

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
GRANJA - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS: 24,23% - BDI MATERIAIS: 15%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI NOV/24, SICRO 07-2024, SEINFRA 28 E ANP 2024/11

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
7.1	-	-	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					83.516,05	2,15%
7.1.1	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	8.220,00	6,56	8,15	66.993,00	1,72%
7.1.2	SINAPI	102513	PINTURA DE SíMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	19,70	48,16	59,83	1.178,65	0,03%
7.1.3	SEINFRA	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	456,00	27,09	33,65	15.344,40	0,39%
7.2	-	-	SINALIZAÇÃO VERTICAL					12.181,58	0,31%
7.2.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	11,40	860,15	1.068,56	12.181,58	0,31%
8.0	-	-	SERVIÇOS FINAIS					39.549,15	1,02%
8.1	SINAPI	101202	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	699,11	40,02	49,72	34.759,75	0,89%
8.2	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	770,00	5,01	6,22	4.789,40	0,12%
TOTAL GERAL								3.889.082,05	

O orçamento importa o valor de : três milhões, oitocentos e oitenta e nove mil e oitenta e dois reais e cinco centavos

Artur Bastos Bandeira

Engenheiro Civil / Mat.1001119

CREA/CE: 345933 RMP:0619035676




PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 26.379,73	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			26.379,73	0,00	0,00	0,00	26.379,73
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 168.441,00	12,00%	31,00%	30,00%	27,00%	100,00%
			20.212,92	52.216,71	50.532,30	45.479,07	168.441,00
3.0	MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO	R\$ 896.245,71	41,00%	41,00%	18,00%	0,00%	100,00%
			367.460,74	367.460,74	161.324,23	0,00	896.245,71
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVIÇOS	R\$ 1.275.008,87	0,00%	34,00%	34,00%	32,00%	100,00%
			0,00	433.503,02	433.503,01	408.002,84	1.275.008,87
5.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	R\$ 667.583,20	0,00%	35,60%	34,90%	29,50%	100,00%
			0,00	237.659,62	232.986,54	196.937,04	667.583,20
6.0	DRENAGEM	R\$ 720.176,76	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
			0,00	0,00	360.088,38	360.088,38	720.176,76
7.0	SINALIZAÇÃO	R\$ 95.697,63	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	95.697,63	95.697,63
8.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 39.549,15	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	39.549,15	39.549,15
	PORCENTAGEM	100,00%	10,65%	28,05%	31,84%	29,46%	100,00%
	TOTAL GERAL	R\$ 3.889.082,05	R\$ 414.053,39	R\$ 1.090.840,09	R\$ 1.238.434,46	R\$ 1.145.754,11	R\$ 3.889.082,05

Artur Bastos Bandeira

Engenheiro Civil / Mat.1001119

CREA/CE: 344933 RNP:0619035676




PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
GRANJA - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ARTUR
BASTOS
 BANDEIRA:062
 46614310

Assinado digitalmente por ARTUR BASTOS
 BANDEIRA:0620614310
 ND: C=BR, CN=Artur Bastos, OU=Certificado
 Digital PE AJ, DN=PE, CN=Artur Bastos
 4252284200118 (E)Artur.Bastos@granja.ce.gov.br
 Munique, CN=ARTUR BASTOS
 BANDEIRA:0620614310
 Razão: E=artur@peaj.br; DN=peaj.br
 Localizado:
 Data: 2024.12.24 13:52:19-0302
 Font: PDF Editor Versão: 17.1.3



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					Quantidade	=	Total	%	
1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
1.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					100,00	=	100,00	%	
						Total	=	100,00	%		
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES											
2.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			2,00	x	3,00	x	1,00	=	6,00	M2	
						Total	=	6,00	M2		
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Mobilização para Sobral	Comprimento	x			Quantidade	=	Total		
			110,00	x			7,00	=	770,00	KM	
						Total	=	770,00	KM		
2.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA					Quantidade	=	Total		
						1,00	=	1,00	UN		
						Total	=	1,00	UN		
2.4	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1					Quantidade	=	Total		
						1,00	=	1,00	UN		
						Total	=	1,00	UN		
2.5	C0369	BARRACÃO ABERTO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		
			12,00	x	3,00	x	1,00	=	36,00	M2	
						Total	=	36,00	M2		
2.6	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	Comprimento	x			Quantidade	=	Total		
				x				=			
LADO ESQUERDO											
			E7+3,73 a E10+10,6		66,87	x	1,00	=	66,87	M	
			E22+9,98 a E24+1,37		31,39	x	1,00	=	31,39	M	
			E42+3,23 a E45+8,96		65,73	x	1,00	=	65,73	M	
			E48+12,16 a E51+15,91		63,75	x	1,00	=	63,75	M	
			E58+1,18 a E60+12,23		51,05	x	1,00	=	51,05	M	
			E91+5,47 a E93+10,36		44,89	x	1,00	=	44,89	M	
LADO DIREITO											
			E17+17,32 a E19+7,64		30,32	x	1,00	=	30,32	M	
			E45+15,44 a E49+5,27		69,83	x	1,00	=	69,83	M	
			E117+10,35 a E118+13,63		23,28	x	1,00	=	23,28	M	
			E119+12,55 a E123+18,99		86,44	x	1,00	=	86,44	M	
			E128+14,35 a E136+19,91		165,56	x	1,00	=	165,56	M	
						Total	=	699,11	M		
3.0 MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO											
3.1	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ Conforme Quadro de Cubação	Volume de Aterro	Volume	x	Quantidade	=	Volume			
			25488,68	25488,68	x	1,00	=	25488,68	M3		
						Total	=	25488,68	M3		
3.2	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	Volume	x	Taxa (T/m³)	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
			25488,68	x	1,875	x	10,00	x	1,00	=	477912,75
						Total	=	477912,75	TKM		
3.3	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário Igual ao item 3.1					Item 3.1	=	Volume		
						Total	=	25488,68	M3		
3.4	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 3.1					Item 3.1	=	Volume		
						Total	=	25488,68	M3		
4.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVIÇOS											
PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO											
4.1	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/21	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			2740,00	x	10,00	x	1,00	=	27400,00	M2	
						Total	=	27400,00	M2		
SUB BASE											
4.2	4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume		
			2740,00	x	10,00	x	0,20	=	5480,00	M3	
						Total	=	5480,00	M3		
4.3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³					Volume	x	Quantidade	=	Volume
							5480,00	x	1,00	=	5480,00
						Total	=	5480,00	M3		
4.4	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	Volume	x	Taxa (T/m³)	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
			5480,00	x	2,06301	x	10,00	x	1,00	=	113052,95
						Total	=	113052,95	TKM		
4.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA					Item 3.1	=	Volume		
						Total	=	25488,68	M3		

Handwritten signature/initials

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
GRANJA - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					Quantidade	=	Total	%					
1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL															
1.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					100,00	=	100,00	%					
						Total	=	100,00	%						
Igual ao item 4.2.1															
						Item 4.2	=	Volume	M3						
						Total	=	5480,00	M3						
BASE															
4.6	4011256	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume				
			2740,00	x	9,00	x	0,20	x	1,00	=	4932,00				
						Total	=	4932,00	M3						
4.7	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³					Volume	x	Consumo	=	Volume				
							4932,00	x	0,77019	=	3798,58				
						Total	=	3798,58	M3						
4.8	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	Volume de Base	x	Taxa (T/m³)	x	DMT	x	Quantidade	=	Total				
Transporte - Solo			4932,00	x	1,44411	x	10,00	x	1,00	=	71223,51				
						Total	=	71223,51	TKM						
4.9	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA					Volume	x	Quantidade	=	Volume				
							3798,58	x	1,00	=	3798,58				
						Total	=	3798,58	M3						
4.10	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada					Volume de Base	x	Taxa (T/m³)	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
DMT Total = 99,5 km (Sobral - Granja)			4932,00	x	0,61890	x	99,50	x	1,00	=	303715,27				
						Total	=	303715,27	TKM						
IMPRIMAÇÃO															
4.11	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2					
			2740,00	x	8,00	x	1,00	=	21920,00						
						Total	=	21920,00	M2						
4.12	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT A					Área	x	Taxa (T/m²)	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
DMT Total = 328 km (Fortaleza- Granja)			21920,00	x	0,0012	x	30,00	x	1,00	=	789,12				
						Total	=	789,12	TXKM						
4.13	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIA					Área	x	Taxa (T/m²)	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
DMT Total = 328 km (Fortaleza- Granja)			21920,00	x	0,0012	x	298,00	x	1,00	=	7838,59				
						Total	=	7838,59	TXKM						
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO															
4.14	4011372	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2					
			2740,00	x	8,00	x	1,00	=	21920,00						
						Total	=	21920,00	M2						
4.15	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/202					Área	x	Taxa (T/m²)	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
DMT Total = 99,5 km (Sobral - Granja)			Brita 0	21920,00	x	0,0110	x	30,00	x	1,00	=	7233,60			
			Brita 1	21920,00	x	0,0225	x	30,00	x	1,00	=	14796,00			
						Total	=	22029,60	TXKM						
4.16	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UI					Área	x	Taxa (T/m²)	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
DMT Total = 99,5 km (Sobral - Granja)			Brita 0	21920,00	x	0,0110	x	69,50	x	1,00	=	16757,84			
			Brita 1	21920,00	x	0,0225	x	69,50	x	1,00	=	34277,40			
						Total	=	51035,24	TXKM						
4.17	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT A					Área	x	Taxa (T/m²)	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
DMT Total = 328 km (Fortaleza- Granja)			RR-2C	21920,00	x	0,00477	x	30,00	x	1,00	=	3136,75			
						Total	=	3136,75	TXKM						
4.18	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIA					Área	x	Taxa (T/m²)	x	DMT	x	Quantidade	=	Total
DMT Total = 328 km (Fortaleza- Granja)			RR-2C	21920,00	x	0,00477	x	298,00	x	1,00	=	31158,40			
						Total	=	31158,40	TXKM						
5.0 AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS															
5.1	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30					Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total		
			21920,00	x	0,0012	x	1,00	=	26,30						
						Total	=	26,30	T						
5.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C					Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total		
			RR-2C	21920,00	x	0,00477	x	1,00	=	104,56					
						Total	=	104,56	T						
6.0 DRENAGEM															
6.1	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024					Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
			Lado Esquerdo	2740,00	x	1,00	=	2740,00							
			Lado Direito	2740,00	x	1,00	=	2740,00							
						Total	=	5480,00	M						

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
GRANJA - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS							
1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
					Quantidade	=	Total		
					100,00	=	100,00		%
					Total	=	100,00		%
6.2 2003257 Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais									
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
		Lado Esquerdo	2740,00	x	1,00	=	2740,00		M
		Lado Direito	2740,00	x	1,00	=	2740,00		M
					Total	=	5480,00		M
6.3 C3065 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT									
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
		Lado Esquerdo	50,20	x	1,00	=	50,20		M
		Lado Direito	47,70	x	1,00	=	47,70		M
					Total	=	97,90		M
7.0 SINALIZAÇÃO									
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
7.1	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDR	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			2740,00	x	3,00	=	8220,00		M
					Total	=	8220,00		M
7.2	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	Área	x	Quantidade	=	Área		
		Setas	1,97	x	10,00	=	19,70		M2
					Total	=	19,70		M2
7.3	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO			Quantidade	=	Total		
					456,00	=	456,00		UN
					Total	=	456,00		UN
SINALIZAÇÃO VERTICAL									
7.4	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	Área	x	Quantidade	=	Área		
		Regulamentação	0,50	x	10,00	=	5,00		M2
		Advertência	0,64	x	10,00	=	6,40		M2
					Total	=	11,40		M2
8.0 SERVIÇOS FINAIS									
8.1	101202	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, Igual ao item 1.6					Total		
					Item 2.6	=	699,11		M
					Total	=	699,11		M
8.2	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Igual ao item 1.2					Total		
					Item 2.2	=	770,00		KM
					Total	=	770,00		KM

A



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
GRANJA - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

ARTUR BASTOS
 BASTOS
 BANDEIRA:062
 46614310

Assinatura digitalizada por ARTUR BASTOS
 BANDEIRA:062/14310
 Nº: CRES, CIRC-20-04-01-Certificado
 Digite PF Ad: C:\Programas\certificad...
 C:\Programas\14310\Artur_Bastos\BANDEIRA...
 CN=ARTUR BASTOS
 BANDEIRA:062/14310
 Razão social de BIP: BIP...
 Localização: Rua...
 Data: 2004.12.24 13:52:53-0200
 Font PDF Editor versão: 13.1.2

C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS		KM		5,01	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	400,3973	5,0050
				Total:	5,0050
				Total Simples:	5,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	5,01
C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA		UN		1.676,69	
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1,0000	81,8600	81,8600
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	60,0000	9,3300	559,8000
I0840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	UN	4,0000	6,0200	24,0800
I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	2,0000	4,1400	8,2800
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	6,0000	7,1400	42,8400
I1406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	UN	2,0000	1,6500	3,3000
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	53,2800	53,2800
I2383	NOFUSE DE 70 A.	UN	1,0000	29,1500	29,1500
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,0000	601,7000	601,7000
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,0000	272,4000	272,4000
				Total:	1.676,6900
				Total Simples:	1.676,69
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	1.676,69
C0370 BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1		UN		7,094,00	
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	32,0000	26,8600	859,5200
I2391	PEDREIRO	H	8,0000	26,8600	214,8800
I2543	SERVENTE	H	40,0000	20,2600	810,4000
				Total:	1.884,8000
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,0000	223,0000	223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	15,0000	6,8900	103,3500
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	26,0000	22,1100	574,8600
I0400	CADEADO MEDIO	UN	1,0000	28,4900	28,4900
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	UN	1,0000	81,5300	81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1,0000	38,2700	38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	43,0000	35,9500	1.545,8500
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,0000	7,2200	7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	11,0900	11,0900
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	4,5700	13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	UN	1,0000	8,1500	8,1500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	100,9600	100,9600
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	UN	1,0000	34,4300	34,4300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	16,2800	1,7200	28,0016
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	6,0000	4,3300	25,9800
I2311	DOBRAÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	UN	6,0000	12,1400	72,8400
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	UN	2,0000	53,1200	106,2400
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	64,0000	1,7400	111,3600
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	3,0000	11,2800	33,8400
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	3,0000	3,8900	11,6700
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	UN	1,0000	67,4600	67,4600
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	2,0000	17,2300	34,4600
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	47,0400	47,0400
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	UN	1,0000	23,1300	23,1300
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	2,7000	36,6400	98,9280
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	UN	3,0000	5,8700	17,6100
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	10,5000	25,0600	263,1300
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN	2,0000	16,7600	33,5200
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	17,9900	17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	3,0000	15,8200	47,4600
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	M	3,0000	10,7500	32,2500
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	M	3,0000	6,9100	20,7300
				Total:	3.864,5496
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,3240	520,8881	168,7678
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	21,1600	55,5710	1.175,8814
				Total:	1.344,6492

