



Obra
CONSTRUÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SINAPI - 05/2023 - Maracáibo
Bancos
DUQUE BACCELAR - MA COM POTÊNCIA DE 328,7 kWp LOCAL: RODOVIA SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
26,14%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

FLS. Nº 143
Proc. Nº
Rubrica

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Curva ABC de Insumos		Valor Unitário		Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
00001979 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	13.838,14428654		1,75		24.213,25		11,14%	24.213,25	11,14%
00004114 SINAPI	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H=2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUROS PARA FIOS	Material	UN	120,00000000		191,93		23.031,60		10,60%	47.244,85	21,74%
00004750 SINAPI	MILHO DE OBRA	Milho de Obra	H	717,3983281		24,21		17.368,00		7,98%	64.612,85	28,74%
00037592 SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJULO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL, 9 X 19 X 39 CM (NBR 15270)	Material	UN	3.536,13600000		4,57		16.160,14		7,44%	80.772,99	37,18%
00040740 SINAPI	TELA GALVANEADA COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA, RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 50 KG/M3, REVESTIMENTO EM TELHA TRAPEZOIDAL NAS DUAS FACES COM ESPESSURA DE 1,5 MM CADA, ACABAMENTO NATURAL (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO)	Material	m²	37,35960000		399,46		14.923,67		6,67%	95.696,66	44,05%
00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Milho de Obra	H	815,55596002		17,11		13.954,16		6,42%	108.650,82	50,47%
00004690 SINAPI	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	Material	m²	9,45000000		1.330,66		12.574,74		5,79%	122.225,56	56,26%
00000339 SINAPI	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	Material	M	3.300,00000000		2,24		7.392,00		3,40%	128.617,56	59,66%
00006189 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA, 2,5 X 30 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUNTA	Material	M	111,41598887		61,37		6.837,60		3,15%	136.455,15	62,80%
00000370 SINAPI	ARGEA MEDIA - POSTO JACIDAPORNECEDOR (RETRIBUO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	48,28114200		135,28		6.528,77		3,00%	142.983,92	65,81%
00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	480,43427500		10,38		4.989,91		2,30%	147.973,83	68,10%
00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1.929,20760688		2,34		4.514,35		2,08%	152.488,18	70,18%
00007256 SINAPI	TIJULO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	2.920,91980000		1,51		4.410,59		2,03%	156.898,76	72,21%
00007219 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Milho de Obra	H	143,1417736		24,21		3.465,46		1,60%	160.364,23	73,81%
00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNecedor, SEM FRETE	Material	m³	21,4211234		161,06		3.450,09		1,59%	163.814,31	75,40%
00001106 SINAPI	CAL HIDRATADA CH1 PARA ARGAMASSAS	Material	KG	1.525,4932096		2,18		3.325,59		1,53%	167.139,90	76,93%
00043983 SINAPI	PERFIL "V" ENRIQUECIDO DE ACO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 80 X 20 MM, E = 3,00 MM OU 200 X 75 X 25 MM, E = 3,75 MM	Material	KG	141,25580000		23,43		3.309,62		1,52%	170.448,51	78,45%
00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1.929,20760688		1,43		2.758,77		1,27%	173.207,28	79,72%
00000034 SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	138,46140000		18,89		2.615,54		1,20%	175.822,81	80,92%
00000665 SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS 50 X 50 X 7 CM	Material	UN	33,97000000		68,36		2.322,19		1,07%	178.145,00	81,99%
00038877 SINAPI	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	Material	KG	155,05938000		14,06		2.180,13		1,00%	180.325,14	83,00%
00043059 SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	99,0979546		17,89		1.772,88		0,82%	182.098,00	83,81%
00037666 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Milho de Obra	H	84,59650007		19,11		1.616,70		0,74%	183.714,70	84,59%
00004014 SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM PÓLLESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PT (NBR 9652)	Material	m²	12,52125000		125,81		1.572,79		0,72%	185.287,49	85,28%
00037758 SINAPI	CAMINHAO TRATOR BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 19285 KG, DISTANCIA DE EX08 4,80 MI, POTENCIA 528 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0015411		983,50559		1.515,68		0,70%	186.803,17	85,96%
00007624 SINAPI	TRATOR DE ESTERBAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M43	Equipamento	UN	0,0010120		1.450,61000		1.468,02		0,69%	188.271,19	86,65%
00004461 SINAPI	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	60,7565119		23,85		1.449,04		0,67%	189.720,23	87,32%
00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Services	H	1.929,20760688		0,73		1.408,32		0,65%	191.128,55	87,97%
00045461 SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	798,4743879		1,57		1.253,60		0,59%	192.382,15	88,54%

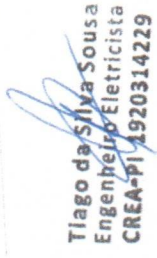
Tiago da Silva Sousa
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 1920314229

Material	KG	Valor	Porcentagem	Total	Porcentagem	Total
ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	19,94	1.244,30	0,57%	1.244,30	0,57%	193.624,46
PINTOR (HORISTA)	25,46	1.135,07	0,52%	1.135,07	0,52%	184.756,54
TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	58,95	1.117,73	0,51%	1.117,73	0,51%	195.877,27
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	1,47	1.116,30	0,51%	1.116,30	0,51%	196.993,57
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 180 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	1.143,95	1.021,95	0,47%	1.021,95	0,47%	198.015,52
ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	1.023.303,81	961,76	0,45%	961,76	0,45%	198.987,27
FERRO PARA MÃO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRO/FORNECEDOR, SEM FRETE)	151,36	944,51	0,43%	944,51	0,43%	199.941,78
ARMADOR (HORISTA)	24,21	926,55	0,43%	926,55	0,43%	200.868,33
ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/MM) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,028 KG/MM)	36,88	895,94	0,41%	895,94	0,41%	201.764,26
HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 3/8" PARA FIVACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	6,59	891,56	0,41%	891,56	0,41%	202.655,83
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETO	19,47	840,34	0,39%	840,34	0,39%	203.496,16
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	1,05	797,36	0,37%	797,36	0,37%	204.293,52
CHAPAO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - CARPINTERO AUXILIAR (HORISTA)	8,35	766,69	0,35%	766,69	0,35%	205.062,21
TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADINZADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 7,5" CM	18,03	713,59	0,33%	713,59	0,33%	205.775,80
CAIBRO NAO APARELHADO "8 X 6" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	6,14	670,51	0,31%	670,51	0,31%	206.446,31
RUPO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	58,18	635,98	0,29%	635,98	0,29%	207.082,29
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	53,34	632,88	0,29%	632,88	0,29%	207.715,17
BLOCO DE ALVENARIA DE VEDACAO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	0,74	590,87	0,27%	590,87	0,27%	208.306,04
MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA), 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	1,60	469,27	0,22%	469,27	0,22%	208.775,31
PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRO/FORNECEDOR, SEM FRETE	1.395,108,40	439,60	0,20%	439,60	0,20%	209.214,91
MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	185,96	420,77	0,19%	420,77	0,19%	209.635,69
TABUA "2,5 X 25" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	22,80	415,89	0,19%	415,89	0,19%	210.051,57
CHAPA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI COBERTURA)	26,95	392,80	0,18%	392,80	0,18%	210.444,37
SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 25" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	157.020,95	352,23	0,16%	352,23	0,16%	210.796,60
EPI - FAMILIA CARPINTERO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	16,19	319,42	0,15%	319,42	0,15%	211.116,01
OPERADOR DE ESCAVADEIRA	1,69	308,63	0,14%	308,63	0,14%	211.424,65
PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	26,72	293,49	0,14%	293,49	0,14%	211.718,13
CHAPANEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE LUSTRADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 10 MM	42,67	292,07	0,13%	292,07	0,13%	212.010,21
IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	123,89	285,69	0,13%	285,69	0,13%	212.295,90
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/MM) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/MM)	24,21	261,13	0,12%	261,13	0,12%	212.557,03
TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	36,88	254,17	0,12%	254,17	0,12%	212.811,20
OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	42,06	248,32	0,11%	248,32	0,11%	213.059,52
Medeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (mgafim, louro) m	21,43	234,25	0,11%	234,25	0,11%	213.293,76
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	19,24	233,38	0,11%	233,38	0,11%	213.527,14
SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	44,14	225,60	0,10%	225,60	0,10%	213.752,75
	83,43	209,04	0,10%	209,04	0,10%	213.961,79

