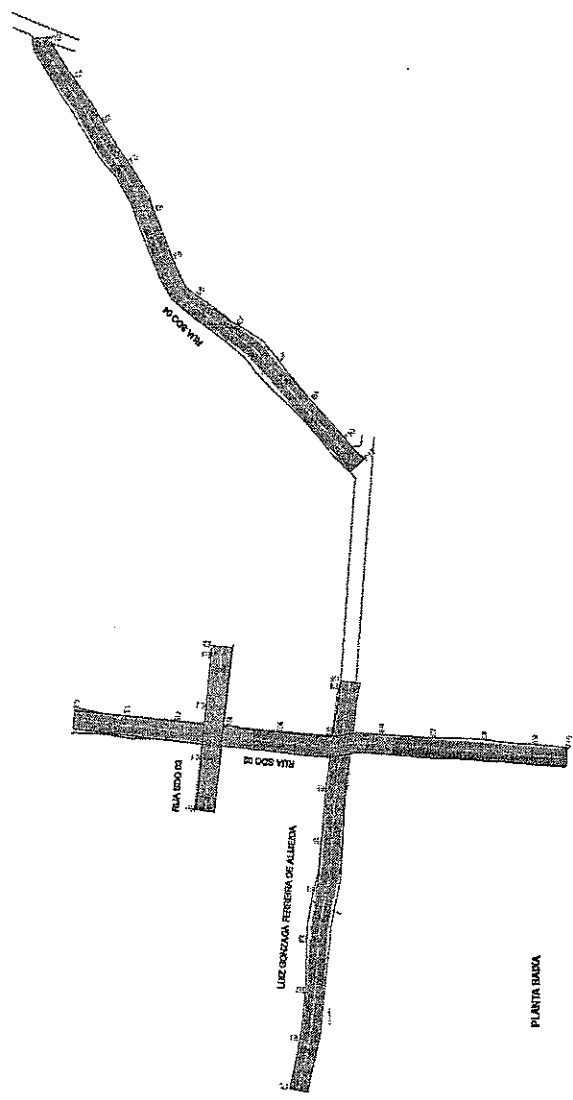
PROJETA: GEONÂNIO DE ARAÚJO FESURA

PROJETO Nº: 01/08/2011

PROJETO Nº: 02/102




PLANTA BUNDA



PLANTA BUNDA

LEGENDA

- EM PLANTA:
 - ESTACA
 - EIXO PROJETADO
 - BORGEO PROJETADO

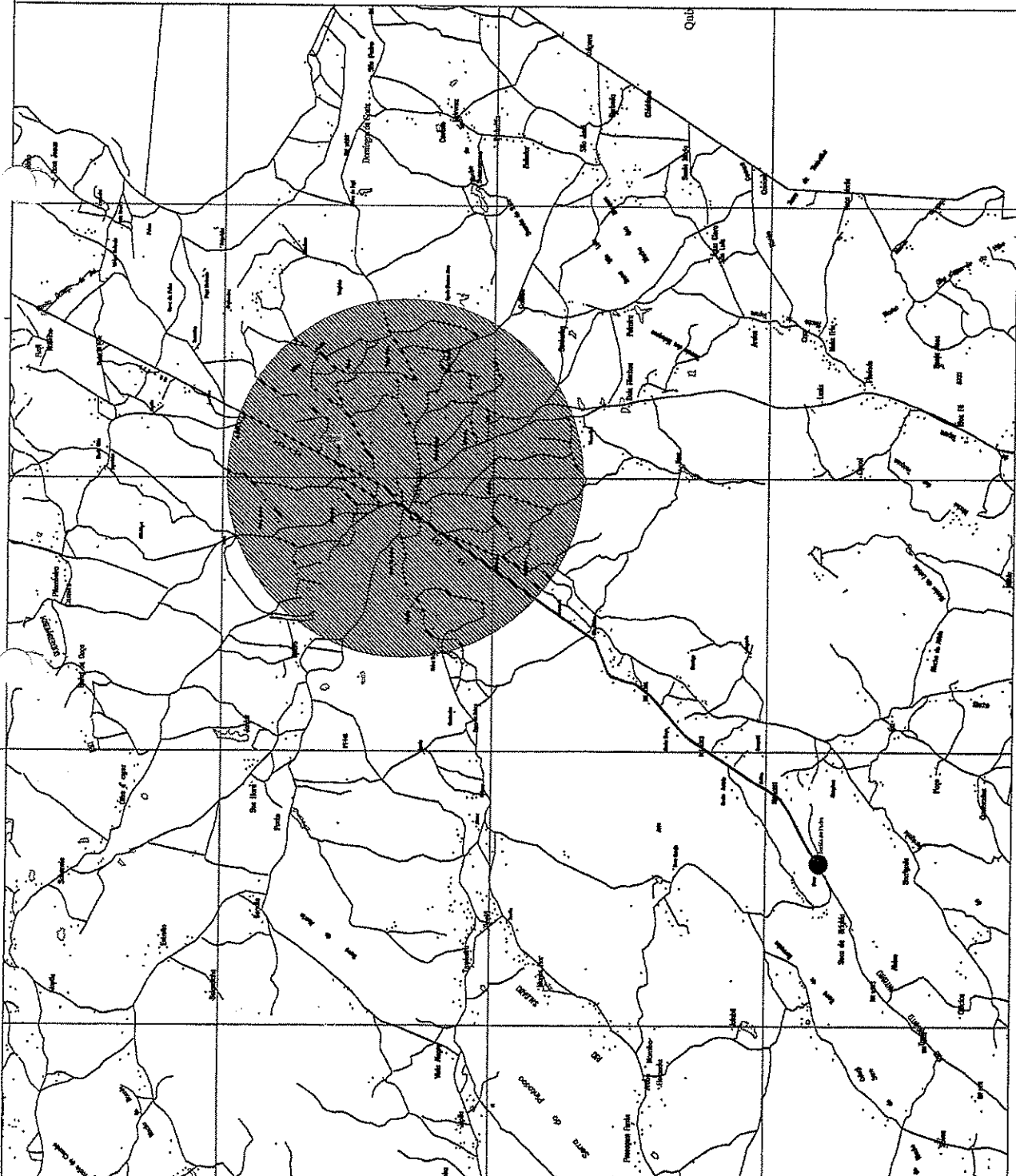

 Eng. Gil Riff 95018351
 S. P. R. E. E. J. U. R. A. D. E.
BOAVIAGEM
 Construindo uma Nova História



INSCRIÇÃO EM PÉDRA TUSCA	
PLANTA BUNDA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VAGEM	
BARRIO FLORESTA	
BOA VAGEM	
MINUTARIA	
PROJETO	01 / 02



LEGENDA
 JAZIDA DE AREIA
 DMT - RODOVIA PAVIMENTADA
 20 KM
 LOCAL DA JAZIDA DE PEDRA
 E=405839
 N=9417872



COORDENADAS
 DATA: ABRIL 2023
 PRONCHIA: 01 / 01

RESP. TÉCNICO:
 Eng.º Civil RHP 0660183610

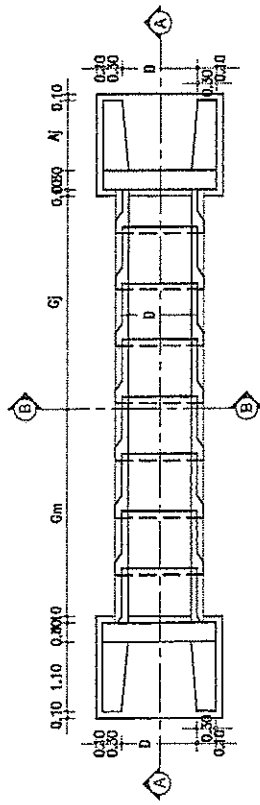
LOCALIDADE: DIVERSAS LOCALIDADES
 TÍTULO: PAV. EM PEDRA TOSCA
 PROPOSTANTE: PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CONTEÚDO: LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA DE PEDRA
 DESENHO: PROJETO

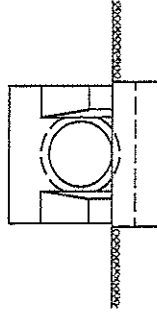
PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História



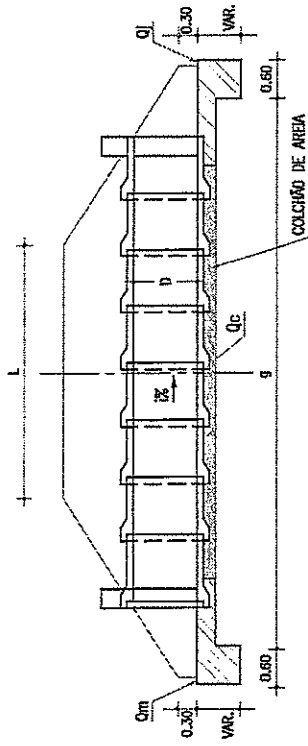
DETALHE DO BSTC Ø = 1,00 t



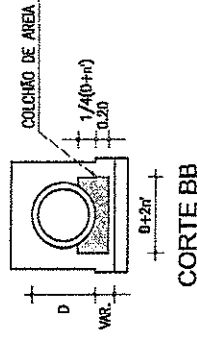
PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL



CORTE LONGITUDINAL AA



CORTE BB

DETALHES DE BUEIROS
BSTC Ø=1,00 m

GM	4,50
Q1	4,50
VAR	1,75
AJ	1,75
B	9,00
T	1,00%
DIAMETRO	Ø=1,00m



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
 Construindo uma Nova História

LOCALIDADE:
 DIVERSAS LOCALIDADES

CONTEÚDO:
 DETALHE EXECUTIVO DE BUEIRO - BSTC Ø = 1,00 m

PROPRIETÁRIO:
 PREFEITURA DE BOA VIAGEM

DESENHO:

ESCALA:
 SEM ESCALA

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

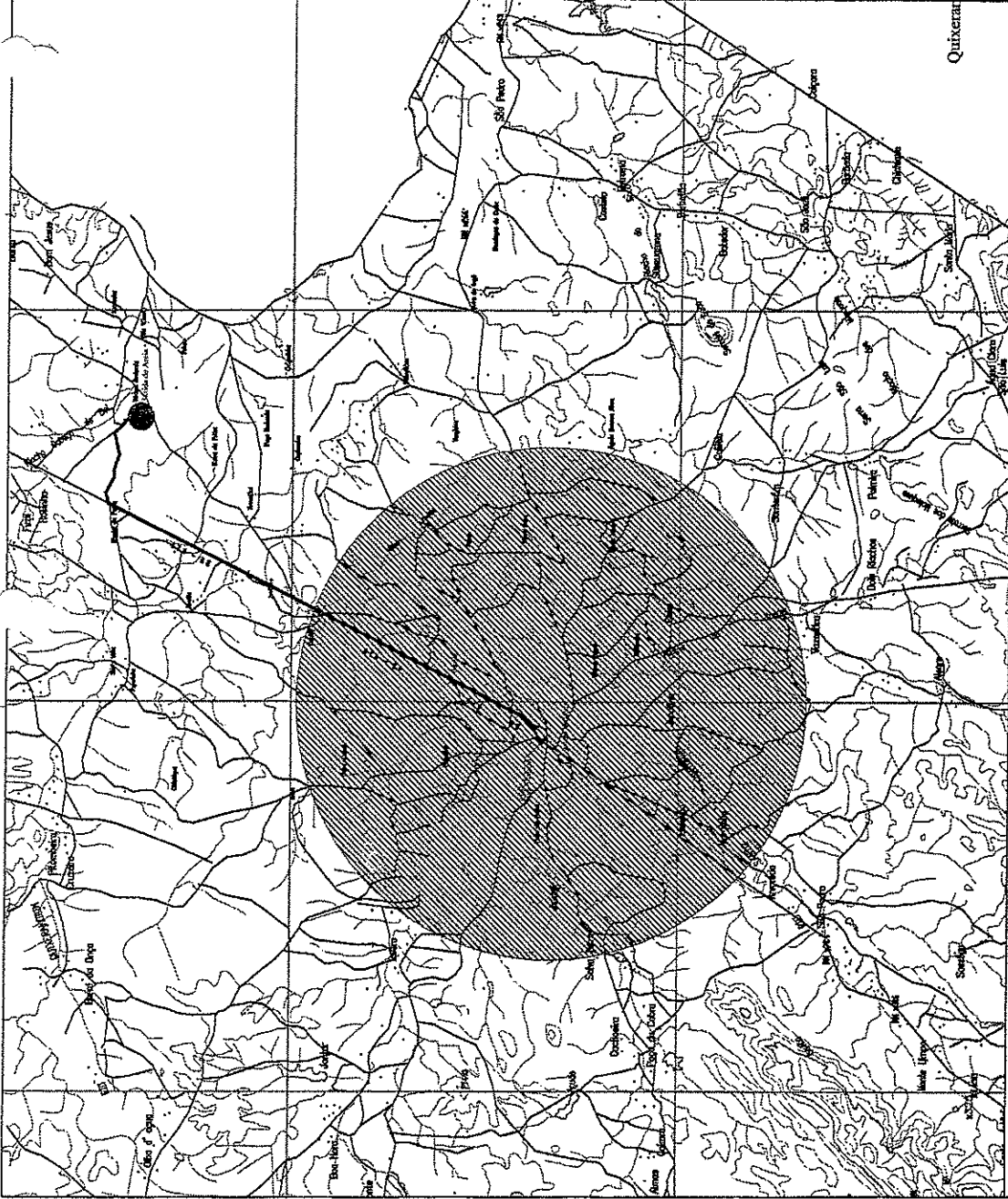
DATA:
 MAI. 2023

PROJETAÇÃO:
 03 / 03

RESP. TÉCNICA:
 Eng.º Civil N.º 0660183610
 Eng.º Civil N.º 0660183610
 C.T.E. 079723-963-97

LEGENDA
JAZIDA DE AREA

DMT - RODOVIA PAVIMENTADA
15,300 KM
LOCAL DA JAZIDA DE AREA
E=427299
N=9449886



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

LOCALIDADE: DIVERSAS LOCALIDADES
ÁREA: PAV. EM PEDRA TOSCA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CONTÍDIDO: LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA DE AREA
DESENHAR: GID PEDRO
TIPO: PROJETO

COORDENADAS:
DATA: ABRIL 2023
PRANÇIA: 01 / 01

RESP. TÉCNICO:
[Signature]
Eng.º Civil RFP 0600183619

PREFEITURA DE CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA
BOA VIAGEM
 GOVERNO PARA TODOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
 IDENTIFICAÇÃO DOS DEBENHORES:
 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

LOCAL: VARIAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM


RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ DATA: 05/2023
 ESCALA: _____

FRANQUIA Nº: _____ DATA: _____
 EMBENHORA: _____

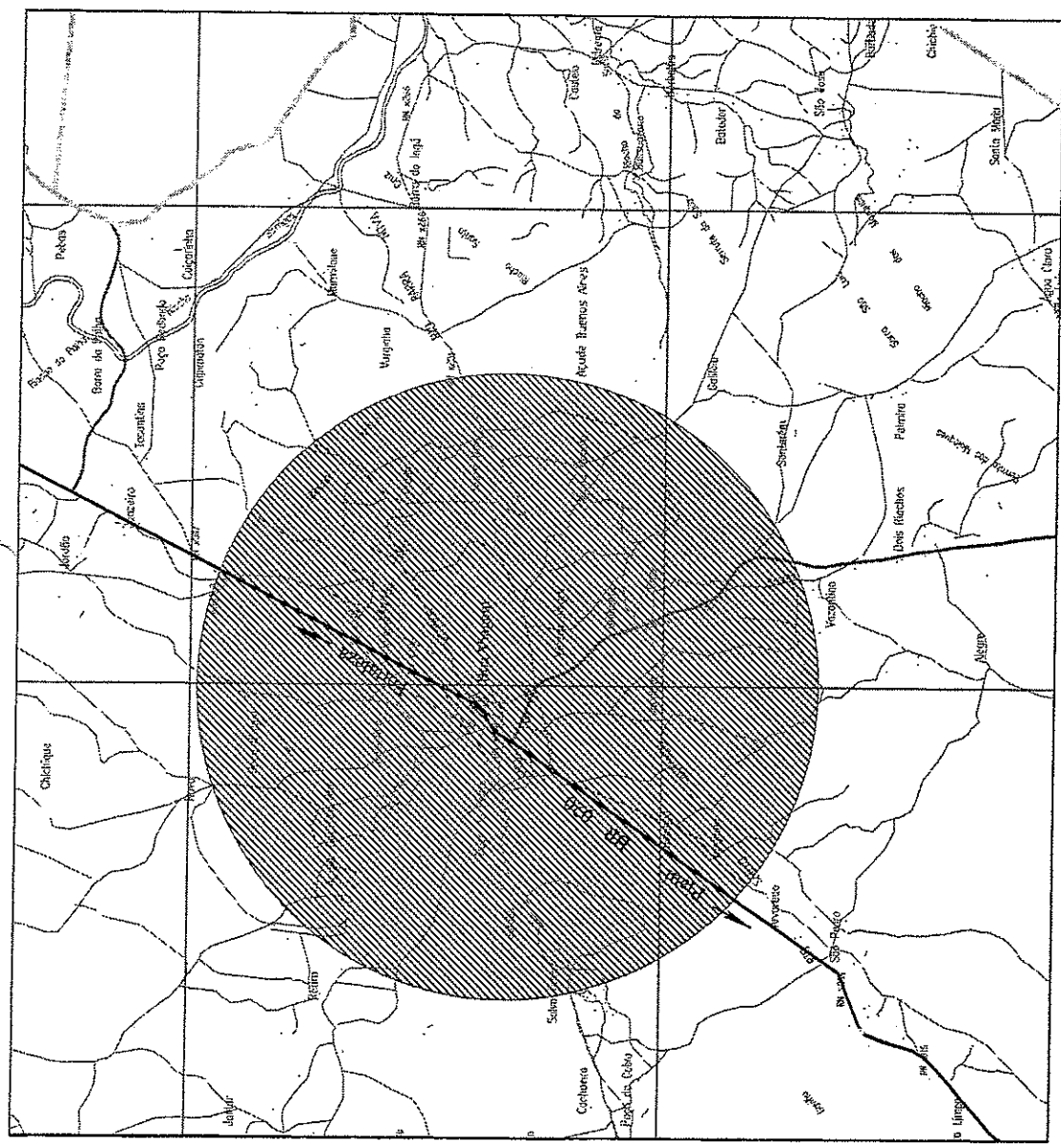
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO

01/01

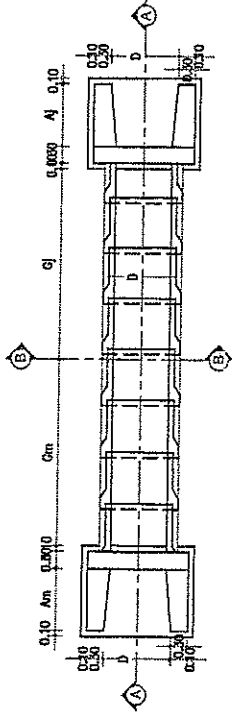
Coordenador de Engenharia
Eng.º Civil RAP 0660183610
 CRP 0660183610-97