4



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
GRANJA - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

ARTUR BASTOS
BANDEIRA:062
46614310
Total Simples: 7.094,00
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 7.094,00

C0369 BARRAÇÃO ABERTO		M2	151,62	
Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA				
I0498	CARPINTEIRO	H 1,0257	26,8600	27,5503
I2391	PEDREIRO	H 0,5128	26,8600	13,7738
I2543	SERVENTE	H 1,2821	20,2600	25,9753
				Total: 67,2994
MATERIAIS				
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M 0,6325	6,8900	4,3579
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M 1,7094	22,1100	37,7948
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN 0,1026	11,0900	1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M 0,1026	4,5700	0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M 3,2100	1,7400	5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN 0,0684	11,2800	0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN 0,1026	3,8900	0,3991
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG 0,1026	17,2300	1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2 0,1026	36,6400	3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN 0,6838	25,0600	17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN 0,2046	16,7600	3,4291
				Total: 76,6077
SERVIÇOS				
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3 0,0148	520,8881	7,7091
				Total: 7,7091
				Total Simples: 151,62
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Total Geral s/ BDI: 151,62
C3104 REMOÇÃO DE CERCAS		M	0,51	
MAO DE OBRA				
I2543	SERVENTE	H 0,0250	20,2600	0,5065
				Total: 0,5065
				Total Simples: 0,51
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Total Geral s/ BDI: 0,51
C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		M3	1,57	
MATERIAIS				
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3 1,0000	1,5700	1,5700
				Total: 1,5700
				Total Simples: 1,57
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Total Geral s/ BDI: 1,57
C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		M2	0,51	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	H 0,0000	114,0986	0,0000
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H 0,0000	23,6427	0,0000
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H 0,0003	39,6218	0,0128
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	H 0,0003	9,0443	0,0029
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	H 0,0008	285,5115	0,2196
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H 0,0015	34,6907	0,0534
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H 0,0004	127,1449	0,0567
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	H 0,0004	12,5772	0,0056
				Total: 0,3510
MAO DE OBRA				
I2543	SERVENTE	H 0,0077	20,2600	0,1558
				Total: 0,1558
				Total Simples: 0,51
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Total Geral s/ BDI: 0,51
I0809 ASFALTO DILUÍDO - CM 30		T	6.081,87	
INSUMO				
I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T 1,0000	6.081,8700	6.081,8700
				Total: 6.081,8700
				Total Simples: 6.081,87
				Encargos Sociais: 0,00
				Total Geral s/ BDI: 6.081,87

D



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
GRANJA - CEARÁ

ARTUR BASTOS
BASTOS
BANDEIRA:062
46614310

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE					
12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T			13
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	1,0000	4.022,1300	4.022,1300
				Total:	4.022,1300
				Total Simples:	4.022,13
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	4.022,13
C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M			203,17
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1,8500	14,0434	25,9803
C0588	CAIACÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	1,1000	5,8130	6,3943
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	0,8500	146,4680	124,4978
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2200	53,6890	11,8116
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0770	447,8086	34,4813
				Total:	203,1653
				Total Simples:	203,17
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	203,17
C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICACÃO	UN			27,09
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0250	125,8582	3,1465
				Total:	3,1465
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,0250	26,8600	0,6715
I2543	SERVENTE	H	0,1400	20,2600	2,8364
				Total:	3,5079
MATERIAIS					
I8362	TACHAS BIDIRECIONAIS	UN	1,0000	20,4400	20,4400
				Total:	20,4400
				Total Simples:	27,09
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	27,09
C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2			860,15
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9000	66,2459	59,6213
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1000	175,2984	17,5298
				Total:	77,1511
MAO DE OBRA					
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1000	26,8600	2,6860
I2543	SERVENTE	H	1,0000	20,2600	20,2600
				Total:	22,9460
MATERIAIS					
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,0000	22,1100	66,3300
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,0000	0,6000	1,2000
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,0000	1,0400	3,1200
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1,0000	10,4900	10,4900
I2573	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE	M2	1,0000	671,2100	671,2100
				Total:	752,3500
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0180	428,1308	7,7064
				Total:	7,7064
				Total Simples:	860,15
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	860,15
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM			5,01
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	400,3973	5,0050
				Total:	5,0050
				Total Simples:	5,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	5,01

Handwritten mark/signature.

**ARTUR
BASTOS
BANDEIRA:0
6246614310**

Assinado digitalmente por ARTUR
BASTOS BANDEIRA:06246614310
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A3, OU=Videoconferencia, OU=42932354000114,
OU=AC SyngularID Multisig, CN=ARTUR
BASTOS BANDEIRA:06246614310
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.12.24 17:38:44-0300
Versão PDF Extra Versão: 12.1.3



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
GRANJA - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	1355,88	1684,41

COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
CÓD	SERVIÇOS					
P9812	Engenheiro	0,50		MÊS	24019,8	12009,91
P9840	Encarregado geral	0,65		MÊS	11236,7	7303,86
P9949	Topógrafo	0,50		MÊS	8789,46	4394,73
P9950	Auxiliar de topografia	0,65		MÊS	5695,31	3701,95
P9858	Laboratorista	0,50		MÊS	7309,56	3654,78
P9833	Auxiliar de laboratório	0,50		MÊS	5663,76	2831,88
TOTAL SERVIÇOS						33897,11
TOTAL SIMPLES						33897,11
TOTAL PARA 4 MESES						135588,44
FRAÇÃO DE 100%						1355,88
BDI (24,23%)						328,53
TOTAL GERAL						1684,41

Memorial de Cálculo

Engenheiro:

Carga horária = 22h semanais = 88h/mês = 88h/176h* = 0,5 mês

Encarregado Geral:

Carga horária = 29h semanais = 116h/mês = 116h/176h* = 0,65 mês

Topógrafo:

Carga horária = 22h semanais = 88h/mês = 88h/176h* = 0,5 mês

Auxiliar de topografia:

Carga horária = 29h semanais = 116h/mês = 116h/176h* = 0,65 mês

Laboratorista:

Carga horária = 22h semanais = 88h/mês = 88h/176h* = 0,5 mês

Auxiliar de Laboratório:

Carga horária = 22h semanais = 88h/mês = 88h/176h* = 0,5 mês

*176h mensais é a carga horária média de um mês de trabalho convencional.

Artur Bastos Bandeira

Engenheiro Civil / Mat.1001119

CREA/CE: 345933 RNP:0619035676

Artur Bastos Bandeira



Tabela de Preços para Materiais Betuminosos 2024/11



ARTUR
BASTOS
BANDEIRA:
0624661431
0

Assinado digitalmente por ARTUR
BASTOS BANDEIRA.06246614310
Nº/CPF: 0-100-Brasil, OU=
Certificado Digital PF A3, OU=
Videoconferencia, OU=
42982354000714, OU=AC=
Sindicato Militar, CN=ARTUR
BASTOS BANDEIRA.06246614310
Razão: Eu revisei este documento
Localização:
Data: 2024.12.24 13:53:41-03'00'
Font PDF Editor Versão: 13.1.3

TABELA DE CUSTOS SEINFRA		ANP		
INSUMO	DESCRIÇÃO	UND	VALOR (R\$)	ORIGEM DO PREÇO
10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	6.081,87	ANP REGIÃO NORDESTE
18568	ASFÁLTO BORRACHA AB-8	T	5.846,91	ANP REGIÃO SUDESTE
10798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	5.416,51	ANP CEARÁ
12508	EMULSÃO ASFALTICA RL 1C	T	4.135,66	ANP REGIÃO NORDESTE
12509	EMULSÃO ASFALTICA RM 1C	T	4.094,18	ANP CEARÁ
18326	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA MODIFICADA POR POLÍMERO ELASTOMÉRICO - RR 2C - E	T	4.720,42	ANP CEARÁ
18408	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA MODIFICADA POR POLÍMERO ELASTOMÉRICO RL 1C - E	T	3.770,67	ANP REGIÃO NORTE
19138	EMULSÃO ASFÁLTICA RC-1C-E	T	4.771,15	ANP CEARÁ
12319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C	T	3.879,75	ANP CEARÁ
12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	4.022,13	ANP CEARÁ

Artur Bastos Bandeira
Engenheiro Civil / Mat.1001119
CREA/CE: 345973 RNP:0619035876



ARTUR
BASTOS
BANDEIRA:062
46614310

1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS GRANJA - CEARÁ

ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não Incide	17,85%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não Incide	1,59%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,36%	19,04%	48,36%	19,04%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	10,70%	8,09%	10,70%	8,09%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,58%	3,55%	18,29%	7,38%
TOTAL(A+B+C+D)		84,44%	47,48%	114,15%	71,31%

R

ARTUR
BASTOS
BANDEIRA:06
246614310



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
GRANJA - CEARÁ

ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	Não Incide	17,86%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	Não Incide	1,66%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	49,69%	19,86%	49,69%	19,86%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%	0,47%	0,35%
C	Total	9,75%	7,32%	9,75%	7,32%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,36%	18,29%	7,31%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,82%	3,71%	18,78%	7,68%
TOTAL(A+B+C+D)		85,06%	47,69%	115,02%	71,66%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

①

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA



ARTUR
BASTOS
BANDEIRA:0
6246614310

Assinado digitalmente por ARTUR
BASTOS BANDEIRA:06246614310
ND: CN=BR, O=ICP-Brasil, CN=...
Certificado Digital PF-A1-CO-...
Visualizar em: 04/04/2024 09:02:11
O=C=AC Siqueira O Múltiplo, CN=ARTUR
BASTOS BANDEIRA:06246614310
País: Br
Data: 2024.12.24 13:24:14-0700
Localidade:
Fórm PDF Editor Versão: 12.1.3

COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,45
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,89

Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,82
L	Lucro	4,21

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

BDI =	15,00%
--------------	---------------

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



20/12/2024
Prefeitura Municipal de Granja-CE - PT 1085995
PAVIMENTAÇÃO DA PRIMEIRA ETAPA DA ESTRADA QUE LIGA ADRIANÓPOLIS À UBATUBA

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

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

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

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

BDI SEM DESONERAÇÃO	24,23%
<i>Este percentual está na faixa de Referência do BDI.</i>	

O Orçamento é Desonerado?	NÃO
O BDI ADOTADO é:	24,23%

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	4,67%
S + G	Seguro e garantia	0,74%
R	Risco	0,97%
DF	Despesas financeiras	1,21%
L	Lucro	7,71%
I	Impostos	6,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%

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

NÃO

1.2 Declaração referente ao SINAPI ao valores atribuídos "AS"

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

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

- SIM Foi orçado mobilização e/ou desmobilização.
- SIM Foi orçado administração local.
- SIM Foi orçado canteiro de obras.

ARTUR BASTOS
BANDEIRA:0624
6614310

Assinado digitalmente por ARTUR BASTOS
BANDEIRA:06246614310
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital
PF A3, OU=Videoconferencia, OU=
42932354000114, OU=AC SyngularID Múltipla,
CN=ARTUR BASTOS BANDEIRA:06246614310
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.12.26 14:53:07-03'00"
Foxit PDF Editor Versão: 13.1.3

Responsável Técnico pelo Orçamento

ARTUR BASTOS BANDEIRA
RNP: 0619035676 CE



2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

2.1 Declaração informativa referente ao ISS

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

5,00%

60,00%

3,00%

2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

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

2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

O regime de execução da obra em tela será:

EPU - EMPREITADA PREÇO UNITÁRIO

2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

A data base do orçamento é

nov/24

2.5 Ratificamos o BDI adotado: 24,23%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.

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

Assinado digitalmente por FRANCISCO ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA COELHO FILHO:31412548349
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A3, OU=42932354000114, OU=AC-SyngularID Múltipla, CN=FRANCISCO ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA COELHO FILHO:31412548349
Razão: Eu estou aprovando este documento
Localização:
Data: 2024.12.26 14:53:38-0300
Foxit PDF Editor Versão: 13.1.3

**FRANCISCO ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA
COELHO FILHO**

Prefeito Municipal de Granja/CE



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
LOCAL: LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS MUNICÍPIO DE GRANJA-CE

DATA: BDI: 24,23%
FORTE **VERSÃO**
 SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO
 BIRD NUNO 202417
 SINAPI 202410 SEM DESONERAÇÃO
 INSCRIÇÃO 0,00%