Tiago da Silva Sousa
 Engenheiro Eletricista
 CREA-PT 1920314229

FLS. N^o 145
 Proc. N^o _____
 Rubrica _____

00001358	SINAPI	CHAPA/PANEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m ²	1.5603280	125,55	195,90	195,90	0,05%	214.157,69	98,57%
81	ORSE	Apo ca-50 6,3 a 12,5 mm kg	Material	kg	9,0400000	21,16	191,29	191,29	0,09%	214.348,97	98,65%
00004239	SINAPI	OPERADOR DE MOTONVELADORA	Mão de Obra	H	5,9971968	30,42	182,27	182,27	0,08%	214.531,24	98,74%
00006111	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	9,4198220	17,02	160,32	160,32	0,07%	214.691,57	98,81%
00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	345,4082984	0,45	155,43	155,43	0,07%	214.847,00	98,89%
00043468	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	144,8045772	1,03	148,15	148,15	0,07%	214.996,15	98,95%
00013368	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,5085000	292,01	148,49	148,49	0,07%	215.144,63	99,02%
00013367	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA FISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	54,4420000	2,68	145,90	145,90	0,07%	215.290,54	99,09%
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	7,3921247	19,57	144,66	144,66	0,07%	215.435,20	99,16%
00044487	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	7,0278884	19,70	138,45	138,45	0,06%	215.573,65	99,22%
00004509	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	10,7655100	12,09	130,16	130,16	0,06%	215.703,81	99,28%
00046304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	2,3798000	54,49	128,62	128,62	0,05%	215.833,43	99,34%
00000287	SINAPI	AREIA GROSSA, POSTO LAZIDAFORNEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTER)	Material	m ³	0,6565316	137,03	117,37	117,37	0,05%	215.950,80	99,39%
00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	1,4000240	83,34	116,68	116,68	0,05%	216.067,48	99,45%
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTERO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	182,6223541	0,61	111,40	111,40	0,05%	216.178,88	99,50%
00034462	SINAPI	CONCRETO LISINADO BOMBEAVAL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	Material	m ³	0,1130000	967,80	108,36	108,36	0,05%	216.288,24	99,55%
00012174	SINAPI	CARPINTERO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,4446169	23,05	102,45	102,45	0,05%	216.390,69	99,60%
00040549	SINAPI	PAPAFUJO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	Material	CENTO	0,2282000	411,91	94,00	94,00	0,04%	216.484,68	99,64%
00002705	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	54,5870002	1,72	93,86	93,86	0,04%	216.578,54	99,69%
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	43,9198210	2,11	92,67	92,67	0,04%	216.671,21	99,72%
00043460	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	43,9198210	2,11	92,67	92,67	0,04%	216.763,88	99,77%
00007292	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	Material	L	1,0656400	81,46	86,25	86,25	0,04%	216.853,13	99,81%
00112889	SINAPI	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,1286344	23,91	74,81	74,81	0,03%	216.927,94	99,84%
00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTÊNCIA 2 CV, SEMI CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0079881	7.271,97	55,89	55,89	0,03%	216.983,83	99,87%
00004226	SINAPI	GÁS DE COZINHA - GLP	Material	KG	2,8638000	15,96	46,19	46,19	0,02%	217.030,02	99,89%
00034547	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 12" CM	Material	M	4,1688000	9,70	40,45	40,45	0,02%	217.070,46	99,91%
00002042	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,1628386	18,06	39,06	39,06	0,02%	217.109,52	99,93%
00036531	SINAPI	POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6874 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROSCAVADEIRA MINIMA DE 0,28 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0006066	538,084,96	32,59	32,59	0,02%	217.142,12	99,94%
00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	1,4327800	20,81	29,82	29,82	0,01%	217.171,94	99,96%
00002682	SINAPI	DESNGILDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA, EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	1,1519530	18,70	21,54	21,54	0,01%	217.193,48	99,97%
158	ORSE	Almoco (participação do empregador) un	Material	un	0,6867517	29,13	20,38	20,38	0,01%	217.213,86	99,97%
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,929,2076068	0,01	19,29	19,29	0,01%	217.233,15	99,98%
00013366	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE "45" MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0041170	4.435,81	18,26	18,26	0,01%	217.251,41	99,98%
00036337	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0006119	29.580,88	18,10	18,10	0,01%	217.269,52	100,00%
00005089	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,3955000	44,89	17,79	17,79	0,01%	217.287,31	100,01%


