



À  
Comissão Permanente de Licitação (CPL)  
Cascavel-Ceará  
Ref.: TOMA DE PREÇO N°033/2022

03

**PROPOSTA DE PREÇOS**

Apresentamos a nossa proposta para a execução do serviço objeto do edital de tomada de preço N° 033/2022, pelo preço Global de **1.260.014,84 (um milhão duzentos e sessenta mil quatorze reais e oitenta e quatro centavos)** referente ao objeto: construção de usinas solares fotovoltaicas (USF) conectadas à rede nos prédios policlínica municipal Edvar Ramires, unidade pronto atendimento (UPA) irmã Silveira, UBASF planalto, UBASF irmã Marta Moura, UBASF GUANACES E CAF-Central de abastecimento farmacêutico do município de Cascavel-CE.

1. O prazo de início dos serviços: 5 (cinco) dias uteis, a contar da data de emissão de ordem.
2. O prazo de execução dos serviços 120 (cento e vinte) dias uteis, a contados da assinatura da ordem de serviço

A Empresa **NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA** de direito privado, inscrita no CNPJ nº 24.995.315/0001-84, com sede na RUA FRANCISCO PAULINO DA SILVA, S/N - QUADRA75 LOTE 05/08 SALA 02 -JARDIM SORRILANDIA II, SOUSA-PB, CEP: 58.805-263, neste ato representada pelo Sr. BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS, infra-assinado, portador do CPF: 085.920.494-40 RG: 3.254.638 SSP/PB, propõe a este Município a prestação dos serviços do objeto deste ato convocatório, de acordo com a presente proposta comercial.

DADOS DO PROPONENTE		
RAZÃO SOCIAL:	NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA	CNPJ: 24.995.315/0001-84
FANTASIA	N&A Engenharia	
REPRESENTANTE 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: NAENGENHARIAELETTRICA@GMAIL.COM
CONTATO:	(83) 9651-7779	
BANCO:	001	AGÊNCIA: 759-5
CONTA-CORRENTE:	49689-5	

- O licitante declara que tem o pleno Conhecimento, aceitando e cumprindo todas as obrigações contidas no anexo I — Projeto Básico deste edital
- Independente de declaração expressa fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias a execução dos serviços, inclusive as relacionadas com:
- Materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- Carga, transporte, descarga e montagem;
- Salários, encargos sociais, trabalhista, previdenciário e outros ;

NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
CNPJ/MF N° 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: [NAENGENHARIAELETTRICA@GMAIL.COM](mailto:NAENGENHARIAELETTRICA@GMAIL.COM)

**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
CNPJ: 24.995.315/0001-84

Beethoven Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

1/100 + MÍDIA.

- Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças e alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
- Seguros em Geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunistica e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuizo causado a contratante e/ou terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS, infra-assinado, portador do CPF: 085.920.494-40 RG: 3.254.638 SSP/PB

Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven nobrega de Assis*  
**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**

Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
CNPJ: 24.995.315/0001-84

**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: [NAENGENHARIAELETRICA@GMAIL.COM](mailto:NAENGENHARIAELETRICA@GMAIL.COM)

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFARA 027.1					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS (%)
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,0	0,0	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS C/ INCÊDENCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL RENUMERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,8	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,000
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GONZAGAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C		14,73	11,83	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO S/JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	RESISTENCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REICIDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REICIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
	Total (A+B+C+D)	83,85	47,76	112,76	71,07

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

Beethoven Nóbrega de Assis

Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

*Beethoven Nóbrega de Assis*

**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**

**NÓBREGA & ASSIS**  
Serviços em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.995.315/0001-84

Composição da taxa de benefícios e despesas indiretas (BDI)		
	Descrição	
COD	Descrição	%
1	Despesas indiretas	
AC	Administração Central	3
DF	Despesas Financeiras	0,59
R	Risco	0,97
	Total	4,56
3	IMPOSTOS	
L1	PIS	0,65
L2	COFINS	3
L3	ISS	3
L4	CPRB	4,5
2	Benefícios	11,15
G	Garantia /Seguro	0,8
L	Lucro	6,16
b.DI 25,92%	Total	
	B.DI 25,92%	
	$BDI = (((1+AC+S+R+G) * (1+DF)(1+L))/(1-L))-1$	
BDI CALCULADO DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO		

