



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE.



12. ORÇAMENTO

Cláudio José
NOTÁRIO PÚBLICO
Cláudio José Diniz Alves
OAB/CE - 12.300/03

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE / CE.
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO
 EXTENSÃO TOTAL - 28,21KM

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 27,39%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI FEV/2021 C/ DESONERACÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.3.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	48.342,34	1,23	1,57	75.897,47	1,97%
3.3.3	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	356.664,18	1,94	2,47	880.960,52	22,87%
3.3.4	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	48.342,34	0,93	1,18	57.043,96	1,48%
3.3.5	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	48.342,34	9,90	12,61	609.596,91	15,83%
								TOTAL GERAL	3.851.236,54

Cláudio José de Araújo
 JOÃO BARROS DE ALMEIDA
 Cláudio José de Araújo
 Eng.º Civil - CREA: 111.111/111111111
 Comissão Permanente de Licitação
 490
 Página 1 de 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE / CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO
EXTENSÃO TOTAL - 28,21KM

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 27,39%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI FEV/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					43.384,32	1,13%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	151,47	192,96	2.315,52	0,06%
1.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	4.416,00	3,65	4,65	20.534,40	0,53%
1.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	4.416,00	3,65	4,65	20.534,40	0,53%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					150.606,63	3,91%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	9,00	13.136,09	16.734,07	150.606,63	3,91%
3.0	-	-	TRECHO -ESTRADA OLINDA - SÃO JOSE					2.613.019,84	67,85%
3.1	-	-	SERVIÇOS INICIAIS					5.432,92	0,14%
3.1.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	8,95	476,51	607,03	5.432,92	0,14%
3.2	-	-	EXECUÇÃO DE BUEIROS					1.278.896,48	33,21%
3.2.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	21.574,22	1,23	1,57	33.871,53	0,88%
3.2.2	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XK M	219.248,01	1,94	2,47	541.542,58	14,06%
3.2.3	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	M3	21.574,22	7,19	9,16	197.619,86	5,13%
3.2.4	SINAPI	73856/3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR; DIÂMETRO = 0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	68,00	1.671,08	2.128,79	144.757,72	3,76%
3.2.5	SEINFRA	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	333,88	408,88	520,87	173.908,08	4,52%
3.2.6	SEINFRA	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	UN	2,00	2.464,82	3.139,93	6.279,86	0,16%
3.2.7	SEINFRA	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	M	185,63	765,06	974,61	180.916,85	4,70%
3.3	-	-	REVESTIMENTO PRIMARIO					1.328.690,44	34,50%
3.3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	89.483,68	2,13	2,71	242.500,77	6,30%


Cláudio José Queiroz
JOSE BARKUS PROY
Claudio José Queiroz
Eng. Civil - CREA
Comissão Permanente de Licitação
Pégma
491
Indonios

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE / CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO
EXTENSÃO TOTAL - 28,21KM**

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 27,39%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI FEV/2021 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1									
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.3.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	26.845,10	1,23	1,57	42.146,81	1,09%
3.3.3	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M	272.813,33	1,94	2,47	673.848,93	17,50%
3.3.4	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	26.845,10	0,93	1,18	31.677,22	0,82%
3.3.5	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	26.845,10	9,90	12,61	338.516,71	8,79%
4.0	-	-	TRECHO ESTRADA RIACHO DO TIGRE					796.579,81	20,68%
4.1	-	-	SERVIÇOS INICIAIS					2.871,25	0,07%
4.1.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	4,73	476,51	607,03	2.871,25	0,07%
4.2	-	-	EXECUÇÃO DE BUEIROS					275.300,32	7,15%
4.2.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	7.960,87	1,23	1,57	12.498,57	0,32%
4.2.2	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M	39.207,28	1,94	2,47	96.841,98	2,51%
4.2.3	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	7.960,87	7,19	9,16	72.921,57	1,89%
4.2.4	SINAPI	73856/3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR; DIÂMETRO = 0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	6,00	1.671,08	2.128,79	12.772,74	0,33%
4.2.5	SEINFRA	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	30,13	408,88	520,87	15.693,81	0,41%
4.2.6	SEINFRA	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	UN	8,00	2.464,82	3.139,93	25.119,44	0,65%
4.2.7	SEINFRA	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	M	40,48	765,06	974,61	39.452,21	1,02%
4.3	-	-	REVESTIMENTO PRIMARIO					518.408,24	13,46%
4.3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	47.268,00	2,13	2,71	128.096,28	3,33%
4.3.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	14.180,40	1,23	1,57	22.263,23	0,58%


 JOÃO BARROS PEREIRA
 Claudio José de Oliveira
 Eng. Civil - CREA 131/MG
 Comissão Permanente de Licitação
 492
 Página
 10 de 10

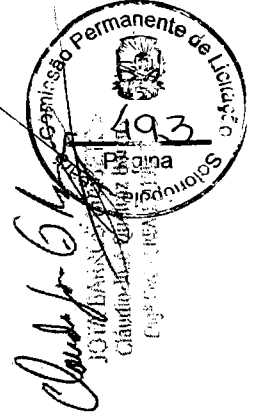
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE / CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO
EXTENSÃO TOTAL - 28,21KM**

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 27,39%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI FEV/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.3.3	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M	69.838,47	1,94	2,47	172.501,02	4,48%
4.3.4	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	14.180,40	0,93	1,18	16.732,87	0,43%
4.3.5	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	14.180,40	9,90	12,61	178.814,84	4,64%
5.0	-	-	TRECHO ESTRADA CE226 ATE ASSUNÇÃO NOVA					205.228,13	5,33%
5.1	-	-	SERVIÇOS INICIAIS					1.268,69	0,03%
5.1.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2,09	476,51	607,03	1.268,69	0,03%
5.2	-	-	EXECUÇÃO DE BUEIROS					17.400,67	0,45%
5.2.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	476,90	1,23	1,57	748,73	0,02%
5.2.2	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M	1.037,26	1,94	2,47	2.562,03	0,07%
5.2.3	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	476,90	7,19	9,16	4.368,40	0,11%
5.2.4	SINAPI	73856/3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR; DIÂMETRO = 0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	2,00	1.671,08	2.128,79	4.257,58	0,11%
5.2.5	SEINFRA	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	10,49	408,88	520,87	5.463,93	0,14%
5.3	-	-	REVESTIMENTO PRIMARIO					186.558,77	4,84%
5.3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	20.892,00	2,13	2,71	56.617,32	1,47%
5.3.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	6.267,60	1,23	1,57	9.840,13	0,26%
5.3.3	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M	13.632,03	1,94	2,47	33.671,11	0,87%
5.3.4	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	6.267,60	0,93	1,18	7.395,77	0,19%



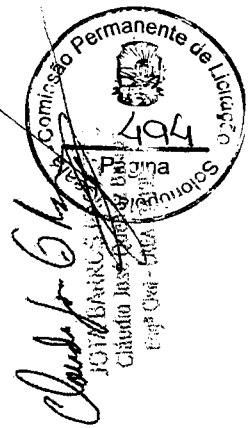
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE / CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO
EXTENSÃO TOTAL - 28,21KM**

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI FEV/2021. C/

BDI UTILIZADO: 27,39%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
5.3.5	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	6.267,60	9,90	12,61	79.034,44	2,05%
6.0			TRECHO ESTRADA RUA DO ORIENTE					42.417,81	1,10%
6.1			SERVIÇOS INICIAIS					212,46	0,01%
6.1.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,35	476,51	607,03	212,46	0,01%
6.2			EXECUÇÃO DE BUEIROS					15.671,44	0,41%
6.2.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	545,41	1,23	1,57	856,29	0,02%
6.2.2	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	197,71	1,94	2,47	488,34	0,01%
6.2.3	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	545,41	7,19	9,16	4.995,96	0,13%
6.2.4	SINAPI	73856/3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	2,00	1.671,08	2.128,79	4.257,58	0,11%
6.2.5	SEINFRA	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	9,74	408,88	520,87	5.073,27	0,13%
6.3			REVESTIMENTO PRIMARIO					26.533,91	0,69%
6.3.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	3.497,46	2,13	2,71	9.478,12	0,25%
6.3.2	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.049,24	1,23	1,57	1.647,31	0,04%
6.3.3	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	380,35	1,94	2,47	939,46	0,02%
6.3.4	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	1.049,24	0,93	1,18	1.238,10	0,03%
6.3.5	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	1.049,24	9,90	12,61	13.230,92	0,34%
TOTAL GERAL								3.851.236,54	





PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE.



13. MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

[Handwritten signature]
1011/2008
Cidade de Solonópolis - Ceará
2008

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE / CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					Quantidade	=	Area		
1.0	1.0	SERVICOS PRELIMINARES						=			
1.1	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Area		
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2	
1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECANICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS FORTALEZA - SOLONOPOLE-CE					Total	=	12,00	M2	
			Equipamento	Distância	x	Ida/Volta prancha	x	Quant.	=	Total	
			Motonive.	X 276	X	2	x	2,00	=	1.104,00 Km	
			Rolo Compac.	X 276	X	2	x	1,00	=	552,00 Km	
			Trator c. Grade	X 276	X	2	x	1,00	=	552,00 Km	
			Trator Estelra	X 276	X	2	x	2,00	=	1.104,00 Km	
			Pá Carregad.	X 276	X	2	x	2,00	=	1.104,00 Km	
1.3	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECANICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS					Total	=	4416,00	Km	
							Igual a mobilização	=	4416,00	Km	
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					Total	=	4416,00	Km	
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					Quantidade	=	Total		
							9,00	=	9,00	MES	
							Total	=	9,00	MES	
3.0	3.0	TRECHO -ESTRADA OLINDA - SAO JOSE					Quantidade	=	Total		
3.1	3.1	SERVICOS INICIAIS					9,00	=	9,00	MES	
3.1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA >5000 M2)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Area		
			16269,76	x	5,50	x	1,00	=	8,95	hac	
3.2	3.2	EXECUÇÃO DE BUEIROS					Total	=	8,95	hac	
3.2.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA					Volume	x	Quantidade	=	Volume
			CONF Quadro de cubação		21574,22	x	1,00	=	21574,22	M3	
3.2.2	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	Volume	x	DMT	x	empo	=	Volume		
			21574,22	x	8,13	x	1,25	=	219248,01	M3	
3.2.3	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TR					Total	=	219248,01	M3	
			Volume	x	Quantidade	=	Volume				
			21574,22	x	1,00	=	21574,22	M3			
3.2.4	73856/3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERR					Total	=	21574,22	M3	
			Bueiros			Quantidade	=	Total			
			34,00	x	2,00	=	68,00	UN			
3.2.5	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm					Total	=	68,00	UN	
			Bueiros	x	Quantidade	=	Total				
			333,88	x	1,00	=	333,88	M			
3.2.6	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm					Total	=	333,88	M	
			Bueiros			Quantidade	=	Total			
			1,00	x	2,00	=	2,00	UN			
3.2.7	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm					Total	=	2,00	UN	
			Bueiros	x	Quantidade	=	Total				
			9,77	x	19,00	=	185,63	M			
3.3	3.3	REVESTIMENTO PRIMARIO					Total	=	185,63	M	
3.3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Area		
			16.269,76	x	5,50	x	1,00	=	89.483,68	M2	
3.3.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA					Total	=	89.483,68	M2	
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Volume		
			16.269,76	x	5,50	x	0,30	=	26.845,10	M3	
3.3.3	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	Volume	x	dmt	x	Quantidade	=	Volume		
			26.845,10	x	8,13	x	1,25	=	272.813,33	M3	
3.3.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019					Total	=	272.813,33	M3	
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume		
			16.269,76	x	5,50	x	0,30	=	26.845,10	M3	
							Total	=	26.845,10	M3	

Handwritten signature
 JOSÉ CARLOS FERREIRA
 Engenheiro Civil - R. 1000
 CREA - 100000000-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE / CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
3.3.5	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Volume	
			16.269,76	x	5,50	x	0,30	=	26.845,10	M3
								=	26.845,10	M3
4.0	3.0	TRECHO ESTRADA RIACHO DO TIGRE								
4.1	3.1	SERVIÇOS INICIAIS								
4.1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			7878,00	x	6,00	x	1,00	=	4,73	hac
								=	4,73	hac
4.2	3.2	EXECUÇÃO DE BUEIROS								
4.2.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								
			CONF Quadro de cubação		Volume	x	Quantidade	=	Volume	
					7960,87	x	1,00	=	7960,87	M3
								=	7960,87	M3
4.2.2	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	Volume	x	DMT	x	empo	=	Volume	
			7960,87	x	3,94	x	1,25	=	39207,28	M3
								=	39207,28	M3
4.2.3	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TR	Volume	x	Quantidade	=	Volume			
			7960,87	x	1,00	=	7960,87			M3
										M3
4.2.4	73856/3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO	Bueiros	x	Quantidade	=	Total			
			3,00	x	2,00	=	6,00			UN
										UN
4.2.5	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	Bueiros	x	Quantidade	=	Total			
			30,13	x	1,00	=	30,13			M
										M
4.2.6	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	Bueiros	x	Quantidade	=	Total			
			4,00	x	2,00	=	8,00			UN
										UN
4.2.7	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	Bueiros	x	Quantidade	=	Total			
			40,48	x	1,00	=	40,48			M
										M
4.3	3.3	REVESTIMENTO PRIMÁRIO								
4.3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			7.878,00	x	6,00	x	1,00	=	47.268,00	M2
								=	47.268,00	M2
4.3.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Volume	
			7.878,00	x	6,00	x	0,30	=	14.180,40	M3
								=	14.180,40	M3
4.3.3	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	Volume	x	dmt	x	Quantidade	=	Volume	
			14.180,40	x	3,94	x	1,25	=	69.838,47	M3
								=	69.838,47	M3
4.3.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume	
			7.878,00	x	6,00	x	0,30	=	14.180,40	M3
								=	14.180,40	M3
4.3.5	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Volume	
			7.878,00	x	6,00	x	0,30	=	14.180,40	M3
								=	14.180,40	M3
5.0	3.0	TRECHO ESTRADA CE226 ATE ASSUNÇÃO NOVA								
5.1	3.1	SERVIÇOS INICIAIS								
5.1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			3482,00	x	6,00	x	1,00	=	2,09	hac
								=	2,09	hac
5.2	3.2	EXECUÇÃO DE BUEIROS								
5.2.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								
			CONF Quadro de cubação		Volume	x	Quantidade	=	Volume	
					476,90	x	1,00	=	476,90	M3
								=	476,90	M3
5.2.2	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	Volume	x	DMT	x	empo	=	Volume	
			476,90	x	1,74	x	1,25	=	1037,26	M3
								=	1037,26	M3
5.2.3	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TR								