Tiago da Silva Sousa
 Engenheiro Eletricista
 CREA-PI 1920314229

FLS. Nº 146
 Proc. Nº
 Rubrica

00004253 SINAPI	OPERADOR DE GUNCHO OU GUNCHO-HEIRO	Mão de Obra	H	17,57	17,02	0,01%	217.304,33	100,02%
00005073 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	44,69	16,74	0,01%	217.321,07	100,02%
00020247 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	48,86	15,23	0,01%	217.336,30	100,03%
00005074 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	49,44	15,12	0,01%	217.351,42	100,04%
10462 ORSE	Cesta Básica un	Material	un	384,22	11,27	0,01%	217.362,68	100,04%
00044535 SINAPI	SERVICO DE BOMBAMENTO DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO DE 40 M3	Servicos	m³	60,30	6,81	0,00%	217.369,50	100,05%
00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	49,03	5,36	0,00%	217.374,85	100,05%
2378 ORSE	Vale transporte un	Servicos	un	9,37	4,62	0,00%	217.379,47	100,05%
10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) un	Servicos	un	6,30	4,41	0,00%	217.383,88	100,05%
841 ORSE	Fardamento com mangas curta un	Material	un	377,77	3,90	0,00%	217.387,77	100,05%
00052061 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	43,39	2,94	0,00%	217.390,71	100,05%
00014618 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE 1800 W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	3.512,19	2,38	0,00%	217.393,09	100,05%
00005104 SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 6 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	134,38	1,82	0,00%	217.394,92	100,06%
00004222 SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	10,75	1,64	0,00%	217.396,55	100,06%
00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADERA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,01	1,45	0,00%	217.398,00	100,06%
10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkbox) q	Servicos	q	378,42	1,04	0,00%	217.399,04	100,06%
00012893 SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHADO	Material	PAR	141,94	0,71	0,00%	217.399,75	100,06%
00038487 SINAPI	GUNCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	6.352,44	0,59	0,00%	217.400,33	100,06%
10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo un	Servicos	un	15,81	0,48	0,00%	217.400,82	100,06%
00013468 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	17.755,95	0,48	0,00%	217.401,30	100,06%
11249 ORSE	Serra circular elétrica portátil un	Equipamento	un	653,40	0,35	0,00%	217.401,65	100,06%
10560 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml un	Material	un	27,05	0,33	0,00%	217.401,98	100,06%
10596 ORSE	Protetor auricular un	Material	un	10,20	0,32	0,00%	217.402,30	100,06%
00012892 SINAPI	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (FUNHO 7" CM)	Material	PAR	16,12	0,25	0,00%	217.402,55	100,06%
00007046 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1 E 160 LBIGPOL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 LH, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento	UN	2.717,85	0,17	0,00%	217.402,73	100,06%
11248 ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional un	Equipamento	un	310,30	0,16	0,00%	217.402,89	100,06%
00012895 SINAPI	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	28,57	0,12	0,00%	217.403,01	100,06%
00002711 SINAPI	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	Equipamento	UN	324,81	0,10	0,00%	217.403,11	100,06%
11244 ORSE	Martelo com unta un	Material	un	81,25	0,09	0,00%	217.403,20	100,06%
1651 ORSE	Óculos branco proteção pr	Material	pr	13,21	0,07	0,00%	217.403,29	100,06%
10579 ORSE	Chave de fenda chata 30 cm un	Material	un	55,06	0,06	0,00%	217.403,32	100,06%
00012894 SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	38,44	0,05	0,00%	217.403,38	100,06%
10578 ORSE	Fornão grande un	Material	un	31,53	0,03	0,00%	217.403,41	100,06%
10577 ORSE	Serrote 40cm un	Material	un	62,23	0,03	0,00%	217.403,44	100,06%
10788 ORSE	P4 quadrada un	Material	un	76,80	0,02	0,00%	217.403,47	100,06%
4728 ORSE	Talhadreira chata 10" Talhadreira chata 10" un	Material	un	38,67	0,02	0,00%	217.403,48	100,06%
4729 ORSE	Martelo, 1 kg com cabo un	Material	un	65,56	0,01	0,00%	217.403,49	100,06%
11247 ORSE	Serra mármore Serra mármore un	Material	un	682,25	0,00	0,00%	217.403,50	100,06%
11245 ORSE	Desempoldeira de madeira 12x22 un	Material	un	24,14	0,00	0,00%	217.403,50	100,06%

Tiago de Silva Sousa
 Engenheiro Eletricista
 CREA-PI 192031429

FLS. Nº 147
 Proc. Nº _____
 Rubrica _____

10282 ORSE	Regua de alumínio 2,00m (para pedreiro) un	Material	un	0,0000081	84,91	0,00	0,00%	217.403,50	100,06%
11265 ORSE	Martelo de borracha com cabo un	Material	un	0,0000163	41,62	0,00	0,00%	217.403,50	100,06%
4722 ORSE	Colher de pedreiro un	Material	un	0,0000163	39,12	0,00	0,00%	217.403,50	100,06%
11246 ORSE	Escala métrica de bambu Un	Material	Un	0,0000285	21,26	0,00	0,00%	217.403,50	100,06%
4174 ORSE	Despenhadeira de aço lisa, cabo madeira, ref 143, Atlas ou similar un	Material	un	0,0000203	22,47	0,00	0,00%	217.403,50	100,06%
10789 ORSE	Nível de bolha de madeira un	Material	un	0,0000081	39,38	0,00	0,00%	217.403,50	100,06%
10596 ORSE	Torqueesa un	Material	un	0,0000041	76,80	0,00	0,00%	217.403,50	100,06%
11243 ORSE	Martelo sem unha un	Material	un	0,0000041	57,24	0,00	0,00%	217.403,50	100,06%
11264 ORSE	Marrata de 1/2 kg com cabo un	Material	un	0,0000041	28,14	0,00	0,00%	217.403,50	100,06%
10790 ORSE	Prumo de floc un	Material	un	0,0000041	54,01	0,00	0,00%	217.403,50	100,06%
10585 ORSE	Arco de serra un	Material	un	0,0000041	46,59	0,00	0,00%	217.403,50	100,06%

Totais por Tipo
 Equipamento R\$ 9.046,11
 Equipamento para Aquisição Permanente R\$ 0,00
 Mão de Obra R\$ 41.243,33
 Material R\$ 158.400,58
 Serviços R\$ 1.421,07
 Taxas R\$ 19,29
 Administração R\$ 0,00
 Aluguel R\$ 0,00
 Verba R\$ 0,00
 Outros R\$ 7.273,11

Total sem BDI 172.295,85
 Total do BDI 44.973,33
 Total Geral 217.269,18

Handwritten Signature
Tiago da Silva Sousa
 Engenheiro Eletricista
 CREA-PI 1920314229

TIAGO DA SILVA SOUSA
 Sétor de Engenharia

Obra

CONSTRUÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR - MA COM POTÊNCIA DE 326,7 kWp LOCAL: RODOVIA MA - 034

Bancos

SINAPI - 05/2023 - Maranhão
ORSE - 04/2023 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.

26,14%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 114,08%
Mensalista: 71,35%

Curva ABC de Serviços

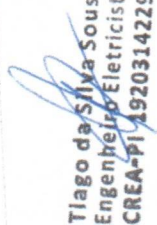
Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
101197 SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	URBA - URBANIZAÇÃO	M	300,0	212,79	63.837,00	29,38	29,38
103322 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	260,01	101,55	26.404,01	12,15	41,53
97889 SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	17,0	1.070,80	18.203,60	8,38	49,91
94216 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ÍÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	32,6	488,41	15.922,16	7,33	57,24
100701 SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	9,45	1.364,26	12.892,25	5,93	63,17
87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES. ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	160,02	61,79	9.887,63	4,55	67,73
100982 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	540,0	12,61	6.809,40	3,13	70,86
103800 SINAPI	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3. 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	6,36	813,07	5.171,12	2,38	73,24
92413 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	23,24	205,00	4.764,20	2,19	75,43
92448 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	14,31	293,93	4.206,13	1,94	77,37
92580 SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	32,6	112,79	3.676,95	1,69	79,06
73672 SINAPI	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	5.400,0	0,68	3.672,00	1,69	80,75