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

*Beethoven Nóbrega de Assis*

**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**

**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
CNPJ: 24.995.315/0001-84

*[Handwritten signature]*


*[Handwritten mark]*



RESUMO			
CÓDIGO		PREÇO TOTAL	%
1	PREDIO da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) irmã Silveira do municipio de Cascavel-CE	R\$ 513.685,67	40,77%
2	PREDIO Policlínica Municipal Edvar Ramirez do municipio de Cascavel-CE	R\$ 239.087,02	18,97%
3	PREDIO da UBASFC Planalto do municipio Cascavel- CE	R\$ 140.387,20	11,14%
4	PREDIO da UBASFC Alto Luminoso do municipio de Cascavel-CE	R\$ 139.012,52	11,03%
5	PREDIO da UBASFC Alto Luminoso do Municipio de Cascavel - CE	R\$ 83.415,81	6,62%
6	PREDIO da UBASFC Irmã Marta Moura do municipio de Cascavel - CE	R\$ 73.207,54	5,81%
7	PRÉDIO DA UBASF GUANECES DO MUNICÍPIO CÁSCAVEL -CE	R\$ 71.219,09	5,65%
	VALOR BDI TOTAL	R\$ 326.595,85	100%
	VALOR DO ORÇAMENTO	R\$ 933.419,00	100%
	VALOR TOTAL	R\$ 1.260.014,84	100%

RESUMO 2			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 5.077,70	0,40%
2	GERADORES DE ENERGIA	R\$ 1.044.722,49	82,91%
3	PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDICIONAMENTO DAS UFS	R\$ 47.952,33	3,81%
4	MATERIAL ELETRICO PARA AS USF'S	R\$ 131.194,55	10,41%
5	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS	R\$ 30.007,83	2,38%
6	LIMPEZA	R\$ 1.063,85	0,08%
	VALOR BDI TOTAL	R\$ 326.595,85	100%
	VALOR DO ORÇAMENTO	R\$ 933.419,00	100%
	VALOR TOTAL	R\$ 1.260.014,84	100%

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

  
**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**

Beethoven Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
CNPJ: 24.995.315/0001-84



Código	Descrição	Valor Total	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	Acum
1	SERVIÇOS PRÉ LIMINARES	R\$ 5.077,70	R\$ 5.077,70 100%				R\$ 5.077,70 100%
2	GERADORES DE ENERGIA	R\$ 1.044.722,49	R\$ 522.361,24 50%	R\$ 261.180,62 25%	R\$ 261.180,62 25%		R\$ 1.044.722,49 100%
3	PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDICIONAMENTO DAS UFS	R\$ 47.952,33	R\$ 11.988,08 25%		R\$ 23.976,17 50%	R\$ 11.988,08 25%	R\$ 47.952,33 100%
4	MATERIAL ELETRICO PARA AS UFS	R\$ 131.194,55		R\$ 65.597,28 50%	R\$ 65.597,28 50%		R\$ 131.194,55 100%
5	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS	R\$ 30.007,83		R\$ 15.003,92 50%		R\$ 15.003,92 50%	R\$ 30.007,83 100%
6	LIMPEZA	R\$ 1.063,85				R\$ 1.063,85 100%	R\$ 1.063,85 100%
	PARCIAL	R\$ 1.260.014,84	R\$ 342.158,56 43,81%	R\$ 216.792,21 26,73%	222.483,30 27,44%	R\$ 17.795,83 2,03%	R\$ 1.260.014,84 100%

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nobrega de Assis*

Beethoven Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

**NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

CNPJ sob o n.º. 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 em Engenharia LTDA**