LEGENDA:
 TRECHOS DA OBRA
 COBENHORES EM UTM

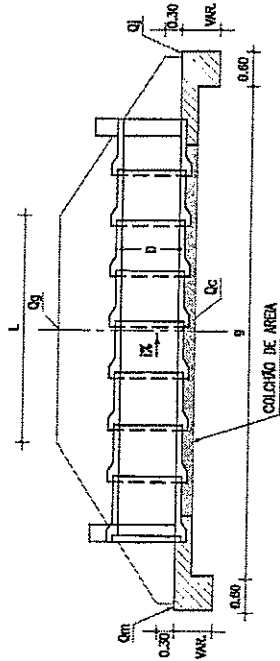
- OSMAR CARNEIRO
E=413376.6678
N=943320.0602
- PADRE PRULO
E=41855.0563
N=943327.063
- PONTE NOVA
E=417856.125
N=943291.453
- TIRIQUARI
E=41828.8964
N=943387.862
- VARZEA DO CANTO
E=419152.0895
N=943477.9747
- VILA AZUL
E=418192.1084
N=943291.6171
- VILA NOROCCIDENTAL
E=418527.062
N=943245.082
- ALTO DO MOTOR
E=418487.8678
N=943320.0602
- ALTO DO QUEROZ
E=418205.9445
N=943357.5289
- ALTO JOSÉ ROSA
E=418291.268
N=943375.589
- VARZEA DA PALMEIRAS
E=424600.51
N=944731.45
- BOA VIAGEM
E=418769.404
N=943376.22
- FLORESTA
E=421491.5656
N=943371.8157



DETALHE DO BSTC Ø = 0,60 m

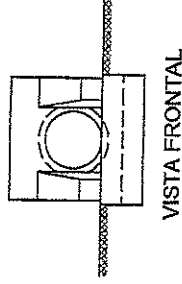


PLANTA BAIXA

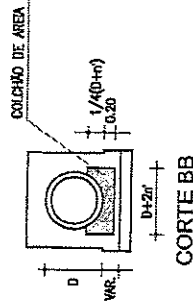


CORTE LONGITUDINAL AA

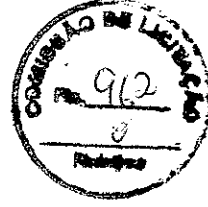
GM	5,00
GL	5,00
AM	1,75
AJ	1,75
R	9,00
DIAMETRO	2,00x Ø=0,60m



VISTA FRONTAL



CORTE BB



PREFEITURA DE BOÁ VIAGEM
Construindo uma Nova História

LOCALIDADE
DIVERSAS LOCALIDADES

CONTÍDOS

DETALHE EXECUTIVO DE BUEIRO - BSTC Ø = 0,60 m

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA DE BOA VIAGEM

DESENHO

ESCALA:
SEM ESCALA

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

DATA
MAI. 2023

PRANCHAS
01 / 03

RESP. TÉCNICO:

[Handwritten Signature]
Eng. Civil. Nº. 052.183.614



LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA		LIBERAÇÃO: 033/2023
Número processo:	598/2023	Vigência: 05/12/2023 - 05/12/2025
Requerente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CNPJ/CPF: 07.963.515/0001-36	
CNPJ/CPF:	07.963.515/0001-36	
Contato:	(88) 9.9608-2896	
Endereço do empreendimento:	DIVERSAS RUAS DA CIDADE (BAIROS ALTO DA QUEIROZ, PONTE NOVA, ALTO DO MOTOR, TIBIQUARI, VÁRZEA DO CANTO, BOA VIAGINHA, VILA AZUL, ALTO DO JOSÉ ROSA, NOSSA SENHORA DE FATIMA E PADRE PAULO), S/N - ZONA URBANA - CEP: 63.870-000 - BOA VIAGEM-CE	
Área:	11,27 KM	
Coordenadas:	Latitude: 05°7'33,65"S - Longitude: 39°43'51,58"O	
Atividade:	26 - INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE E DE OBRAS DE ARTE 26.08 - VIAS TERRESTRES URBANAS E RURAIS - MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO	
Especificação:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA CIDADE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS, COM EXTENSÃO DE 11,27 KM.	
Número do parecer:	038/2023	



LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA - LAU PARA A ATIVIDADE DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS, COM EXTENSÃO DE 11,27 KM, A SER DESENVOLVIDO EM DIVERSAS RUAS DA CIDADE NOS SEGUINTE BAIROS: ALTO DA QUEIROZ, PONTE NOVA, ALTO DO MOTOR, TIBIQUARI, VÁRZEA DO CANTO, BOA VIAGINHA, VILA AZUL, ALTO DO JOSÉ ROSA, NOSSA SENHORA DE FATIMA E PADRE PAULO.

CONDICIONANTES COM PRAZO

- ✓ Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento ao Decreto Federal nº 89.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução nº 281 de 12 de julho de 2001;
- ✓ Solicitar a renovação da presente licença, com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução CONAMA Nº 237/97

CONDICIONANTES GERAIS

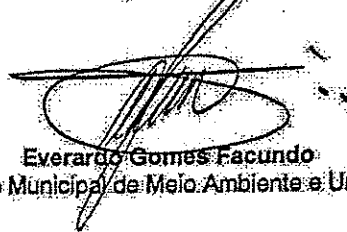
- ✓ Adotar todas as medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ao meio ambiente;
- ✓ A Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- ✓ Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
- ✓ Graves riscos ambientais e de saúde;
- ✓ Manter esta Licença e demais documento relativo ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo
- ✓ Promover a proteção à fauna e flora locais
- ✓ A constatação da falsa declaração implica em suspensão ou cancelamento da licença expedida, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis, bem como do dever de recuperar os danos ambientais;
- ✓ Qualquer modificação do empreendimento deverá ser comunicada previamente à Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo, estando o interessado sujeito às sanções previstas na Lei Federal Nº 9.605 de 1998 - Lei de Crimes Ambientais
- ✓ A atividade contemplada nesta Licença está sujeita ao monitoramento e fiscalização pelo órgão ambiental competente, para fins de verificação de veracidade das informações prestadas pelo ente público interessado;
- ✓ Esta licença não autoriza a supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, Unidades de Conservação da Natureza, terras indígenas administradas pela FUNAI, Quilombolas e/ou Assentamentos Rurais (INCRA) e ao patrimônio Histórico Nacional
- ✓ Cumprir, rigorosamente, a legislação ambiental vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;
- ✓ Esta licença não autoriza a supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, Unidades de Conservação da Natureza, terras indígenas administradas pela FUNAI, Quilombolas e/ou Assentamentos Rurais (INCRA);

Prefeitura Municipal de Boa Viagem
CNPJ: 07.963.515/0001-36
www.boaviagem.ce.gov.br/processoambiental.php?id=1698
Ambiental





- ✓ Caso seja descoberto qualquer vestígio de sítio arqueológico no decorrer da instalação do empreendimento, as atividades deverão ser imediatamente paralisadas e o fato comunicado ao PHAN nos termos da legislação vigente;
- ✓ Implementar medidas para evitar qualquer tipo de poluição ambiental (sonora, do solo, do ar, da água, etc) que venha prejudicar moradores e circunvizinhança;
- ✓ Referente aos resíduos sólidos da construção civil gerados durante a obra, é imprescindível uma atenção para o acondicionamento, transporte, tratamento e destinação final, conforme as diretrizes da Resolução CONAMA Nº 307, de 5 julho de 2002 (considerar as alterações), e Normas Técnicas pertinentes. Vale ressaltar, ainda, que deverão ser considerados os princípios e diretrizes da Lei Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), Lei Nº 16032 de 20 de junho de 2016 (Política Estadual de Resíduos Sólidos), NBR 10004/2004 e demais Normas Técnicas pertinentes;



Everardo Gomes Facundo
Secretário Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo

Boa Viagem/CE, 5 de Dezembro de 2023.





CONVÊNIO Nº 124/2023
PROCESSO Nº 07905426/2023
MAPP; 2249

**CONVÊNIO QUE ENTRE SI CELEBRAM A
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS – SOP E O
MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM, PARA OS FINS QUE ABAIXO
SE DECLARA:**

A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS – SOP, inscrita no CNPJ sob o nº 33.866.288/0001-30, neste ato representada por seu Superintendente, ENGRº FRANCISCO QUINTINO VIEIRA NETO, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade nº 82758SSSP/CE e inscrito no CPF sob o nº 144.324.043-53, residente e domiciliado nesta Capital, na Rua Professor Jacinto Botelho, nº 290, apto. 502, bairro Guararapes, doravante denominado CONCEDENTE e, de outro, o MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE, inscrito no CNPJ sob nº 07.963.515.0001-36, com sede na Praça Monsenhor José Cândido, 100, Centro, Boa Viagem/CE, CEP: 63.870-000, doravante denominado CONVENIENTE, representado neste ato pelo prefeito municipal, Sr. José Carneiro Dantas Filho, brasileiro, inscrito no CPF nº 503.465.393-15, portador do RG nº 2020094056-7, SSPDS/CE, residente e domiciliado à Rua Francisco das Chagas Viana Tibiguari, CEP: 63870-000, Boa Viagem-CE, Polo/Unidade: Boa Viagem - I(23026)A resolvem celebrar o presente CONVÊNIO, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO

Com fundamento no que dispõe na Constituição Federal; Constituição do Estado do Ceará; Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993, e suas alterações; na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e suas alterações; no Decreto Estadual nº 32.811, de 28 de setembro de 2018, e suas alterações; bem como em outros instrumentos legais pertinentes, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

Constitui objeto deste Convênio a PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CE, em conformidade com o Plano de Trabalho e seus Anexos, aprovado pelo Concedente, elaborados para esse fim, projetos, orçamentos e demais elementos consubstanciados nos autos do processo em referência, os quais passam a fazer parte integrante do presente instrumento, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES

PARÁGRAFO PRIMEIRO – DO CONCEDENTE:

- I) aprovar os procedimentos técnicos e operacionais necessários à execução do objeto deste Convênio;
- II) transferir os recursos financeiros para execução deste Convênio na forma do cronograma de desembolso do Plano de Trabalho, observadas a disponibilidade financeira, as normas legais pertinentes, bem como o disposto no regulamento;
- III) prorrogar “de ofício” a vigência deste Convênio quando houver atraso na liberação dos recursos motivado pelo CONCEDENTE através de apostilamento, limitada a prorrogação ao exato período do atraso verificado;
- IV) orientar, coordenar, acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução deste Convênio diretamente ou por meio de órgão próprio, conforme o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e alterações, e na forma do regulamento;
- V) dar publicidade da íntegra deste Convênio e de seus possíveis aditivos e apostilamentos, conforme o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e alterações;
- VI) encaminhar o extrato deste Convênio e de seus possíveis aditivos, para publicação na imprensa oficial;
- VII) dar ciência da assinatura deste Convênio à Assembleia Legislativa e ao Tribunal de Contas do Estado do Ceará, na forma do disposto na Lei Complementar nº 119, de 28/12/2012, e alterações;
- VIII) designar os responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização deste Convênio;
- IX) analisar a prestação de contas final deste Convênio, no prazo de até 30 (trinta) dias contados da data de apresentação desta pelo CONVENIENTE;
- IX) Instaurar Tomada de Contas Especial, na forma e de acordo com as situações previstas na Lei Complementar n.º 119, de 28/12/2012, e alterações.

