

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL – CE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA 002/2023**

PROPOSTA DE PREÇOS

OBJETO: O MUNICÍPIO DE TAMBORIL, através da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar, na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2023-CP, do tipo MENOR PREÇO, para ter seu objeto executado sob o REGIME DE EXECUÇÃO INDIRETA E DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste edital de CONCORRÊNCIA, tendo por objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, EDITAL E SEUS ANEXOS.

DADOS DO PROPONENTE		
RAZÃO SOCIAL:	NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA	CNPJ: 24.995.315/0001-84
FANTASIA	N&A Engenharia	RG: 3.254.638 SSP/PB
REPRESENTANTE E LEGAL:	BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS	CPF: 085.920.494-40
ENDEREÇO COMPLETO:	RUA FRANCISCO PAULINO DA SILVA, S/N, QUADRA 75, LOTE 05/08, JARDIM SORRILANDIA II, SOUSA-PB, CEP 58.805-263	
INSCRIÇÃO ESTADUAL:	16.338.926-8	TEL: (83) 99651-7779
INSCRIÇÃO MUNICIPAL:	14416	E-MAIL: NAENGENHARIAELETRICA@GMAIL.COM
CONTATO:	(83) 9651-7779	
BANCO:	001	AGÊNCIA: 759-5
CONTA-CORRENTE:	49689-5	

NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA
CNPJ/MF Nº do CNPJ 24.995.315/0001-84,
RUA FRANCISCO PAULINO DA SILVA, S/N - QUADRA 75 LOTE 05/08 SALA 02 - JARDIM SORRILANDIA II,
CEP.:58.805-263, SOUSA-PB
TELEFONE(83) 9651-7779,
email: NAENGENHARIAELETRICA@GMAIL.COM

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos receber a nota de empenho/ordem de serviço no prazo determinado no Edital, indicando para esse fim o Sr. BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS, carteira de identidade nº 3.254.638 SSP/PB, CPF nº 085.920.494-40, Sócio Diretor, como responsável legal desta empresa.

Para a prestação dos serviços, apresentamos Proposta de Preços no valor de **R\$ 4.790.000,00 (quatro milhões setecentos e noventa mil reais)**

A validade da proposta é de 60 (sessenta) dias, a contar da sua apresentação.

Modalidade de Garantia: Seguro garantia

Sousa - Paraíba, 12 de janeiro de 2024.

NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

CNPJ sob o nº. 24.995.315/0001-84

BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS

CPF Nº: 085.920.494-40

RG Nº 3.254.638 SSP/PB

DIRETOR

NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

CNPJ/MF Nº do CNPJ 24.995.315/0001-84,

RUA FRANCISCO PAULINO DA SILVA, S/N - QUADRA75 LOTE 05/08 SALA 02 - JARDIM SORRILANDIA II,

CEP.:58.805-263, SOUSA-PB

TELEFONE(83) 9651-7779,

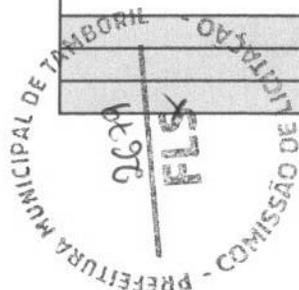
email: NAENGENHARIAELETICA@GMAIL.COM

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							187.032,48	242.705,22
1.1	CP-PMT-0012	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	%	100,00	1.870,32	2.427,05	187.032,48	242.705,22
2	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO							3.504.217,27	4.547.294,79
2.1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA							141.023,52	183.001,07
2.1.1	CP-PMT-0010	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	Composições Próprias	UN	19,00	3142,08	4.077,36	59.699,52	77.469,89
2.1.2	CP-PMT-0009	TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	Composições Próprias	UN	19,00	2.047,68	2.657,20	38.905,92	50.486,79
2.1.3	CP-PMT-0008	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	Composições Próprias	UN	18,00	2.356,56	3.058,02	42.418,08	55.044,39
2.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTÍNUA							2.907.271,35	3.772.659,87
2.2.1	CP-PMT-0001	PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33%, OU MAIOR EFICIÊNCIA, TIER 1. FORNECIMENTO E	Composições Próprias	UN	1088,00	2031,51	2.636,21	2.210.279,25	2.868.198,68
2.2.2	CP-PMT-0002	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFÁSICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO	Composições Próprias	UN	16,00	13401,97	17.391,25	214.431,55	278.259,99
2.2.3	CP-PMT-0003	INVERSOR SOLAR 60KW TRIFÁSICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO	Composições Próprias	UN	3,00	27997,66	36.331,54	83.992,97	108.994,61
2.2.4	CP-PMT-0005	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC - PRETO OU VERMELHO	Composições Próprias	M	5600,00	15,22	19,75	85.226,78	110.595,68
2.2.5	CP-PMT-0004	ESTRUTURA 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL	Composições Próprias	UN	336,00	736,90	956,25	247.598,97	321.300,14
2.2.6	CP-PMT-0006	CONECTOR MC4 32.0016+17P000 - 02 PARES DE CONECTORES MC4	Composições Próprias	UN	109,00	36,33	47,14	3.959,92	5.138,64
2.2.7	CP-PMT-0007	ESTRUTURA SOLAR 4 PAINÉIS SOLO TERRESTE 4,80M INCLINACAO 5 A 30 GRAUS	Composições Próprias	UN	40,00	1544,55	2.004,30	61.781,91	80.172,13
2.3	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA							165.540,15	214.815,41
2.3.1	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	2850,00	10,34	13,42	29.481,79	38.257,44
2.3.2	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	180,00	18,54	24,06	3.337,66	4.331,16
2.3.3	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	180,00	25,02	32,47	4.504,41	5.845,21
2.3.4	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	630,00	48,14	62,47	30.330,41	39.358,66
2.3.5	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M	SEINFRA	UN	57,00	323,45	419,73	18.436,56	23.924,45
2.3.6	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D=32mm	SEINFRA	M	1860,00	27,26	35,38	50.712,76	65.808,10
2.3.7	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D=50mm (1	SEINFRA	M	60,00	37,37	48,49	2.242,17	2.909,58
2.3.8	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80mm	SEINFRA	UN	79,00	50,36	65,35	3.978,62	5.162,90



2.3.9	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40KA/440V	SEINFRA	UN	76,00	132,95	172,53	10.104,29	13.111,97
2.3.10	C1124	DISJUNTOR TRPOLAR EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO	SEINFRA	UN	16,00	98,66	128,03	1.578,56	2.048,44
2.3.11	C1117	DISJUNTOR TRPOLAR EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO	SEINFRA	UN	3,00	143,12	185,72	429,35	557,15
2.3.12	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 22X31,5X135mm C/ BARRAMENTO	SEINFRA	UN	19,00	333,62	432,92	6.338,72	8.225,52
2.3.13	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/ TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60X60X60CM	SEINFRA	UN	7,00	309,11	401,11	2.163,74	2.807,80
2.3.14	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ	SEINFRA	M3	21,00	54,09	70,19	1.135,84	1.473,94
2.3.15	C0331	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/ TRANSP)	SEINFRA	M3	21,00	36,44	47,29	765,27	993,07
2.4	INFRAESTRUTURA TELHADO							276.393,53	358.665,79
2.4.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	SEINFRA	M2	2481,82	51,11	66,33	126.855,81	164.616,16
2.4.2	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	2909,72	12,92	16,77	37.599,40	48.791,37
2.4.3	C3005	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	2481,82	45,10	58,53	111.938,31	145.258,26
2.5	INFRAESTRUTURA SOLO							13.988,72	18.152,65
2.5.1	CP-PMT-0011	PILAR CIRCULAR DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO Fck 30MPA, COM DIÂMETRO 30CM, TENDO 4 FERROS DE 3/8" E ESTRIBOS DE 1/4" ESPAÇADOS A CADA 15CM	Composições Próprias	UN	80,00	136,65	177,32	10.931,68	14.185,64
2.5.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ	SEINFRA	M3	56,52	54,09	70,19	3.057,04	3.967,01
								VALOR BDI TOTAL:	RS 1.098.750,26
								VALOR ORÇAMENTO:	RS 3.691.249,75
								VALOR TOTAL:	RS 4.790.000,00



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

CP-PMT-0012 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊS	0,06000000	6701,68	402,10
TOTAL:						402,10
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8590	ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,06000000	6171,03	370,26
I8583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,05000000	21959,24	1.097,96
TOTAL:						1.468,22
VALOR:						R\$ 1.870,32
VALOR BDI:						R\$ 556,73
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 2.427,05