FLS. Nº 148
Proc. Nº
Rubrica


Tiago da Silva Sousa
 Engenheiro Eletricista
 CREA-PI 1920314229

101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	8,6	371,24	3.192,66	1,47	82,22
88431	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	80,01	39,57	3.165,99	1,46	83,68
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	4,69	673,31	3.157,82	1,45	85,13
101749	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	32,6	92,20	3.005,72	1,38	86,51
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	124,74	23,81	2.970,05	1,37	87,88
96528	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	7,28	407,91	2.969,58	1,37	89,25
99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	26,5	96,93	2.568,64	1,18	90,43
98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	11,13	206,65	2.300,01	1,06	91,49
96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	14,31	132,88	1.901,51	0,88	92,36
98544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	58,32	29,80	1.737,93	0,80	93,16
98543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	54,18	30,67	1.661,70	0,76	93,93
88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	80,01	20,42	1.633,80	0,75	94,68
95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	32,6	48,41	1.578,16	0,73	95,41
103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,81	1.599,46	1.295,56	0,60	96,00
8637	ORSE	Chapim de concreto pré-moldado	Peitoris e Tampos de Balcões	m	11,3	111,19	1.256,44	0,58	96,58
103334	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	5,18	220,37	1.141,51	0,53	97,11
87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	160,02	6,97	1.115,33	0,51	97,62
94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	11,3	97,29	1.099,37	0,51	98,13

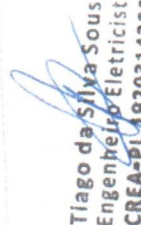
FLS. Nº 149
Proc. Nº
Rubrica


Tiago da Silva Sousa
 Engenheiro Eletricista
 CREA-PI 1920314229

102487 SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,013	905,49	917,26	0,42	98,55
94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1.2.7.3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,96	856,13	821,88	0,38	98,93
93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	7,99	98,30	789,43	0,35	99,28
100575 SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	5,400,0	0,13	702,00	0,32	99,60
100746 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	8,6	34,44	296,18	0,14	99,74
96995 SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	3,8	58,39	221,88	0,10	99,84
92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	4,0	26,43	105,72	0,05	99,89
96619 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,03	49,90	101,29	0,05	99,94
99814 SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	32,6	2,20	71,72	0,03	99,97
88484 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	8,6	7,40	63,64	0,03	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

172.295,85
44.973,33
217.269,18


Tiago da Silva Sousa
 Engenheiro Eletricista
 CREA-PI 1920314229

TIAGO DA SILVA SOUSA
 Setor de Engenharia

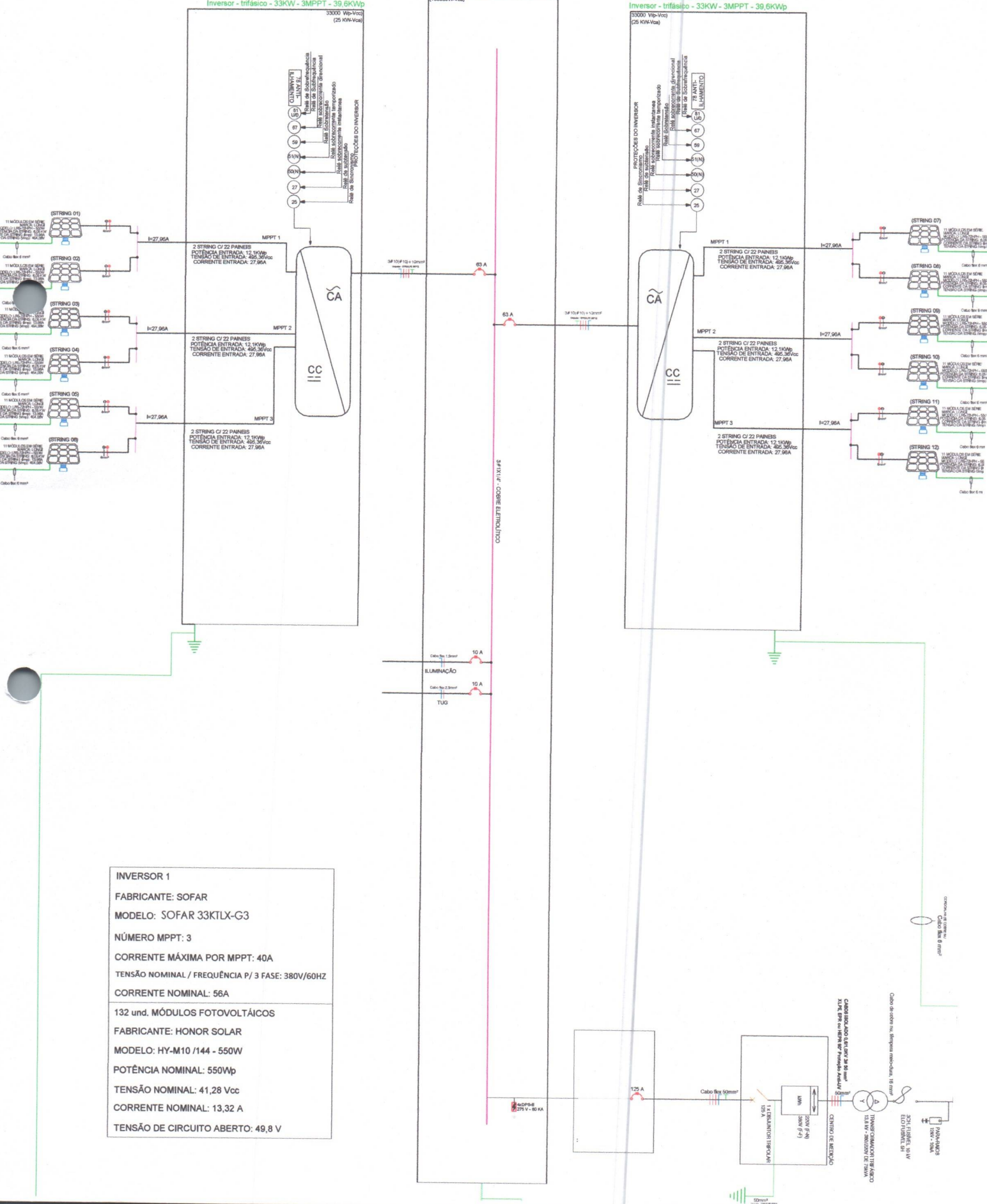
FLS. Nº 150
 Proc. Nº _____
 Rubrica _____

FLS. Nº 451
 Proc. Nº
 Rubrica

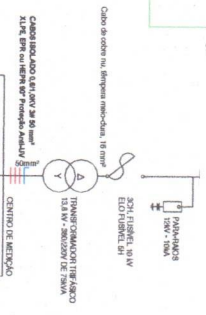
INVERSOR 2
 POTÊNCIA: 33000 W
 TENSÃO DE SAÍDA: 220/380 V
 CORRENTE DE SAÍDA: 56 A
 Inversor - trifásico - 33kW - 3MPPT - 3Φ, 6KWp