Claudio José
Claudio José
Eng. Civil - 123456

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE / CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
			Volume	x	Quantidade	=	Volume			
			476,90	x	1,00	=	476,90		M3	
5.2.4	73856/3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERR:	Total			=	476,90		M3	
			Bueiros		Quantidade	=	Total			
			1,00	x	2,00	=	2,00		UN	
5.2.5	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	Total			=	2,00		UN	
			Bueiros	x	Quantidade	=	Total			
			10,49	x	1,00	=	10,49		M	
5.3	3.3	REVESTIMENTO PRIMARIO	Total			=	10,49		M	
5.3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Area	
			3.482,00	x	6,00	x	1,00	=	20.892,00	M2
			Total			=	20.892,00		M2	
5.3.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Volume	
			3.482,00	x	6,00	x	0,30	=	6.267,60	M3
			Total			=	6.267,60		M3	
5.3.3	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Volume	x	dmt	x	Quantidade	=	Volume	
			6.267,60	x	1,74	x	1,25	=	13.632,03	M3
			Total			=	13.632,03		M3	
5.3.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume	
			3.482,00	x	6,00	x	0,30	=	6.267,60	M3
			Total			=	6.267,60		M3	
5.3.5	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Volume	
			3.482,00	x	6,00	x	0,30	=	6.267,60	M3
			Total			=	6.267,60		M3	
6.0	3.0	TRECHO ESTRADA RUA DO ORIENTE								
6.1	3.1	SERVIÇOS INICIAIS								
6.1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA >5000 M2)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Area	
			582,91	x	6,00	x	1,00	=	0,35	hac
			Total			=	0,35		hac	
6.2	3.2	EXECUÇÃO DE BUEIROS								
6.2.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Volume	x	Quantidade	=	Volume			
			545,41	x	1,00	=	545,41		M3	
			Total			=	545,41		M3	
6.2.2	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Volume	x	DMT	x	empo	=	Volume	
			545,41	x	0,29	x	1,25	=	197,71	M3
			Total			=	197,71		M3	
6.2.3	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVACAO, CARGA E TR:	Volume	x	Quantidade	=	Volume			
			545,41	x	1,00	=	545,41		M3	
			Total			=	545,41		M3	
6.2.4	73856/3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,80M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERR:	Bueiros		Quantidade	=	Total			
			1,00	x	2,00	=	2,00		UN	
			Total			=	2,00		UN	
6.2.5	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	Bueiros	x	Quantidade	=	Total			
			9,74	x	1,00	=	9,74		M	
			Total			=	9,74		M	
6.3	3.3	REVESTIMENTO PRIMARIO								
6.3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Area	
			582,91	x	6,00	x	1,00	=	3.497,46	M2
			Total			=	3.497,46		M2	
6.3.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Volume	
			582,91	x	6,00	x	0,30	=	1.049,24	M3
			Total			=	1.049,24		M3	
6.3.3	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Volume	x	dmt	x	empola	=	Volume	
			1.049,24	x	0,29	x	1,25	=	380,35	M3
			Total			=	380,35		M3	
6.3.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume	
			582,91	x	6,00	x	0,30	=	1.049,24	M3

Cláudio José Queiroz
 JOÃO CARLOS FERREIRA
 Cláudio José Queiroz
 Eng. Civil - CREA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE / CE.
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Total	=	1.049,24	M3
6.3.5	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)						
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	= Volume
			582,91	x	6,00	x	0,30	= 1.049,24 M3
					Total	=	1.049,24	M3

Claudia José Oliveira
 JOSE CARLOS FERREIRA
 Claudia José Oliveira
 Eng. Civil - 123456789



14. CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE-CE.



15. COMPOSIÇÃO DO BDI/LEIS SOCIAIS

[Handwritten signature]
38



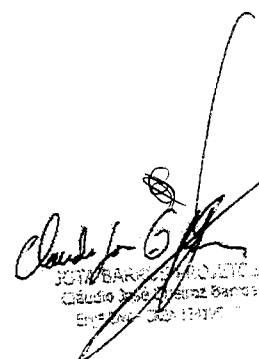
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE / CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO**

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	13136,09

COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	UNID.	CUSTO	TOTAL
CÓD	SERVIÇOS	CONSUMO			
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,61	MES	14147,1	8629,74
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	MES	4506,35	4506,35
				TOTAL SERVIÇOS	13136,09
				TOTAL SIMPLES	13136,09
				TOTAL GERAL	13136,09


 CLAUDIO JOSÉ DE SOUZA BARROS
 Engenheiro Civil - R. 1111

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

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

IMPOSTOS		%
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		11,15

BDI = 27,39%

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

JOTA BARRAS ROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 134190/CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE / CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS		
A2	SESI	0,00%	0,00%
A3	SENAI	1,50%	1,50%
A4	INCRA	1,00%	1,00%
A5	SEBRAE	0,20%	0,20%
A6	Salário Educação	0,60%	0,60%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50%	2,50%
A8	FGTS	3,00%	3,00%
A9	SECONCI	8,00%	8,00%
A	Total	0,00%	0,00%
		16,80%	16,80%
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Feridos	17,84%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	3,71%	Não Incide
B4	13º Salário	0,87%	0,67%
B5	Licença Paternidade	10,80%	8,33%
B6	Faltas Justificadas	0,07%	0,06%
B7	Dias de Chuvas	0,72%	0,56%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,55%	Não Incide
B9	Férias Gozadas	0,11%	0,08%
B10	Salário Maternidade	8,71%	6,73%
B	Total	0,03%	0,03%
		44,41%	16,46%
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	5,40%	4,17%
C3	Férias Indenizadas	0,13%	0,10%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,85%	3,75%
C5	Indenização Adicional	3,90%	3,01%
C	Total	0,45%	0,35%
		14,73%	11,38%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%
D	Total	7,91%	3,12%
	TOTAL (A+B+C+D)	83,85%	47,76%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Claudio Jose Barros
 JOÃO BARRETO NETO
 Cláudio José Barros
 Engº Civil - CRA 134190/CE



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL
 (UNIDADE: M3XKM) AF_07/2021

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0105	169,0300	1,7700
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0045	38,9500	0,1700
Total:					1,9400
Total Simples:					1,94
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					1,94

EXECUÇÃO DE COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO
 EXCLUI SOLOS E SOLAÇOS. CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040	196,9900	0,7800
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0300	37,0300	1,1100
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0060	157,7000	0,9400
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0270	55,4800	1,4900
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,0100	144,8100	1,4400
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0330	14,7800	0,4800
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,0230	41,6800	0,9500
Total:					7,1900
Total Simples:					7,19
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					7,19

BOCALAZA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO = 0,80M, EM CONCRETO CICLÓPICO,
 INCLUSIVE FÓRMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL
 REATERRO, LÂMINA E TRANSPORTES

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	7,4600	132,5500	988,6300
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,9120	58,4600	53,3264
101792	ESCORAMENTO DE FÓRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M3	20,0600	12,9800	260,3500
102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	0,9920	371,5600	368,5900
Total:					1.671,0600
Total Simples:					1.671,06
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					1.671,06

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M ³ - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0030	165,0300	0,5000
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M ³ - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	52,2000	0,3000
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0090	14,7800	0,1300
Total:					0,9300
Total Simples:					0,93
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					0,93

Handwritten signature and initials.



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

PLACAS PADRÃO DE OBRA		M2			
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
					Total: 31,1000
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
					Total: 120,3678
					Total Simples: 151,47
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 151,47

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE EIXOS		KM			
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	292,0138	3,6502
					Total: 3,6502
					Total Simples: 3,65
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 3,65

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE EIXOS		KM			
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	292,0138	3,6502
					Total: 3,6502
					Total Simples: 3,65
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 3,65

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 MP²)		HA			
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,0000	75,0454	150,0909
I0758	NÍVEL (CHP)	H	4,0000	0,6895	2,7579
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	4,0000	1,3612	5,4449
					Total: 158,2937
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	4,0000	16,7700	67,0800
I2382	NIVELADOR	H	4,0000	24,8600	99,4400
I2445	TOPOGRAFO	H	5,0000	30,3400	151,7000
					Total: 318,2200
					Total Simples: 476,51
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 476,51

INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		M3			
MATERIAIS					
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1,0000	1,2300	1,2300
					Total: 1,2300
					Total Simples: 1,23
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 1,23

CORRÃO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm		M			
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
I2543	SERVENTE	H	0,4000	15,5500	6,2200
					Total: 8,2970
MATERIAIS					
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR. 8890:2018)	M	1,0000	195,5000	195,5000
					Total: 195,5000
SERVIÇOS					
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	0,3860	366,0827	141,3079
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,9000	58,5611	52,7050

Handwritten signature

Handwritten mark



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0300	369,0982	11,0729
Total:					205,0858

Total Simples: 408,88
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 408,88

SERVIÇOS		FOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm				
		UN	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3		4,5910	366,0827	1.680,6857
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2		13,3900	58,5611	784,1331
Total:						2.464,8188

Total Simples: 2.464,82
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 2.464,82

MAO DE OBRA		CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm				
		M	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H		0,2000	20,7700	4,1540
I2543	SERVENTE	H		0,8000	15,5500	12,4400
Total:						16,5940
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	M		2,0000	195,5000	391,0000
Total:						391,0000

SERVIÇOS						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3		0,7720	366,0827	282,6158
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2		0,9000	58,5611	52,7050
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3		0,0600	369,0982	22,1459
Total:						357,4667

Total Simples: 765,06
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 765,06

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO				
		M2	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	H		0,0011	48,6827	0,0549
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H		0,0022	62,1534	0,1371
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H		0,0017	55,8815	0,0946
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H		0,0004	2,7079	0,0010
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H		0,0000	76,5747	0,0000
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H		0,0004	27,3511	0,0105
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	H		0,0040	159,4976	0,6380
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H		0,0004	179,5523	0,0645
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H		0,0009	170,9808	0,1491
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H		0,0022	4,0798	0,0089
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H		0,0026	218,3516	0,5599
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H		0,0022	97,4393	0,2124
Total:						1,9309
I2543	SERVENTE	H		0,0128	15,5500	0,1994
Total:						0,1994

Total Simples: 2,13
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 2,13

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		REVESTIMENTO COM SOLO (RICARPA) (S/TRANSP)				
		M3	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	H		0,0000	48,6827	0,0000
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	H		0,0018	53,8329	0,0981
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H		0,0008	2,7079	0,0020
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H		0,0000	76,5747	0,0000
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H		0,0008	27,3511	0,0207
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	H		0,0089	159,4976	1,4178
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	H		0,0026	166,4413	0,4364
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H		0,0037	4,0798	0,0150
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H		0,0044	218,3516	0,9705

Handwritten signature and date.



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0037	97,4393	0,3594
MAO DE OBRA				Total:	3,3199
I2543	SERVENTE	H	0,0222	15,5500	0,3456
SERVIÇOS				Total:	0,3456
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	1,0000	0,3577	0,3577
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	1,2670	4,1417	5,2476
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	M3	0,2000	3,1441	0,6288
				Total:	6,2341
				Total Simples:	9,90
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	9,90

Handwritten signature

Handwritten mark



01/01

ESCALA

1/50 000

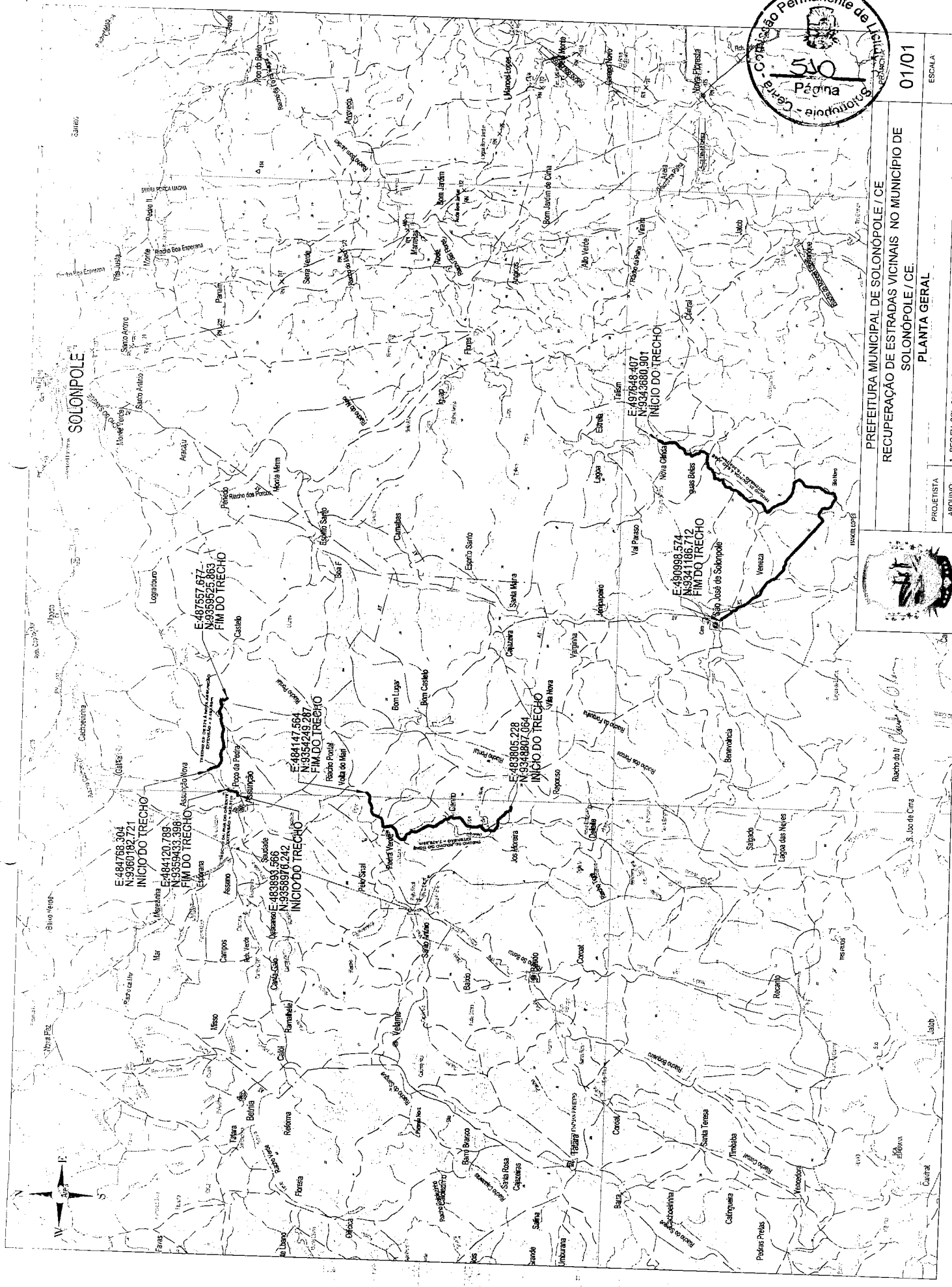
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE / CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE
SOLONÓPOLE / CE.