CP-PMT-0010 - HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (un)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	32,00000000	98,19	3.142,08
TOTAL:						3.142,08
VALOR:						R\$ 3.142,08
VALOR BDI:						R\$ 935,28
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 4.077,36

CP-PMT-0009 - TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (un)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	36,00000000	24,15	869,40
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	12,00000000	98,19	1.178,28
TOTAL:						2.047,68
VALOR:						R\$ 2.047,68
VALOR BDI:						R\$ 609,52
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 2.657,20

CP-PMT-0008 - SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (un)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	24,00000000	98,19	2.356,56
TOTAL:						2.356,56
VALOR:						R\$ 2.356,56
VALOR BDI:						R\$ 701,46

VALOR TOTAL COM BDI:	R\$	3.058,02
----------------------	-----	----------

CP-PMT-0001 - PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33%, OU MAIOR EFICIÊNCIA, TIER 1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT01	PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33%, OU MAIOR EFICIÊNCIA, TIER 1.	Composições	m	1,00000000	1930,96	1.930,96
TOTAL:						1.930,96
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	19,10	76,40
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	24,15	24,15
TOTAL:						100,55
					VALOR:	R\$ 2.031,51
					VALOR BDI:	R\$ 604,71
					VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 2.636,21

CP-PMT-0002 - INVERSOR SOLAR 15KW TRIFÁSICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT02	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFÁSICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO	Composições	m	1,00000000	13239,07	13.239,07
TOTAL:						13.239,07
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	6,00000000	19,10	114,60
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	24,15	48,30
TOTAL:						162,90
					VALOR:	R\$ 13.401,97
					VALOR BDI:	R\$ 3.989,28
					VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 17.391,25

CP-PMT-0003 - INVERSOR SOLAR 60KW TRIFÁSICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT03	INVERSOR SOLAR 60KW TRIFÁSICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO	Composições	m	1,00000000	27834,76	27.834,76
TOTAL:						27.834,76
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	6,00000000	19,10	114,60
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	24,15	48,30
TOTAL:						162,90
					VALOR:	R\$ 27.997,66
					VALOR BDI:	R\$ 8.333,88
					VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 36.331,54

CP-PMT-0005 - CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC - PRETO OU VERMELHO (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT05	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC - PRETO OU VERMELHO	Composições	m	1,00000000	9,60	9,60
TOTAL:						9,60
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	19,10	2,48
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	24,15	3,14
TOTAL:						5,62
VALOR:						R\$ 15,22
VALOR BDI:						R\$ 4,53
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 19,75

CP-PMT-0004 - ESTRUTURA 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT04	ESTRUTURA 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL	Composições	m	1,00000000	698,70	698,70
TOTAL:						698,70
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	19,10	38,20
TOTAL:						38,20
VALOR:						R\$ 736,90
VALOR BDI:						R\$ 219,35
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 956,25

CP-PMT-0006 - CONECTOR MC4 32.0016+17P000 - 02 PARES DE CONECTORES MC4 (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT06	CONECTOR MC4 32.0016+17P000 - 02 PARES DE CONECTORES MC4	Composições	m	1,00000000	30,71	30,71
TOTAL:						30,71
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	19,10	2,48
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	24,15	3,14
TOTAL:						5,62
VALOR:						R\$ 36,33
VALOR BDI:						R\$ 10,81
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 47,14

CP-PMT-0007 - ESTRUTURA SOLAR 4 PAINÉIS SOLO TERRESTE 4,80M INCLINACAO 5 A 30 GRAUS (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT07	ESTRUTURA SOLAR 4 PAINÉIS SOLO TERRESTE 4,80M INCLINACAO 5 A 30 GRAUS	Composições	m	1,00000000	1366,47	1.366,47
TOTAL:						1.366,47
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	19,10	57,30
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	24,15	48,30
I1530	MONTEADOR			3,00000000	24,16	72,48
TOTAL:						178,08
VALOR:						R\$ 1.544,55
VALOR BDI:						R\$ 459,76
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 2.004,30

C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	m	1,02000000	4,63	4,72
TOTAL:						4,72
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	19,10	2,48
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	24,15	3,14
TOTAL:						5,62
VALOR:						R\$ 10,34
VALOR BDI:						R\$ 3,08
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 13,42