Estaca	Semi Distância (m)	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Vol. Reuso (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume Aterro (m³)	Vol. Acum. Corte (m³)	Vol. Reuso Acum. (m³)	Vol. Acum. Aterro (m³)	Dif. Vol. Acum. (m³)
0+0.000	0.00	0.16	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1+0.000	10.00	0.00	1.60	1.60	11.84	118.95	1.60	1.60	118.95	-117.35
2+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.42	212.61	1.60	1.60	331.56	-329.96
3+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.72	211.42	1.60	1.60	542.98	-541.38
4+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	13.55	252.76	1.60	1.60	795.75	-794.14
5+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.37	229.26	1.60	1.60	1025.01	-1023.40
6+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	6.80	161.70	1.60	1.60	1186.71	-1185.10
7+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.72	165.16	1.60	1.60	1351.87	-1350.27
8+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.24	189.56	1.60	1.60	1541.43	-1539.82
9+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.42	176.58	1.60	1.60	1718.01	-1716.40
10+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.14	175.61	1.60	1.60	1893.61	-1892.01
11+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.26	194.02	1.60	1.60	2087.63	-2086.02
12+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.03	212.93	1.60	1.60	2300.55	-2298.95
13+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.89	219.15	1.60	1.60	2519.70	-2518.10
14+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.02	219.03	1.60	1.60	2738.73	-2737.13
15+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	12.19	232.07	1.60	1.60	2970.80	-2969.20
16+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	12.09	242.79	1.60	1.60	3213.59	-3211.98
17+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.28	233.68	1.60	1.60	3447.27	-3445.67
18+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.48	207.60	1.60	1.60	3654.87	-3653.26
19+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.62	180.97	1.60	1.60	3835.84	-3834.24
20+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.63	162.44	1.60	1.60	3998.28	-3996.68
21+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	5.86	134.84	1.60	1.60	4133.12	-4131.52
22+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	5.97	118.25	1.60	1.60	4251.37	-4249.77
23+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	5.36	113.29	1.60	1.60	4364.66	-4363.06
24+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	6.35	117.07	1.60	1.60	4481.73	-4480.13
25+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	5.01	113.61	1.60	1.60	4595.34	-4593.74
26+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	6.61	116.22	1.60	1.60	4711.56	-4709.96
27+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	4.64	112.43	1.60	1.60	4823.99	-4822.39
28+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.69	123.26	1.60	1.60	4947.25	-4945.64
29+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.31	160.03	1.60	1.60	5107.28	-5105.68
30+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.04	183.55	1.60	1.60	5290.83	-5289.22
31+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.69	197.26	1.60	1.60	5488.09	-5486.49
32+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.45	181.37	1.60	1.60	5669.46	-5667.85
33+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.09	165.46	1.60	1.60	5834.92	-5833.31
34+0.000	10.00	0.00	0.06	0.06	10.01	181.03	1.66	1.66	6015.95	-6014.29
35+0.000	10.00	0.00	0.06	0.06	12.36	223.68	1.73	1.73	6239.63	-6237.91
36+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.75	231.06	1.73	1.73	6470.69	-6468.96
37+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.92	206.70	1.73	1.73	6677.39	-6675.66
38+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.00	199.25	1.73	1.73	6876.64	-6874.91
39+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	5.30	152.98	1.73	1.73	7029.61	-7027.89
40+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.90	131.97	1.73	1.73	7161.58	-7159.86
41+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.74	166.37	1.73	1.73	7327.95	-7326.22
42+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.62	173.60	1.73	1.73	7501.55	-7499.83
43+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.16	177.82	1.73	1.73	7679.37	-7677.65
44+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.48	196.40	1.73	1.73	7875.77	-7874.05
45+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	12.30	227.82	1.73	1.73	8103.59	-8101.87
46+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	13.11	254.12	1.73	1.73	8357.72	-8355.99
47+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	14.22	273.30	1.73	1.73	8631.02	-8629.29
48+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	13.21	274.32	1.73	1.73	8905.34	-8903.61
49+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.48	226.93	1.73	1.73	9132.27	-9130.54
50+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.27	197.48	1.73	1.73	9329.74	-9328.02
51+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.29	195.57	1.73	1.73	9525.31	-9523.58
52+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.72	170.04	1.73	1.73	9695.35	-9693.62
53+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.31	170.26	1.73	1.73	9865.61	-9863.88
54+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.97	202.77	1.73	1.73	10068.38	-10066.65
55+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.70	226.69	1.73	1.73	10295.06	-10293.34
56+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	12.22	239.25	1.73	1.73	10534.31	-10532.58
57+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	15.28	274.98	1.73	1.73	10809.29	-10807.57
58+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	13.37	286.44	1.73	1.73	11095.74	-11094.01
59+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	14.46	278.29	1.73	1.73	11374.03	-11372.30
60+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	12.56	270.21	1.73	1.73	11644.23	-11642.51
61+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.79	233.51	1.73	1.73	11877.74	-11876.02
62+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.14	209.27	1.73	1.73	12087.01	-12085.29
63+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.32	204.53	1.73	1.73	12291.54	-12289.82
64+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.70	210.15	1.73	1.73	12501.69	-12499.97
65+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.15	208.52	1.73	1.73	12710.21	-12708.48
66+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.81	199.59	1.73	1.73	12909.80	-12908.08
67+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.83	206.35	1.73	1.73	13116.15	-13114.42
68+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.07	208.99	1.73	1.73	13325.14	-13323.42
69+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.42	214.92	1.73	1.73	13540.07	-13538.34
70+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	12.21	236.35	1.73	1.73	13776.41	-13774.69
71+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.56	237.71	1.73	1.73	14014.12	-14012.40

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
 PRAÇA DA MATRIZ, N° S/N CENTRO, CEP: 62430-000
 Tel. (88) 2221-0910
 CNPJ: 07.827.165/0001-80

ARTUR BASTOS
BANDEIRA:06
246614310

Assinado digitalmente por ARTUR BASTOS
 BANDEIRA:06246614310
 ID: C=BR, O=CityBrasil, OU=Certificado Digital PP AS, OU=Vosocofrencia, OU=42932354000114, OU=AC SIngularID
 Município: GRANJA - BA
 BANDEIRA:06246614310
 Razão: motivo da sua assinatura aqui
 Localização: sua localização de assinatura aqui
 Data: 2024.12.25 15:59:38-03:00
 Font PDF Editor Versão 13.1.3

FRANCISCO ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA COELHO
FILHO:31412548349

Assinado digitalmente por FRANCISCO ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA COELHO
 FILHO:31412548349
 ID: C=BR, O=CityBrasil, OU=CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PP AS, OU=239258000114, OU=AC SIngularID M-Bras
 Município: GRANJA - BA
 BANDEIRA:06246614310
 Razão: motivo da sua assinatura aqui
 Localização: sua localização de assinatura aqui
 Data: 2024.12.25 15:59:38-03:00
 Font PDF Editor Versão 13.1.3



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA: 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
LOCAL: LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS, MUNICÍPIO DE GRANJA, CE.

DATA:
FORTE: SENFRA
VERSÃO: SEM SEM DESONERAÇÃO
 202407
 202410 SEM DESONERAÇÃO
 PROPOSTA



BDI: 24,23%
 1º HORA: 14,16%
 2º HORA: 7,11%
 3º HORA: 2,96%

Estaca	Semi Distância (m)	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Vol. Reuso (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume Aterro (m³)	Vol. Acum. Corte (m³)	Vol. Reuso Acum. (m³)	Vol. Acum. Aterro (m³)	Dif. Vol. Acum. (m³)
72+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.53	200.89	1.73	1.73	14215.01	-14213.29
73+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	5.45	139.82	1.73	1.73	14354.83	-14353.10
74+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	6.15	116.05	1.73	1.73	14470.88	-14469.15
75+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.65	138.03	1.73	1.73	14608.90	-14607.18
76+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.10	167.53	1.73	1.73	14774.43	-14774.71
77+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.96	190.64	1.73	1.73	14967.07	-14965.34
78+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.72	206.79	1.73	1.73	15173.86	-15172.13
79+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.09	218.09	1.73	1.73	15391.95	-15390.22
80+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.30	223.87	1.73	1.73	15615.82	-15614.09
81+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.60	219.02	1.73	1.73	15834.84	-15833.12
82+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.20	198.00	1.73	1.73	16032.85	-16031.12
83+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.88	170.79	1.73	1.73	16203.64	-16201.92
84+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	6.32	142.03	1.73	1.73	16345.67	-16343.95
85+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	6.07	123.85	1.73	1.73	16469.52	-16467.80
86+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	5.36	114.25	1.73	1.73	16583.77	-16582.04
87+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.08	124.39	1.73	1.73	16708.16	-16706.43
88+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.23	143.06	1.73	1.73	16851.22	-16849.49
89+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	6.65	138.77	1.73	1.73	16989.99	-16988.27
90+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.86	145.15	1.73	1.73	17135.14	-17133.42
91+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.15	150.12	1.73	1.73	17285.26	-17283.54
92+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.91	150.58	1.73	1.73	17435.84	-17434.12
93+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.32	172.29	1.73	1.73	17608.13	-17606.41
94+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.14	204.54	1.73	1.73	17812.67	-17810.94
95+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	12.30	234.35	1.73	1.73	18047.02	-18045.30
96+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	13.40	257.04	1.73	1.73	18304.06	-18302.34
97+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	13.21	266.16	1.73	1.73	18570.22	-18568.50
98+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	14.40	276.15	1.73	1.73	18846.37	-18844.64
99+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	15.06	294.61	1.73	1.73	19140.98	-19139.25
100+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	15.24	303.01	1.73	1.73	19443.98	-19442.26
101+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	15.12	303.58	1.73	1.73	19747.57	-19745.84
102+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	12.85	279.66	1.73	1.73	20027.22	-20025.50
103+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.42	212.66	1.73	1.73	20239.88	-20238.16
104+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.56	159.71	1.73	1.73	20399.60	-20397.87
105+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.07	166.30	1.73	1.73	20565.90	-20564.18
106+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.49	175.68	1.73	1.73	20741.58	-20739.86
107+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.81	173.00	1.73	1.73	20914.59	-20912.86
108+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.54	183.51	1.73	1.73	21098.10	-21096.37
109+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.76	173.02	1.73	1.73	21271.12	-21269.40
110+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.11	148.68	1.73	1.73	21419.80	-21418.08
111+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.75	148.60	1.73	1.73	21568.40	-21566.68
112+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.09	148.38	1.73	1.73	21716.78	-21715.06
113+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.79	148.78	1.73	1.73	21865.56	-21863.83
114+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.00	157.95	1.73	1.73	22023.51	-22021.79
115+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.89	168.95	1.73	1.73	22192.46	-22190.74
116+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.44	203.33	1.73	1.73	22395.79	-22394.07
117+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.50	229.47	1.73	1.73	22625.26	-22623.54
118+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.08	225.86	1.73	1.73	22851.12	-22849.40
119+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.56	186.45	1.73	1.73	23037.58	-23035.85
120+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	6.00	135.65	1.73	1.73	23173.23	-23171.50
121+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	6.01	120.12	1.73	1.73	23293.35	-23291.62
122+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.12	151.34	1.73	1.73	23444.68	-23442.96
123+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.80	179.21	1.73	1.73	23623.89	-23622.16
124+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	4.81	136.09	1.73	1.73	23759.98	-23758.25
125+0.000	10.00	0.46	4.60	4.60	2.34	71.53	6.32	6.32	23831.51	-23825.18
126+0.000	10.00	0.57	10.34	10.34	2.57	49.10	16.67	16.67	23880.60	-23863.93
127+0.000	10.00	7.90	84.76	84.76	0.00	25.68	101.43	101.43	23906.28	-23804.85
128+0.000	10.00	0.71	86.15	86.15	0.00	0.00	187.58	187.58	23906.28	-23718.70
129+0.000	10.00	0.14	8.51	8.51	3.14	31.40	196.09	196.09	23937.68	-23741.60
130+0.000	10.00	0.00	1.37	1.37	10.34	134.77	197.46	197.46	24072.45	-23874.99
131+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	8.08	184.14	197.46	197.46	24256.59	-24059.13
132+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	7.15	152.27	197.46	197.46	24408.86	-24211.41
133+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	9.43	165.78	197.46	197.46	24574.65	-24377.19
134+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	10.83	202.55	197.46	197.46	24777.19	-24579.73
135+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	11.32	221.43	197.46	197.46	24998.63	-24801.17
136+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	12.42	237.41	197.46	197.46	25236.04	-25038.58
137+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	12.84	252.63	197.46	197.46	25488.68	-25291.22