PLANTA GERAL

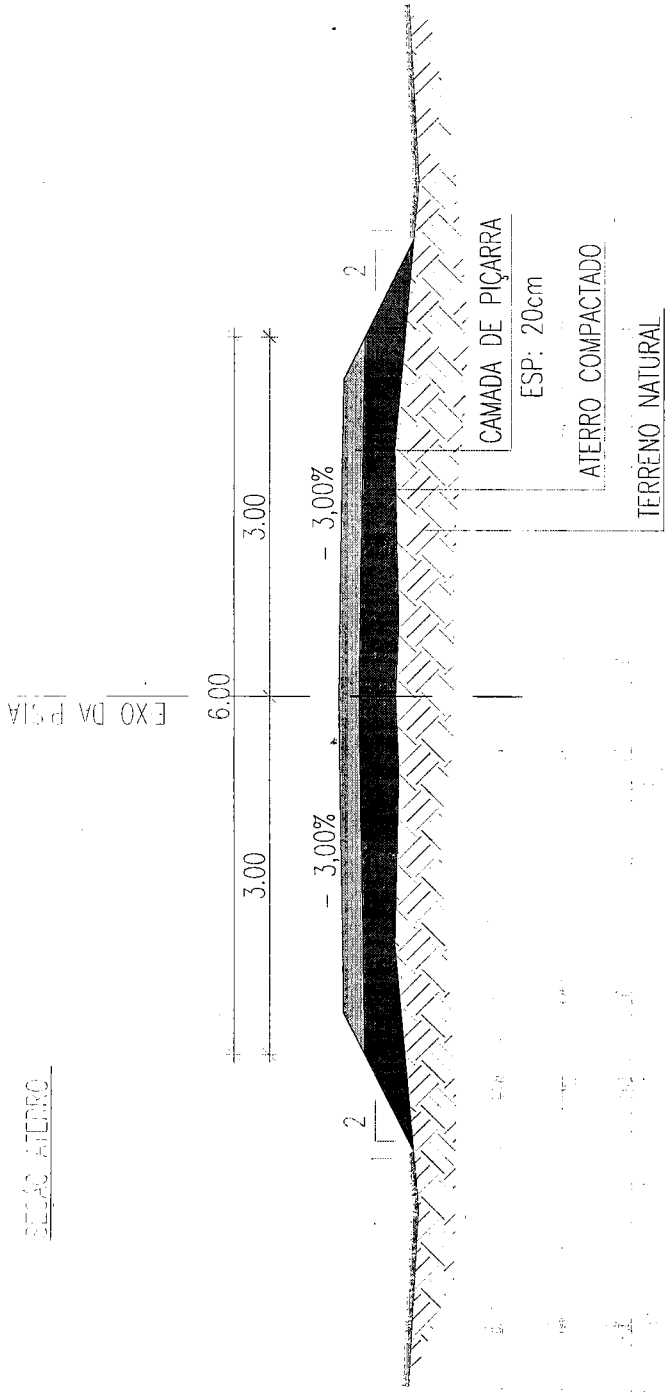
PROJETISTA

ARQUIVO

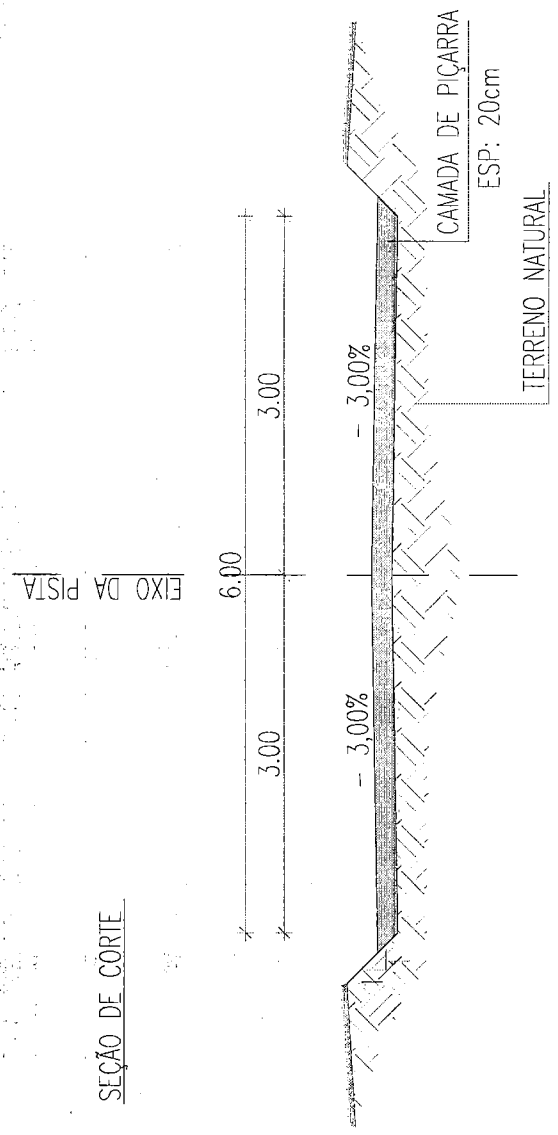
1 - REC EV_SOL_01_PG_RD.DWG



SEÇÃO ATERRO



SEÇÃO DE CORTE



Handwritten signature

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE
 SOLONÓPOLE / CE.
SEÇÃO TIPO

01/01

ESCALA

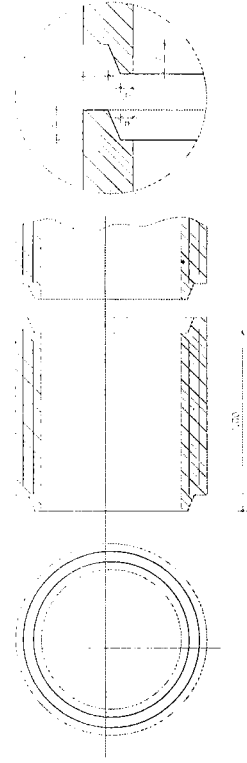
1/50

PROJETISTA
 ARQUIVO

6-REC-EV_SOL_01_01_ST_R0.DWG

Handwritten mark

MANILHA DE CONCRETO COM ARMAÇÃO DUTELA



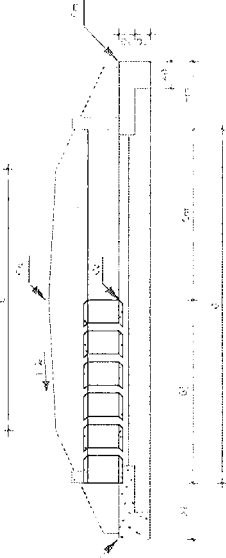
ESPECIFICAÇÕES POR MANILHA

DIÂMETRO INTERIO (cm)	SIGNAÇÃO (cm)			Nº DE ANELAS	DIÂMETRO DOS ANELAS (cm)		CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS			VOLUME DE CONCRETO (m³)	VOLUME DE MANILHAS (m³)	VOLUME DE CIMENTO (kg)	VOLUME DE AREIA (kg)	VOLUME DE CIMENTO (kg)	VOLUME DE AREIA (kg)
	a	b	c		EXT.	INT.	AREIA (kg)	CEMENTO (kg)	AREIA (kg)						
60	3	2 1/2	4	5	16 1/2	10	72	64	24	16	15	0,17	410	0,28	0,50
80	4	3 1/2	5	4	16 1/2	10	96	84	24	24	25	0,28	570	0,40	0,70
100	4	3 1/2	5	5	16 1/2	10	120	104	24	24	25	0,35	720	0,50	0,70

NOTA:

- TRACO DE BOM DE CIMENTO PARA VETOR CEMENTO (REPRESENTAÇÃO PROVADEL PRODUZEM)
- MANILHAS DE CONCRETO COM ARMAÇÃO DUTELA
- VOLTAR A ARMAÇÃO COM SOLDA ELÉTRICA SEMPRE QUE FOR POSSÍVEL
- VERIFICAR SEMPRE O COEFICIENTE DE CONTRAÇÃO DO CONCRETO
- PARA MELHORAR A VIBRAÇÃO DO CONCRETO MONTAR SEMPRE AS FORMAS SOBRE ESTRADO DE MADEIRA

BUEIROS DE MANILHAS

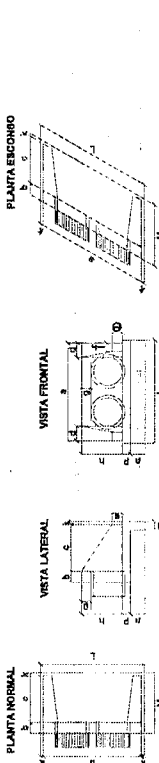


SIMPLES



BUEIRO		BUEIRO COM ANELAS		BUEIRO COM ANELAS	
Ø	h	Ø	h	Ø	h
100	100	100	100	100	100
150	150	150	150	150	150
200	200	200	200	200	200

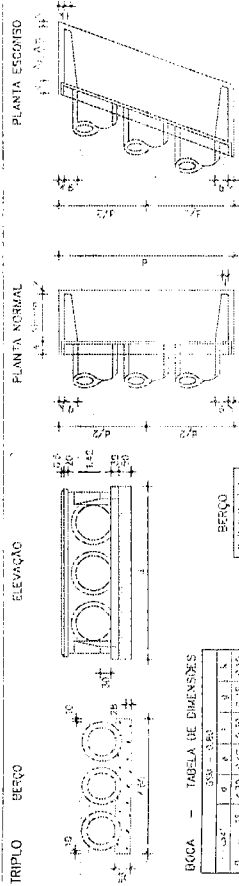
DUPLO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

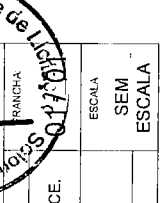
Ø	h	Ø	h	Ø	h	Ø	h	Ø	h	Ø	h	Ø	h	Ø	h	Ø	h
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

TRIPLO



BCCA - TABELA DE DIMENSÕES

Ø	h	Ø	h	Ø	h
100	100	100	100	100	100
150	150	150	150	150	150
200	200	200	200	200	200

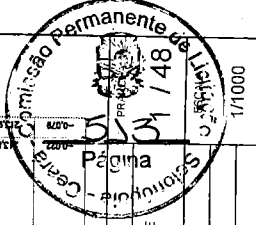


PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE / CE.
 PROJETO DE DRENAGEM - DETALHAMENTO DOS BUEIROS
 PROJETA
 ARQUIVO 2 - DRENAGEM DWG



ESCALA SEM ESCALA

Handwritten signature



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE / GO
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

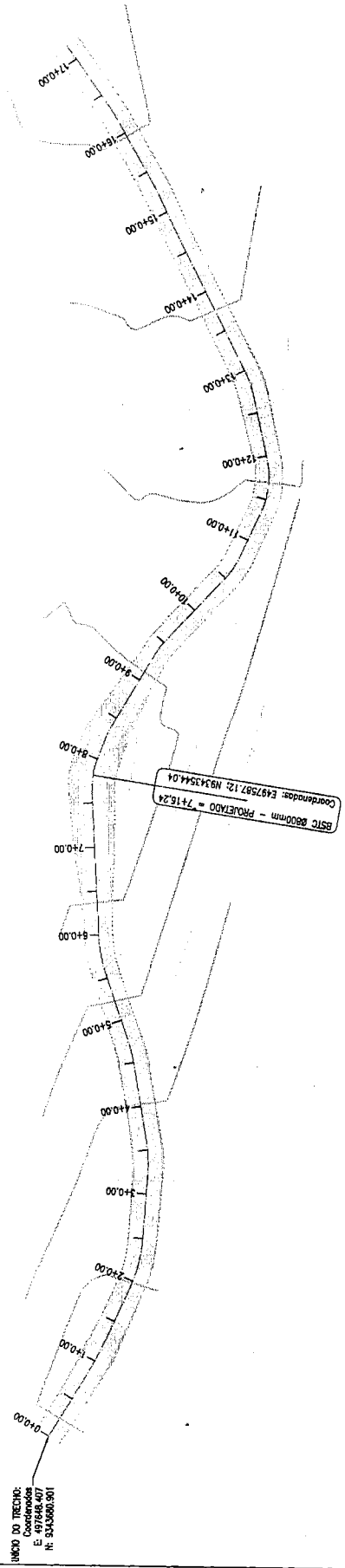


Handwritten signature

PROJETA
 ARQUIVO

3 - GEOMETRICO.DWG

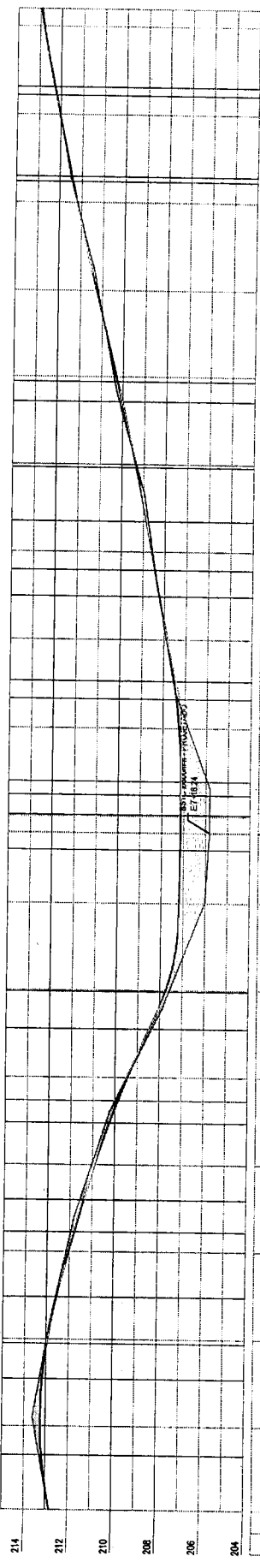
1/1000



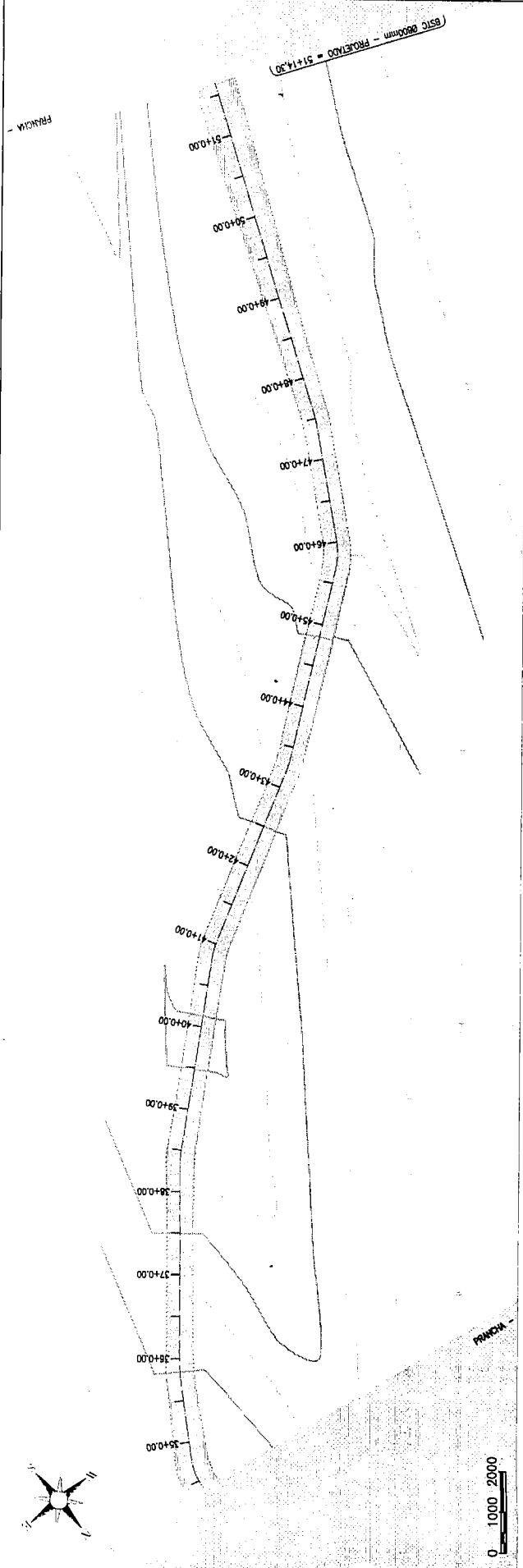
UMKO DO TRECHO:
 Coordenada
 E: 497598,407
 N: 834360,901