CNPJ: 24.995.315/0001-84



**NOBREGA & ASSIS**  
Serviços em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.995.315/0001-84

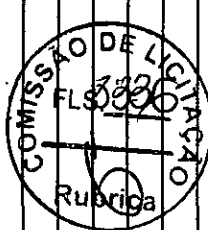
ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITARIO	SEM BDI	BDI	COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
1 SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEIFRA	M2	42	R\$ 96,01	R\$ 24,88	R\$ 120,90	R\$ 120,90	R\$ 5.077,70
2 GERADORES DE ENERGIA										
2.1	P01	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 118,00KW/P	PROPRIA	UND	1	R\$ 349.006,73	R\$ 90.462,55	R\$ 439.469,27	R\$ 439.469,27	R\$ 439.469,27
2.2	P02	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 47,20KW/P	PROPRIA	UND	1	R\$ 155.332,68	R\$ 40.262,23	R\$ 195.594,91	R\$ 195.594,91	R\$ 195.594,91
2.3	P03	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 28,32KW/P	PROPRIA	UND	1	R\$ 87.739,13	R\$ 22.741,98	R\$ 110.481,11	R\$ 110.481,11	R\$ 110.481,11
2.4	P04	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 26,55KW/P	PROPRIA	UND	1	R\$ 85.547,06	R\$ 22.173,80	R\$ 107.720,85	R\$ 107.720,85	R\$ 107.720,85
2.5	P05	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 19,47KW/P	PROPRIA	UND	1	R\$ 56.303,20	R\$ 14.593,79	R\$ 70.896,99	R\$ 70.896,99	R\$ 70.896,99
2.6	P06	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 15,34KW/P	PROPRIA	UND	1	R\$ 48.610,48	R\$ 12.599,84	R\$ 61.210,32	R\$ 61.210,32	R\$ 61.210,32
2.7	P07	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 14,16KW/P	PROPRIA	UND	1	R\$ 47.132,33	R\$ 12.216,70	R\$ 59.349,03	R\$ 59.349,03	R\$ 59.349,03
3 PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDICIONAMENTO DA USF										
3.1	DESCARREGO RECEBIMENTO DE MATERIAIS					R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 16.841,97
3.1.1	10705	CAMINHAO COMERC. EQUIP C/GUINDASTE(CHP)	SEIFRA	H	35,6	R\$ 80,11	R\$ 20,02	R\$ 100,13	R\$ 100,13	R\$ 3.564,65
3.1.2	12543	SERVENTE	SEIFRA	H	132	R\$ 9,83	R\$ 2,55	R\$ 12,38	R\$ 12,38	R\$ 1.634,36
3.1.4	C4984	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA	SEIFRA	UT	545	R\$ 16,97	R\$ 4,40	R\$ 21,36	R\$ 21,36	R\$ 11.642,96
3.2	MONTAGEM DE ESTRUTURAS E MODULOS					R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 13.650,63
3.2.1	12312	ELETRICISTA	SEIFRA	H	330	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 5.456,95
3.2.2	12530	MONTADOR	SEIFRA	H	495,5	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 8.193,69
3.3	LIGAÇÃO DE MÓDULOS E STRING DE CABOS CC					R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 7.193,25
3.3.1	12312	ELETRICISTA	SEIFRA	H	220	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 3.637,96
3.3.2	12530	MONTADOR	SEIFRA	H	215	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 3.555,28
3.4	MONTAGEM DE SISTEMA DE ATERRAMENTO					R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.182,78
3.4.1	12312	ELETRICISTA	SEIFRA	H	44	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 727,59
3.4.2	12312	MONTADOR	SEIFRA	H	88	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 1.455,19
3.5	INSTALAÇÃO DE INVERSORES E QUADROS ELETRICOS					R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.496,10
3.5.1	12312	ELETRICISTA	SEIFRA	H	80	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 1.322,90
3.5.2	10042	MONTADOR	SEIFRA	H	80	R\$ 11,65	R\$ 3,02	R\$ 14,67	R\$ 14,67	R\$ 1.173,20
3.6	LIGAÇÃO E ROTEAMENTO DE CABOS CA					R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.620,90
3.6.1	12312	ELETRICISTA	SEIFRA	H	84	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 1.389,04