INVERSOR 2
 POTÊNCIA: 33000 W
 TENSÃO DE SAÍDA: 220/380 V
 CORRENTE DE SAÍDA: 56 A
 Inversor - trifásico - 33kW - 3MPPT - 3Φ, 6KWp

OD DE INVERSORES
 (706000VA/cab)



INVERSOR 1
 FABRICANTE: SOFAR
 MODELO: SOFAR 33KTLX-G3
 NÚMERO MPPT: 3
 CORRENTE MÁXIMA POR MPPT: 40A
 TENSÃO NOMINAL / FREQUÊNCIA P/ 3 FASE: 380V/60HZ
 CORRENTE NOMINAL: 56A
 132 und. MÓDULOS FOTOVOLTAÍCOS
 FABRICANTE: HONOR SOLAR
 MODELO: HY-M10 /144 - 550W
 POTÊNCIA NOMINAL: 550Wp
 TENSÃO NOMINAL: 41,28 Vcc
 CORRENTE NOMINAL: 13,32 A
 TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO: 49,8 V

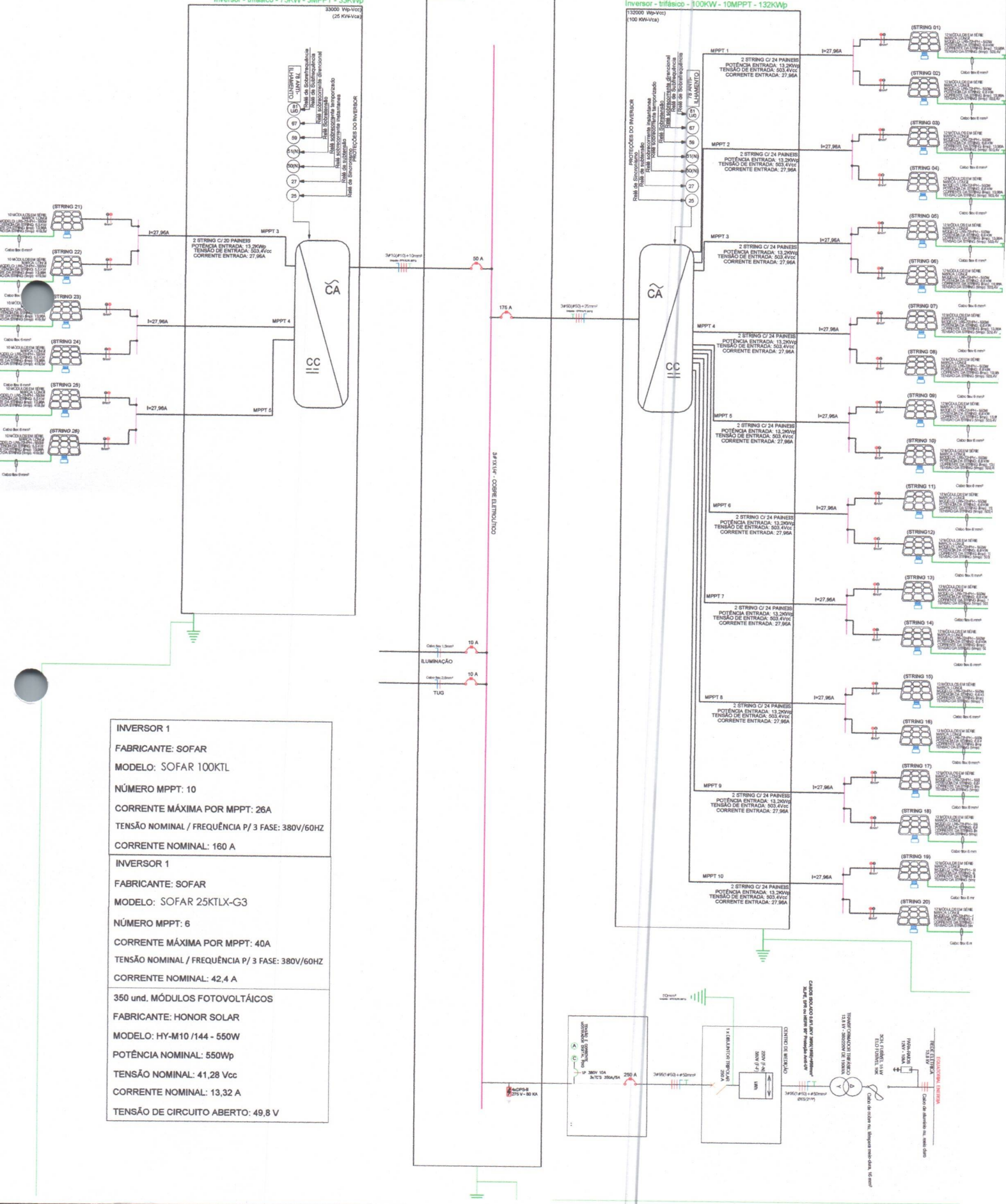


FLS. Nº 152
 Proc. Nº
 Rubrica

INVERSOR 2
 POTÊNCIA: 25000 W
 TENSÃO DE SAÍDA: 220/380 V
 CORRENTE DE SAÍDA: 42,4 A
 Inversor - trifásico - 75KW - 3MPPT - 33KWp

QD DE INVERSORES

INVERSOR 1
 POTÊNCIA: 100000 W
 TENSÃO DE SAÍDA: 220/380 V
 CORRENTE DE SAÍDA: 160 A
 Inversor - trifásico - 100KW - 10MPPT - 132KWp