0 1000 2000

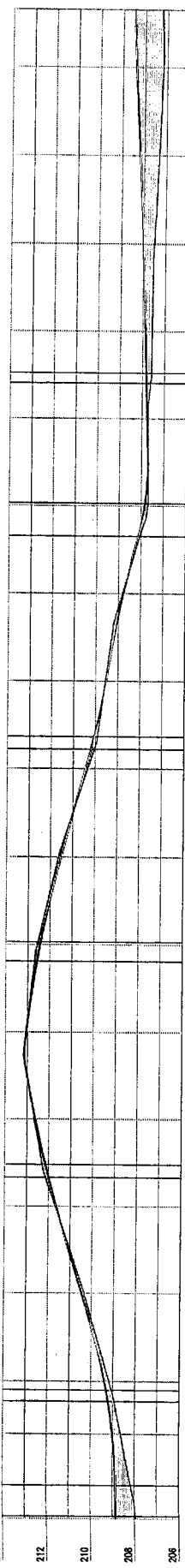
EIXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ




Estação	Alt. Original	Alt. Projetada	Queda
0+00	212,832	212,832	0
1+00	212,832	212,832	1
2+00	212,840	212,837	2
3+00	212,023	212,167	3
4+00	210,864	211,023	4
5+00	209,436	209,458	5
6+00	207,742	207,568	6
7+00	207,178	208,021	7
8+00	207,148	208,824	7+16,24
9+00	207,282	208,838	8
10+00	207,238	207,800	10
11+00	208,586	208,585	11
12+00	208,377	208,354	12
13+00	210,283	210,118	13
14+00	211,258	211,183	14
15+00	212,185	212,188	15
16+00	213,048	213,023	16
17+00	213,901	213,823	17



214 EIXO DA ESTRADA OLINDA - SÃO JOSÉ



Estaca	206,884	207,855	208,000	208,640	209,021	209,284	210,465	211,047	212,819	213,058	213,508	214,441	208,222	207,792	207,213	207,514	207,330	207,184	207,220
212																			
210																			
208																			
206																			



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE

 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE / CE

TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ

ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: *[Signature]*

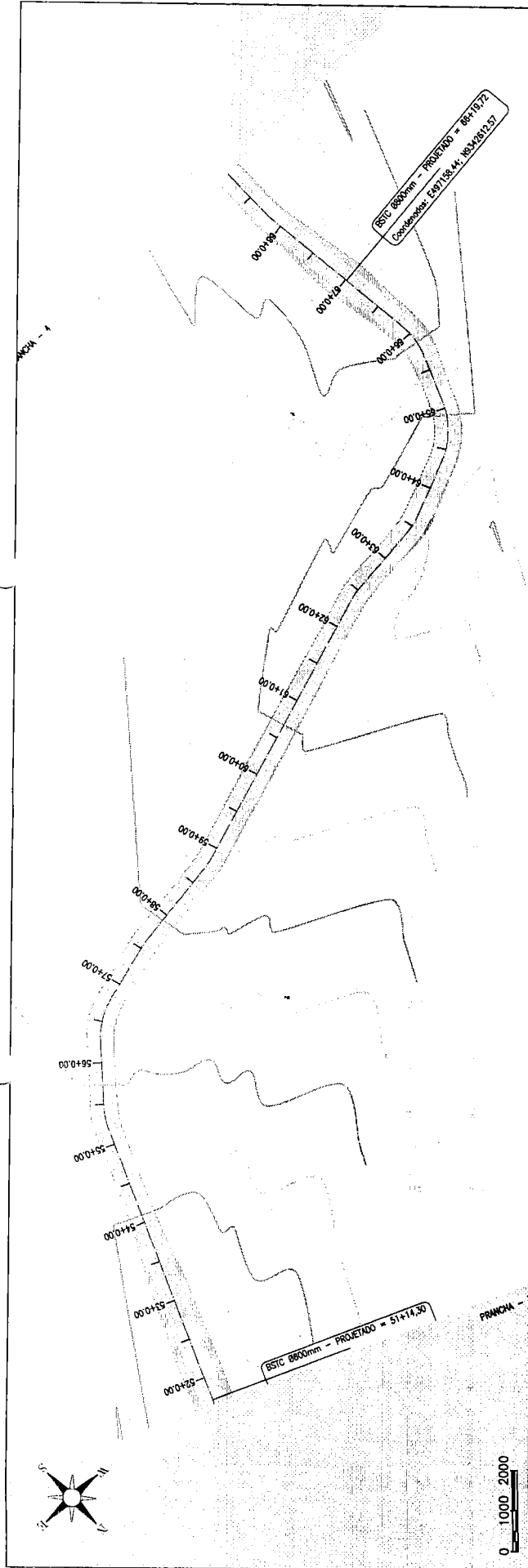
 ARQUIVO: 3 - GEOMETRICO.DWG

ESCALA: 1/1000

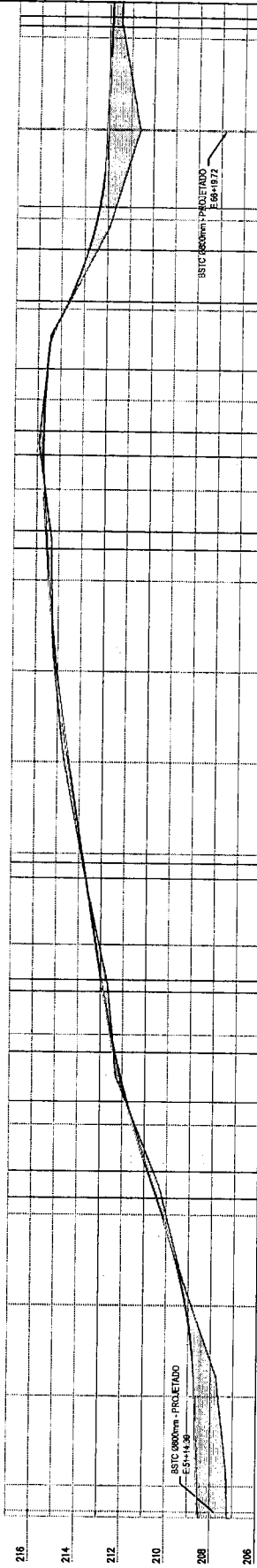
DATA: 31/01/2013

PÁGINA: 5/9

PROJETO: 001 - São Paulo - Solonopole - CE



EIXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ



Estação	Cota de	Cota de	Comprimento	Área
Anterior	Anterior	Posterior	(m²)	(m³)
00+00	214,214	213,214	58	0,048
00+58	213,214	212,214	57	0,048
01+15	211,200	211,428	38	0,076
01+53	208,574	207,200	32	1,314
02+15	208,574	207,200	32	1,230
02+47	208,132	208,870	34	0,282
03+13	210,187	210,013	55	0,183
03+68	212,487	212,000	48	0,149
04+16	213,214	213,214	38	-0,087
04+54	214,468	214,468	60	-0,187
05+14	215,200	215,200	62	0,142
05+76	215,987	215,987	63	0,056
06+39	215,972	215,972	64	-0,003
07+03	214,828	214,828	65	0,019
07+68	213,458	213,458	66	0,058
08+34	212,342	212,342	68	0,0

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE / SP
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ

PROJETA
ARQUIVO

3 - GEOMÉTRICO.DWG

PRANCHAS

ESCALA

Comissão Permanente de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE / CE
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

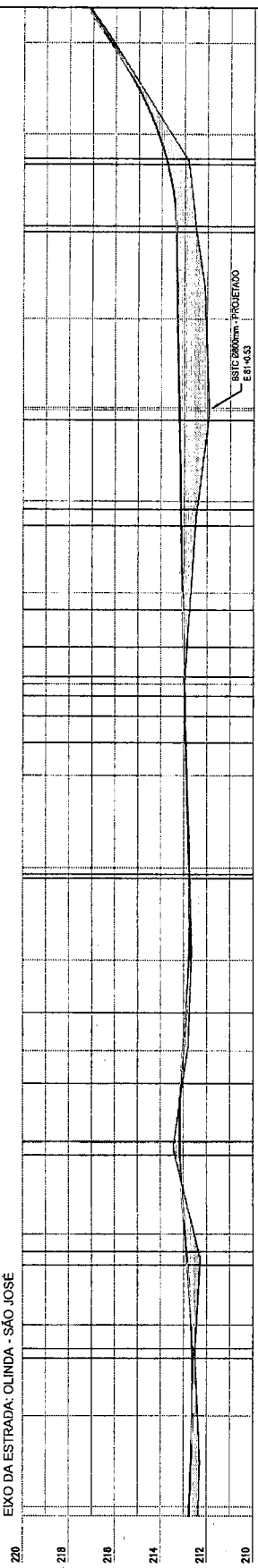
PROJETISTA
 ARQUIVO

3 - GEOMÉTRICO.DWG

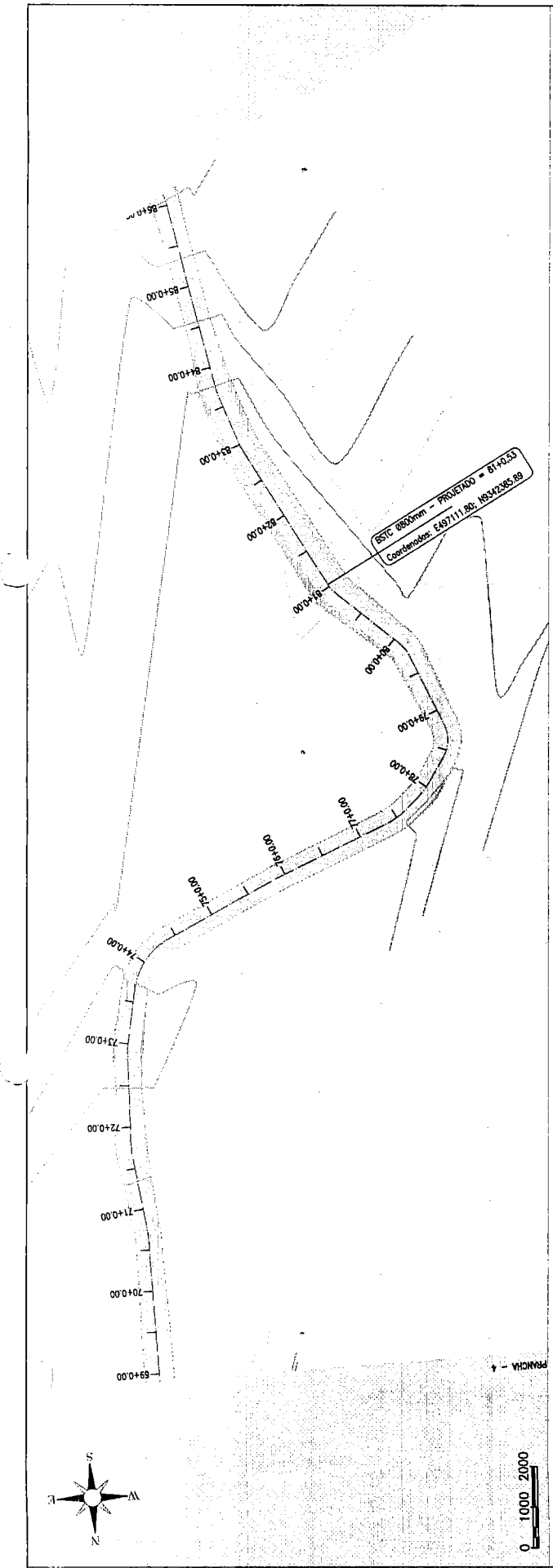


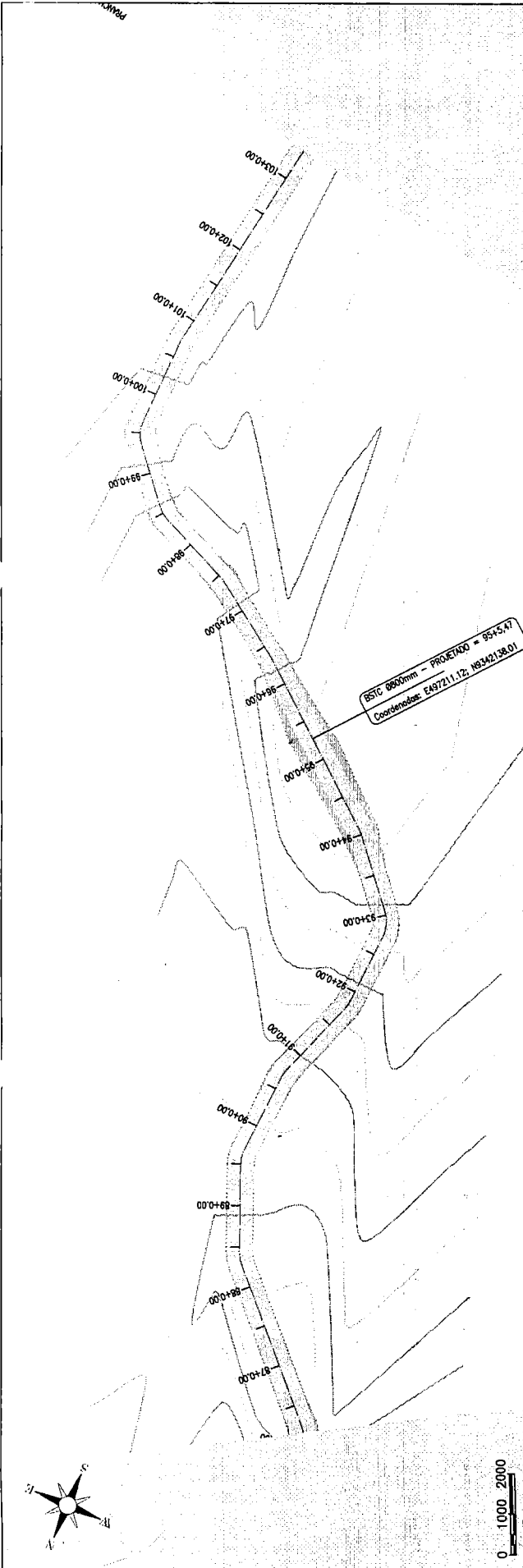
Handwritten signature

EXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ

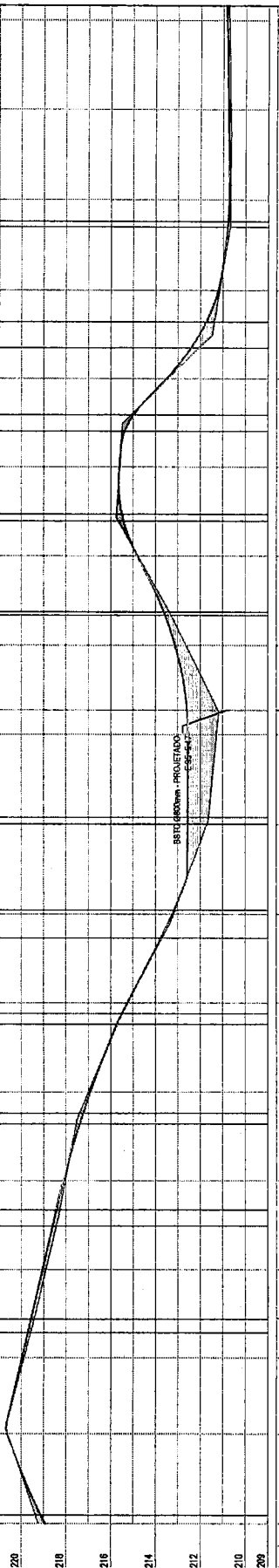


Estaca	Cota de Intermédio	Cota de Fundo
69+00	212,758	212,346
70+00	212,758	212,346
71+00	212,758	212,346
72+00	212,758	212,346
73+00	212,758	212,346
74+00	212,758	212,346
75+00	212,758	212,346
76+00	212,758	212,346
77+00	212,758	212,346
78+00	212,758	212,346
79+00	212,758	212,346
80+00	212,758	212,346
81+00	212,758	212,346
82+00	212,758	212,346
83+00	212,758	212,346
84+00	212,758	212,346
85+00	212,758	212,346
86+00	212,758	212,346





EIXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ



Estação	Cota de terreno	Cota de Projeto	Estação	Cota de terreno	Cota de Projeto
86	218,238	218,238	98	216,998	216,998
88	218,200	218,200	100	218,298	218,298
90	218,258	218,258	102	218,272	218,272
92	218,252	218,252	104	218,194	218,194
94	218,267	218,267	106	218,184	218,184
96	218,271	218,271	108	218,256	218,256
98	218,271	218,271	110	218,296	218,296
100	218,298	218,298	112	218,258	218,258
102	218,298	218,298	114	218,200	218,200
104	218,194	218,194	116	218,258	218,258
106	218,184	218,184	118	218,258	218,258
108	218,256	218,256	120	218,258	218,258
110	218,296	218,296	122	218,258	218,258
112	218,258	218,258	124	218,258	218,258
114	218,200	218,200	126	218,258	218,258
116	218,258	218,258	128	218,258	218,258
118	218,258	218,258	130	218,258	218,258
120	218,258	218,258	132	218,258	218,258

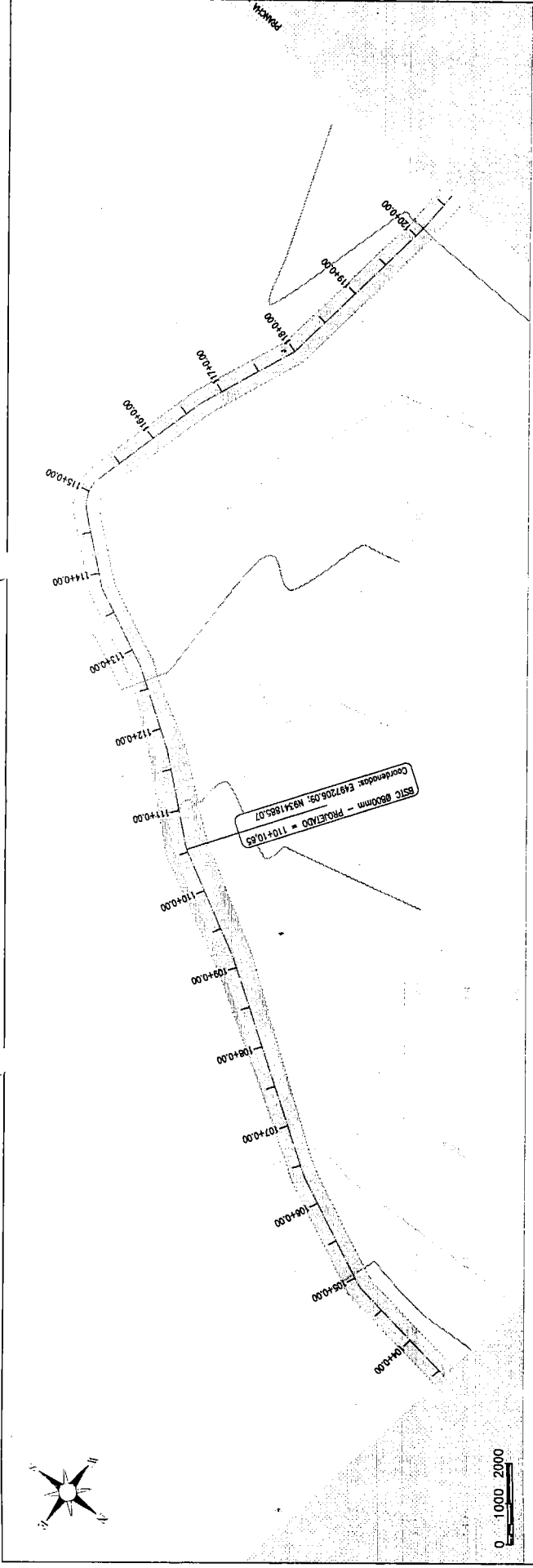
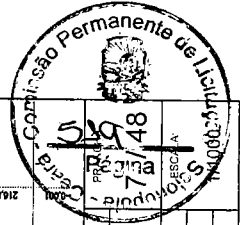
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE / CE
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ
 ESTAGUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL



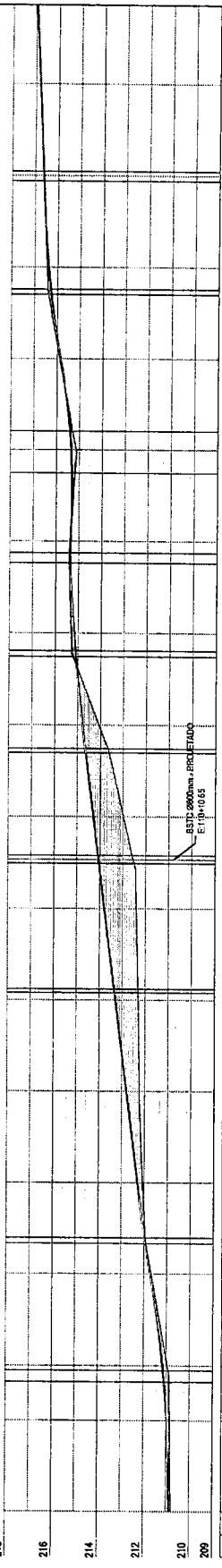
Handwritten signature

PROJETISTA
 ARQUIVO

1 - GEOMÉTRICO.DWG



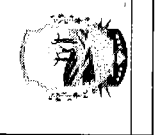
218 EIXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ



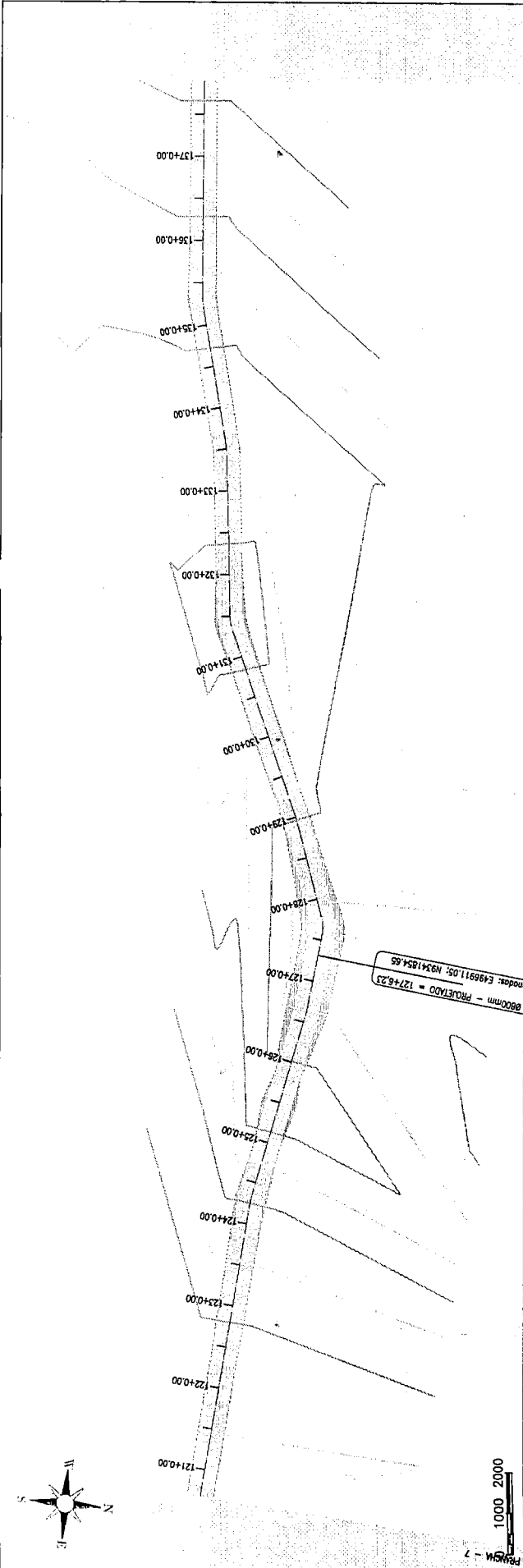
Estação	Alt. de Fator	Alt. de Proj.	Alt. de Ter.
104+00,00	210,898	210,898	210,898
105	210,898	210,898	210,898
106	210,898	210,898	210,898
107	212,201	212,201	212,201
108	212,201	212,201	212,201
109	211,407	211,407	211,407
110	212,400	212,400	212,400
111	212,585	212,585	212,585
112	214,200	214,200	214,200
113	215,175	215,175	215,175
114	215,273	215,273	215,273
115	215,143	215,143	215,143
116	215,043	215,043	215,043
117	214,628	214,628	214,628
118	214,635	214,635	214,635
119	214,805	214,805	214,805
120	214,804	214,804	214,804

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

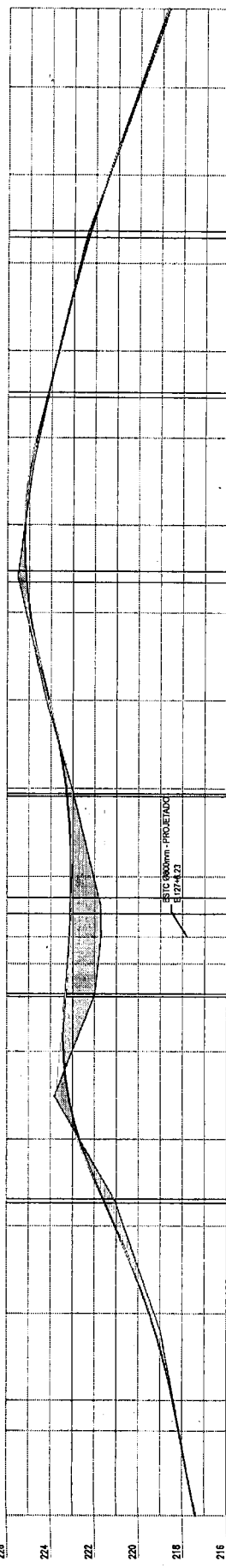
PROJETISTA: [Assinatura]
 ARQUIVO: 3 - GEOMETRICO.DWG



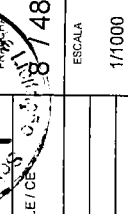
[Assinatura]



EIXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ



Estação	Elevação	Elevação	Elevação
121+00	218,158	218,422	218,430
122+00	218,507	218,278	218,507
123+00	217,294	222,882	222,882
124+00	221,085	222,882	221,085
125+00	222,882	222,882	222,882
126+00	222,882	222,882	222,882
127+00	222,882	222,882	222,882
128+00	222,882	222,882	222,882
129+00	222,882	222,882	222,882
130+00	222,882	222,882	222,882
131+00	222,882	222,882	222,882
132+00	222,882	222,882	222,882
133+00	222,882	222,882	222,882
134+00	222,882	222,882	222,882
135+00	222,882	222,882	222,882
136+00	222,882	222,882	222,882
137+00	222,882	222,882	222,882



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE


 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE

 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ

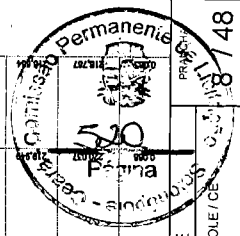
ESCALA: 1/1000

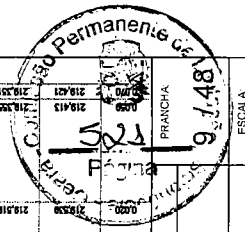
PROJETA: ARQUIVO

3 - GEOMÉTRICO.DWG

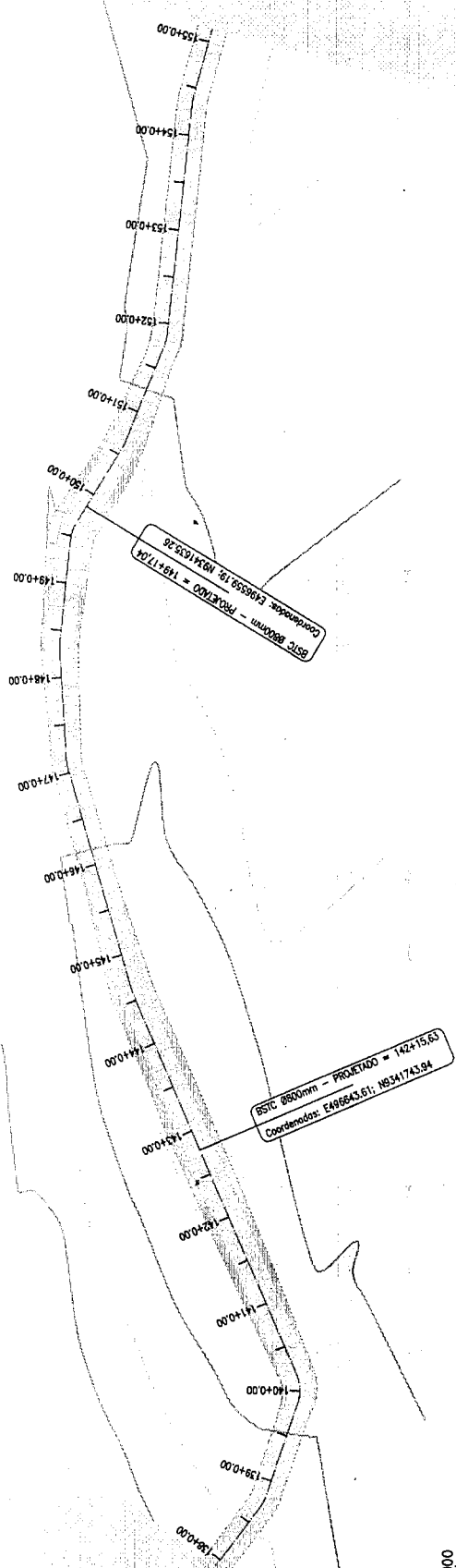


 [Signature]