C0550 - CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	m	1,02000000	11,39	11,62
TOTAL:						11,62
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	19,10	3,06
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	24,15	3,86
TOTAL:						6,92
VALOR:						R\$ 18,54
VALOR BDI:						R\$ 5,52
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 24,06

C0553 - CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0372	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	m	1,02000000	17,33	17,67
TOTAL:						17,67
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	19,10	3,25
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	24,15	4,11
TOTAL:						7,35
					VALOR:	R\$ 25,02
					VALOR BDI:	R\$ 7,45
					VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 32,47

C0555 - CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0331	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	m	1,02000000	34,05	34,74
TOTAL:						34,74
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	19,10	5,92
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	24,15	7,49
TOTAL:						13,41
					VALOR:	R\$ 48,14
					VALOR BDI:	R\$ 14,33
					VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 62,47

C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	m	3,00000000	23,55	70,66
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UNID	1,00000000	65,44	65,44
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UNID	1,00000000	2,81	2,81
I1244	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M	SEINFRA	UNID	1,00000000	81,46	81,46
TOTAL:						220,37
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	19,10	66,85
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	24,15	36,23
TOTAL:						103,08
					VALOR:	R\$ 323,45
					VALOR BDI:	R\$ 96,28
					VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 419,73

C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D=32mm (1") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1"	SEINFRA	m	1,10000000	7,09	7,80
TOTAL:						7,80
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	19,10	8,60
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	24,15	10,87
TOTAL:						19,46
VALOR:						R\$ 27,26
VALOR BDI:						R\$ 8,12
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 35,38

C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D=50mm (1 1/2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1068	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1 1/2"	SEINFRA	m	1,10000000	10,38	11,42
TOTAL:						11,42
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	19,10	11,46
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	24,15	14,49
TOTAL:						25,95
VALOR:						R\$ 37,37
VALOR BDI:						R\$ 11,12
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 48,49

C0627 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0429	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80mm	SEINFRA	UNID	1,00000000	20,09	20,09
TOTAL:						20,09
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	19,10	13,37
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	24,15	16,91
TOTAL:						30,28
VALOR:						R\$ 50,36
VALOR BDI:						R\$ 14,99
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 65,35

C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40KA/440V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40KA/440V	SEINFRA	UNID	1,00000000	132,95	132,95
					TOTAL:	132,95
					VALOR:	R\$ 132,95
					VALOR BDI:	R\$ 39,57
					VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 172,53

C1124 - DISJUNTOR TRPOLAR EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11010	DISJUNTOR TRPOLAR 32A	SEINFRA	UNID	1,00000000	59,74	59,74
					TOTAL:	59,74
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	19,10	17,19
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	24,15	21,74
					TOTAL:	38,93
					VALOR:	R\$ 98,66
					VALOR BDI:	R\$ 29,37
					VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 128,03

C1117 - DISJUNTOR TRPOLAR EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11016	DISJUNTOR TRPOLAR DE 100A	SEINFRA	UNID	1,00000000	104,19	104,19
					TOTAL:	104,19
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	19,10	17,19
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	24,15	21,74
					TOTAL:	38,93
					VALOR:	R\$ 143,12
					VALOR BDI:	R\$ 42,60
					VALOR TOTAL COM BDI:	R\$ 185,72

C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 22X31,5X135mm C/ BARRAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UNID	1,00000000	41,05	41,05
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UNID	1,00000000	40,38	40,38
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UNID	1,00000000	33,38	33,38

I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UNID	1,00000000	132,31	132,31
TOTAL:						247,12
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	19,10	38,20
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	24,15	48,30
TOTAL:						86,50
VALOR:						R\$ 333,62
VALOR BDI:						R\$ 99,31
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 432,92

C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/ TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60X60X60CM (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10cm	SEINFRA	M2	1,68000000	204,33
C0218	ARMADURA CA-60 MEDIA D=6.4 A 9.5MM	SEINFRA	KG	1,25000000	15,55
C0840	CONCRETO P/ VIBR. FCK 15MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03840000	18,91
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50M	SEINFRA	M3	0,21600000	10,50
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A P/ FUNDAÇÕES ÚTIL 5X	SEINFRA	M2	0,19200000	14,79
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,05400000	8,18
C2123	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5MM P/	SEINFRA	M2	1,44000000	36,85
TOTAL:					309,11
VALOR:					R\$ 309,11
VALOR BDI:					R\$ 92,01
VALOR TOTAL COM BDI:					R\$ 401,11