Beethoven Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

3.6.2	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEIFRA	H	84	R\$	1,65	R\$	3,02	R\$	14,67	R\$	1.231,86
3.7	18582	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO	SEIFRA	H	35,6	R\$	66,18	R\$	17,15	R\$	83,33	R\$	2.966,70
3.7.1	18582	ENGENHEIRO SENIOR	SEIFRA	H	35,6	R\$	66,18	R\$	17,15	R\$	83,33	R\$	2.966,70
4	MATERIAL ELÉTRICO PARA AS USFS					R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	131.194,55
4.1	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEIFRA	M	1300	R\$	5,81	R\$	1,50	R\$	7,31	R\$	9.507,52
4.2	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEIFRA	M	660	R\$	7,12	R\$	1,85	R\$	8,96	R\$	5.915,35
4.3	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEIFRA	M	3200	R\$	9,63	R\$	2,49	R\$	12,12	R\$	38.788,71
4.4	C3483	TERMINAL OUAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	SEIFRA	UND	488	R\$	4,52	R\$	1,17	R\$	5,70	R\$	2.779,65
4.5	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEIFRA	M	110	R\$	17,77	R\$	4,61	R\$	22,37	R\$	2.460,89
4.6	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEIFRA	M	55	R\$	21,86	R\$	5,66	R\$	27,52	R\$	1.513,73
4.7	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/CABOS ATÉ 35MM2	SEIFRA	UND	25	R\$	8,02	R\$	2,08	R\$	10,10	R\$	252,61
4.8	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10	SEIFRA	UND	8	R\$	288,07	R\$	74,67	R\$	362,74	R\$	2.901,90
4.9	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEIFRA	UND	15	R\$	56,54	R\$	14,65	R\$	71,19	R\$	1.067,81
4.10	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEIFRA	UND	12	R\$	54,11	R\$	14,02	R\$	68,13	R\$	817,56
4.11	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS5 - 40	SEIFRA	UND	28	R\$	75,55	R\$	19,58	R\$	95,13	R\$	2.663,53
4.12	C4535	DUTO PERURADI - ELETRICALHA CHAPA DE AÇO (100X300)MM	SEIFRA	M	220	R\$	92,82	R\$	24,06	R\$	116,88	R\$	25.712,75
4.13	C4537	TAMPA NORMAL P/ DUTU PERURADO, ATE (100X300)MM	SEIFRA	M	220	R\$	69,31	R\$	17,96	R\$	87,27	R\$	19.200,13
4.14	C4052	QUADRO METALICO (600X400X400)MM INSTALADO	SEIFRA	UND	7	R\$	658,34	R\$	170,64	R\$	828,98	R\$	5.802,86
4.15	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X3,0M	SEIFRA	UND	21	R\$	170,00	R\$	44,06	R\$	214,06	R\$	4.495,33
4.16	C1024	CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=60MM(2")	SEIFRA	UND	110	R\$	13,37	R\$	3,46	R\$	16,83	R\$	1.851,78
4.17	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC	SEIFRA	UND	175	R\$	20,20	R\$	5,23	R\$	25,43	R\$	4.450,09
4.18	C1713	LUVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=60MM(2")	SEIFRA	UND	168	R\$	4,78	R\$	1,24	R\$	6,03	R\$	1.012,34
5	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS					R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	30.007,83
5.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT PROF. ATE 1,50M	SEIFRA	M3	60,5	R\$	28,81	R\$	7,47	R\$	36,28	R\$	2.194,67
5.2	C1604	LEVANTAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO	SEIFRA	M3	60,5	R\$	94,62	R\$	24,53	R\$	119,15	R\$	7.208,77
5.3	C0843	CONCRETO P/ VIBR, FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEIFRA	M3	60,5	R\$	270,47	R\$	70,10	R\$	340,57	R\$	20.604,39
6	LIMPEZA					R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	1.063,85
6.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEIFRA	H	111	R\$	7,61	R\$	1,97	R\$	9,58	R\$	1.063,85
								VALOR BDI TOTAL				R\$	326.595,85
								VALOR DO ORÇAMENTO				R\$	933.419,00
								VALOR TOTAL				R\$	1.260.014,84

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022



**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

Beethoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

*(Handwritten signature)*





*Beethoven Nobrega de Assis*

**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

*Beethoven Nobrega de Assis*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

**NOBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
CNPJ: 24.995.315/0001-84

*Be*



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

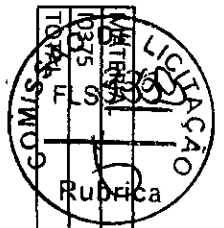
COMPOSIÇÕES

1.1. C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
	MÃO DE OBRA	SEINFRA	H	2,00	9,83	19,66
	TOTAL MÃO DE OBRA				0,00	19,66
	MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02	22,57	23,03
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00	15,85	15,85
11691	PONTALETE/BARROTE DE 3"X3"	SEINFRA	M2	4,50	8,00	35,99
11725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15	9,86	1,48
	TOTAL MATERIAL				0,00	76,35
						96,01