PARÁGRAFO SEGUNDO – DO CONVENIENTE:

- I) Executar e fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto a que alude este Convênio, observando prazos, custos, metas a serem atingidas, as etapas ou fases de execução, o plano de aplicação dos recursos financeiros, o cronograma de desembolso e a previsão de início e fim da execução do objeto, previstos no Plano de Trabalho.
- II) Designar profissional habilitado e com experiência necessária ao acompanhamento e controle



das obras e serviços com a respectiva ART, RRT ou, quando aplicável, TRT da prestação de serviços de fiscalização a serem realizados;

III) Apresentar à CONCEDENTE declaração de capacidade técnica, indicando o servidor ou servidores que acompanharão a obra ou serviço de engenharia;

IV) Assegurar, na sua integralidade, a qualidade técnica dos projetos e da execução dos produtos e serviços contratados, em conformidade com as normas brasileiras e os normativos dos programas, ações e atividades, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição do benefício pela população beneficiária, quando detectados pela CONCEDENTE ou pelos órgãos de controle;

V) Exercer, na qualidade de concedente, a fiscalização sobre o CTEF – Contrato de Execução e Fornecimento de Obras ou Serviços ou Equipamentos;

VI) Compatibilizar o objeto do Contrato de Repasse com normas e procedimentos de preservação ambiental municipal, estadual ou federal, conforme o caso;

VII) Responsabilizar-se pela conclusão do empreendimento quando o objeto do Contrato de Repasse prever apenas sua execução parcial e for etapa de empreendimento maior, a fim de assegurar sua funcionalidade;

VIII) submeter ao CONCEDENTE quaisquer modificações no Plano de Trabalho, que eventualmente sejam necessárias;

IX) realizar o pagamento das despesas previstas no Plano de Trabalho durante a vigência deste Instrumento, observado o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e alterações;

X) compatibilizar o objeto deste Convênio com as normas e os procedimentos federais, estaduais e municipais de preservação ambiental, quando for o caso;

XI) promover o crédito do recurso financeiro, referente à contrapartida, de acordo com o cronograma de desembolso do Plano de Trabalho e com o disposto na Cláusula Quinta do presente Instrumento;

XII) disponibilizar ao cidadão, na rede mundial de computadores ou, na falta desta, em sua sede, informações referentes à parcela dos recursos públicos recebidos e à sua destinação, conforme o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012 e alterações, e na Lei Ordinária Estadual nº 15.175, de 28/06/2012;

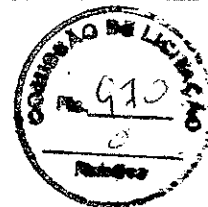
XIII) movimentar os recursos financeiros liberados pelo CONCEDENTE, bem como a contrapartida



- financeira, exclusivamente, na conta específica vinculada a este Convênio, nos casos de pagamento de despesas previstas no Plano de Trabalho, mediante ordem bancária, para aplicação no mercado financeiro ou para ressarcimento de valores;
- XIV) não utilizar os recursos transferidos pelo CONCEDENTE, inclusive os rendimentos de aplicação no mercado financeiro, bem como os correspondentes a sua contrapartida, em finalidade diversa da estabelecida neste Instrumento, ainda que em caráter de emergência;
- XV) aplicar os recursos transferidos pelo CONCEDENTE, bem como a contrapartida financeira, em caderneta de poupança ou em fundos de aplicação lastreados em títulos públicos;
- XVI) promover as licitações para a contratação de obras, serviços e aquisição de materiais de acordo com a Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993, bem como demais normas federais e estaduais em vigor, ou apresentar justificativa, com o respectivo embasamento legal, para sua dispensa ou inexigibilidade;
- XVII) atender, nas contratações e aquisições de bens e serviços necessários a execução deste Convênio, aos princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade e da eficiência e ao disposto na Lei Complementar Federal nº 131, de 27/05/2009, na Lei Ordinária Estadual nº 15.175, de 28/06/2012, bem como na Lei de Diretrizes Orçamentárias Estadual em vigência.
- XVIII) utilizar o pregão, preferencialmente na forma eletrônica, na contratação de bens e serviços comuns e, quando não couber, na forma presencial, nos termos da Lei Federal nº 10.520, de 17/07/2002 e do Decreto Estadual nº 28.089, de 10/01/2006, devendo a inviabilidade de utilização da forma eletrônica ser devidamente justificada;
- XIX) inserir cláusula nos contratos celebrados com terceiros, para execução deste Convênio, que permitam o livre acesso dos servidores do CONCEDENTE, bem como dos órgãos de controle interno e externo, aos documentos e registros contábeis das empresas convenentes;
- XX) restituir ao CONCEDENTE, os saldos financeiros remanescentes deste Convênio, inclusive os provenientes de rendimentos de aplicação financeira, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o término de sua vigência ou rescisão;
- XXI) devolver ao CONCEDENTE os valores decorrentes de glosas efetuadas no âmbito do acompanhamento e da fiscalização ou da prestação de contas, quando for o caso;
- XXII) manter-se adimplente e em situação cadastral regular durante todo o prazo de vigência deste Convênio;



- XXIII) propiciar, no local da execução do objeto deste Convênio, os meios e as condições necessárias para que o CONCEDENTE possa realizar supervisões;
- XXIV) assegurar o livre acesso dos servidores do CONCEDENTE, responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização deste Convênio, bem como dos servidores dos Sistemas de Controle Interno e Externo, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos, processos e documentos relacionados, direta ou indiretamente, com o Instrumento pactuado, bem como prestar a estes todas as quaisquer informações solicitadas, quando em missão de acompanhamento, fiscalização ou auditoria;
- XXV) manter atualizado o registro das informações e dos documentos exigidos pelo Decreto Estadual nº 32.811, de 28/09/2018, e suas alterações;
- XXVI) manter registros, arquivos e controles contábeis específicos no local onde forem contabilizados os documentos originais fiscais, trabalhistas e equivalentes, comprobatórios das despesas realizadas com recursos do presente Convênio;
- XXVII) responsabilizar-se por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente Instrumento;
- XXVIII) responsabilizar-se por todos os ônus e litígios de natureza trabalhista e previdenciária decorrentes dos recursos humanos utilizados na execução do objeto deste Convênio;
- XXIX) apresentar relatórios sobre a execução física financeira deste Convênio, compatíveis com a liberação dos recursos transferidos, assim como informações sobre o andamento da obra ou serviços e a sua conclusão, aos responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização e aos órgãos de controle interno e externo;
- XXX) a prestação de contas deverá ser apresentada ao CONCEDENTE, no prazo de até 30 (trinta) dias após o encerramento do prazo da vigência do Convênio;
- XXXI) designar preposto para este Convênio;
- XXXII) Realizar a movimentação dos recursos financeiros liberados pelo concedente, a que somente poderá ocorrer para atendimento das seguintes finalidades:
- a – Pagamento de despesas previstas no Plano de Trabalho;
 - b – Ressarcimento de valores;
 - c – Aplicação no mercado financeiro.
- XXXIII) Movimentar os recursos da conta específica do Convênio que será efetuada, exclusivamente, por meio de Ordem Bancária de Transferência – OBT, por meio de sistema informatizado próprio.



XXXIV) A movimentação de recursos prevista no item anterior deverá ser comprovada ao concedente mediante a apresentação de extrato bancário da conta específica do instrumento e comprovante de recolhimento dos saldos remanescentes, até 30 (trinta) dias após o término da vigência do convênio ou instrumento congêneres.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O prazo de vigência do presente Convênio será de 12 (doze) meses, contados a partir da data da assinatura do presente Instrumento.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Havendo atraso na liberação dos recursos previstos no cronograma de desembolso do Plano de Trabalho, o prazo deste Instrumento será prorrogado de ofício, pelo CONCEDENTE, pelo exato período do atraso verificado, limitado ao prazo estabelecido na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e alterações.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A prorrogação *de ofício*, de que trata o parágrafo anterior, será efetivada na vigência deste Instrumento e formalizada por meio de apostilamento, sendo divulgada nas ferramentas de transparência previstas na Lei Complementar Federal nº 131, de 27/05/2009, e na Lei Estadual nº 14.306, de 02/03/2009.

CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O valor total do presente Convênio é de R\$ 10.910.146,82 (dez milhões, novecentos e dez mil, cento e quarenta e seis reais e oitenta e dois centavos), que correrão à conta do CONCEDENTE e do CONVENENTE, conforme abaixo discriminados:

- I) Recursos do CONCEDENTE: R\$ 9.500.000,00 (nove milhões e quinhentos mil), à conta de dotação aprovada pela Lei nº 18.430, de 24/07/2023, com a seguinte classificação funcional: 43200007.26.782.342.10135 – Restauração de Estradas Vicinais Municipais; Elemento de Despesa: 444042 – Convênios, Acordos e Ajustes; Região: 10 – Sertão de Canindé; Fonte: 500 – Recurso Ordinário do Tesouro Estadual.
- II) Recursos do CONVENENTE: R\$ 1.410.146,82 (um milhão, quatrocentos e dez mil, cento e quarenta e seis reais e oitenta e dois centavos) na forma detalhada no Plano de Trabalho, a título de contrapartida, em recursos financeiros.