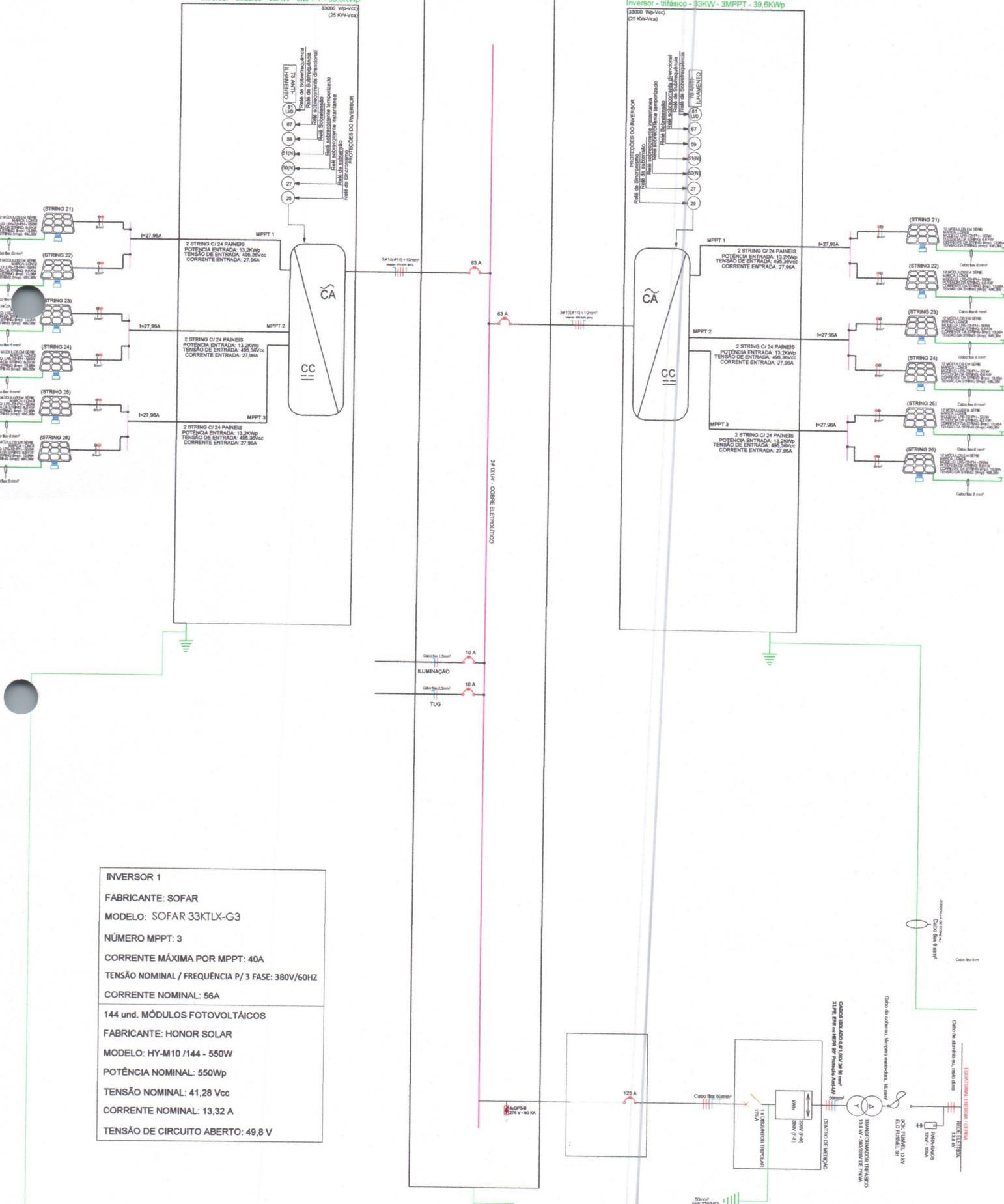
INVERSOR 1 FABRICANTE: SOFAR MODELO: SOFAR 100KTL NÚMERO MPPT: 10 CORRENTE MÁXIMA POR MPPT: 26A TENSÃO NOMINAL / FREQUÊNCIA P/ 3 FASE: 380V/60HZ CORRENTE NOMINAL: 160 A
INVERSOR 1 FABRICANTE: SOFAR MODELO: SOFAR 25KTLX-G3 NÚMERO MPPT: 6 CORRENTE MÁXIMA POR MPPT: 40A TENSÃO NOMINAL / FREQUÊNCIA P/ 3 FASE: 380V/60HZ CORRENTE NOMINAL: 42,4 A
350 und. MÓDULOS FOTOVOLTAICOS FABRICANTE: HONOR SOLAR MODELO: HY-M10 /144 - 550W POTÊNCIA NOMINAL: 550Wp TENSÃO NOMINAL: 41,28 Vcc CORRENTE NOMINAL: 13,32 A TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO: 49,8 V

FLS. Nº 153
 Proc. Nº
 Rubrica

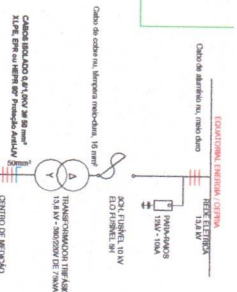
INVERSOR 2
 POTÊNCIA: 33000 W
 TENSÃO DE SAÍDA: 220/380 V
 CORRENTE DE SAÍDA: 56 A
 Inversor - trifásico - 33KW - 3MPPT - 39,6KWp

INVERSOR 2
 POTÊNCIA: 33000 W
 TENSÃO DE SAÍDA: 220/380 V
 CORRENTE DE SAÍDA: 56 A
 Inversor - trifásico - 33KW - 3MPPT - 39,6KWp

QD DE INVERSORES
 (180000W-Vca)

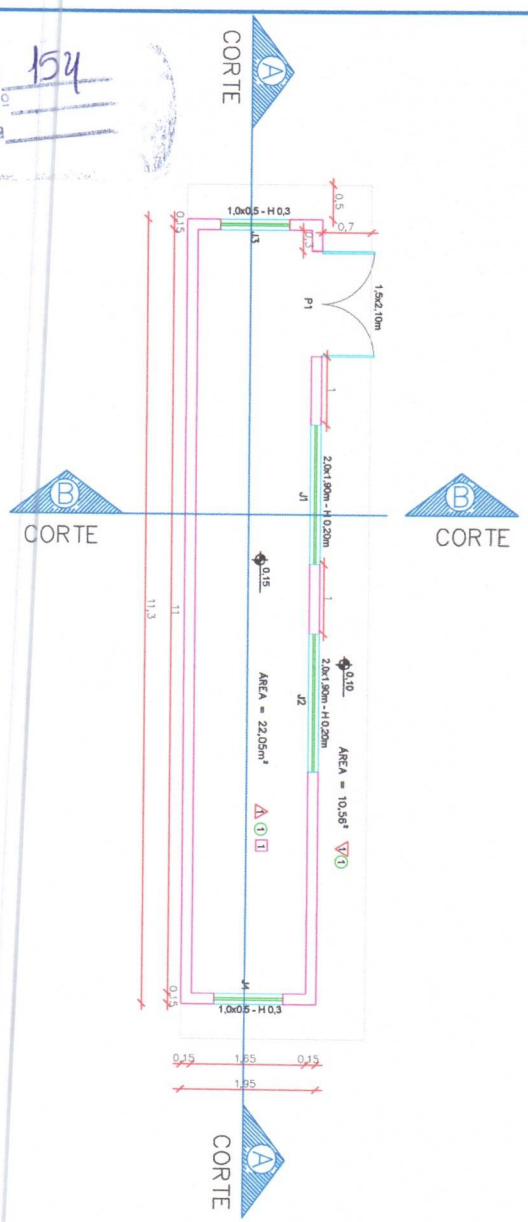


INVERSOR 1
 FABRICANTE: SOFAR
 MODELO: SOFAR 33KTLX-G3
 NÚMERO MPPT: 3
 CORRENTE MÁXIMA POR MPPT: 40A
 TENSÃO NOMINAL / FREQUÊNCIA P/ 3 FASE: 380V/60HZ
 CORRENTE NOMINAL: 56A
 144 und. MÓDULOS FOTOVOLTAÍCOS
 FABRICANTE: HONOR SOLAR
 MODELO: HY-M10 /144 - 550W
 POTÊNCIA NOMINAL: 550Wp
 TENSÃO NOMINAL: 41,28 Vcc
 CORRENTE NOMINAL: 13,32 A
 TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO: 49,8 V