3.1.1	CAMINHÃO COMERC. EQUIP C/GUINDASTE(CHP)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
	MATERIAL	SEINFRA	H	1,00	35,28	35,28
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,99	0,63	1,26
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	18,32	0,63	11,62
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	27,48	0,63	17,43
12734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00	14,45	14,45
	TOTAL MATERIAL				0,00	80,05
						80,05
3.1.4 C4584	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
	MÃO DE OBRA	SEINFRA	UT	1,00	16,97	16,97
12140	TRABALHO PORFISSIONAL	SEINFRA	UT		0,00	16,97
	TOTAL				0,00	16,97
						16,97

4.1 C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
	MÃO DE OBRA	SEINFRA	H	0,13	11,82	1,54
10042	AUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13	14,70	1,91
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H		0,00	3,45
	TOTAL				0,00	3,45
						3,45

Beethoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0



MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10315	M	1,02	2,32	R\$ 2,36
TOTAL			0,00	R\$ 2,36
				<b>VALOR TOTAL R\$ 5,81</b>

4.2 C0547				
MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10042	H	0,14	10,64	R\$ 1,49
12312	H	0,14	13,17	R\$ 1,84
TOTAL			0,00	R\$ 3,33
				0,00

4.3 C0550				
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10366	M	1,02	3,71	R\$ 3,78
TOTAL			0,00	R\$ 3,78
				<b>VALOR TOTAL R\$ 7,12</b>

4.4 C3483				
MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10042	H	0,16	10,64	R\$ 1,70
12312	H	0,16	13,17	R\$ 2,11
TOTAL			0,00	R\$ 3,81
				0,00

4.5 C0558				
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10369	M	1,02	5,70	R\$ 5,82
TOTAL			0,00	R\$ 5,82
				<b>VALOR TOTAL R\$ 9,63</b>

4.6 C3483				
MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10042	H	0,10	10,64	R\$ 1,06
12312	H	0,10	13,17	R\$ 1,32
TOTAL			0,00	R\$ 2,38
				0,00

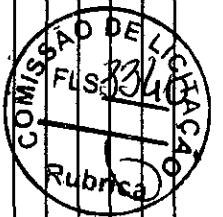
4.7 C0558				
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
16161	M	1,00	2,14	R\$ 2,14
TOTAL			0,00	R\$ 2,14
				<b>VALOR TOTAL R\$ 4,53</b>

4.8 C0558				
MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
			0,00	R\$ 0,00

**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84  
 Engenheiro Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-9

10042	AUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H		0,21	11,82	R\$	2,48
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H		0,21	14,70	R\$	3,09
TOTAL						0,00	R\$	5,57

MATERIAL		SEINFRA						
10373	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	M		1,02	11,96	R\$	12,20
TOTAL						0,00	R\$	12,20
						<b>VALOR TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>17,76</b>



0,00								
0,00								

0,00								
0,00								

MATERIAL		SEINFRA						
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M		1,02	15,97	R\$	16,29
TOTAL						0,00	R\$	16,29
						<b>VALOR TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>21,86</b>

0,00								
0,00								

MATERIAL		SEINFRA						
12076	TERMINAL DE PRESSÃO P/CABOS ATÉ 35MM2	SEINFRA	M		1,00	2,72	R\$	2,72
TOTAL						0,00	R\$	2,72
						<b>VALOR TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>8,02</b>

0,00								
0,00								

MATERIAL		SEINFRA						
19417	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10	SEINFRA	M		1,00	235,04	R\$	235,04
TOTAL						0,00	R\$	235,04

*G*

**NOBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**

Beethoven Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

*[Handwritten Signature]*



		VALOR TOTAL	R\$	288,07
4.9	CABIS C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	0,00		
	MÃO DE OBRA			
	10042 Ajudante de Eletricista	1,82	R\$	10,64
	12312 Eletricista	14,70	R\$	13,23
	TOTAL	0,00	R\$	23,86

		VALOR TOTAL	R\$	56,54
MATERIAL				
11010	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	32,67	R\$	32,67
	TOTAL	0,00	R\$	32,67

		VALOR TOTAL	R\$	21,43
4.10	C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	0,00		
	MÃO DE OBRA			
	10042 Ajudante de Eletricista	10,64	R\$	9,57
	12312 Eletricista	13,17	R\$	11,86
	TOTAL	0,00	R\$	21,43