PARÁGRAFO SEGUNDO – Os recursos transferidos pelo **CONCEDENTE**, enquanto não empregados em sua finalidade, bem como a contrapartida, serão obrigatoriamente aplicados em caderneta de poupança ou em fundos de aplicação financeiras lastreadas em títulos públicos.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Os recursos deste Convênio serão mantidos, exclusivamente, na conta específica vinculada a este Instrumento – somente sendo permitida movimentação para o pagamento de despesas previstas no Plano de Trabalho, mediante Ordem Bancária de Transferência – OBT, para aplicação no mercado financeiro, na forma do parágrafo primeiro da presente cláusula ou para ressarcimento de valores, devendo ser observado, ainda:

- I) os rendimentos das aplicações referidas no parágrafo primeiro desta cláusula serão obrigatoriamente aplicados no objeto do presente Instrumento e estão sujeitos às mesmas condições de prestação de contas exigidas para os recursos transferidos; e
- II) as receitas oriundas dos rendimentos da aplicação dos recursos no mercado financeiro não poderão ser computadas como contrapartida devida pelo **CONVENENTE**.

PARÁGRAFO QUARTA – O **CONVENENTE** deverá comprovar a inclusão em seu orçamento das transferências recebidas do **CONCEDENTE**, para a execução deste Convênio.

PARÁGRAFO QUINTO – O **CONVENENTE** deverá comprovar a existência em seu orçamento dos recursos referentes à contrapartida para complementar a execução do objeto deste Convênio;

PARÁGRAFO SEXTO – Os recursos para atender às despesas em exercícios futuros, no caso de investimento, deverão estar consignados no Plano Plurianual do **CONVENENTE** ou em lei prévia que os autorize.

CLÁUSULA SEXTA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – **CONCEDENTE** transferirá os recursos previstos na Cláusula Quinta, em favor do **CONVENENTE**, em conta bancária específica (Banco: Caixa Econômica Federal, Agência: 4370-2 Operação: 006, Conta: 71100-7); e vinculada ao presente Instrumento, onde serão movimentados, obedecendo ao cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho, referido na Cláusula Segunda, mediante comprovação de adimplência, regularidade e

comprovação da contrapartida financeira.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os recursos previstos na Cláusula Quinta somente serão liberados pelo CONCEDENTE, e a execução iniciada pelo CONVENENTE, após a publicação da íntegra deste Convênio no Portal da Transparência.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA RESTITUIÇÃO DOS RECURSOS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – É obrigatória a restituição pelo CONVENENTE ao CONCEDENTE de eventual saldo de recursos, inclusive os provenientes das receitas obtidas com as aplicações financeiras realizadas, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o término da vigência ou da rescisão do presente Instrumento.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os saldos financeiros remanescentes serão devolvidos observando-se a proporcionalidade dos recursos transferidos e da contrapartida;

PARÁGRAFO TERCEIRO – A não devolução dos saldos financeiros remanescentes implicará a inadimplência do CONVENENTE e a instauração de Tomada de Contas Especial.

PARÁGRAFO QUARTO – O CONVENENTE deverá, ainda, restituir ao CONCEDENTE o valor transferido, corrigido monetariamente desde a data do recebimento, pelo índice oficial aplicado à caderneta de poupança ou aos fundos de aplicação financeira, lastreados em títulos públicos, conforme regulamento, nas seguintes hipóteses:

- I) quando o objeto convenciado não for executado;
- II) quando os recursos forem utilizados em finalidade diversa da estabelecida neste Convênio.

PARÁGRAFO QUINTO – Os valores decorrentes de glosas efetuadas no âmbito do acompanhamento e da fiscalização ou da prestação de contas deverão ser ressarcidos, pelo CONVENENTE ao CONCEDENTE, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados do recebimento da notificação enviada pelo responsável pelo acompanhamento deste Convênio, sob pena de rescisão do Instrumento, inadimplência e instauração de Tomada de Contas Especial.



CLÁUSULA OITAVA – DA AÇÃO PROMOCIONAL

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Em qualquer ação promocional relacionada com o objeto do presente Convênio será, obrigatoriamente, destacada a participação do CONCEDENTE, observado o disposto no parágrafo 1º do artigo 37, da Constituição Federal.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Inclui-se nessa obrigação matéria jornalística destinada à divulgação em qualquer veículo de comunicação social, convites, folhetos e impressos em geral, tanto para circulação interna como externa.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O CONCEDENTE estará autorizado a reproduzir o conteúdo do material produzido, indicadas as fontes e os respectivos créditos.

PARÁGRAFO QUARTO – O CONVENIENTE deverá afixar e se responsabilizar pela conservação, até o final da vigência do instrumento, no local da obra ou serviço, placa informativa contendo:

- I) valor da obra ou serviço;
- II) prazo de duração;
- III) empresa que executa a obra ou serviço;
- IV) dizeres de que a obra é custeada em parceria com o Governo do Estado do Ceará;
- V) indicação do órgão ou entidade que celebrou o Convênio.

PARÁGRAFO QUINTO – No caso de compras, o CONVENIENTE deverá afixar no bem adquirido, quando possível, os dizeres de que a aquisição é custeada em parceria com o Governo do Estado do Ceará, bem como a indicação do órgão ou entidade que celebrou o Convênio.

CLÁUSULA NONA – DA ALTERAÇÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Este Convênio poderá ser alterado por meio de termo aditivo ou apostilamento, durante sua vigência, vedada a alteração do objeto pactuado.

PARÁGRAFO SEGUNDO – As alterações de que trata o parágrafo anterior deverão ser formalizadas por meio de Termo Aditivo, por meio de autorização ou proposição pelo CONCEDENTE, através de solicitação fundamentada do CONVENIENTE ou sua anuência conforme o disposto no art. 35 na Lei

Complementar Estadual nº 119/2012, e alterações, assegurada a publicidade nas ferramentas de transparência e no Diário Oficial do Estado, conforme a referida lei.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Para celebrar aditivo de valor, o **CONVENENTE** deverá estar adimplente e com a situação cadastral regular.

PARÁGRAFO QUARTO – Independentemente de anuência do **CONVENENTE**, deverão ser feitas por meio de apostilamento as seguintes alterações:

- I) Prorrogação de Ofício
- II) Classificação orçamentária;
- III) Redesignação de Gestor e/ou Fiscal do Instrumento.

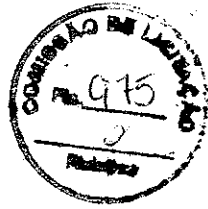
CLÁUSULA DÉCIMA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A execução deste Convênio será acompanhada e fiscalizada pelo **CONCEDENTE**, de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a adequada execução do objeto, sem prejuízo da competência dos órgãos de controle interno e externo.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização poderão, a qualquer momento, solicitar esclarecimentos acerca de quaisquer indícios de irregularidade na aplicação dos recursos transferidos ou sobre outras pendências de ordem financeira, técnica ou legal relacionadas a este Convênio.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Fica designada a gestora **ENG.ª JOVANKA RANGEL FROTA**, Matrícula nº 700191-4, CPF nº 317.348.393-68, como representante do **CONCEDENTE**, responsável pelo acompanhamento deste Convênio, o qual avaliará os produtos e os resultados da parceria, verificará a regularidade no pagamento das despesas e na aplicação das parcelas de recursos, registrará todas as ocorrências relacionadas à execução do objeto pactuado, inclusive as apontadas pela fiscalização, e adotará as medidas necessárias ao saneamento das falhas observadas, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

PARÁGRAFO QUARTO – O acompanhamento deste Convênio será realizado com base no Plano de Trabalho e respectivos cronogramas de execução do objeto e de desembolso de recursos.



PARÁGRAFO QUINTO – Diante de quaisquer irregularidades na execução deste Convênio, resultantes do uso inadequado dos recursos transferidos ou de pendências de ordem técnica, o responsável pelo acompanhamento suspenderá a liberação dos recursos e o pagamento das despesas relativas ao presente Instrumento e notificará o **CONVENENTE** para que adote medidas saneadoras em até 30 (trinta) dias contados do recebimento da notificação, podendo prorrogar este prazo por igual período.

PARÁGRAFO SEXTO – Não havendo o saneamento da(s) pendência(s), no prazo fixado no parágrafo anterior, o responsável pelo acompanhamento deverá, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, adotar as medidas previstas na Lei Complementar Estadual nº 119/2012 e suas alterações.

PARÁGRAFO SÉTIMO – O não atendimento, pelo **CONVENENTE**, ao disposto no parágrafo anterior acarretará a rescisão deste Convênio, a sua inadimplência e a instauração de Tomada de Contas Especial.

PARÁGRAFO OITAVO – O responsável pelo acompanhamento registrará a inadimplência do **CONVENENTE**, se:

- 1) os saldos financeiros remanescentes não forem devolvidos no prazo de 30 (trinta) dias após o término da vigência ou da rescisão deste Instrumento;
- 2) a prestação de contas não for apresentada conforme cláusula 2ª, II, 24, deste Instrumento;
- 3) a prestação de contas avaliada como irregular;
- 4) o instrumento tiver sido rescindido, na hipótese de não ter efetuado o ressarcimento do valor glosado no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da notificação, nos termos da Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e alterações.

PARÁGRAFO NONO – A fiscalização da execução do objeto deste Instrumento será realizada pelo DAVI BRAGA FEITOSA, Matrícula nº 300001990, CPF nº 042.228.373-85, sendo permitida a contratação de terceiros ou a celebração de parcerias com outros órgãos, para assisti-la ou subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição, nos termos do art. 93 do Decreto



Estadual nº 32.811, de 28/09/2018, e alterações.