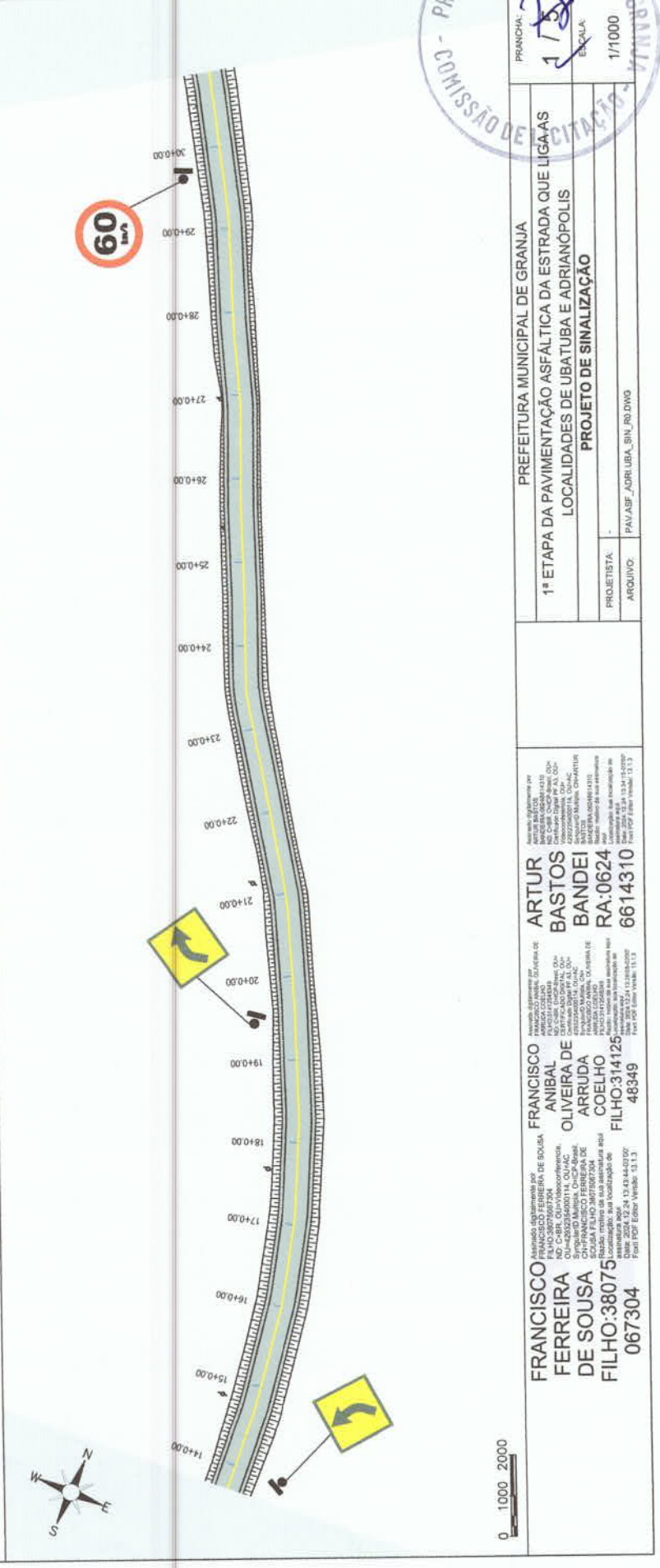
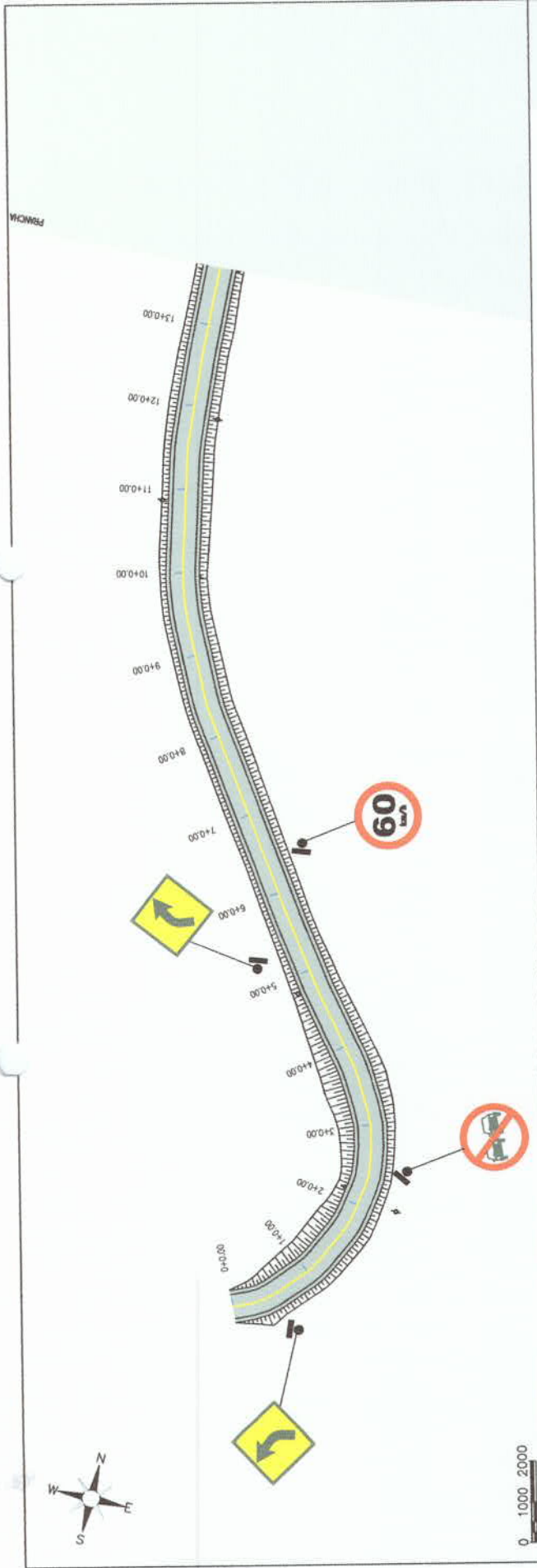
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
 PRAÇA DA MATRIZ, N° S/N CENTRO, CEP: 62430-000
 Tel. (88) 2221-0910
 CNPJ: 07.827.165/0001-80

ARTUR BASTOS
BANDEIRA:06
246614310

Assinado digitalmente por ARTUR BASTOS
 BANDEIRA:06246614310
 Nº: C=BR, CN=Brasil, OU=Certificado Digital PF A3, O=Videconproterencia, OU=4293284000114, OU=AC SyngularID Multisig, OU=ARTUR BASTOS, BANDEIRA:06246614310
 Razão: motivo de sua assinatura aqui
 Localização: sua localização de assinatura aqui
 Data: 2024.12.28 15:58:02:000
 Fonte PDF Editor Versão: 13.1.3

FRANCISCO ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA COELHO
FILHO:31412548349

Assinado digitalmente por FRANCISCO ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA COELHO
 Nº: C=BR, CN=Brasil, OU=Certificado Digital PF A3, O=Videconproterencia, OU=4293284000114, OU=AC SyngularID Multisig, OU=FRANCISCO ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA COELHO FILHO, BANDEIRA:06246614310
 Razão: motivo de sua assinatura aqui
 Localização: sua localização de assinatura aqui
 Data: 2024.12.28 16:00:02:000
 Fonte PDF Editor Versão: 13.1.3



PRANCHA: 1738
ESCALA: 1/1000

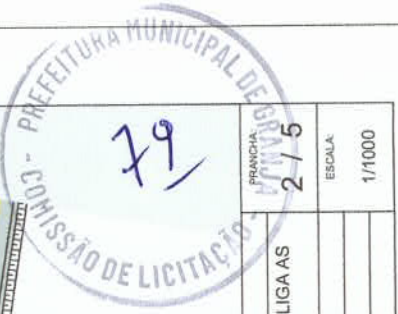
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

PROJETISTA: PALAUBF_ADRILUBA_BIN_PD.DWG
ARQUIVO:

Artur Bastos Bandeira RA: 0624 6614310
Francisco Anibal Oliveira de Arruda Coelho Filho RA: 314125 48349

Francisco Ferreira de Sousa Filho RA: 38075 067304
Francisco Ferreira de Sousa Filho RA: 38075 067304

0 1000 2000



BRANCHA: PAVIMENTAÇÃO
2 / 5
ESCALA: 1/1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

PROJETISTA: -
ARQUIVO: PAV/ASF_ADRI/UBA_SIN_RD/DWG

Assimilado e registrado por
FRANCISCO FERREIRA DE SOUSA
FILHO:38075
OU=29203600314, CN=AC
C=BR, E=FRANCISCO.FERREIRA.DE.SOUSA.FILHO@PREF.GRANJA.PR.BR,
O=PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA,
C=BR

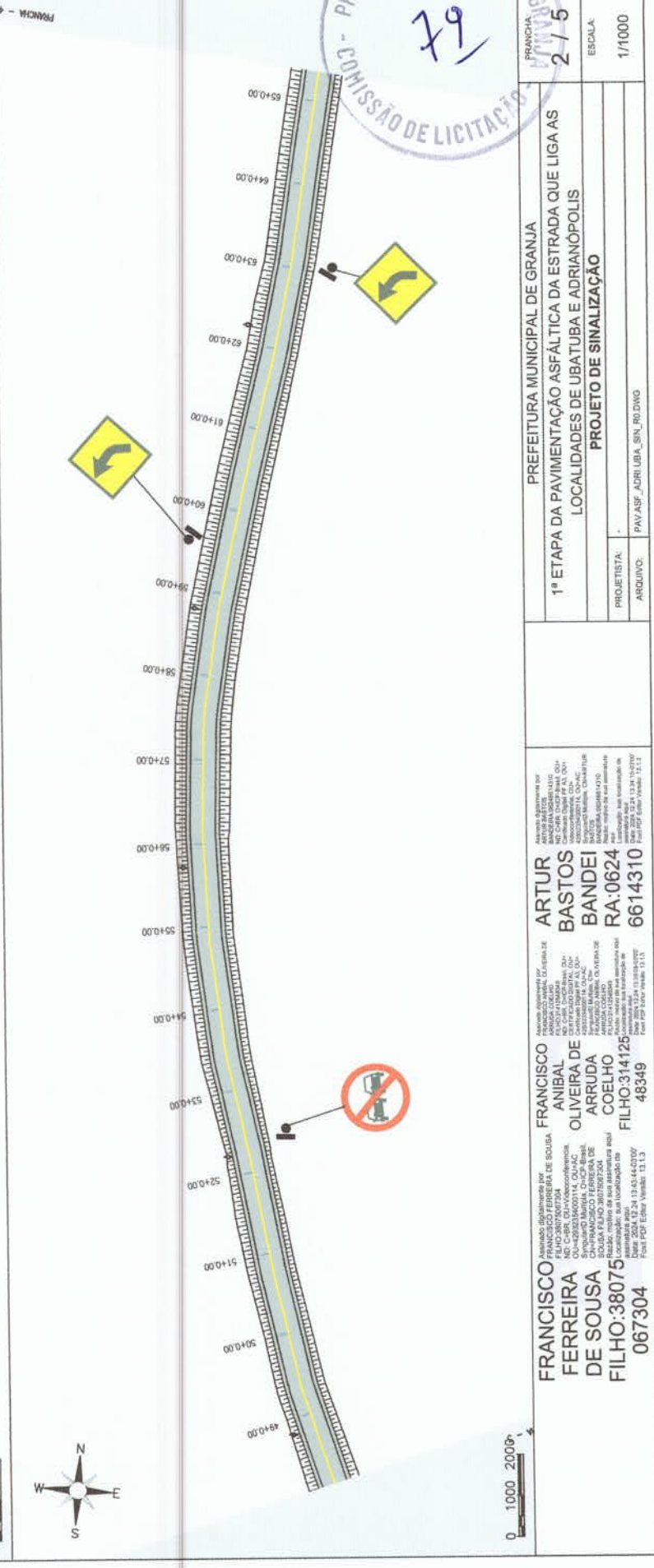
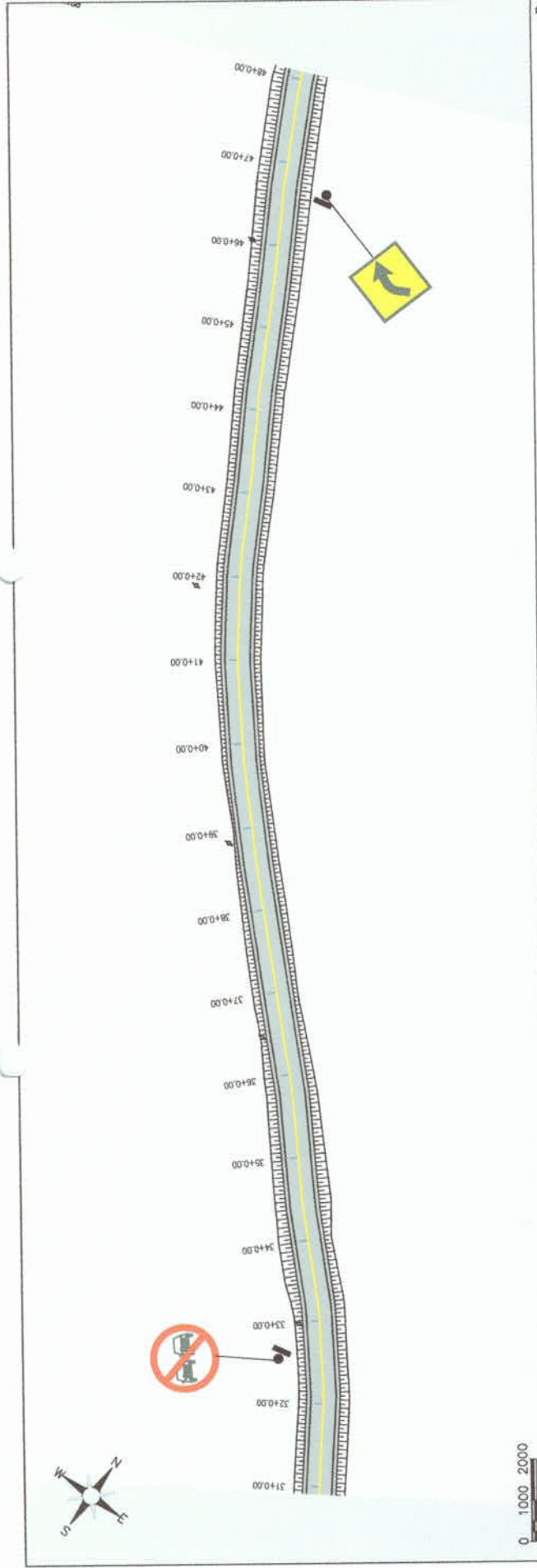
Assimilado e registrado por
FRANCISCO FERREIRA DE SOUSA
FILHO:38075
OU=29203600314, CN=AC
C=BR, E=FRANCISCO.FERREIRA.DE.SOUSA.FILHO@PREF.GRANJA.PR.BR,
O=PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA,
C=BR

ARTUR BASTOS BANDEI
RA:0624
6614310

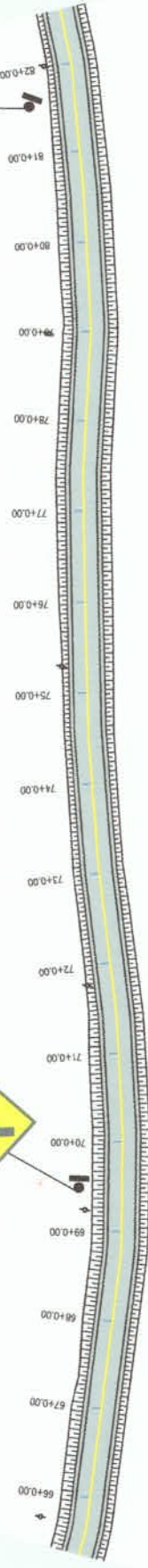
FRANCISCO ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA COELHO
FILHO:314125
48349

FRANCISCO FERREIRA DE SOUSA
FILHO:38075
OU=29203600314, CN=AC
C=BR, E=FRANCISCO.FERREIRA.DE.SOUSA.FILHO@PREF.GRANJA.PR.BR,
O=PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA,
C=BR

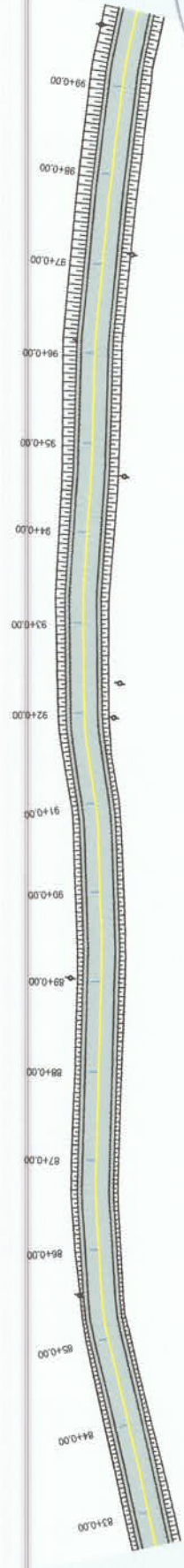
FRANCISCO FERREIRA DE SOUSA
FILHO:38075
OU=29203600314, CN=AC
C=BR, E=FRANCISCO.FERREIRA.DE.SOUSA.FILHO@PREF.GRANJA.PR.BR,
O=PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA,
C=BR