C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	54,09
TOTAL:					54,09
VALOR:					R\$ 54,09
VALOR BDI:					R\$ 16,10
VALOR TOTAL COM BDI:					R\$ 70,19

C0331 - ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/ TRANSP) (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	31,38
TOTAL:					31,38
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	H	1,10000000	4,60	5,06
TOTAL:						5,06
VALOR:						R\$ 36,44
VALOR BDI:						R\$ 10,85
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 47,29

C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA (M2)

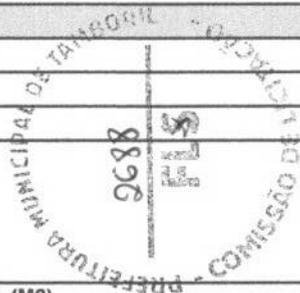
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UNID	6,00000000	0,71	4,23
TOTAL:						4,23
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	24,16	26,58
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	18,46	20,31
TOTAL:						46,88
VALOR:						R\$ 51,11
VALOR BDI:						R\$ 15,21
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 66,33

C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	18,46	12,92
TOTAL:						12,92
VALOR:						R\$ 12,92
VALOR BDI:						R\$ 3,85
VALOR TOTAL COM BDI:						R\$ 16,77

C3005 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" X 14) (APROXIMADAMENTE 708 UN/KG)	SEINFRA	KG	0,05000000	17,12	0,86
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198 UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	14,11	0,99
TOTAL:						1,84
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	19,10	19,10
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	24,16	24,16
TOTAL:						43,26
VALOR:						R\$ 45,10
VALOR BDI:						R\$ 13,43



VALOR TOTAL COM BDI:	R\$	58,53
----------------------	-----	-------

CP-PMT-0011 - PILAR CIRCULAR DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO Fck 30MPa, COM DIÂMETRO 30CM, TENDO 4 FERROS DE 3/8" E ESTRIBOS DE 1/4" ESPAÇADOS A CADA 15CM (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	3,70000000	7,05	26,10
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,48000000	7,54	11,16
I0103 ARAME RECOZIDO N 18 BWG	SEINFRA	KG	1,00000000	16,42	16,42

TOTAL: 53,68

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040					
I0121 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	19,10	1,53
I2543 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	24,16	1,93
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	24,16	9,66
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	18,46	7,38

TOTAL: 20,51

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 Mpa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,11000000	567,81	62,46

TOTAL: 62,46

VALOR: R\$ 136,65

VALOR BDI: R\$ 40,67

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 177,32

C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	18,46	54,09

TOTAL: 54,09

VALOR: R\$ 54,09

VALOR BDI: R\$ 16,10

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 70,19



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	6,00%
	TOTAL	6,00%

R+S+G	RISCO, SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
R	Risco	0,80%
S+G	Seguro + Garantia	0,82%
	TOTAL	1,62%

DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas	1,02%
	TOTAL	1,02%

L	LUCRO	
	Lucro	9,00%
	TOTAL	9,00%

I	IMPOSTOS	
	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%
	ISS	5,00%
	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Receita Bruta)	
	TOTAL	8,65%

	BDI =	29,77%
--	--------------	---------------

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	242.705,22	15,00 %	15,00 %	15,00 %	15,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			36.405,78	36.405,78	36.405,78	36.405,78	48.541,04	48.541,04	242.705,22
2	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS	4.547.294,79	15,00 %	15,00 %	15,00 %	15,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			682.094,22	682.094,22	682.094,22	682.094,22	909.458,96	909.458,96	4.547.294,79
		4.790.000,00	718.500,00	718.500,00	718.500,00	718.500,00	958.000,00	958.000,00	4.790.000,00
			718.500,00	1.437.000,00	2.155.500,00	2.874.000,00	3.832.000,00	4.790.000,00	