PARÁGRAFO DÉCIMO – Ao responsável pela fiscalização caberá visitar o local da execução do objeto pactuado, atestar a sua execução e comunicar, ao responsável pelo acompanhamento, quaisquer irregularidades detectadas, sem prejuízo de outras ações que se façam necessárias.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – O CONCEDENTE proverá as condições necessárias à realização das atividades de acompanhamento e fiscalização deste Convênio, programando visitas e outras diligências ao local da execução do objeto com tal finalidade que, caso não ocorram, deverão ser devidamente justificadas.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – O CONVENIENTE garantirá o livre acesso aos servidores do CONCEDENTE e dos órgãos de controle interno e externo, a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o presente Convênio, não podendo senegar, a estes servidores, quando investidos na missão de acompanhamento, fiscalização ou auditoria, processos, documentos e informações relativos à parceria, sob pena de irregularidade cadastral.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – Os agentes designados para o acompanhamento e para a fiscalização deste Instrumento são responsáveis pelos atos ilícitos que praticarem, respondendo, para todos os efeitos, pelos danos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO – O CONVENIENTE ficará sujeito à responsabilização administrativa, civil e penal, se, por ação ou omissão, causar embaraço, constrangimento ou obstáculo à atuação dos responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização e aos órgãos de controle interno e externo, no desempenho de suas funções institucionais relativas a este Convênio.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO – Fica facultado ao CONCEDENTE, por meio do fiscal ou do gestor do Convênio, requerer, solicitar ou requisitar documentos, diligências, vistorias ou quaisquer outras medidas que considerem necessárias à comprovação da realização do objeto ou da correta aplicação dos recursos transferidos, não ficando adstrito à redação deste instrumento, mas à Lei, Decretos e princípios do Direito Administrativo.



CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA VEDAÇÃO DE DESPESAS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – É vedada, conforme art. 25, § 2º, da Lei Complementar nº 101, de 04/05/2000, a utilização dos recursos transferidos em finalidade diversa da pactuada neste Instrumento, ainda que em caráter de emergência e com posterior cobertura, e para pagamento de despesas com:

- I) taxa de administração, de gerência ou similar, salvo as situações específicas previstas em regulamento;
- II) remuneração, a qualquer título, a servidor ou empregado público ou seu cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o segundo grau, por serviços de consultoria, assistência técnica, gratificação ou qualquer espécie de remuneração adicional, ressalva das hipóteses previstas na Lei Complementar nº 119/2012 e alterações, em lei específica e na Lei de Diretrizes orçamentárias;
- III) multas, juros ou correção monetária, referente a pagamentos e recolhimentos fora dos prazos, exceto quando decorrer de atraso na liberação de recursos financeiros, motivado exclusivamente pelo órgão ou entidade CONCEDENTE;
- IV) clubes, associações ou quaisquer entidades congêneres, cujos dirigentes ou controladores sejam agentes políticos de Poder ou do Ministério Público, dirigentes de órgão ou entidade da Administração Pública de qualquer esfera governamental, ou respectivo cônjuge ou companheiro, bem como parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau do gestor do órgão responsável pela celebração deste Instrumento;
- V) publicidade, salvo as de caráter educativo, informativo ou de orientação social, relacionadas com o objeto deste Instrumento, das quais não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal das autoridades e servidores do CONCEDENTE e do CONVENENTE;
- VI) bens e serviços fornecidos pelo CONVENENTE, seus dirigentes ou responsáveis, bem como parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

PARÁGRAFO SEGUNDO – É vedado qualquer tipo de pagamento em desacordo com o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012, e alterações.

PARÁGRAFO TERCEIRO – É vedada a aplicação dos recursos transferidos e da contrapartida, no



mercado financeiro, em desacordo com os critérios previstos no parágrafo terceiro da cláusula quinta.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O CONVENIENTE apresentará ao CONCEDENTE prestação de contas comprovando a boa e regular aplicação dos recursos transferidos por meio deste Convênio, no prazo de até 30 (trinta) dias após o encerramento da vigência do Convênio, sob pena de inadimplência e instauração de Tomada de Contas Especial, na forma do regulamento.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A Prestação de Contas observará as normas contidas no Decreto Estadual nº 32.811, de 28/09/2018, contendo elementos que permitam ao gestor do instrumento concluir que o seu objeto foi executado conforme pactuado, bem como mediante os seguintes procedimentos:

- I) Apresentação do Relatório Final de Execução do Objeto;
- II) Devolução do saldo remanescente, quando houver;
- III) Apresentação do extrato da movimentação bancária da conta específica compreendendo o período de vigência do presente instrumento;

PARÁGRAFO TERCEIRO – O CONCEDENTE analisará a prestação de contas no prazo de até 60 (sessenta) dias contados da data de sua apresentação pelo CONVENIENTE, sob pena de ficar proibido de celebrar novos Termos de Ajuste ou Instrumentos congêneres.

PARÁGRAFO QUARTO – Por ocasião da prestação de contas, o CONCEDENTE emitirá parecer nos termos dos arts. 102 e 103 do Decreto nº 32.811, de 01/10/2018.

PARÁGRAFO QUINTO – A reprovação pelo CONCEDENTE da prestação de contas apresentada pelo CONVENIENTE ensejará a sua inadimplência e a instauração de Tomada de Contas Especial.

PARÁGRAFO SEXTO – As despesas relativas à consecução do objeto pactuado neste instrumento deverão ser comprovadas mediante documentos fiscais originais emitidos em nome do CONVENIENTE, devidamente identificados com o número deste Convênio.



PARÁGRAFO SÉTIMO – O CONVENIENTE deve manter arquivo, em boa ordem, com os documentos originais que comprovem a execução e a boa e regular aplicação dos recursos recebidos por meio de deste Convênio, os quais permanecerão à disposição do CONCEDENTE e dos órgãos de controle interno e externo, pelo prazo de 10 (dez) anos, contado da apresentação da prestação de contas, se tiver sido aprovada, ou da data de regularização da prestação de contas inicialmente reprovada.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA RESCISÃO:

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Este Convênio poderá ser rescindido, a qualquer tempo, nos seguintes casos:

- I) Amigável, por acordo entre as partes, desde que haja conveniência para a Administração, devendo ser formalmente justificada pela autoridade competente;
- II) Determinada pelo concedente, por meio de ato unilateral, desde que formalmente motivada nos autos do processo, sendo assegurado o contraditório e a ampla defesa, podendo se dar nas seguintes situações:
 - a) descumprimento de qualquer das cláusulas deste instrumento ou das condições estabelecidas no plano de trabalho anexo;
 - b) não utilização dos recursos financeiros até o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data da primeira liberação de recursos, paralisação ou atraso do cronograma de execução, injustificados;
 - c) descumprimento da legislação vigente;
 - d) não saneamento de irregularidades na execução deste instrumento, decorrentes do uso inadequado dos recursos e pendências de ordem técnica;
 - e) constatação, a qualquer tempo, de falsidade na documentação apresentada;
 - f) a verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de tomada de contas especial;
 - g) o desatendimento das determinações do servidor designado para acompanhar e fiscalizar o instrumento congênere, assim como as de seus superiores;
 - h) a dissolução, alteração social, modificação da finalidade ou da estrutura do CONVENIENTE, que prejudique a execução do instrumento;
 - i) razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pelo CONCEDENTE e exaradas no processo administrativo a que se refere este instrumento;



J) a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução deste instrumento.

III) Em decorrência de determinação judicial.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A rescisão deste Convênio implica a antecipação do final da sua vigência, trazendo as seguintes consequências para os atos, registros e controles a ele vinculados:

I) alteração nos prazos relativos ao período de execução do objeto;

II) interrupção do Cronograma de Desembolso;

III) interrupção da emissão de OBT, observado o disposto nos parágrafos 1º e 2º do art.87 do Decreto nº 32.811 de 28/09/2018;

IV) interrupção do cronograma de Metas/Etapas de execução do objeto;

V) interrupção do cronograma de monitoramento deste instrumento;

VI) início da contagem dos prazos para apresentação e análise da Prestação de Contas, nos termos do Capítulo I do Título IX do Decreto nº 32.811 de 28/09/2018.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O não ressarcimento, pelo CONVENIENTE, dos valores glosados, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados do recebimento da notificação enviada pelo responsável pelo acompanhamento, ensejará sua inadimplência, a rescisão deste instrumento e a instauração de Tomada de Contas Especial.

PARÁGRAFO QUARTO – A rescisão por acordo entre os partícipes ou unilateralmente pelo concedente será formalizada por meio da celebração de Termo de Rescisão, que terá eficácia com a publicação de seu extrato, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, no Diário Oficial do Estado e no Portal da Transparência ou nos termos da decisão judicial que a determinou.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA – DAS DÚVIDAS E DOS CASOS OMISSOS

PARÁGRAFO ÚNICO – As dúvidas suscitadas na execução deste Convênio, bem como os casos omissos, serão dirimidos pelo CONCEDENTE.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA – DAS COMUNICAÇÕES E REGISTROS DE OCORRÊNCIAS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Todas as comunicações relativas ao presente Convênio serão



consideradas como regularmente feitas se entregues ou enviadas por ofício, carta protocolada, telegrama, fax ou e-mail.

PARÁGRAFO SEGUNDO – As comunicações dirigidas ao CONCEDENTE deverão ser entregues na Av. Alberto Craveiro, nº 2775, bairro Castelão, CEP 60.861-211, Fortaleza/Ce ou no endereço eletrônico cadastrado no sistema informatizado de gestão de contratos e Convênios.

PARÁGRAFO TERCEIRO – As comunicações dirigidas ao CONVENIENTE deverão ser encaminhadas para o seu endereço constante no cabeçalho desse instrumento ou para o endereço eletrônico cadastrado no sistema informatizado de gestão de contratos e convênios.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O CONCEDENTE publicará a íntegra deste Convênio na Plataforma Ceará Transparente (www.transparencia.ce.gov.br) e, resumidamente, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, na imprensa oficial.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A publicidade da íntegra deste instrumento no Portal da Transparência antecederá obrigatoriamente a sua publicação resumida na imprensa oficial e conferirá-lhe a eficácia para fins do início da liberação de recursos financeiros pelo CONCEDENTE e da execução pelo CONVENIENTE.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Considera-se íntegra do Convênio, além do termo de formalização, o respectivo Plano de Trabalho e seus anexos, devidamente datado e assinado pelas partes.