PRANCHA - 4

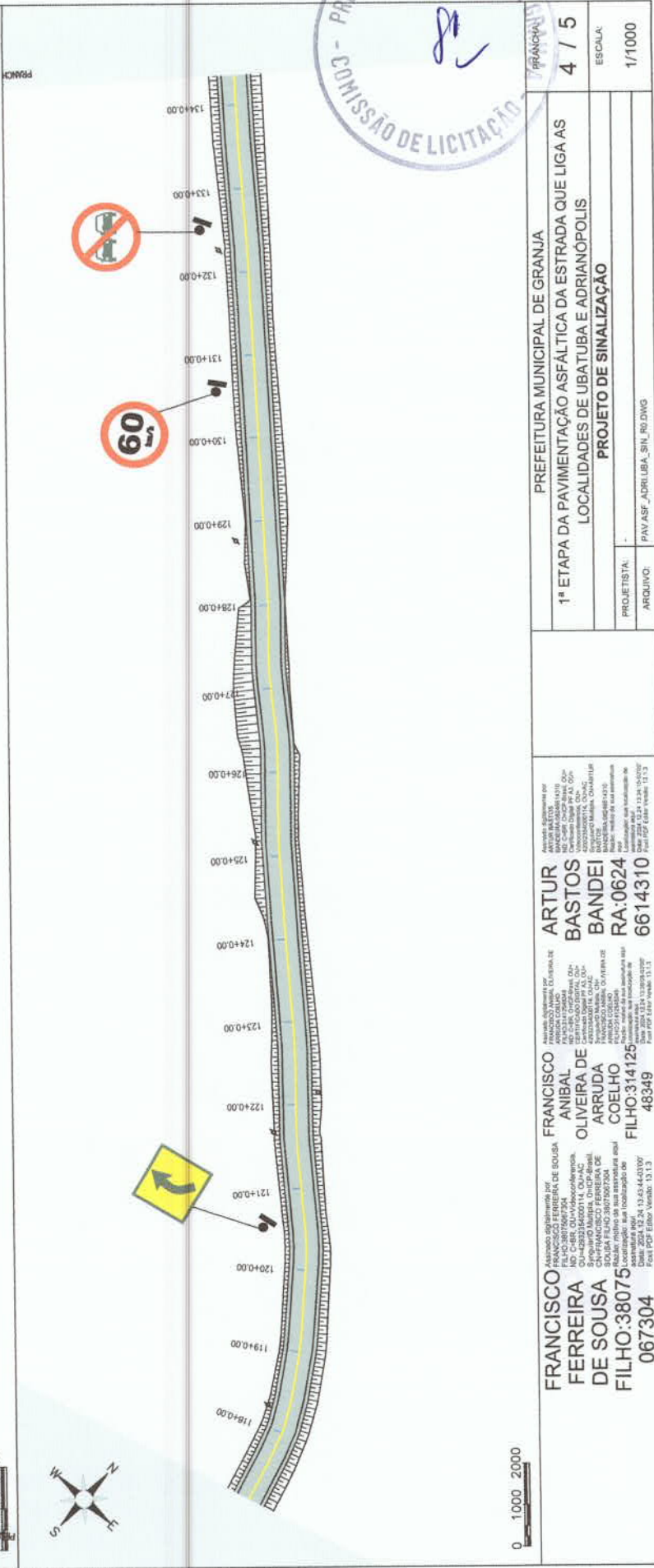
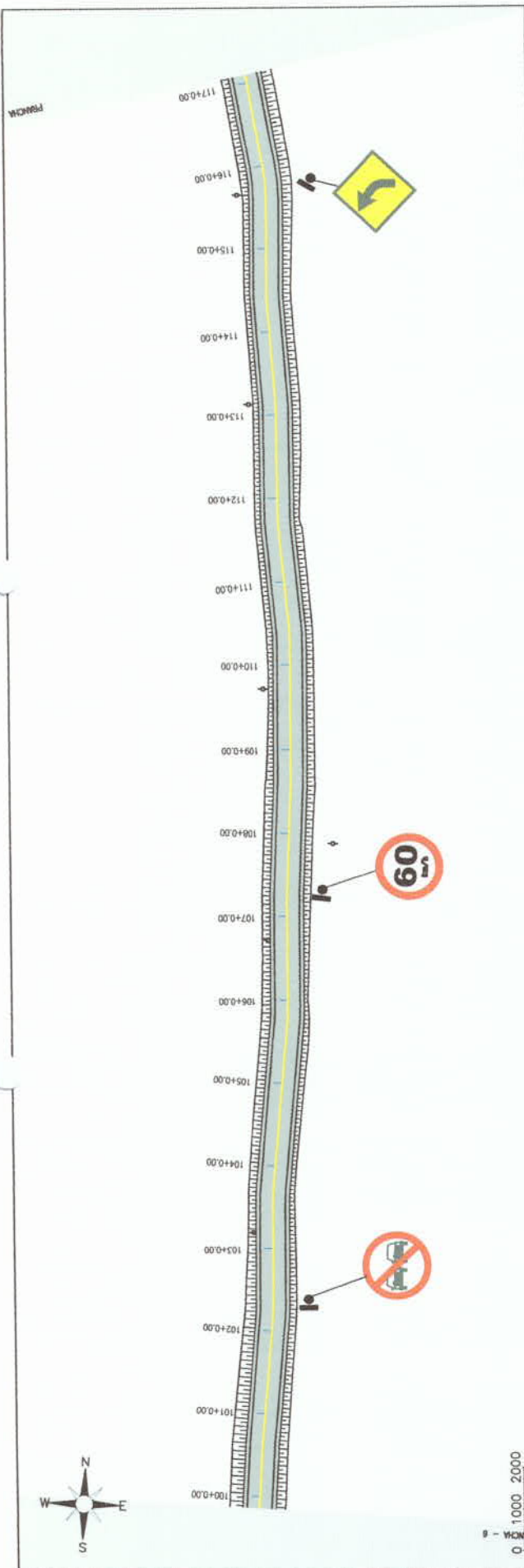


0 1000 2000

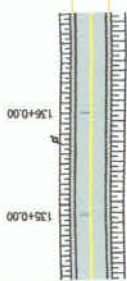


0 1000 2000

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS PROJETO DE SINALIZAÇÃO		PRANCHA: 3 / 5 ESCALA: 1/1000
ARTUR BASTOS BANDEI RA: 0624 6614310	FRANCISCO FERREIRA DE SOUSA ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA COELHO FILHO: 314125 48349	Associação de Engenharia por Análise de Obras ANIBAL BASTOS BANDEI RUA CARLOS DE FREITAS, 204 CENTRO, UBATUBA - SP CEP: 13420-000 FONE: (13) 3322-0014, 3322-0015 FAX: (13) 3322-0014, 3322-0015 E-MAIL: anibal@anibalbastos.com.br ANIBAL BASTOS BANDEI RUA CARLOS DE FREITAS, 204 CENTRO, UBATUBA - SP CEP: 13420-000 FONE: (13) 3322-0014, 3322-0015 FAX: (13) 3322-0014, 3322-0015 E-MAIL: anibal@anibalbastos.com.br
PROJETOISTA:	ARQUIVO:	PAV/ABF_ADRIUBA_SIN_RD.DWG



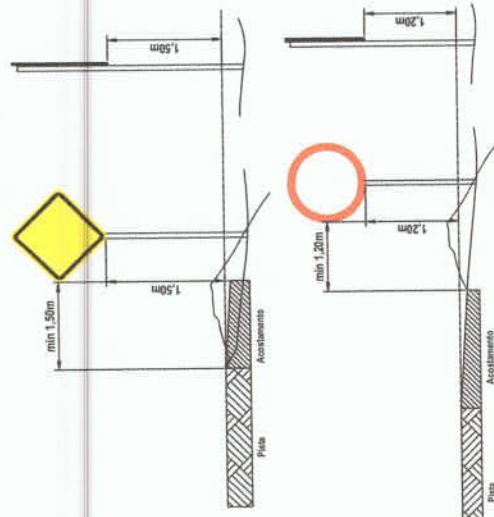
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS PROJETO DE SINALIZAÇÃO		Nº 4 / 5 ESCALA: 1/1000
PROJETA: - ARQUIVO: PAV ASF ADRIUBA_SIN_R0.DWG	Artista responsável por: FRANCISCO FERREIRA DE SOUSA RUA: C/BR. OLIVEIRA DE ARRUDA DE SOUSA FILHO 38075 Localidade: s/n localidade de Ubatuba CEP: 13.165-140/SP Fone: (13) 3373-04 Email: fso@franciscoferreira.com.br	
Artista responsável por: ARTUR BASTOS BANDEI RUA: RA: 0624 Localidade: s/n localidade de Ubatuba CEP: 13.165-140/SP Fone: (13) 3373-04 Email: arturbastos@uol.com.br	Artista responsável por: FRANCISCO FERREIRA DE SOUSA RUA: C/BR. OLIVEIRA DE ARRUDA DE SOUSA FILHO 38075 Localidade: s/n localidade de Ubatuba CEP: 13.165-140/SP Fone: (13) 3373-04 Email: fso@franciscoferreira.com.br	



0 1:000 2000

DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Posicionamento transversal - Pista com acostamento



DETALHE DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



SINALIZAÇÃO											
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



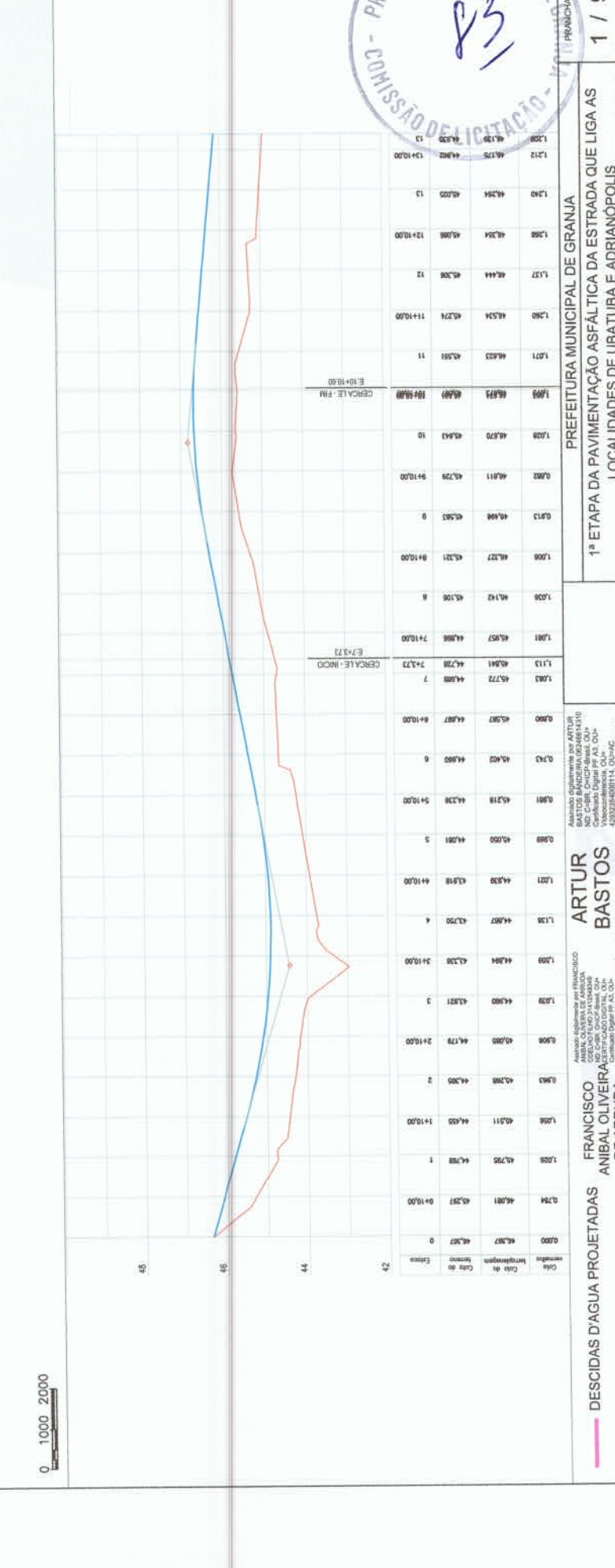
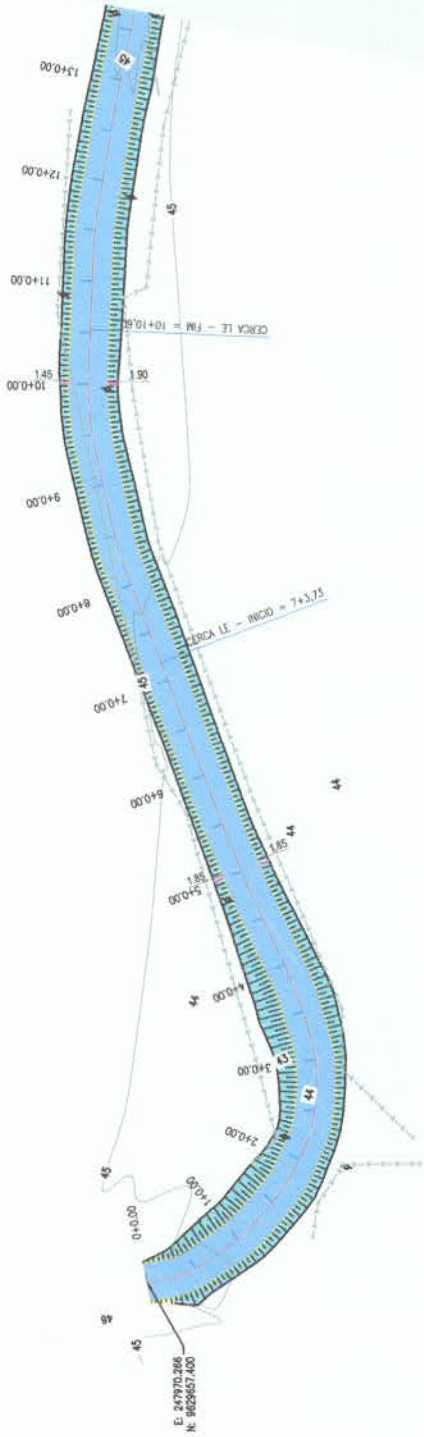
PRANCHA	5 / 5
ESCALA	1/1000
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCA	
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS	
PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
PROJETISTA	PAVA/ABF_AGRUBA_SIN_R01.DWG
ARQUIVO	