CURVA ABC SERVIÇOS

Código	Descrição	Fonte	Unidade	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CL
CP-PMT-0001	PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIÊNCIA, TIER 1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	1088	R\$ 2.636,21	R\$ 2.868.198,68	59,88%	59,88%	B
CP-PMT-0004	ESTRUTURA 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL	Composições Próprias	UN	336	R\$ 956,25	R\$ 321.300,14	6,71%	66,59%	B
CP-PMT-0002	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFÁSICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO	Composições Próprias	UN	16	R\$ 17.391,25	R\$ 278.259,99	5,81%	72,40%	B
CP-PMT-0012	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	%	100	R\$ 2.427,05	R\$ 242.705,22	5,07%	77,46%	B
C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	SEINFRA	M2	2481,82	R\$ 66,33	R\$ 164.616,16	3,44%	80,90%	C
C3005	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	2481,82	R\$ 58,53	R\$ 145.258,26	3,03%	83,93%	C
CP-PMT-0005	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC - PRETO OU VERMELHO	Composições Próprias	M	5600	R\$ 19,75	R\$ 110.595,68	2,31%	86,24%	C
CP-PMT-0003	INVERSOR SOLAR 60KW TRIFÁSICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO	Composições Próprias	UN	3	R\$ 36.331,54	R\$ 108.994,61	2,28%	88,52%	C
CP-PMT-0007	ESTRUTURA SOLAR 4 PAINÉIS SOLO TERRESTE 4,80M INCLINACAO 5 A 30 GRAUS	Composições Próprias	UN	40	R\$ 2.004,30	R\$ 80.172,13	1,67%	90,19%	C
CP-PMT-0010	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	Composições Próprias	UN	19	R\$ 4.077,36	R\$ 77.469,89	1,62%	91,81%	C
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D=32mm (1")	SEINFRA	M	1860	R\$ 35,38	R\$ 65.808,10	1,37%	93,18%	C
CP-PMT-0008	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	Composições Próprias	UN	18	R\$ 3.058,02	R\$ 55.044,39	1,15%	94,33%	C
CP-PMT-0009	TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	Composições Próprias	UN	19	R\$ 2.657,20	R\$ 50.486,79	1,05%	95,38%	C
C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	2909,72	R\$ 16,77	R\$ 48.791,37	1,02%	96,40%	C
C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	630	R\$ 62,47	R\$ 39.358,66	0,82%	97,22%	C
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	2850	R\$ 13,42	R\$ 38.257,44	0,80%	98,02%	C
C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M	SEINFRA	UN	57	R\$ 419,73	R\$ 23.924,45	0,50%	98,52%	C
CP-PMT-0011	PILAR CIRCULAR DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO Fck 30MPA, COM DIÂMETRO 30CM, TENDO 4 FERROS DE 3/8" E ESTRIBOS DE 1/4" ESPAÇADOS A CADA 15CM	Composições Próprias	UN	80	R\$ 177,32	R\$ 14.185,64	0,30%	98,82%	C
C4562	DISPOSTIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40KA/440V	SEINFRA	UN	76	R\$ 172,53	R\$ 13.111,97	0,27%	99,09%	C
C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 22X31,5X135mm C/ BARRAMENTO	SEINFRA	UN	19	R\$ 432,92	R\$ 8.225,52	0,17%	99,26%	C

C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	180	R\$ 32,47	R\$ 5.845,21	0,12%	99,39%	C
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	77,52	R\$ 70,19	R\$ 5.440,96	0,11%	99,50%	C
C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150x150x80mm	SEINFRA	UN	79	R\$ 65,35	R\$ 5.162,90	0,11%	99,61%	C
CP-PMT-0006	CONECTOR MC4 32.0016+17P000 - 02 PARES DE CONECTORES MC4	Composições Próprias	UN	109	R\$ 47,14	R\$ 5.138,64	0,11%	99,72%	C
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	180	R\$ 24,06	R\$ 4.331,16	0,09%	99,81%	C
C1199	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D=50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	60	R\$ 48,49	R\$ 2.909,58	0,06%	99,87%	C
C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/ TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60X60X60CM	SEINFRA	UN	7	R\$ 401,11	R\$ 2.807,80	0,06%	99,92%	C
C1124	DISJUNTOR TRPOLAR EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	16	R\$ 128,03	R\$ 2.048,44	0,04%	99,97%	C
C0331	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/ TRANSP)	SEINFRA	M3	21	R\$ 47,29	R\$ 993,07	0,02%	99,99%	C
C1117	DISJUNTOR TRPOLAR EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO 100A	SEINFRA	UN	3	R\$ 185,72	R\$ 557,15	0,01%	100,00%	C

Subtotal até 100,0%		R\$ 4.790.000,00
Outros		R\$ -
Valor total do Orçamento		R\$ 4.790.000,00