PARÁGRAFO QUARTO – O CONVENIENTE deverá disponibilizar ao cidadão, na rede mundial de computadores e em sua sede, informações referentes à parcela dos recursos públicos recebidos e à sua destinação, sem prejuízo da prestação de contas a que esteja legalmente obrigado.

PARÁGRAFO QUINTO – O Poder Executivo poderá exigir a qualquer tempo e a seu exclusivo critério que todos os atos das licitações e da respectiva dispensa ou contratação por inexigibilidade, relativos a este Convênio, sejam publicados no Diário Oficial do Estado e na



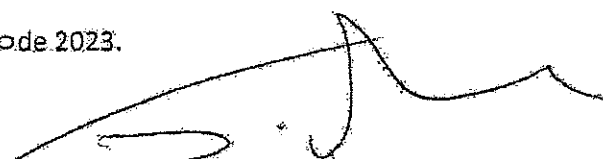
ferramenta estadual de Transparência exigida pela Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

PARÁGRAFO ÚNICO – Fica eleito o foro da cidade de Fortaleza/Ce com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir os conflitos decorrentes deste Convênio, que não forem resolvidos administrativamente.

E, por estarem de pleno acordo, firmam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e formam, para que surtam seus jurídicos e legais efeitos.

Fortaleza/Ce, 15 de *Dezembro* de 2023.


FRANCISCO QUINTINO VIEIRA NETO

SUPERINTENDENTE DA SOP

JOSE CARNEIRO
CPF: 033.465.393-15
DANTAS
CPF: 033.465.393-15
FILHO: 50346539315
CPF: 033.465.393-15

JOSÉ CARNEIRO DANTAS FILHO

PREFEITO DE BOA VIAGEM

TESTEMUNHAS:


1. Maria Jucilene Silva Lima

CPF: 012.681.773-18


2. Emilia Teixeira de Araújo

CPF: 111.408.363-15



PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME CONVÊNIO N° 124/2023/SOP-CE E MAPP N° 2249, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

~~2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual de valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)~~

~~A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)~~

~~2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.~~

A curva ABC de insumos é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

No caso, uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica).

Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que será solicitado nos atestados (até 50% - TCU). Desta maneira resta claro a justificativa para a escolha das parcelas de maior relevância.



DA LEGISLAÇÃO E DAS JURISPRUDÊNCIAS

O que traz a lei sobre as parcelas de maior relevância e valor significativo para o projeto em comento, conforme o que dispõe a legislação de regência e entendimento sumular do Tribunal de Contas da União - TCU, in verbis.

Lei 8666/93 e suas alterações posteriores.

" Art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

II - comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, e indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

§ 1º A comprovação de aptidão referida no inciso II do "caput" deste artigo, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

I - capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às **parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação**, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;" (grifo nosso)

Sumula nº 263/2011 do Tribunal de Contas da União - TCU.

" Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado. "

CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL (PROFISSIONAL)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND
4.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M ²

PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 3427-7001 | E-mail: pmbv@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>



5.6	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M
-----	-------	--	---

Obs: Através de Certidão de Acervo Técnico do Profissional.

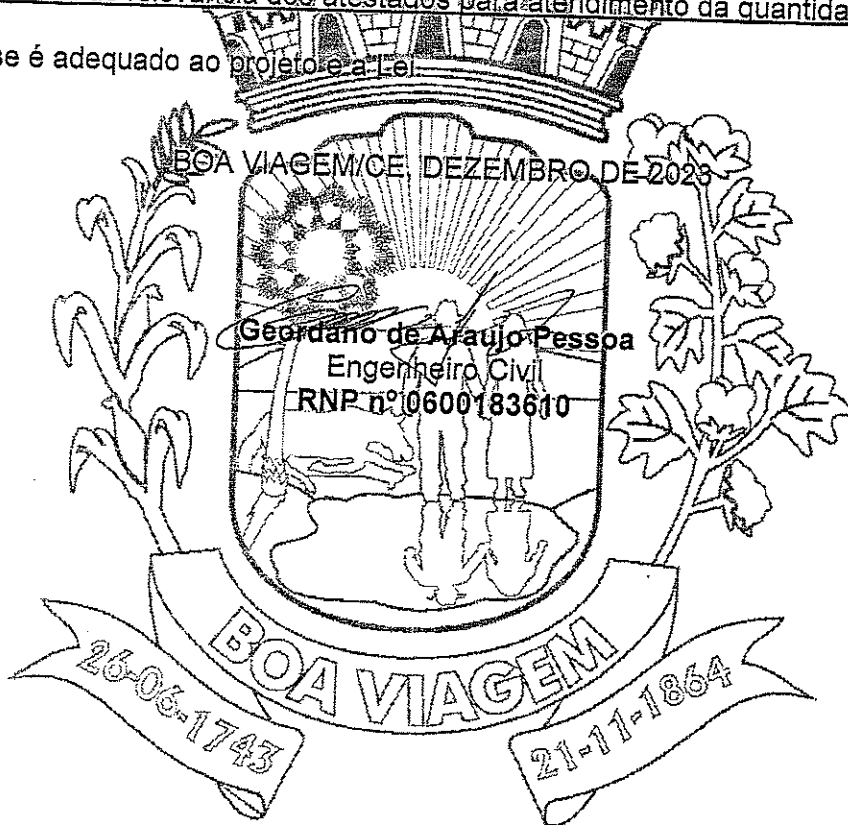


CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QTD	%
4.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M ²	30.175,80	30%
5.6	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	8.698,80	30%

Obs.: Através de Atestado (s) de Capacidade Técnica, permitindo-se a soma das quantidades dos itens de parcela de relevância dos atestados para atendimento da quantidade necessária.

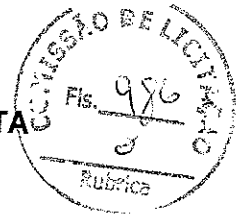
Sendo o que se é adequado ao projeto e a Lei.





(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA



Local e data

À
Prefeitura Municipal de Boa Viagem
Comissão Permanente de Licitação
bbbb

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.19.002

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.19.002, cujo objeto é a **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 124/2023/SOP-CE E MAPP Nº 2249, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE**, conforme projeto em anexo, parte integrante deste processo, pelo preço global de R\$ _____, com prazo de execução de **300 (trezentos) dias**.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a) _____, portador(a) da carteira de identidade nº _____ e CPF nº _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO III



01. MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.12.19.002

OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 124/2023/SOP-CE E MAPP Nº 2249, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, conforme projeto em anexo, parte integrante deste processo.

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UNID	VALOR - R\$	
				Unitário (sem B.D.I)	TOTAL (sem B.D.I)
VALOR GLOBAL (sem B.D.I)					

Valor R\$ do B.D.I =

**Valor global da proposta (R\$) = Valor global da planilha
orçamentária
+
B.D.I**



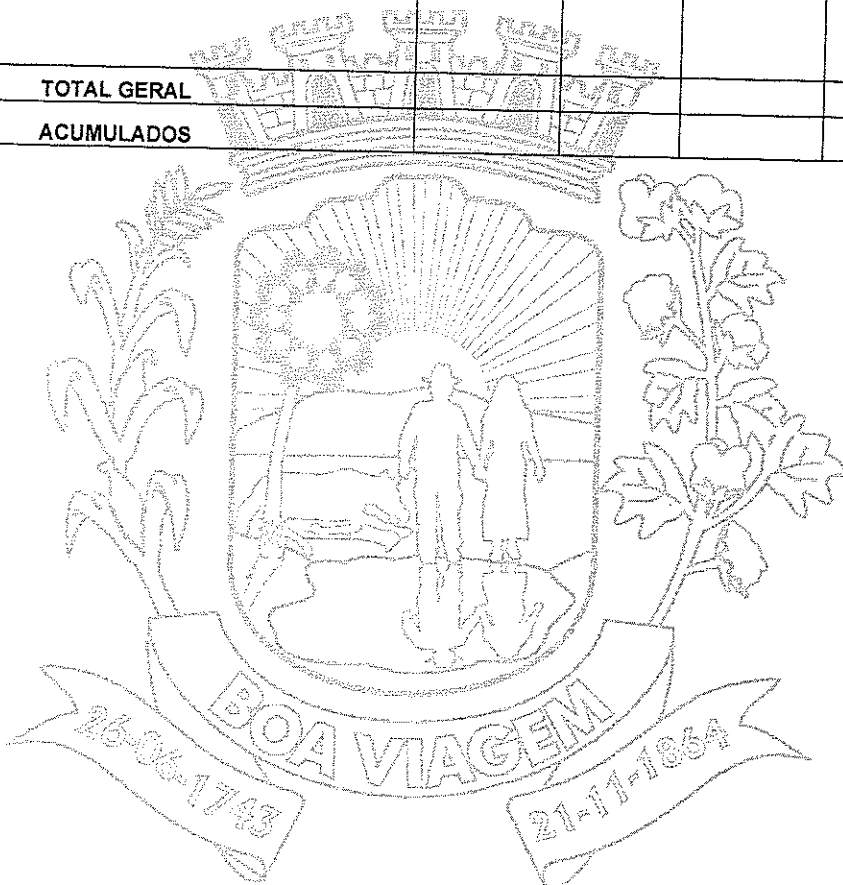
Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO III

02. MODELO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR	MÊS 1		MÊS N	
			%	VALOR	%	VALOR
	TOTAL GERAL					
	ACUMULADOS					