Francisco Arruda Aguiar
 FRANCISCO FERREIRA DE SOUSA
 ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA
 COELHO FILHO:314125
 067304

Artur Bastos Bandeira
 RA:0624
 6614310



0 1000 2000

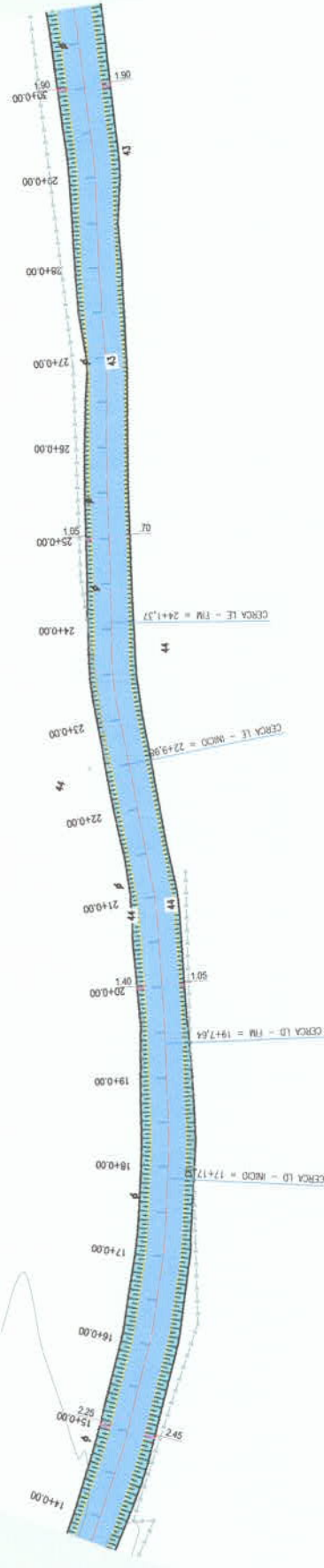


Cota de Estaca	Horizontação terreno	Cota de Estaca	Horizontação terreno
0.000	46.567	46.567	46.567
0.794	46.081	46.287	46.100
1.029	46.795	44.788	1
1.058	46.511	46.405	1+10.00
0.963	46.398	44.305	2
0.860	46.085	44.779	2+10.00
1.038	44.980	45.971	3
1.009	44.894	45.338	3+10.00
1.138	44.887	44.750	4
1.071	44.838	45.918	4+10.00
0.889	44.050	44.081	5
0.801	45.218	44.338	5+10.00
0.743	45.402	44.860	6
0.680	45.587	44.887	6+10.00
1.083	45.772	44.888	7
1.113	45.841	44.738	7+3.73
1.081	45.957	44.888	7+10.00
1.036	45.142	45.105	8
1.006	46.207	45.321	8+10.00
0.813	46.068	45.583	9
0.882	46.811	45.229	9+10.00
1.039	46.870	45.641	10
1.099	46.870	45.641	10
1.099	46.870	45.641	10
1.212	46.175	44.862	13+10.00
1.208	46.139	46.395	13

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETOISTA: -
 ARQUIVO: PAV.ASF_ADRUBA_01.AB.09_CERM_RS.DWG

ARTUR BASTOS BANDEIRA
 0624661431
 0
 FRANCISCO ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA COELHO
 FILHO:314125483
 49





0 1000 2000

Estação	Cota de Elevação	Cota de Projeto	Dist. de Eixo
1+00	48.139	44.930	13
1+20	45.995	44.715	14+10.00
1+50	45.959	44.557	14+14.00
1+80	45.905	44.557	15
1+87	45.815	44.528	15+10.00
1+93	45.758	44.481	16
1+98	45.728	44.452	17
1+99	45.638	44.450	16+10.00
2+00	45.608	44.422	17
2+02	45.548	44.422	17
2+03	45.458	44.424	17+10.00
2+08	45.390	44.410	17+17.20
2+09	45.368	44.368	18
2+10	45.368	44.368	18
2+11	45.277	44.281	18+10.00
2+12	45.187	44.251	19
2+13	45.119	44.228	19+7.64
2+14	45.097	44.221	19+10.00
2+15	45.097	44.221	19+10.00
2+16	44.917	44.147	20+10.00
2+17	44.828	44.102	21
2+18	44.738	44.043	21+10.00
2+19	44.648	43.987	22
2+20	44.558	43.931	22
2+21	44.468	43.875	23
2+22	44.378	43.819	23
2+23	44.288	43.763	24
2+24	44.198	43.707	25
2+25	44.108	43.651	25
2+26	44.018	43.595	26
2+27	43.928	43.539	26
2+28	43.838	43.483	27
2+29	43.748	43.427	27
2+30	43.658	43.371	28
2+31	43.568	43.315	28
2+32	43.478	43.259	29
2+33	43.388	43.203	29
2+34	43.298	43.147	30
2+35	43.208	43.091	30
2+36	43.118	43.035	31
2+37	43.028	42.979	31
2+38	42.938	42.923	32
2+39	42.848	42.867	32
2+40	42.758	42.811	33
2+41	42.668	42.755	33
2+42	42.578	42.699	34
2+43	42.488	42.643	34
2+44	42.398	42.587	35
2+45	42.308	42.531	35
2+46	42.218	42.475	36
2+47	42.128	42.419	36
2+48	42.038	42.363	37
2+49	41.948	42.307	37
2+50	41.858	42.251	38
2+51	41.768	42.195	38
2+52	41.678	42.139	39
2+53	41.588	42.083	39
2+54	41.498	42.027	40
2+55	41.408	41.971	40
2+56	41.318	41.915	41
2+57	41.228	41.859	41
2+58	41.138	41.803	42
2+59	41.048	41.747	42
2+60	40.958	41.691	43
2+61	40.868	41.635	43
2+62	40.778	41.579	44
2+63	40.688	41.523	44
2+64	40.598	41.467	45
2+65	40.508	41.411	45
2+66	40.418	41.355	46
2+67	40.328	41.299	46
2+68	40.238	41.243	47
2+69	40.148	41.187	47
2+70	40.058	41.131	48
2+71	39.968	41.075	48
2+72	39.878	41.019	49
2+73	39.788	40.963	49
2+74	39.698	40.907	50
2+75	39.608	40.851	50
2+76	39.518	40.795	51
2+77	39.428	40.739	51
2+78	39.338	40.683	52
2+79	39.248	40.627	52
2+80	39.158	40.571	53
2+81	39.068	40.515	53
2+82	38.978	40.459	54
2+83	38.888	40.403	54
2+84	38.798	40.347	55
2+85	38.708	40.291	55
2+86	38.618	40.235	56
2+87	38.528	40.179	56
2+88	38.438	40.123	57
2+89	38.348	40.067	57
2+90	38.258	40.011	58
2+91	38.168	39.955	58
2+92	38.078	39.899	59
2+93	37.988	39.843	59
2+94	37.898	39.787	60
2+95	37.808	39.731	60
2+96	37.718	39.675	61
2+97	37.628	39.619	61
2+98	37.538	39.563	62
2+99	37.448	39.507	62
2+100	37.358	39.451	63
2+101	37.268	39.395	63
2+102	37.178	39.339	64
2+103	37.088	39.283	64
2+104	36.998	39.227	65
2+105	36.908	39.171	65
2+106	36.818	39.115	66
2+107	36.728	39.059	66
2+108	36.638	39.003	67
2+109	36.548	38.947	67
2+110	36.458	38.891	68
2+111	36.368	38.835	68
2+112	36.278	38.779	69
2+113	36.188	38.723	69
2+114	36.098	38.667	70
2+115	36.008	38.611	70
2+116	35.918	38.555	71
2+117	35.828	38.499	71
2+118	35.738	38.443	72
2+119	35.648	38.387	72
2+120	35.558	38.331	73
2+121	35.468	38.275	73
2+122	35.378	38.219	74
2+123	35.288	38.163	74
2+124	35.198	38.107	75
2+125	35.108	38.051	75
2+126	35.018	37.995	76
2+127	34.928	37.939	76
2+128	34.838	37.883	77
2+129	34.748	37.827	77
2+130	34.658	37.771	78
2+131	34.568	37.715	78
2+132	34.478	37.659	79
2+133	34.388	37.603	79
2+134	34.298	37.547	80
2+135	34.208	37.491	80
2+136	34.118	37.435	81
2+137	34.028	37.379	81
2+138	33.938	37.323	82
2+139	33.848	37.267	82
2+140	33.758	37.211	83
2+141	33.668	37.155	83
2+142	33.578	37.099	84
2+143	33.488	37.043	84
2+144	33.398	36.987	85
2+145	33.308	36.931	85
2+146	33.218	36.875	86
2+147	33.128	36.819	86
2+148	33.038	36.763	87
2+149	32.948	36.707	87
2+150	32.858	36.651	88
2+151	32.768	36.595	88
2+152	32.678	36.539	89
2+153	32.588	36.483	89
2+154	32.498	36.427	90
2+155	32.408	36.371	90
2+156	32.318	36.315	91
2+157	32.228	36.259	91
2+158	32.138	36.203	92
2+159	32.048	36.147	92
2+160	31.958	36.091	93
2+161	31.868	36.035	93
2+162	31.778	35.979	94
2+163	31.688	35.923	94
2+164	31.598	35.867	95
2+165	31.508	35.811	95
2+166	31.418	35.755	96
2+167	31.328	35.699	96
2+168	31.238	35.643	97
2+169	31.148	35.587	97
2+170	31.058	35.531	98
2+171	30.968	35.475	98
2+172	30.878	35.419	99
2+173	30.788	35.363	99
2+174	30.698	35.307	100
2+175	30.608	35.251	100

ARTUR BASTOS BANDEIRA:
0624661431

FRANCISCO ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA COELHO:
FILHO: 314125483

Associação de Engenharia de Arquitetura e Urbanismo do Estado de São Paulo - AEAU/SP
Associação de Engenharia de Arquitetura e Urbanismo do Estado de São Paulo - AEAU/SP
Associação de Engenharia de Arquitetura e Urbanismo do Estado de São Paulo - AEAU/SP

Associação de Engenharia de Arquitetura e Urbanismo do Estado de São Paulo - AEAU/SP
Associação de Engenharia de Arquitetura e Urbanismo do Estado de São Paulo - AEAU/SP
Associação de Engenharia de Arquitetura e Urbanismo do Estado de São Paulo - AEAU/SP

PREFETURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: _____
ARQUIVO: PAV.ASF_ADRI.LUBA_01A08_02_GEOM_RED.WG

ESCALA: 1/1000

PRONCHIA: _____
2 / 9

0

49



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
 1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGAS
 LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
 ESTAAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETA: PAV/ASE_ADRILUBA_01/05_09_GEOM_RL.DWG
 ARQUIVO: 17/1000

ASSOCIADO RESPONSÁVEL POR ARTUR BASTOS
 FRANCISCO DE ARRUDA
 ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA
 DE ARRUDA COELHO
 FILHO: 314125483

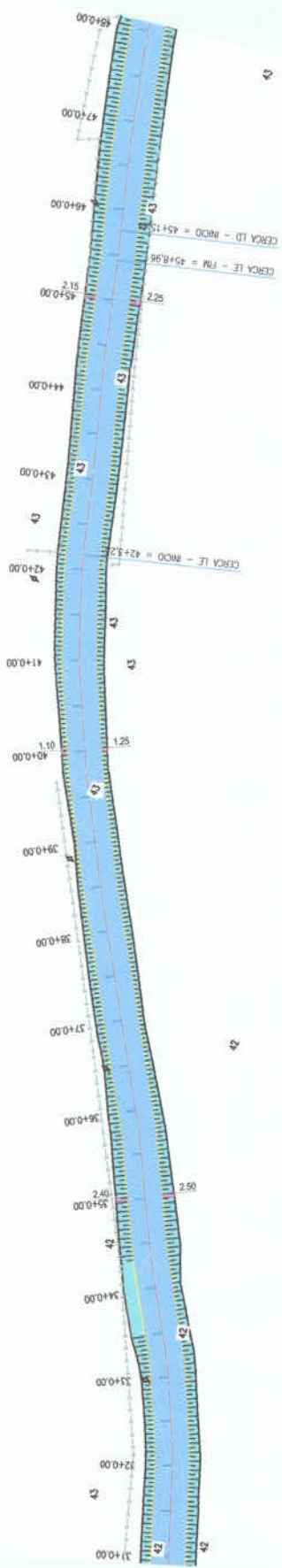
0624661431

ASSOCIADO RESPONSÁVEL POR FRANCISCO DE ARRUDA
 FRANCISCO DE ARRUDA
 ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA
 DE ARRUDA COELHO
 FILHO: 314125483