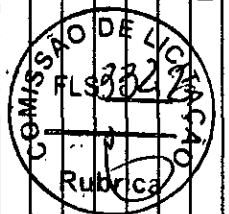
		VALOR TOTAL	R\$	54,10
MATERIAL				
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	32,67	R\$	32,67
	TOTAL	0,00	R\$	32,67

		VALOR TOTAL	R\$	75,55
4.11	C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS-S - 40	0,00		
	MATERIAL			
	11844 Disjuntor Tripolar 50A	75,55	R\$	75,55
	TOTAL	0,00	R\$	75,55

		VALOR TOTAL	R\$	34,47
4.12	C4535 - DUTO PERFORADI - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)MM	0,00		
	MÃO DE OBRA			
	10042 Ajudante de Eletricista	11,82	R\$	15,36
	12312 Eletricista	14,70	R\$	19,11
	TOTAL	0,00	R\$	34,47

		VALOR TOTAL	R\$	92,82
MATERIAL				
18370	DUTO PERFORADI - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)MM	58,35	R\$	58,35
	TOTAL	0,00	R\$	58,35

4.13 CASAS	TAMPA NORMAL P/ DUTU PERFURADO, ATÉ (100X300)MM				0,00				
MÃO DE OBRA									
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10	10,64	R\$	11,70		
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10	13,17	R\$	14,49		
TOTAL					0,00	R\$	26,19		



MATERIAL	TAMPA NORMAL P/ DUTU PERFURADO, ATÉ (100X300)MM								
18372		SEINFRA	UM	1,00	43,12	R\$	43,12		
TOTAL					0,00	R\$	43,12		
					VALOR TOTAL	R\$	69,31		

4.14 CA052	QUADRO METALICO (600X400X400)MM INSTALADO				0,00				
MATERIAL									
17477	QUADRO METALICO (600X400X400)MM INSTALADO	SEINFRA	UM	1,00	658,34	R\$	658,34		
TOTAL					0,00	R\$	658,34		
					VALOR TOTAL	R\$	658,34		

4.15 CO325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X3,0M				0,00				
MÃO DE OBRA									
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50	10,64	R\$	37,23		
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50	13,17	R\$	19,76		
TOTAL					0,00	R\$	56,99		

MATERIAL									
10841	CONECTOR P/ HASTE TERRA	SEINFRA	UM	1,00	1,64	R\$	1,64		
18372	MAPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATÉ (100X300)MM	SEINFRA	UM	1,00	43,94	R\$	43,94		
18372	MAPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATÉ (100X300)MM	SEINFRA	M	3,00	11,56	R\$	34,67		
18372	MAPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATÉ (100X300)MM	SEINFRA	UM	1,00	32,75	R\$	32,75		
TOTAL					0,00	R\$	113,01		
					VALOR TOTAL	R\$	170,00		

4.16 C1024	CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=60MM(2")				0,00				
MÃO DE OBRA									
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,38	10,64	R\$	4,04		
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,38	13,17	R\$	5,01		
TOTAL					0,00	R\$	9,05		

MATERIAL									
10955	CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=60MM(2")	SEINFRA	UM	1,00	4,32	R\$	4,32		
TOTAL					0,00	R\$	4,32		

*(Handwritten signature)*

**NOBREGA & ASSIS**

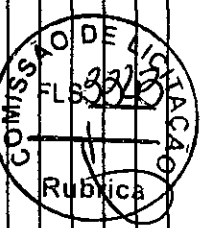
Serviços em Engenharia LTDA

CNPJ: 24.995.315/0001-84

Bethoven Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

*(Handwritten signature)*

VALOR TOTAL R\$ 13,37



4.17 C1024	ELETRODUTO PVC ROSC							0,00		
MÃO DE OBRA										
10042	AUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H		0,50		10,64	R\$	5,32	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H		0,50		13,17	R\$	6,59	
TOTAL							0,00	R\$	11,91	
0,00										

MATERIAL										
11073	ELETRODUTO PVC ROSC	SEINFRA	UM		1,00		8,29	R\$	8,29	
TOTAL							0,00	R\$	8,29	
VALOR TOTAL R\$ 20,20										

4.18 C1713	LUVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=60MM(2")							0,00		
MÃO DE OBRA										
10042	AUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H		0,10		10,64	R\$	1,06	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H		0,10		13,17	R\$	1,32	
TOTAL							0,00	R\$	2,38	
0,00										