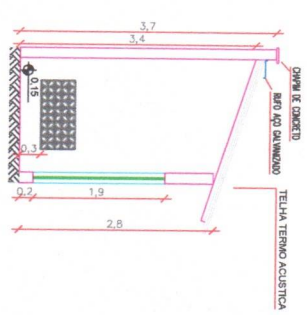
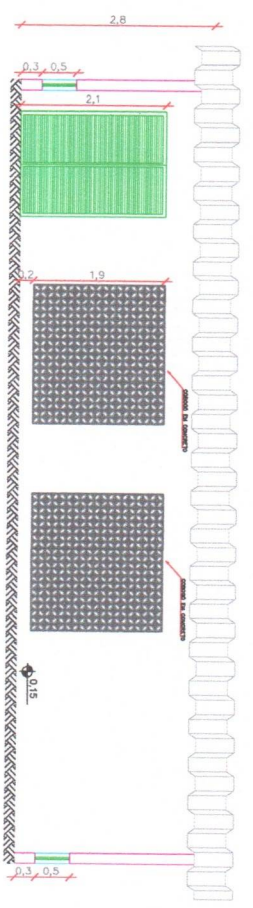


FLS. Nº 154
 Proc. Nº
 Rubrica

CORTE A-A
 ESCALA: 1/50



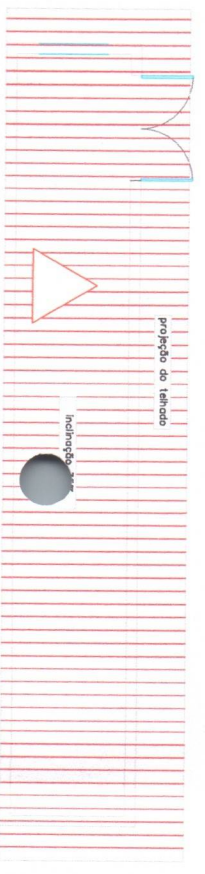
CORTE B-B
 ESCALA: 1/50



LEGENDA:

- 1 PAREDE - PINTAR COM
- 1 PISO - IMPLANTAR PISI
- 1 SEM FORRO.

PLANTA DE COBERTURA
 ESCALA: 1/50



J1	COBOGÓ CIMENT
J2	COBOGÓ CIMENT
J3	COBOGÓ CIMENT
J4	COBOGÓ CIMENT
CIMENTADO	

FLS. No. 156
Proc. No.
Rubrica

Proc. No.
Rubrica



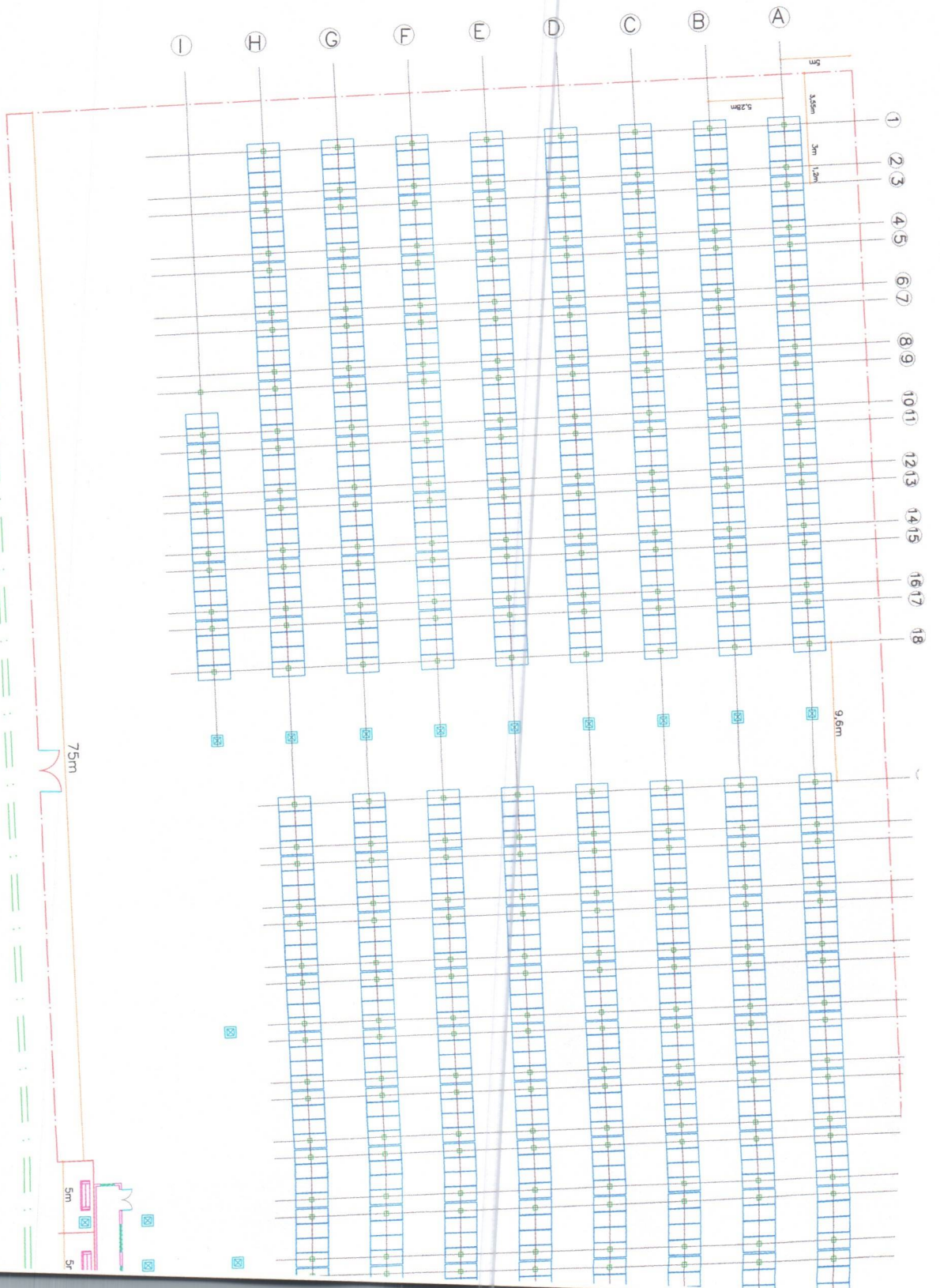
RODOVIA ESTADUAL

NOVA JUNG

LATITUDE = 4°9'13,209"