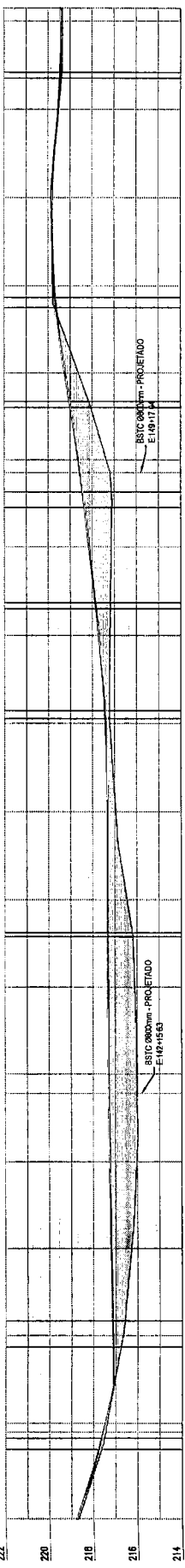




PRMOM - 9



EIXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ



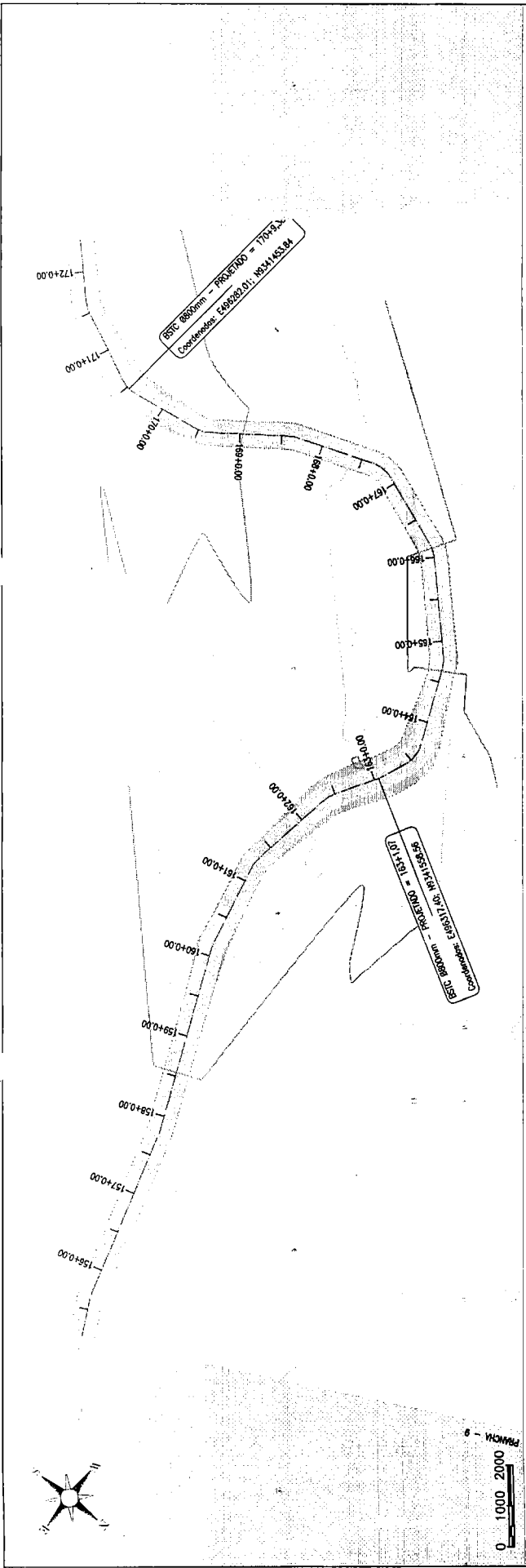
Estação	Alt. de Fôlego	Alt. de Proj.	Alt. de Ter.
153+00	218,351	218,413	218,351
152			
151			
150			
149			
148			
147			
146			
145			
144			
143			
142			
141			
140			
139			
138			
137			
136			
135			
134			
133			
132			
131			
130			
129			
128			
127			
126			
125			
124			
123			
122			
121			
120			
119			
118			
117			
116			
115			
114			
113			
112			
111			
110			
109			
108			
107			
106			
105			
104			
103			
102			
101			
100			
99			
98			
97			
96			
95			
94			
93			
92			
91			
90			
89			
88			
87			
86			
85			
84			
83			
82			
81			
80			
79			
78			
77			
76			
75			
74			
73			
72			
71			
70			
69			
68			
67			
66			
65			
64			
63			
62			
61			
60			
59			
58			
57			
56			
55			
54			
53			
52			
51			
50			
49			
48			
47			
46			
45			
44			
43			
42			
41			
40			
39			
38			
37			
36			
35			
34			
33			
32			
31			
30			
29			
28			
27			
26			
25			
24			
23			
22			
21			
20			
19			
18			
17			
16			
15			
14			
13			
12			
11			
10			
9			
8			
7			
6			
5			
4			
3			
2			
1			
0			

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE / CE
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ
 ESTACQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

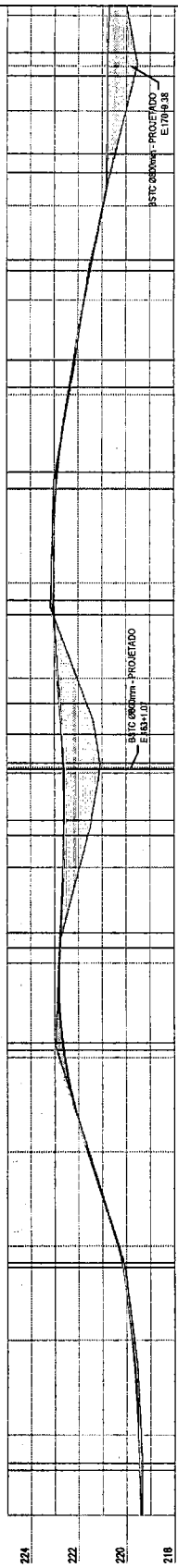
PROJETISTA: [Signature]
 ARQUIVO: 3 - SEGMÉTRICO.DWG

ESCALA: 1/1000






EIXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ



Estação	Altura (m)	Estação	Altura (m)
216	219,605	160	222,817
217	219,605	159	221,843
218	218,462	158	221,817
219	218,462	157	220,352
220	218,462	156	220,328
221	218,462	155	219,351
222	218,462	154	218,462
223	218,462	153	218,462
224	218,462	152	218,462
		151	218,462
		150	222,817
		149	222,817
		148	222,817
		147	222,817
		146	222,817
		145	222,817
		144	222,817
		143	222,817
		142	222,817
		141	222,817
		140	222,817
		139	222,817
		138	222,817
		137	222,817
		136	222,817
		135	222,817
		134	222,817
		133	222,817
		132	222,817
		131	222,817
		130	222,817
		129	222,817
		128	222,817
		127	222,817
		126	222,817
		125	222,817
		124	222,817
		123	222,817
		122	222,817
		121	222,817
		120	222,817
		119	222,817
		118	222,817
		117	222,817
		116	222,817
		115	222,817
		114	222,817
		113	222,817
		112	222,817
		111	222,817
		110	222,817
		109	222,817
		108	222,817
		107	222,817
		106	222,817
		105	222,817
		104	222,817
		103	222,817
		102	222,817
		101	222,817
		100	222,817
		99	222,817
		98	222,817
		97	222,817
		96	222,817
		95	222,817
		94	222,817
		93	222,817
		92	222,817
		91	222,817
		90	222,817
		89	222,817
		88	222,817
		87	222,817
		86	222,817
		85	222,817
		84	222,817
		83	222,817
		82	222,817
		81	222,817
		80	222,817
		79	222,817
		78	222,817
		77	222,817
		76	222,817
		75	222,817
		74	222,817
		73	222,817
		72	222,817
		71	222,817
		70	222,817
		69	222,817
		68	222,817
		67	222,817
		66	222,817
		65	222,817
		64	222,817
		63	222,817
		62	222,817
		61	222,817
		60	222,817
		59	222,817
		58	222,817
		57	222,817
		56	222,817
		55	222,817
		54	222,817
		53	222,817
		52	222,817
		51	222,817
		50	222,817
		49	222,817
		48	222,817
		47	222,817
		46	222,817
		45	222,817
		44	222,817
		43	222,817
		42	222,817
		41	222,817
		40	222,817
		39	222,817
		38	222,817
		37	222,817
		36	222,817
		35	222,817
		34	222,817
		33	222,817
		32	222,817
		31	222,817
		30	222,817
		29	222,817
		28	222,817
		27	222,817
		26	222,817
		25	222,817
		24	222,817
		23	222,817
		22	222,817
		21	222,817
		20	222,817
		19	222,817
		18	222,817
		17	222,817
		16	222,817
		15	222,817
		14	222,817
		13	222,817
		12	222,817
		11	222,817
		10	222,817
		9	222,817
		8	222,817
		7	222,817
		6	222,817
		5	222,817
		4	222,817
		3	222,817
		2	222,817
		1	222,817
		0	222,817
		-1	222,817
		-2	222,817
		-3	222,817
		-4	222,817
		-5	222,817
		-6	222,817
		-7	222,817
		-8	222,817
		-9	222,817
		-10	222,817
		-11	222,817
		-12	222,817
		-13	222,817
		-14	222,817
		-15	222,817
		-16	222,817
		-17	222,817
		-18	222,817
		-19	222,817
		-20	222,817
		-21	222,817
		-22	222,817
		-23	222,817
		-24	222,817
		-25	222,817
		-26	222,817
		-27	222,817
		-28	222,817
		-29	222,817
		-30	222,817
		-31	222,817
		-32	222,817
		-33	222,817
		-34	222,817
		-35	222,817
		-36	222,817
		-37	222,817
		-38	222,817
		-39	222,817
		-40	222,817
		-41	222,817
		-42	222,817
		-43	222,817
		-44	222,817
		-45	222,817
		-46	222,817
		-47	222,817
		-48	222,817
		-49	222,817
		-50	222,817
		-51	222,817
		-52	222,817
		-53	222,817
		-54	222,817
		-55	222,817
		-56	222,817
		-57	222,817
		-58	222,817
		-59	222,817
		-60	222,817
		-61	222,817
		-62	222,817
		-63	222,817
		-64	222,817
		-65	222,817
		-66	222,817
		-67	222,817
		-68	222,817
		-69	222,817
		-70	222,817
		-71	222,817
		-72	222,817
		-73	222,817
		-74	222,817
		-75	222,817
		-76	222,817
		-77	222,817
		-78	222,817
		-79	222,817
		-80	222,817
		-81	222,817
		-82	222,817
		-83	222,817
		-84	222,817
		-85	222,817
		-86	222,817
		-87	222,817
		-88	222,817
		-89	222,817
		-90	222,817
		-91	222,817
		-92	222,817
		-93	222,817
		-94	222,817
		-95	222,817
		-96	222,817
		-97	222,817
		-98	222,817
		-99	222,817
		-100	222,817



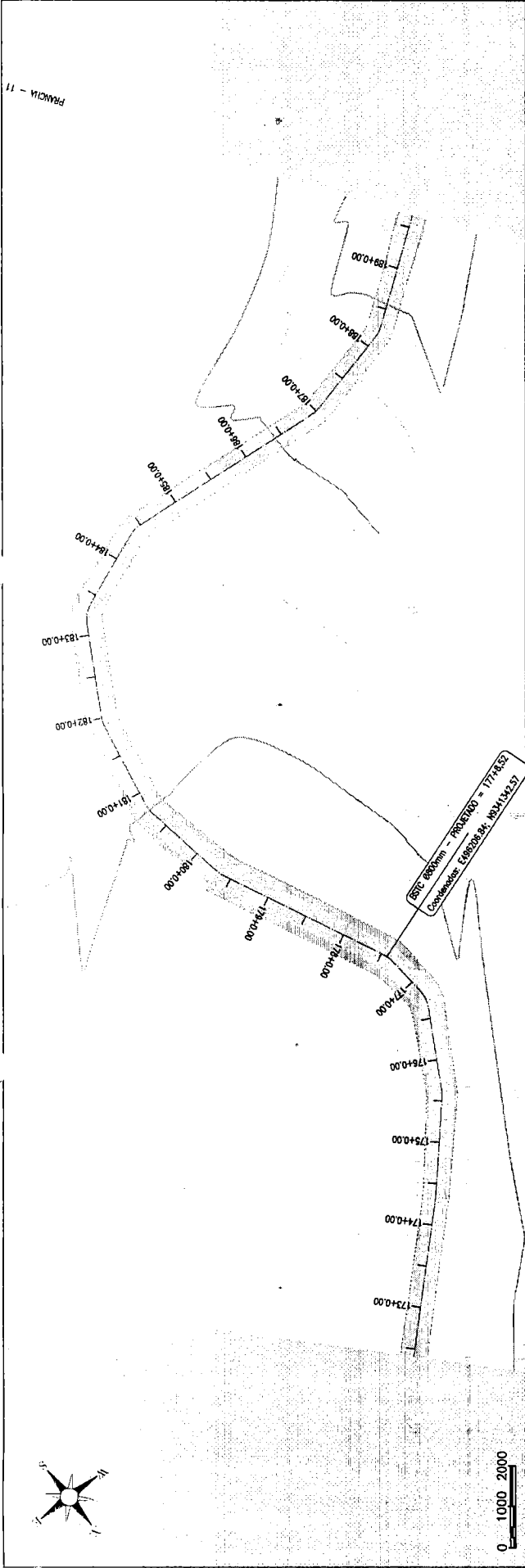
Cláudio G. Silva

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE / CE
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA
ARQUIVO


3 - GEOMÉTRICO.DWG

ESCALA: 1/1000



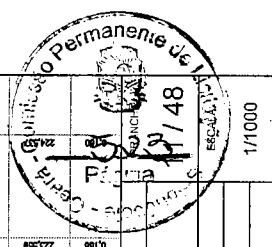
EIXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ

Estação	Alt. Terreno	Alt. Proj.	Estação	Alt. Terreno	Alt. Proj.
228					
226					
224					
222					
220					
219					
218					
217					
216					
215					
214					
213					
212					
211					
210					
209					
208					
207					
206					
205					
204					
203					
202					
201					
200					
199					
198					
197					
196					
195					
194					
193					
192					
191					
190					
189					