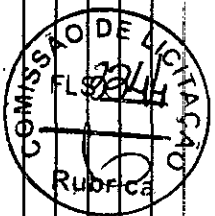
MATERIAL										
11408	LUVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D=60MM(2")	SEINFRA	UM		1,00		2,40	R\$	2,40	
TOTAL							0,00	R\$	2,40	
VALOR TOTAL R\$ 4,79										

5.1 C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT PROF. ATE 1,50M							0,00		
SERVIÇO										
12543	SERVENTE	SEINFRA	H		2,65		10,87	R\$	28,81	
TOTAL							0,00	R\$	28,81	
VALOR TOTAL R\$ 28,81										

5.2 C1604	LEVANTAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO							0,00		
SERVIÇO										
12543	SERVENTE	SEINFRA	H		6,00		10,87	R\$	65,23	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H		2,00		14,70	R\$	29,39	
TOTAL							0,00	R\$	94,62	
VALOR TOTAL R\$ 94,62										

5.3 C0843	CONCRETO P/ VIBR, FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO							0,00		
MÃO DE OBRA										
12543	SERVENTE	SEINFRA	H		6,00		9,83	R\$	58,99	
TOTAL							0,00	R\$	58,99	
VALOR TOTAL R\$ 58,99										

*D*



MATERIAL	QTD	UNID	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	0,87	M3	42,82	R\$ 37,12
18372 BRITA	0,63	M3	48,33	R\$ 30,30
18372 PEDRISCO	0,21	M3	46,87	R\$ 9,80
18372 CIMENTO PORTLAND	349,00	KG	0,36	R\$ 123,97
TOTAL			0,00	R\$ 201,18

EQUIPAMENTOS	QTD	UNID	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELETRICA 580L	0,71	M3	14,15	R\$ 10,10
TOTAL			0,00	R\$ 270,28

SERVIÇO	QTD	UNID	PREÇO UNITARIO	TOTAL
6.1 C1628 LIMPEZA GERAL	0,70	H	10,87	R\$ 7,61
TOTAL			0,00	R\$ 7,61

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL
P01	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 118,00KWp	R\$ 349.006,73
P02	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 47,20KWp	R\$ 349.006,73
P03	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 28,32KWp	R\$ 155.332,68
P04	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 26,55KWp	R\$ 87.739,13
P05	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 19,47KWp	R\$ 85.547,06
P06	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 15,34KWp	R\$ 56.303,20
P07	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 14,16KWp	R\$ 48.610,48
	VALOR TOTAL	R\$ 47.132,33
	VALOR TOTAL	R\$ 47.132,33
	VALOR TOTAL	R\$ 47.132,33

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022  
*Beethoven Nobrega de Assis*  
 Beethoven Nobrega de Assis  
 NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
 CNPJ sob o n.º. 24.995.315/0001-84  
 BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS  
 CPF Nº: 085.920.494-40  
 RG Nº 3.254.638 SSP/PB

**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84





**DIRETOR**

Beethoven Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

---

**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
**CNPJ: 24.995.315/0001-84**



Ref. Quad Wind Com  
VE 7

RESUMO		preço total	%
Código	descrição	R\$	
1	Serviços pré liminares	725,39	0,99%
2	Geradores de Energia	60.576,02	83,61%
3	Projeto Instalação e condicionamento das UFS	2.284,08	3,12%
4	Material Elétrico para as UFS	7.575,83	10,35%
5	Execução de Obras Cíveis	1.364,00	1,86%
6	Limpeza	47,92	0,07%
		R\$ -	
	VALOR BDI TOTAL	R\$ 18.975,40	100%
	VALOR DO ORÇAMENTO	R\$ 54.232,14	100%
	VALOR TOTAL	R\$ 73.207,54	100%