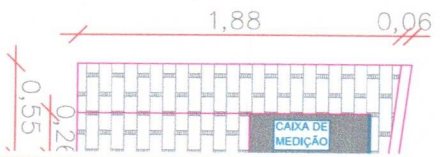
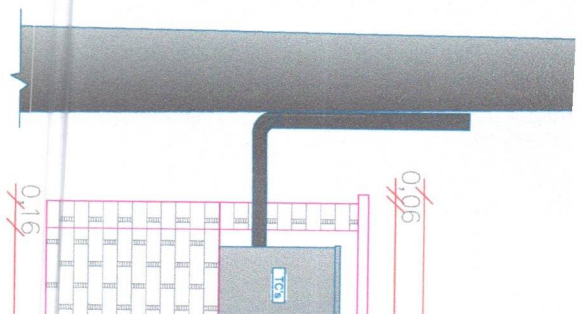
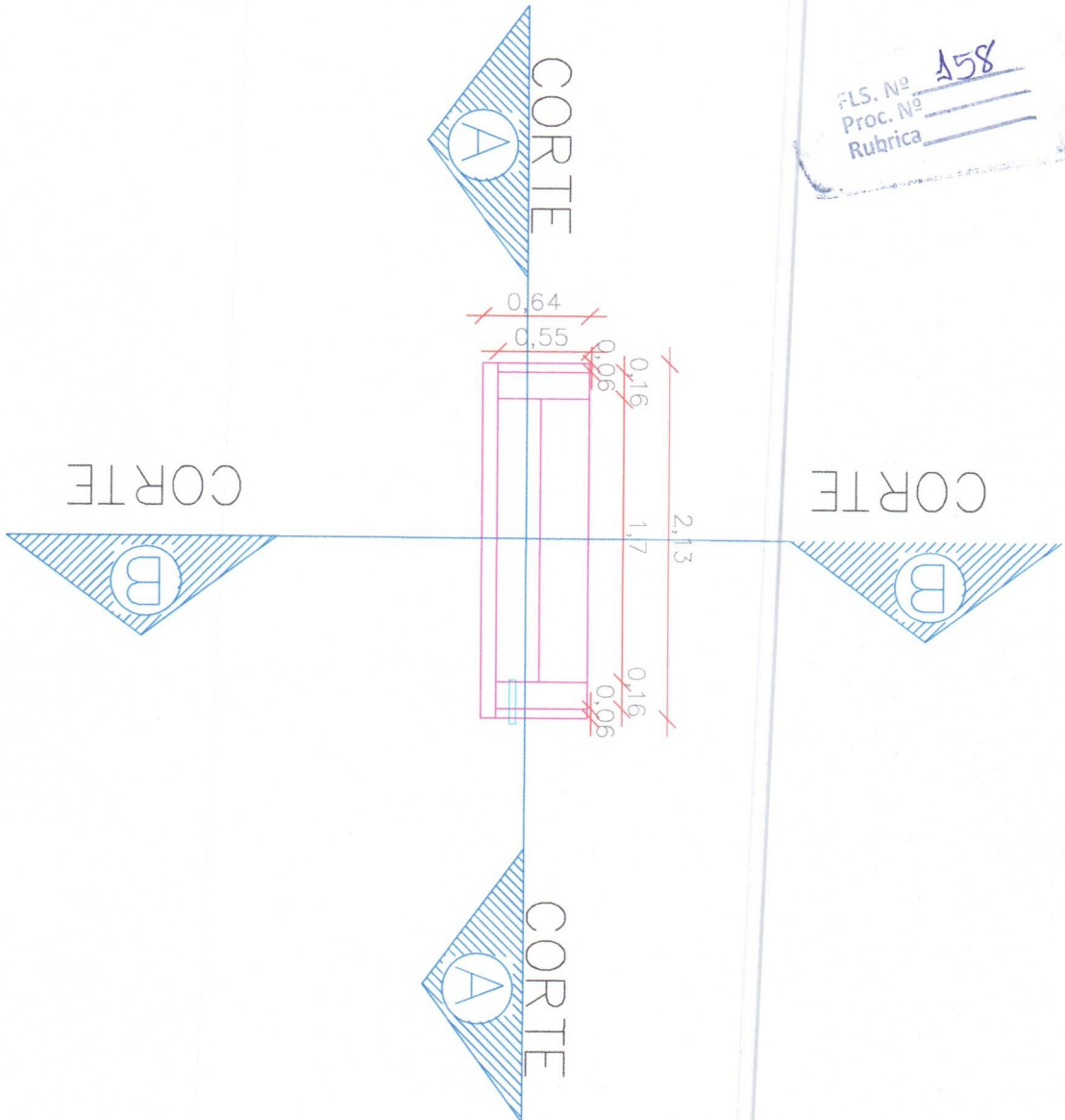
LONGITUDE = 48°0'00,000"

FLS. No 157
Proc. No _____
Rubrica _____

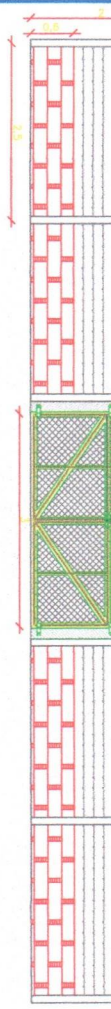


CUBICULO DE MEDIÇÃO

FLS. Nº 158
Proc. Nº _____
Rubrica _____



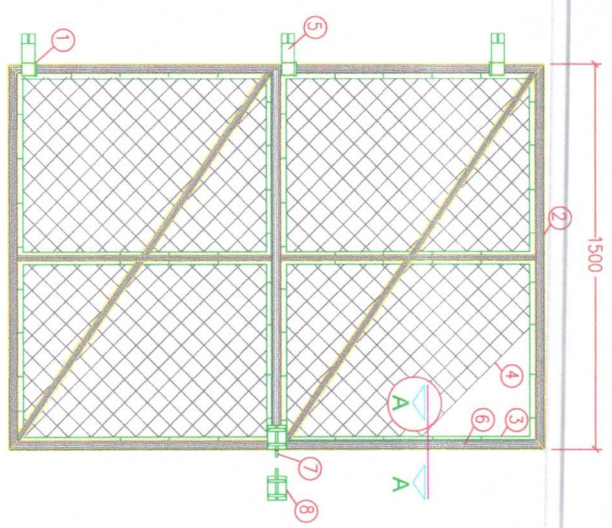
CORTE



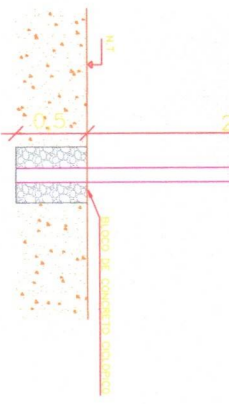
FACHADA DA CERCA DE PROTEÇÃO

ESCALA: 1/50

DETALHES CONSTRUTIVOS DA CERCA DE PROTEÇÃO



FLS. Nº 159
 Proc. Nº _____
 Rubrica _____



CORTE DA ESTACA DE CONCRETO
 ESCALA: 1/25

- 1 ARO DE APOIO
- 2 TUBO DE AÇ
- 3 BARRA REDO
- 4 TELA DE AÇO
- 5 MANCAL DE T
- 6 RETANGULAR
- 7 TUBO DE AÇ
- 8 TRINCO-BASE
- 9 BATENTE CHU

PO

OBS:
 - O DIÂMETRO "T"
 - DIMENSÕES EM