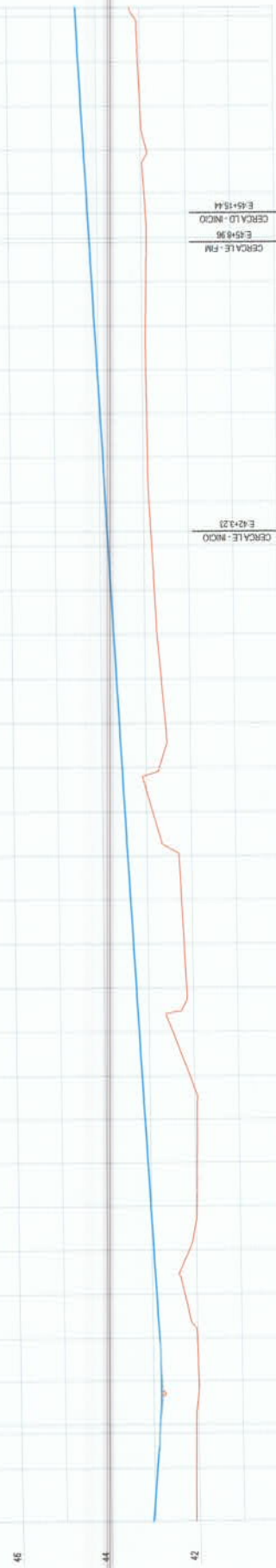
0624661431

ASSOCIADO RESPONSÁVEL POR ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA
 FRANCISCO DE ARRUDA
 ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA
 DE ARRUDA COELHO
 FILHO: 314125483

0624661431

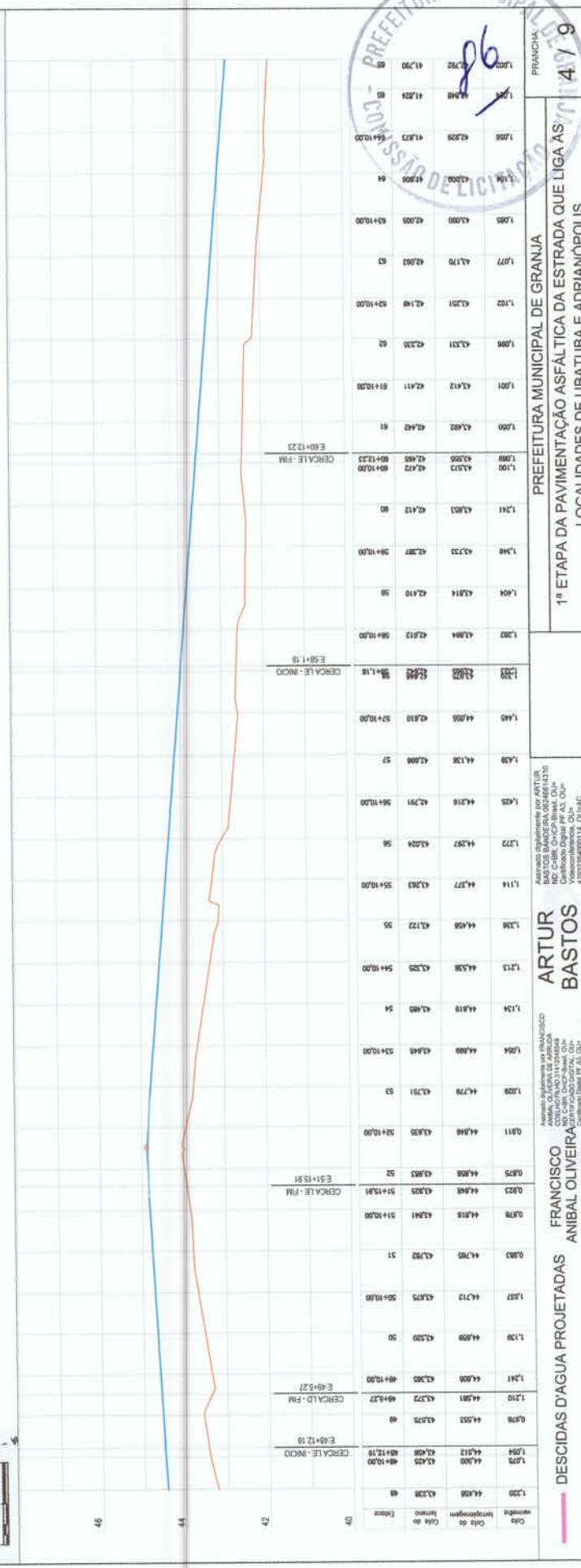
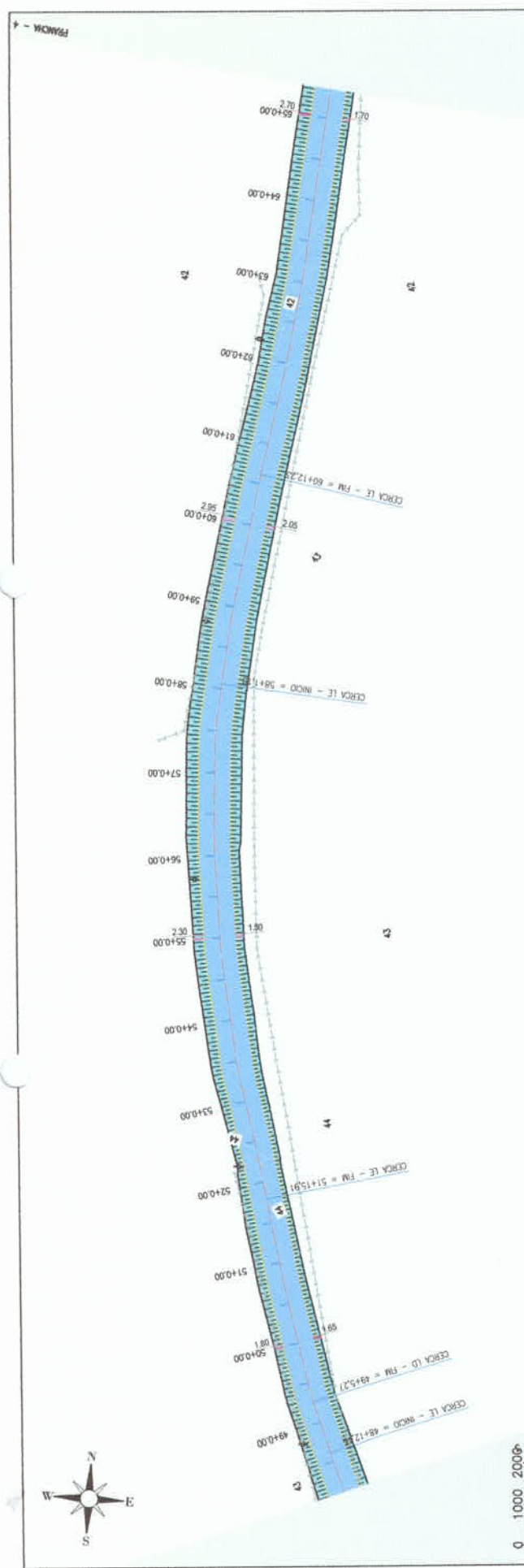


0 1000 2000



Estacão	Alt. (m)	Estacão	Alt. (m)
47+10.00	44.304	47+10.00	44.304
47+00.00	44.301	47+00.00	44.301
46+90.00	44.298	46+90.00	44.298
46+80.00	44.295	46+80.00	44.295
46+70.00	44.292	46+70.00	44.292
46+60.00	44.289	46+60.00	44.289
46+50.00	44.286	46+50.00	44.286
46+40.00	44.283	46+40.00	44.283
46+30.00	44.280	46+30.00	44.280
46+20.00	44.277	46+20.00	44.277
46+10.00	44.274	46+10.00	44.274
46+00.00	44.271	46+00.00	44.271
45+90.00	44.268	45+90.00	44.268
45+80.00	44.265	45+80.00	44.265
45+70.00	44.262	45+70.00	44.262
45+60.00	44.259	45+60.00	44.259
45+50.00	44.256	45+50.00	44.256
45+40.00	44.253	45+40.00	44.253
45+30.00	44.250	45+30.00	44.250
45+20.00	44.247	45+20.00	44.247
45+10.00	44.244	45+10.00	44.244
45+00.00	44.241	45+00.00	44.241
44+90.00	44.238	44+90.00	44.238
44+80.00	44.235	44+80.00	44.235
44+70.00	44.232	44+70.00	44.232
44+60.00	44.229	44+60.00	44.229
44+50.00	44.226	44+50.00	44.226
44+40.00	44.223	44+40.00	44.223
44+30.00	44.220	44+30.00	44.220
44+20.00	44.217	44+20.00	44.217
44+10.00	44.214	44+10.00	44.214
44+00.00	44.211	44+00.00	44.211
43+90.00	44.208	43+90.00	44.208
43+80.00	44.205	43+80.00	44.205
43+70.00	44.202	43+70.00	44.202
43+60.00	44.199	43+60.00	44.199
43+50.00	44.196	43+50.00	44.196
43+40.00	44.193	43+40.00	44.193
43+30.00	44.190	43+30.00	44.190
43+20.00	44.187	43+20.00	44.187
43+10.00	44.184	43+10.00	44.184
43+00.00	44.181	43+00.00	44.181
42+90.00	44.178	42+90.00	44.178
42+80.00	44.175	42+80.00	44.175
42+70.00	44.172	42+70.00	44.172
42+60.00	44.169	42+60.00	44.169
42+50.00	44.166	42+50.00	44.166
42+40.00	44.163	42+40.00	44.163
42+30.00	44.160	42+30.00	44.160
42+20.00	44.157	42+20.00	44.157
42+10.00	44.154	42+10.00	44.154
42+00.00	44.151	42+00.00	44.151
41+90.00	44.148	41+90.00	44.148
41+80.00	44.145	41+80.00	44.145
41+70.00	44.142	41+70.00	44.142
41+60.00	44.139	41+60.00	44.139
41+50.00	44.136	41+50.00	44.136
41+40.00	44.133	41+40.00	44.133
41+30.00	44.130	41+30.00	44.130
41+20.00	44.127	41+20.00	44.127
41+10.00	44.124	41+10.00	44.124
41+00.00	44.121	41+00.00	44.121
40+90.00	44.118	40+90.00	44.118
40+80.00	44.115	40+80.00	44.115
40+70.00	44.112	40+70.00	44.112
40+60.00	44.109	40+60.00	44.109
40+50.00	44.106	40+50.00	44.106
40+40.00	44.103	40+40.00	44.103
40+30.00	44.100	40+30.00	44.100
40+20.00	44.097	40+20.00	44.097
40+10.00	44.094	40+10.00	44.094
40+00.00	44.091	40+00.00	44.091





km	Estação	Elevação	km	Estação	Elevação
40	40+00	43,025	54	54+00	42,985
	40+25	43,058	54+25	42,995	42,985
	40+50	43,112	54+50	42,971	42,971
	41+00	43,201	55+00	43,024	43,024
	41+25	43,331	55+25	43,097	43,097
	41+50	43,412	56+00	43,297	43,297
	42+00	43,492	56+25	43,412	43,412
	42+25	43,573	57+00	43,603	43,603
	42+50	43,654	57+25	43,733	43,733
	43+00	43,735	58+00	43,924	43,924
	43+25	43,816	58+25	44,054	44,054
	43+50	43,897	59+00	44,245	44,245
	44+00	43,978	59+25	44,375	44,375
	44+25	44,059	60+00	44,566	44,566
	44+50	44,140	60+25	44,696	44,696
	45+00	44,221	61+00	44,887	44,887
	45+25	44,302	61+25	45,017	45,017
	45+50	44,383	62+00	45,147	45,147
	46+00	44,464	62+25	45,277	45,277
	46+25	44,545	63+00	45,407	45,407
	46+50	44,626	63+25	45,537	45,537
	47+00	44,707	64+00	45,667	45,667
	47+25	44,788	64+25	45,797	45,797
	47+50	44,869	65+00	45,927	45,927
	48+00	44,950			
	48+25	45,031			
	48+50	45,112			
	49+00	45,193			
	49+25	45,274			
	49+50	45,355			
	50+00	45,436			
	50+25	45,517			
	50+50	45,598			
	51+00	45,679			
	51+25	45,760			
	51+50	45,841			
	52+00	45,922			
	52+25	46,003			
	52+50	46,084			
	53+00	46,165			
	53+25	46,246			
	53+50	46,327			
	54+00	46,408			
	54+25	46,489			
	54+50	46,570			
	55+00	46,651			
	55+25	46,732			
	55+50	46,813			
	56+00	46,894			
	56+25	46,975			
	56+50	47,056			
	57+00	47,137			
	57+25	47,218			
	57+50	47,299			
	58+00	47,380			
	58+25	47,461			
	58+50	47,542			
	59+00	47,623			
	59+25	47,704			
	59+50	47,785			
	60+00	47,866			
	60+25	47,947			
	60+50	48,028			
	61+00	48,109			
	61+25	48,190			
	61+50	48,271			
	62+00	48,352			
	62+25	48,433			
	62+50	48,514			
	63+00	48,595			
	63+25	48,676			
	63+50	48,757			
	64+00	48,838			
	64+25	48,919			
	64+50	49,000			
	65+00	49,081			
	65+25	49,162			
	65+50	49,243			
	66+00	49,324			
	66+25	49,405			
	66+50	49,486			
	67+00	49,567			
	67+25	49,648			
	67+50	49,729			
	68+00	49,810			
	68+25	49,891			
	68+50	49,972			
	69+00	50,053			
	69+25	50,134			
	69+50	50,215			
	70+00	50,296			
	70+25	50,377			
	70+50	50,458			
	71+00	50,539			
	71+25	50,620			
	71+50	50,701			
	72+00	50,782			
	72+25	50,863			
	72+50	50,944			
	73+00	51,025			
	73+25	51,106			
	73+50	51,187			
	74+00	51,268			
	74+25	51,349			
	74+50	51,430			
	75+00	51,511			
	75+25	51,592			
	75+50	51,673			
	76+00	51,754			
	76+25	51,835			
	76+50	51,916			
	77+00	52,000			
	77+25	52,080			
	77+50	52,160			
	78+00	52,240			
	78+25	52,320			
	78+50	52,400			
	79+00	52,480			
	79+25	52,560			
	79+50	52,640			
	80+00	52,720			
	80+25	52,800			
	80+50	52,880			
	81+00	52,960			
	81+25	53,040			
	81+50	53,120			
	82+00	53,200			
	82+25	53,280			
	82+50	53,360			
	83+00	53,440			
	83+25	53,520			
	83+50	53,600			
	84+00	53,680			
	84+25	53,760			
	84+50	53,840			
	85+00	53,920			
	85+25	54,000			
	85+50	54,080			
	86+00	54,160			
	86+25	54,240			
	86+50	54,320			
	87+00	54,400			
	87+25	54,480			
	87+50	54,560			
	88+00	54,640			
	88+25	54,720			
	88+50	54,800			
	89+00	54,880			
	89+25	54,960			
	89+50	55,040			
	90+00	55,120			
	90+25	55,200			
	90+50	55,280			
	91+00	55,360			
	91+25	55,440			
	91+50	55,520			
	92+00	55,600			
	92+25	55,680			
	92+50	55,760			
	93+00	55,840			
	93+25	55,920			
	93+50	56,000			
	94+00	56,080			
	94+25	56,160			
	94+50	56,240			
	95+00	56,320			
	95+25	56,400			
	95+50	56,480			
	96+00	56,560			
	96+25	56,640			
	96+50	56,720			
	97+00	56,800			
	97+25	56,880			
	97+50	56,960			
	98+00	57,040			
	98+25	57,120			
	98+50	57,200			
	99+00	57,280			
	99+25	57,360			
	99+50	57,440			
	100+00	57,520			