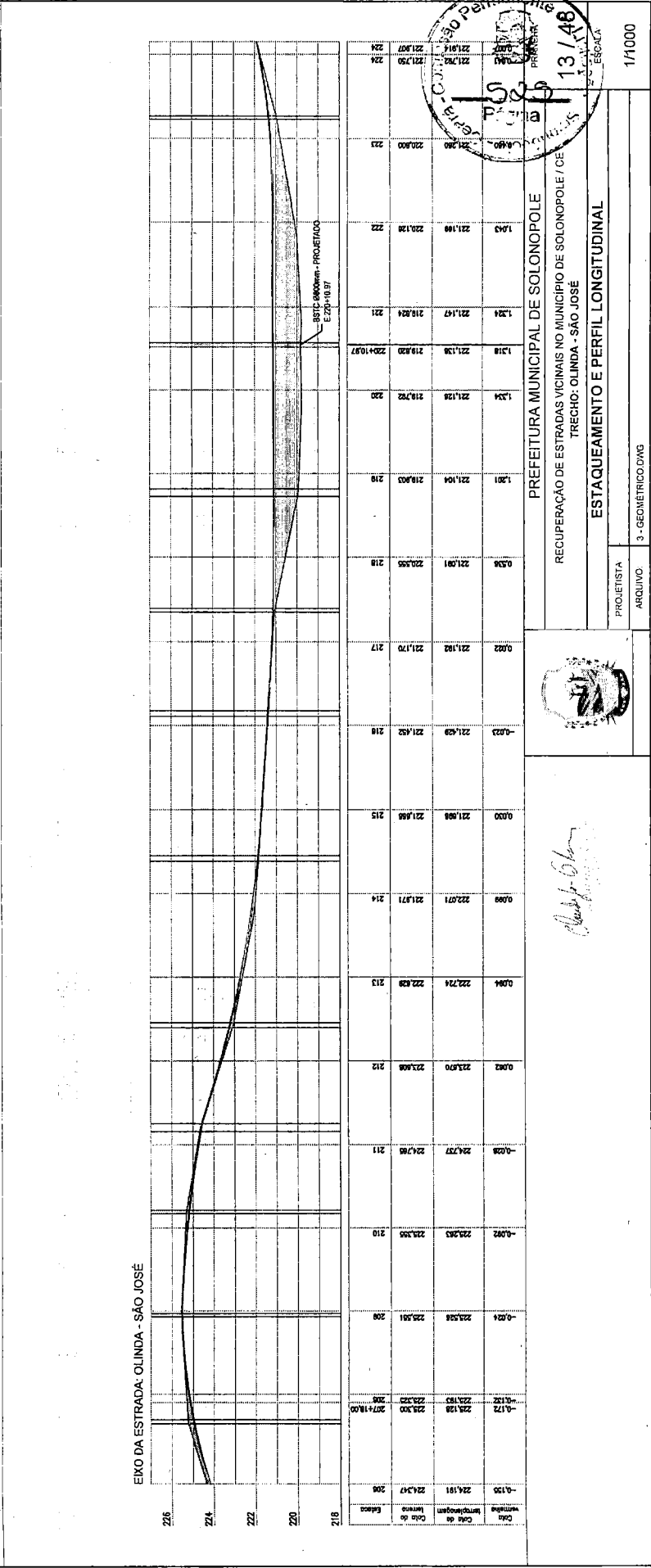
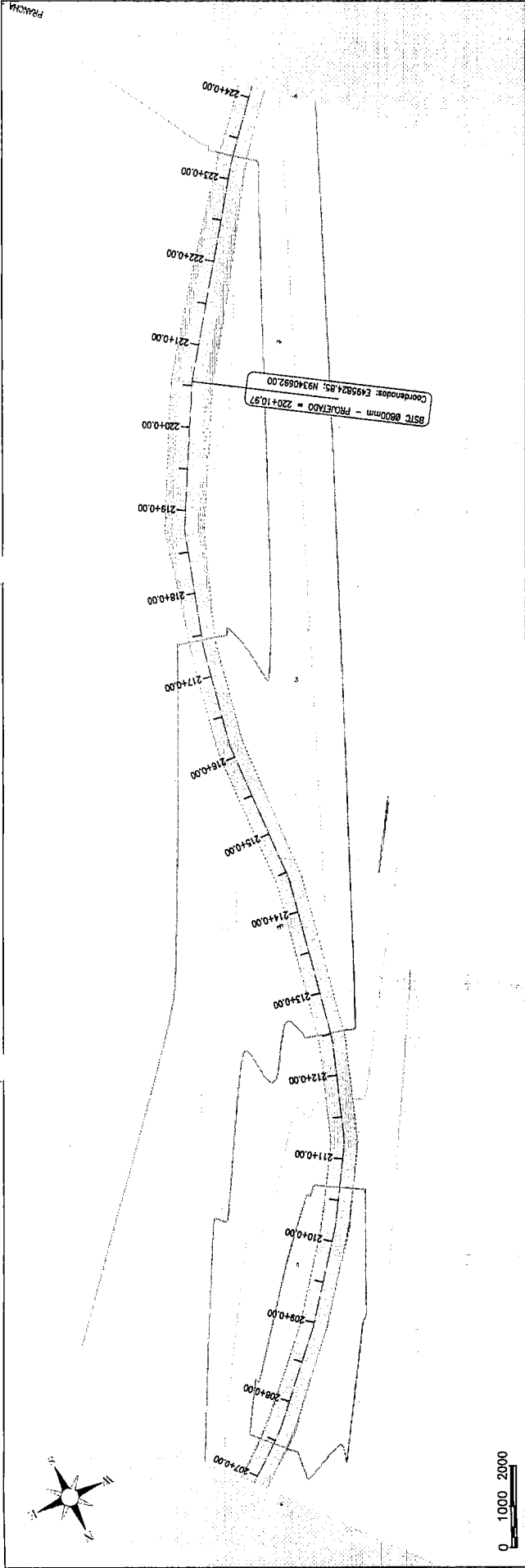


PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE / CE
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ
ESTACQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETA
 ARQUIVO
 3 - GEOMÉTRICO.DWG
 1/1000

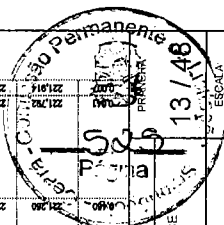


Handwritten signature



EIXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ

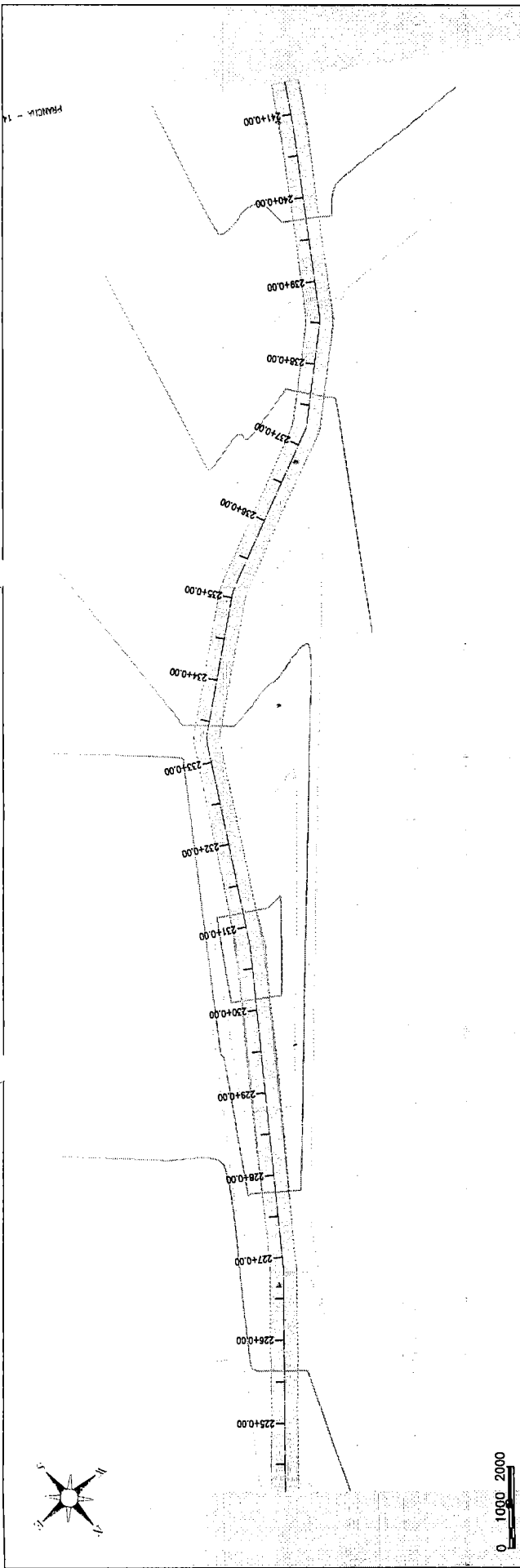
Estaca	Alt. de Eixo	Alt. de Projeto	Alt. de Terreno
207	207,18,00	207,32,00	207,32,00
208	208,00,00	208,00,00	208,00,00
209	209,00,00	209,00,00	209,00,00
210	210,00,00	210,00,00	210,00,00
211	211,00,00	211,00,00	211,00,00
212	212,00,00	212,00,00	212,00,00
213	213,00,00	213,00,00	213,00,00
214	214,00,00	214,00,00	214,00,00
215	215,00,00	215,00,00	215,00,00
216	216,00,00	216,00,00	216,00,00
217	217,00,00	217,00,00	217,00,00
218	218,00,00	218,00,00	218,00,00
219	219,00,00	219,00,00	219,00,00
220	220,00,00	220,00,00	220,00,00
221	221,00,00	221,00,00	221,00,00
222	222,00,00	222,00,00	222,00,00
223	223,00,00	223,00,00	223,00,00
224	224,00,00	224,00,00	224,00,00



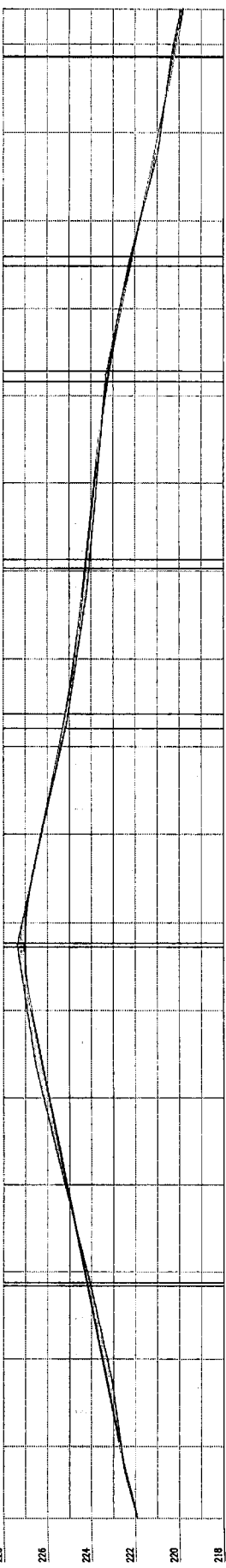
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE / CE
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL



Handwritten signature or initials.



EIXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ



Estação	Cota de Projeto (m)	Cota de Terreno (m)
218	222,701	222,845
219	223,506	223,294
220	224,314	224,182
221	225,120	225,207
222	225,928	226,182
223	226,732	226,918
224	227,534	227,151
225	228,333	228,287
226	229,129	229,156
227	229,922	229,683
228	230,712	230,413
229	231,500	231,358
230	232,286	232,302
231	233,069	233,246
232	233,850	234,189
233	234,629	235,132
234	235,406	236,075
235	236,181	237,018
236	236,954	237,961
237	237,725	238,904
238	238,494	239,847
239	239,261	240,790
240	240,026	241,733
241	240,789	242,676

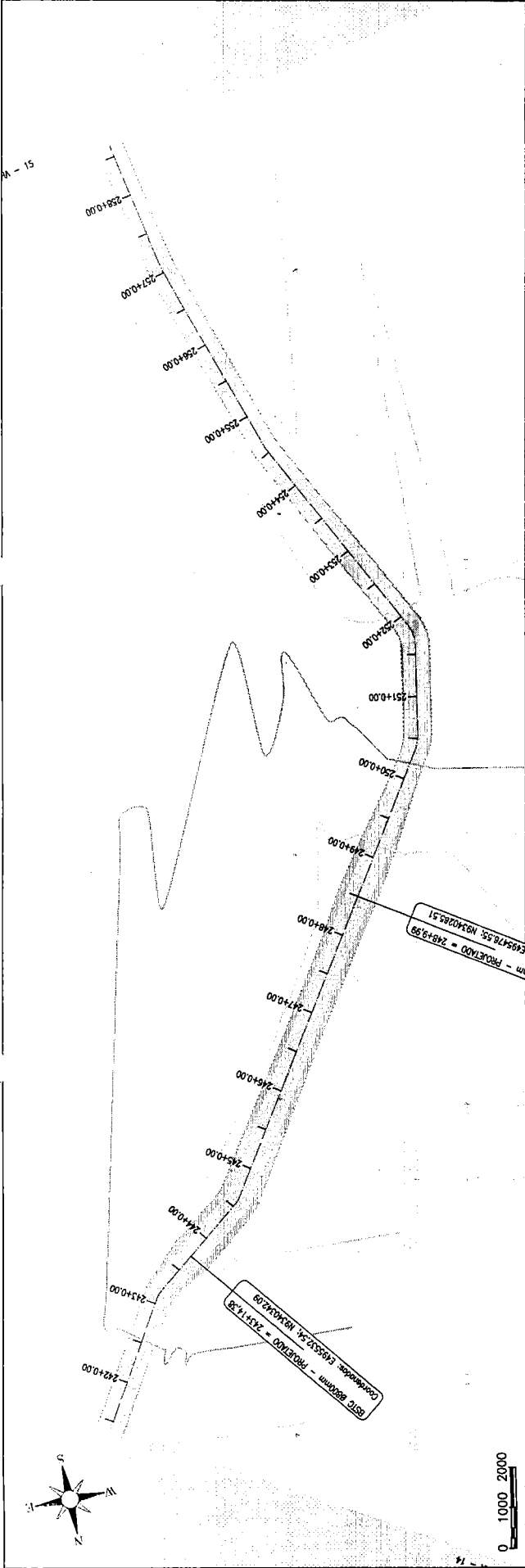


PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS NO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE / CE
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ
 ESTACQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

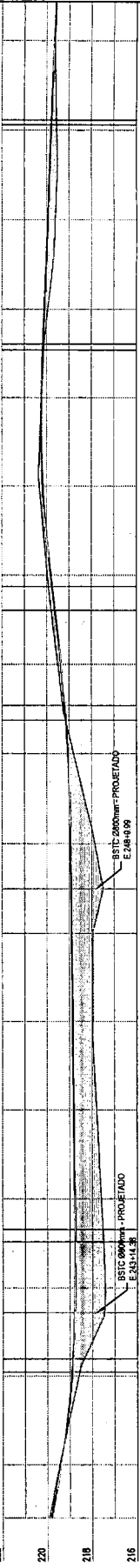


Paulo Roberto de Souza


PROJETISTA: ARQUIVO: 3 - GEOMETRICO.DWG 1/1000



222 EIXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ




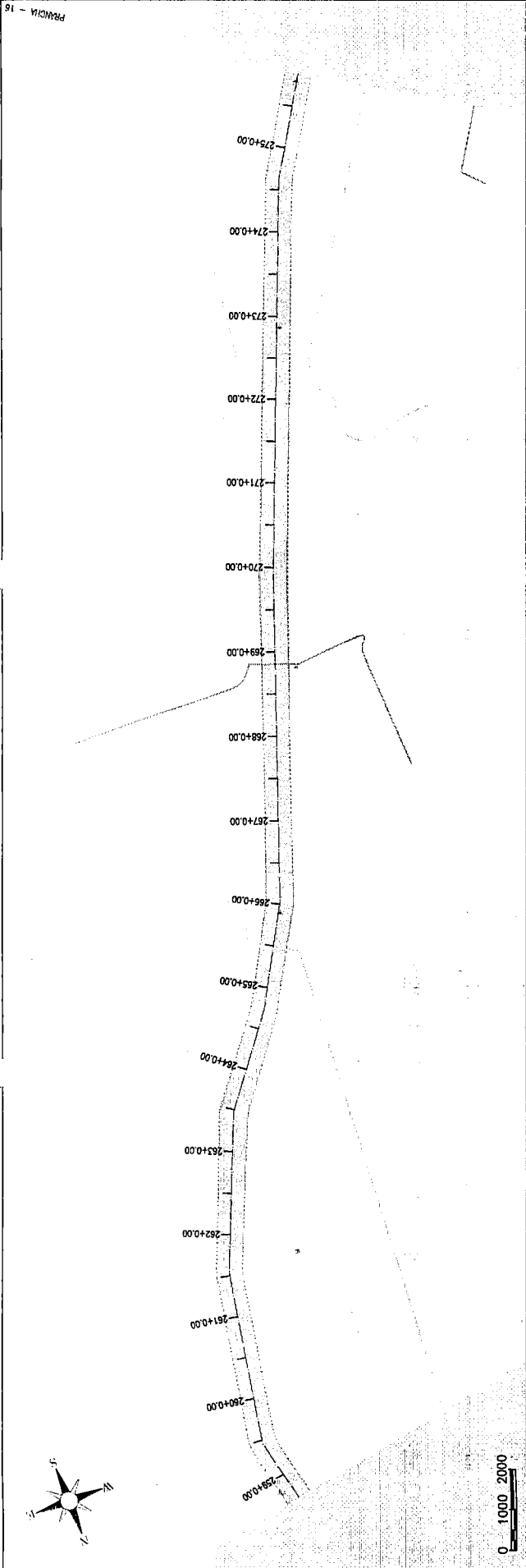
Estação	Cota de Fundação (m)	Cota de Base (m)	Cota de Topografia (m)
241	218,334	218,334	218,334
242	218,366	218,487	218,487
243	218,919	217,471	205+14,38
244	218,775	217,428	244
245	218,777	217,504	245
246	218,800	217,598	246
247	218,803	217,669	247
248	218,908	217,677	248
249	218,948	217,745	249
250	218,908	218,800	250
251	218,516	218,516	251
252	218,871	218,871	252
253	220,330	220,330	253
254	220,241	220,242	254
255	220,008	219,951	255
256	218,825	218,825	256
257	218,529	218,529	257
258	218,443	218,443	258


PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE / CE
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ
ESTACQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETA
 ARQUIVO: 3 - GEOMETRIC/DWG

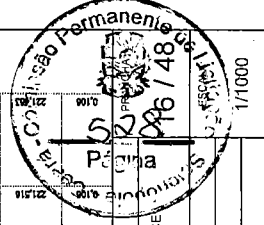
1/1000
 15/48
 Comissão Permanente de Licitação





224 EIXO DA ESTRADA - OLINDA - SÃO JOSÉ

224	218,400	218,352	218,304	218,256	218,208	218,160	218,112	218,064	218,016	217,968	217,920	217,872	217,824	217,776	217,728	217,680	217,632	217,584	217,536	217,488	217,440	217,392	217,344	217,296	217,248	217,200	217,152	217,104	217,056	217,008	216,960	216,912	216,864	216,816	216,768	216,720	216,672	216,624	216,576	216,528	216,480	216,432	216,384	216,336	216,288	216,240	216,192	216,144	216,096	216,048	216,000
222	218,352	218,304	218,256	218,208	218,160	218,112	218,064	218,016	217,968	217,920	217,872	217,824	217,776	217,728	217,680	217,632	217,584	217,536	217,488	217,440	217,392	217,344	217,296	217,248	217,200	217,152	217,104	217,056	217,008	216,960	216,912	216,864	216,816	216,768	216,720	216,672	216,624	216,576	216,528	216,480	216,432	216,384	216,336	216,288	216,240	216,192	216,144	216,096	216,048	216,000	
220	218,304	218,256	218,208	218,160	218,112	218,064	218,016	217,968	217,920	217,872	217,824	217,776	217,728	217,680	217,632	217,584	217,536	217,488	217,440	217,392	217,344	217,296	217,248	217,200	217,152	217,104	217,056	217,008	216,960	216,912	216,864	216,816	216,768	216,720	216,672	216,624	216,576	216,528	216,480	216,432	216,384	216,336	216,288	216,240	216,192	216,144	216,096	216,048	216,000		
218	218,256	218,208	218,160	218,112	218,064	218,016	217,968	217,920	217,872	217,824	217,776	217,728	217,680	217,632	217,584	217,536	217,488	217,440	217,392	217,344	217,296	217,248	217,200	217,152	217,104	217,056	217,008	216,960	216,912	216,864	216,816	216,768	216,720	216,672	216,624	216,576	216,528	216,480	216,432	216,384	216,336	216,288	216,240	216,192	216,144	216,096	216,048	216,000			



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE / CE
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

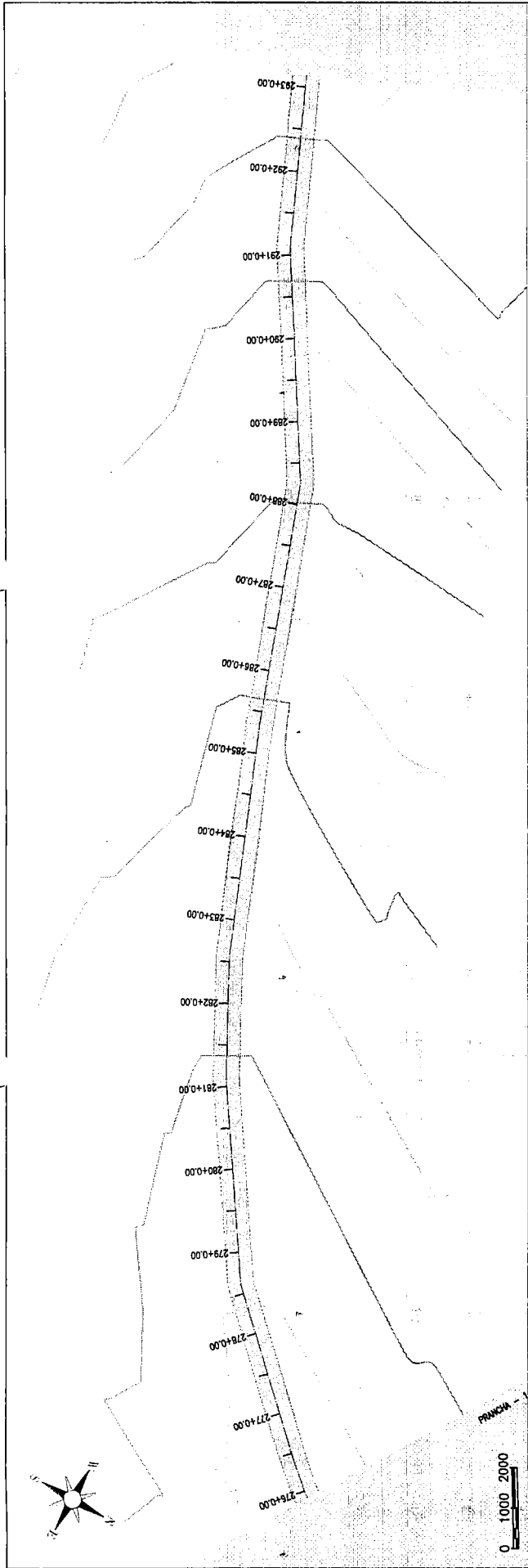


Handwritten signature

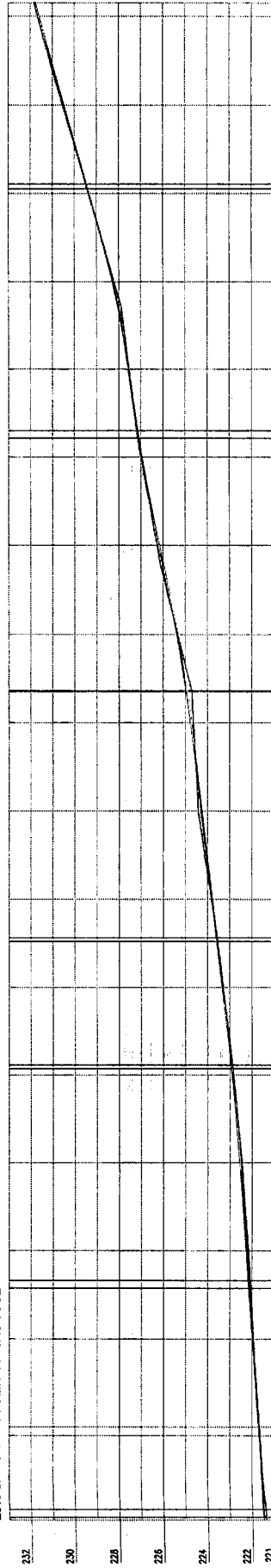
PROJETISTA
 ARQUIVO

3 - GEOMÉTRICO.DWG

17/1000



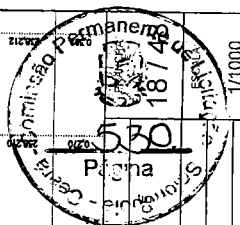
EIXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ



Est.	Cota de Referência	Cota de Projeto	Altura
221	221,378	221,378	0,000
222	221,378	221,378	0,000
223	221,378	221,378	0,000
224	221,378	221,378	0,000
225	221,378	221,378	0,000
226	221,378	221,378	0,000
227	221,378	221,378	0,000
228	221,378	221,378	0,000
229	221,378	221,378	0,000
230	221,378	221,378	0,000
231	221,378	221,378	0,000
232	221,378	221,378	0,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLIS
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLIS - GO
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ

PROJETISTA: [Signature]
 ARQUIVO: 3-GEOMÉTRICO.DWG
 ESCALA: 1/1000



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE
 TRECHO: OLINDA - SÃO JOSÉ
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

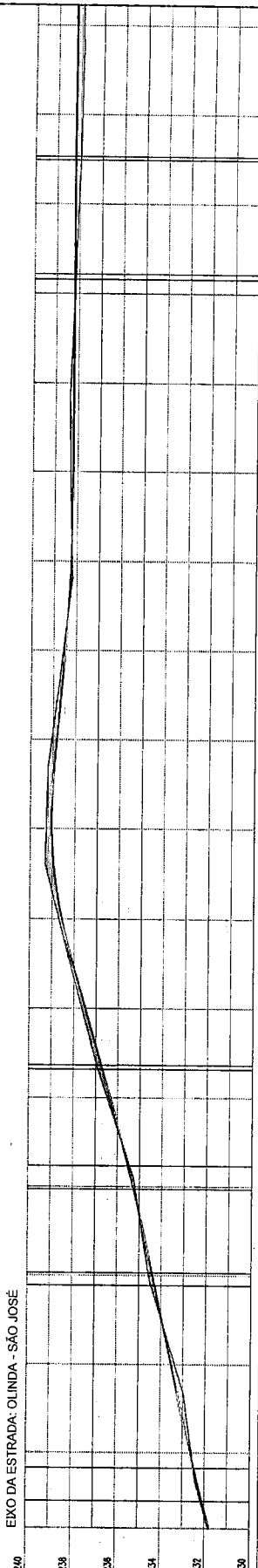


Handwritten signature

PROJETISTA
 ARQUIVO

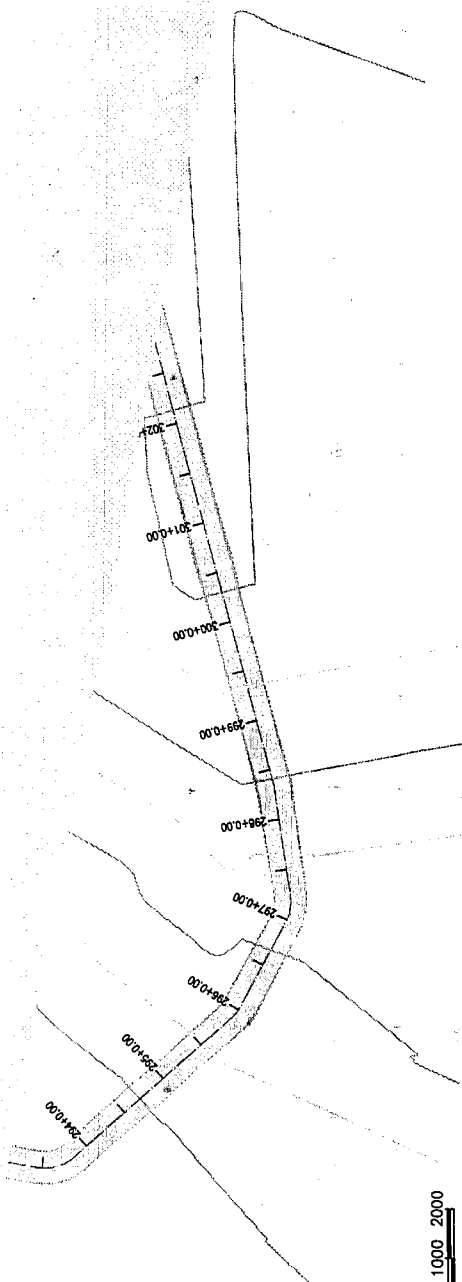
3 - GEOMÉTRICO.DWG

171000



EIXO DA ESTRADA: OLINDA - SÃO JOSÉ

Estaca	Cota de Início do Trecho	Cota de Término do Trecho	Altura
233	227,810	227,810	308
234	227,810	227,810	308
235	227,810	227,810	308
236	227,810	227,810	308
237	227,810	227,810	308
238	227,810	227,810	308
239	227,810	227,810	308
240	227,810	227,810	308
241	227,810	227,810	308
242	227,810	227,810	308
243	227,810	227,810	308
244	227,810	227,810	308
245	227,810	227,810	308
246	227,810	227,810	308
247	227,810	227,810	308
248	227,810	227,810	308
249	227,810	227,810	308
250	227,810	227,810	308
251	227,810	227,810	308
252	227,810	227,810	308
253	227,810	227,810	308
254	227,810	227,810	308
255	227,810	227,810	308
256	227,810	227,810	308
257	227,810	227,810	308
258	227,810	227,810	308
259	227,810	227,810	308
260	227,810	227,810	308
261	227,810	227,810	308
262	227,810	227,810	308
263	227,810	227,810	308
264	227,810	227,810	308
265	227,810	227,810	308
266	227,810	227,810	308
267	227,810	227,810	308
268	227,810	227,810	308
269	227,810	227,810	308
270	227,810	227,810	308
271	227,810	227,810	308
272	227,810	227,810	308
273	227,810	227,810	308
274	227,810	227,810	308
275	227,810	227,810	308
276	227,810	227,810	308
277	227,810	227,810	308
278	227,810	227,810	308
279	227,810	227,810	308
280	227,810	227,810	308
281	227,810	227,810	308
282	227,810	227,810	308
283	227,810	227,810	308
284	227,810	227,810	308
285	227,810	227,810	308
286	227,810	227,810	308
287	227,810	227,810	308
288	227,810	227,810	308
289	227,810	227,810	308
290	227,810	227,810	308
291	227,810	227,810	308
292	227,810	227,810	308
293	227,810	227,810	308
294	227,810	227,810	308
295	227,810	227,810	308
296	227,810	227,810	308
297	227,810	227,810	308
298	227,810	227,810	308
299	227,810	227,810	308
300	227,810	227,810	308
301	227,810	227,810	308
302	227,810	227,810	308
303	227,810	227,810	308
304	227,810	227,810	308
305	227,810	227,810	308
306	227,810	227,810	308
307	227,810	227,810	308
308	227,810	227,810	308
309	227,810	227,810	308
310	227,810	227,810	308



0 1000 2000