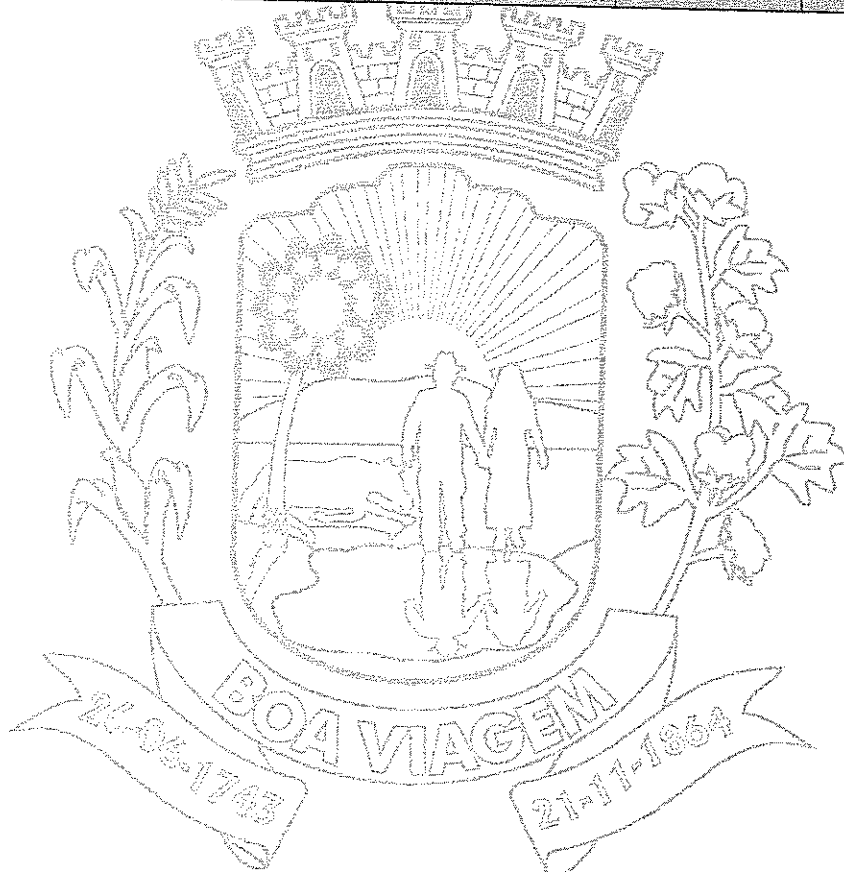


ANEXO III



03. TAXAS DE B.D.I - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS		VALOR - %	VALOR - R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
2.0	DESPESAS FINANCEIRAS		
3.0	RISCO		
4.0	GARANTIA/SEGURO		
5.0	LUCRO		
6.0	TRIBUTOS / IMPOSTOS (PIS/COFINS/ISS)		
VALOR TOTAL DO B.D.I			





ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____



TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM
A PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM,
ATRAVÉS DA SECRETARIA DE _____, COM
A _____, EMPRESA
_____, PARA
O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:

O Município de Boa Viagem, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à _____, inscrito no CNPJ/MF sob o nº _____, através da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, representado pelo Ordenador(a) de Despesas da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, Sr(a). _____, infrafirmado, doravante denominado de **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa, _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representada por _____ portador(a) do CPF nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de **CONTRATADA**, de acordo com o Edital de Concorrência Pública nº _____, Processo nº _____, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na **Concorrência Pública nº 2023.12.19.002**, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da **CONTRATADA**.

CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto é a **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 124/2023/SOP-CE E MAPP Nº 2249, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE**, conforme projeto e orçamento em anexo, parte integrante deste processo, conforme especificações na proposta de preços da **CONTRATADA**, parte integrante deste processo.

CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA**, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____

3.2- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura, pelo até o período de **300 (trezentos) dias**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLAÚSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada à Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

4.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

4.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) **CONTRATADO(A)**, junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Boa Viagem.



CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

5.1- Os preços são firmes e irredutíveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS

6.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta do Tesouro Municipal, da dotação orçamentária nº _____, elemento de despesa nº _____.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

7.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS

8.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de **300 (trezentos) dias**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2- Os pedidos de prorrogação deverão ser feitos acompanhados de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Boa Viagem.

8.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Boa Viagem, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

9.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

9.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

9.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Concorrência Pública, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

10.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

10.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

10.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

10.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

10.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Boa Viagem, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados

PREFEITURA DE BOA VIAGEM

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 3427.7001 - 9 8168.1714 | E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br



a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

10.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

10.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

10.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Boa Viagem por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Boa Viagem;

10.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

10.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

10.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

10.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

10.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

10.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

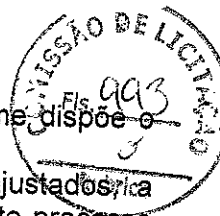
- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Boa Viagem, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DA GARANTIA CONTRATUAL

11.1 - A Contratada, deverá apresentar à Administração do CONTRATANTE, antes da assinatura do Contrato, garantia de execução em uma das modalidades previstas no parágrafo primeiro do art. 56, da Lei nº 8.666/1993, correspondente a 5% (cinco por cento) do preço global, com prazo de vigência igual ao do contrato, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data de notificação para apresentação desta, que lhe será liberada ou restituída, quando do recebimento definitivo do objeto deste Projeto Básico.

11.2 - Acrescido o valor inicial do Contrato e/ou prorrogado o seu prazo, a CONTRATADA apresentará garantia complementar, no mesmo percentual e/ou prazo, no ato da assinatura do correspondente Termo Aditivo.

11.3 - A garantia quando prestada em dinheiro, respeitadas as demais condições contratuais, será liberada e acrescida do valor correspondente à remuneração do Índice Nacional de Preços ao



Consumidor Amplo – IPCA ou outro que venha substituir, pro rata tempore, conforme dispõe o §4º, do art.56 da Lei Federal nº 8.666/1993.

11.4 - Ocorrendo a rescisão unilateral e injustificada do Contrato, nos termos ajustados, a CONTRATANTE reterá a garantia prestada pela CONTRATADA e, após o competente processo administrativo, para apuração dos danos e prejuízos que sofreu, ressarcir-se-á do valor correspondente apurado, inclusive o pertinente a quaisquer multas aplicadas. Caso o valor da garantia prestada seja insuficiente para cobrir os danos, os prejuízos e as multas, a diferença será cobrada judicialmente.

11.5 - Ressalvados os casos previstos no Contrato, a garantia será liberada até 60 (sessenta) dias após a data da emissão do "Termo de Recebimento Definitivo", desde que, cumpridas todas as obrigações contratuais.

11.6 - A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, ficando a licitante sujeito às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive multa.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE;

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos de Boa Viagem/CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços;

b.4) O valor da multa referida nestas cláusulas será descontado "ex-offício" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos de Boa Viagem/CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

13.1 - A rescisão contratual poderá ser:

13.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

13.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

13.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

13.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as conseqüências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA – DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

14.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.



14.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Boa Viagem.

14.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos de Boa Viagem/CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

CLAÚSULA DÉCIMA-QUINTA - DO FORO

15.1- Fica eleito o foro da Comarca de Boa Viagem/CE, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Boa Viagem/CE, ____ de ____ de 20__.

Nome do Ordenador(a) de Despesas
Ordenador(a) de Despesas da
Secretaria de _____
CONTRATANTE

Nome do Representante Legal
Cpf: _____
Nome da Empresa
Cnpj _____
CONTRATADA

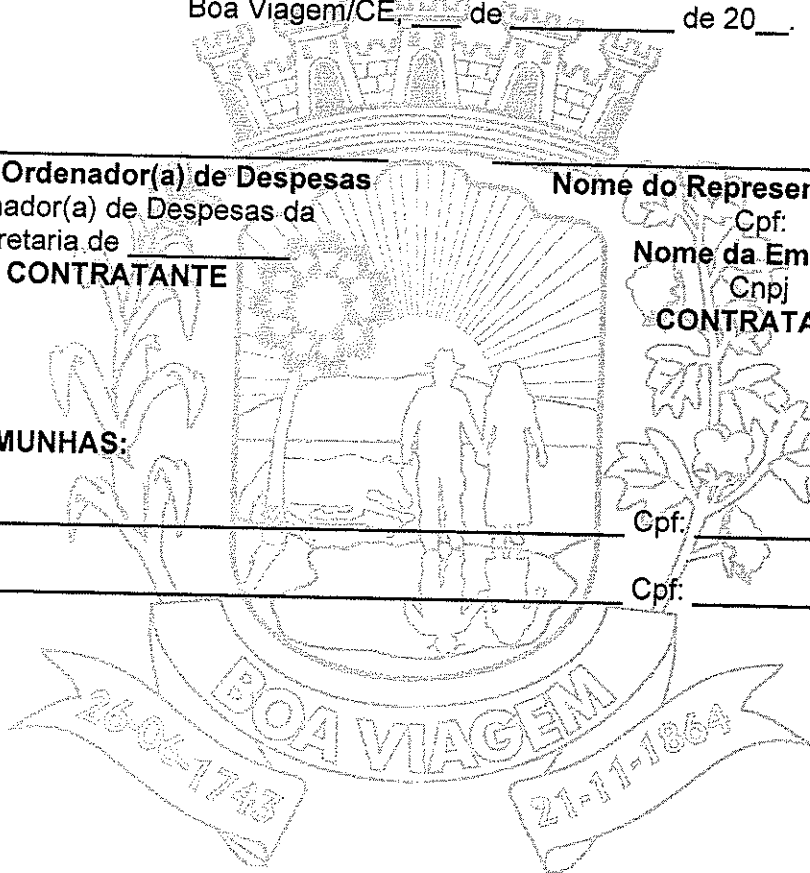
TESTEMUNHAS:

Nome: _____

Cpf: _____

Nome: _____

Cpf: _____





ANEXO V

MODELOS DE DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO DO MENOR



DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

_____ de _____ de 20__.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

DECLARAÇÃO DE ME OU EPP

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, para usufruir os benefícios previstos nas Leis Complementares nº 123/2006 e 147/2014, que nos enquadramos na condição de: (citar se: Micro Empresa-ME ou Empresa de Pequeno Porte-EPP).

_____ de _____ de 20__.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