DESCIDAS D'AGUA PROJETADAS

ARTUR BASTOS BANDEIRA:
 ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUJA
 DE ARRUJA COELHO
 FILHO: 314125483

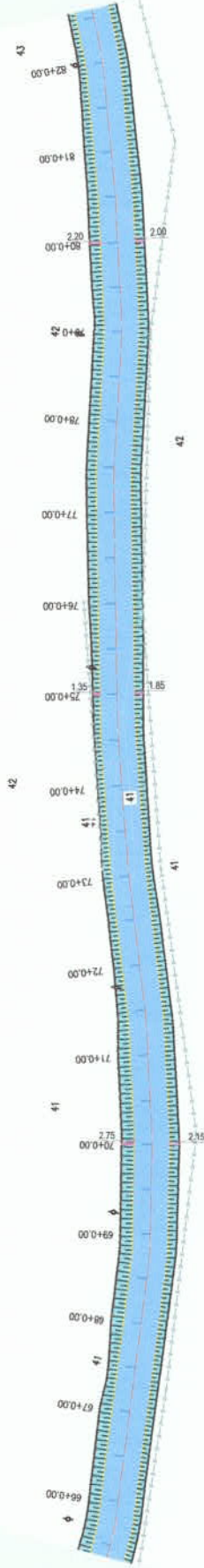
Assado digitalmente por ARTUR BASTOS BANDEIRA em 06/01/2010 15:30:00. Certificado Digital ICP-Brasil. CN=Artur Bastos Bandeira, O=Artur Bastos Bandeira, OU=Artur Bastos Bandeira, CN=Artur Bastos Bandeira, C=Brasil, E=artur@arturbastobandeira.com.br. Localização: São Tomé e Príncipe.

Projeto elaborado por FRANCISCO ANÍBAL OLIVEIRA DE ARRUJA em 06/01/2010 15:30:00. Certificado Digital ICP-Brasil. CN=Francisco Anibal Oliveira de Arruja, O=Francisco Anibal Oliveira de Arruja, OU=Francisco Anibal Oliveira de Arruja, CN=Francisco Anibal Oliveira de Arruja, C=Brasil, E=anibal@arrujadearruja.com.br. Localização: São Tomé e Príncipe.

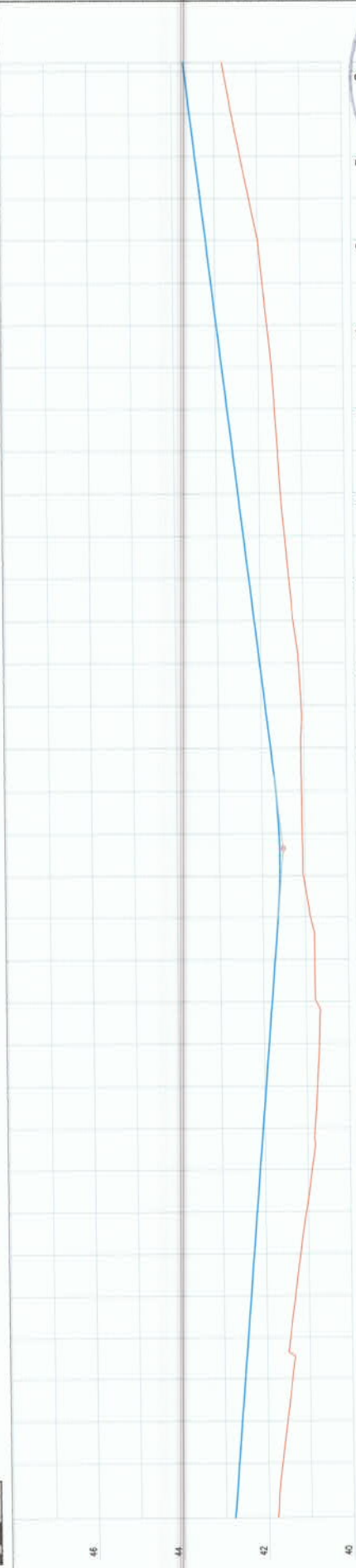
Data: 2004.12.30 12:44:18-03707
 Plan: PDP_Estr_Visual_1,1,3

PRANCHAS:	479
ESCALA:	1/1000
PROJETISTA:	PAV ASF_ADRILUBA_01A05.09_GEOM_R3.DWG
ARQUIVO:	

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL



0 1000 2000



Cota de terreno	Cota de projeto	Elevação
42,792	41,790	65
42,792	41,790	66
42,887	41,878	67
42,887	41,878	68
42,966	41,953	69
42,966	41,953	70
42,966	41,953	71
42,966	41,953	72
42,966	41,953	73
42,966	41,953	74
42,966	41,953	75
42,966	41,953	76
42,966	41,953	77
42,966	41,953	78
42,966	41,953	79
42,966	41,953	80
42,966	41,953	81
42,966	41,953	82
42,966	41,953	83
42,966	41,953	84
42,966	41,953	85
42,966	41,953	86
42,966	41,953	87
42,966	41,953	88
42,966	41,953	89
42,966	41,953	90
42,966	41,953	91
42,966	41,953	92
42,966	41,953	93
42,966	41,953	94
42,966	41,953	95
42,966	41,953	96
42,966	41,953	97
42,966	41,953	98
42,966	41,953	99
42,966	41,953	100

DESCIDAS D'AGUA PROJETADAS

ARTUR BASTOS BANDEIRA
ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA COELHO
FILHO: 314125483

1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS - ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: - ARQUIVO: PAV.ASF_ADRLUBA_01A09_00_GEOM_RL2.DWG

ESCALA: 1/1000

FRANCHA: 5/9

0

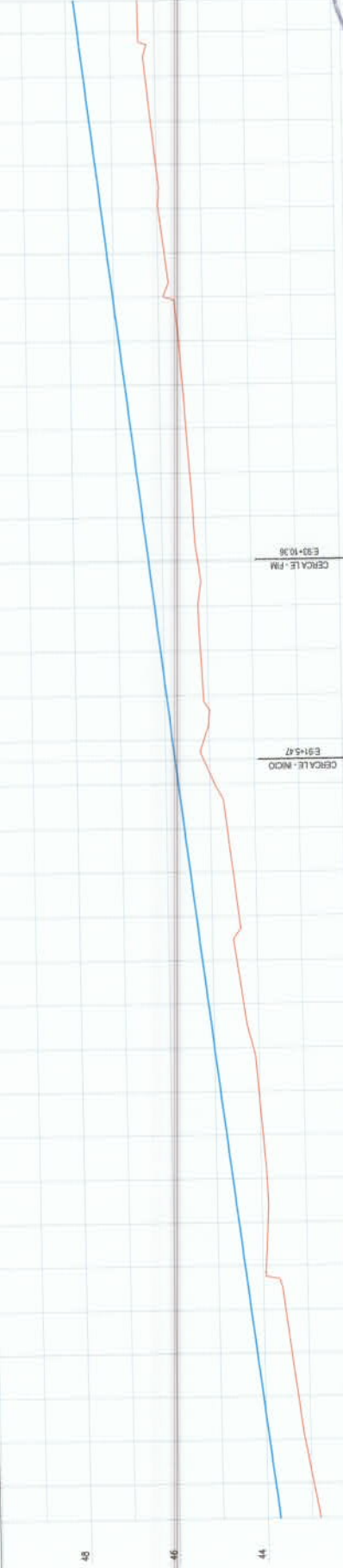
49

Atestado digitalizado por ARTUR BASTOS BANDEIRA em 06/11/2024 às 15:30:00. Certificado Digital nº A1.004-A00000000114.014-AC. Artur Bastos Bandeira, CNPJ nº 09.559.688/0001-00, CHAVEARTUR BASTOS BANDEIRA em 06/11/2024 às 15:30:00. Certificado Digital nº A1.004-A00000000114.014-AC. Localizado em: C:\Users\artur\Documents\Projeto\1024\1024_01A09_00_GEOM_RL2.DWG

Data: 2024.12.20 12:44:10-03007
Print: PDF Editor: Versão: 1.1.1.3



0 1000 2000



Cota de Referência	Cota do Terreno	Cota da Estrada	Dist. em metros
42,811	42,805	42,805	82
43,715	42,805	42,805	83
43,811	42,817	42,817	84
43,715	43,512	43,512	85
44,287	43,512	43,512	86
44,608	43,530	43,530	87
44,608	43,530	43,530	88
44,608	43,530	43,530	89
44,223	43,275	43,275	90
44,844	43,378	43,378	91
44,783	43,945	43,945	92
44,783	43,945	43,945	93
44,783	43,945	43,945	94
44,783	43,945	43,945	95
44,783	43,945	43,945	96
44,783	43,945	43,945	97
44,783	43,945	43,945	98
44,783	43,945	43,945	99
44,783	43,945	43,945	100
44,783	43,945	43,945	101
44,783	43,945	43,945	102
44,783	43,945	43,945	103
44,783	43,945	43,945	104
44,783	43,945	43,945	105
44,783	43,945	43,945	106
44,783	43,945	43,945	107
44,783	43,945	43,945	108
44,783	43,945	43,945	109
44,783	43,945	43,945	110
44,783	43,945	43,945	111
44,783	43,945	43,945	112
44,783	43,945	43,945	113
44,783	43,945	43,945	114
44,783	43,945	43,945	115
44,783	43,945	43,945	116
44,783	43,945	43,945	117
44,783	43,945	43,945	118
44,783	43,945	43,945	119
44,783	43,945	43,945	120
44,783	43,945	43,945	121
44,783	43,945	43,945	122
44,783	43,945	43,945	123
44,783	43,945	43,945	124
44,783	43,945	43,945	125
44,783	43,945	43,945	126
44,783	43,945	43,945	127
44,783	43,945	43,945	128
44,783	43,945	43,945	129
44,783	43,945	43,945	130
44,783	43,945	43,945	131
44,783	43,945	43,945	132
44,783	43,945	43,945	133
44,783	43,945	43,945	134
44,783	43,945	43,945	135
44,783	43,945	43,945	136
44,783	43,945	43,945	137
44,783	43,945	43,945	138
44,783	43,945	43,945	139
44,783	43,945	43,945	140
44,783	43,945	43,945	141
44,783	43,945	43,945	142
44,783	43,945	43,945	143
44,783	43,945	43,945	144
44,783	43,945	43,945	145
44,783	43,945	43,945	146
44,783	43,945	43,945	147
44,783	43,945	43,945	148
44,783	43,945	43,945	149
44,783	43,945	43,945	150
44,783	43,945	43,945	151
44,783	43,945	43,945	152
44,783	43,945	43,945	153
44,783	43,945	43,945	154
44,783	43,945	43,945	155
44,783	43,945	43,945	156
44,783	43,945	43,945	157
44,783	43,945	43,945	158
44,783	43,945	43,945	159
44,783	43,945	43,945	160
44,783	43,945	43,945	161
44,783	43,945	43,945	162
44,783	43,945	43,945	163
44,783	43,945	43,945	164
44,783	43,945	43,945	165
44,783	43,945	43,945	166
44,783	43,945	43,945	167
44,783	43,945	43,945	168
44,783	43,945	43,945	169
44,783	43,945	43,945	170
44,783	43,945	43,945	171
44,783	43,945	43,945	172
44,783	43,945	43,945	173
44,783	43,945	43,945	174
44,783	43,945	43,945	175
44,783	43,945	43,945	176
44,783	43,945	43,945	177
44,783	43,945	43,945	178
44,783	43,945	43,945	179
44,783	43,945	43,945	180
44,783	43,945	43,945	181
44,783	43,945	43,945	182
44,783	43,945	43,945	183
44,783	43,945	43,945	184
44,783	43,945	43,945	185
44,783	43,945	43,945	186
44,783	43,945	43,945	187
44,783	43,945	43,945	188
44,783	43,945	43,945	189
44,783	43,945	43,945	190
44,783	43,945	43,945	191
44,783	43,945	43,945	192
44,783	43,945	43,945	193
44,783	43,945	43,945	194
44,783	43,945	43,945	195
44,783	43,945	43,945	196
44,783	43,945	43,945	197
44,783	43,945	43,945	198
44,783	43,945	43,945	199
44,783	43,945	43,945	200

DESCIDAS D'AGUA PROJETADAS
FRANCISCO ANIBAL OLIVEIRA DE ARRUDA COELHO
 FILHO: 314125483
 49

ARTUR BASTOS BANDEIRA
 0624661431
 0

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
1ª ETAPA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE UBATUBA E ADRIANÓPOLIS
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PRANCHAS: 6 / 9
 ESCALA: 1/1000

PROJETISTA: PAV/ASF_ARRUBA_01/09/09_DECOM_REL/DWG
 ARQUIVO: PAV/ASF_ARRUBA_01/09/09_DECOM_REL/DWG

Aprovado e assinado pelo Engenheiro Civil nº 10.544, 18/05/07
 Francisco Anibal de Arruda Coelho
 Registrado no Conselho de Engenharia nº 13.113

Aprovado e assinado pelo Engenheiro Civil nº 10.544, 18/05/07
 Artur Bastos Bandeira
 Registrado no Conselho de Engenharia nº 13.113

Aprovado e assinado pelo Engenheiro Civil nº 4.200.056.000114, 01/11/04
 Francisco Anibal de Arruda Coelho
 Registrado no Conselho de Engenharia nº 13.113