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nobrega de Assis*

Beethoven Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

**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**

**NÓBREGA & ASSIS**  
Serviços em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.995.315/0001-84



CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO							
Código	Descrição	Valor Total	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	Acum
1	SERVIÇOS PRÉ LIMINARES	R\$ 725,39	R\$ 725,39 100%	0	0	0	R\$ 725,39 100%
2	GERADORES DE ENERGIA	R\$ 60.576,02	R\$ 30.605,16 50%	R\$ 15.302,58 25%	R\$ 15.302,58 25%	0	R\$ 61.210,32 100%
3	PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDICIONAMENTO DAS UFS	R\$ 2.284,08	R\$ 571,02 25%	0	R\$ 1.142,04 50%	R\$ 571,02 25%	R\$ 2.284,08 100%
4	MATERIAL ELETRICO PARA AS UFS	R\$ 7.575,83	0	R\$ 3.787,91 50%	R\$ 3.787,91 50%	0	R\$ 7.575,83 100%
5	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS	R\$ 1.364,00	0,00%	R\$ 682,00 50%	0	R\$ 682,00 50%	R\$ 1.364,00 100%
6	LIMPEZA	47,82622	0	0	0	R\$ 47,83 100%	R\$ 47,83 100%
	PORCENTAGEM	100%	43,58%	27,01%	27,64%	1,78%	100%
	PARCIAL	R\$ 73.207,47	R\$ 31.901,57	19.772,49	20.232,53	R\$ 1.300,94	R\$ 73.207,54

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nóbrega de Assis*

Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

**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



**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
**CNPJ: 24.995.315/0001-84**

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITARIO SEM BDI	BDI	COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
1		SERVIÇOS PRÉ LIMIARES				R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	R\$ 725,39
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Seinfra	M2	6,00	R\$ 96,01	R\$ 24,88	R\$ 120,90	R\$ 725,39
2		GERADORES DE ENERGIA				R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 61.210,32
2.1	P01	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 28,32KWp	Propria	UND	1,00	R\$ 48.610,48	R\$ 12.599,84	R\$ 61.210,32	R\$ 61.210,32
3		PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDIÇÃOAMENTO DAS USF				R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.284,08
3.1		DESCARREGO E RECEBIMENTO DE MATERIAIS				R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 768,63
3.1.1	I0705	CAMINHÃO COMERC.EQUIP.	Seinfra	H	1,60	R\$ 80,55	R\$ 20,02	R\$ 100,13	R\$ 160,21
3.1.3	I2543	Servente	Seinfra	H	6,00	R\$ 9,83	R\$ 2,55	R\$ 12,38	R\$ 74,28
3.1.4	C4584	Elaboração de projetos executivos de engenharia	Seinfra	UT	25,00	R\$ 16,97	R\$ 4,40	R\$ 21,36	R\$ 534,14
3.2		MONTAGEM DE ESTRUTURAS E MÓDULOS				R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 620,00
3.2.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	15,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 248,00
3.2.2	I1530	MONTADOR	Seinfra	H	22,50	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 372,00
3.3		LIGAÇÃO DE MÓDULOS E STRI VG DE CABOS CC				R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 413,34
3.3.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	10,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 165,33
3.3.2	I1530	MONTADOR	Seinfra	H	15,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 248,00
3.4		MONTAGEM SISTEMA DE ATERRAMENTO				R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 99,20
3.4.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	2,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 33,07
3.4.2	I1530	MONTADOR	Seinfra	H	4,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 66,13
3.5		INSTALAÇÃO DE INVERSORES E QUADROS ELÉTRICOS				R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 124,79
3.5.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	4,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 66,13
3.5.2	I0042	AJUDANTE ELETRICISTA	Seinfra	H	4,00	R\$ 11,65	R\$ 3,02	R\$ 14,67	R\$ 58,66
3.6		LIGAÇÃO E ROTEAMENTO DE CABOS CA				R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 99,42
3.6.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	4	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 66,13
3.6.2	I0042	AJUDANTE ELETRICISTA	Seinfra	H	4	R\$ 11,65	R\$ 3,02	R\$ 14,67	R\$ 58,66
3.7		INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO				R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 133,34
3.7.1	I18582	ENGENHEIRO SENIOR	Seinfra	H	1,6	R\$ 66,18	R\$ 17,15	R\$ 83,33	R\$ 133,34
4		MATERIAL ELÉTRICO PARA AS USFS				R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 7.575,83
4.1	C0556	CABO PVC 1000V 6MM2	Seinfra	M	60	R\$ 5,81	R\$ 1,50	R\$ 7,31	R\$ 438,83
4.2	C0547	CABO PVC 1000V 10MM2	Seinfra	M	30	R\$ 7,12	R\$ 1,85	R\$ 8,96	R\$ 268,91
4.3	C0550	CABO PVC 1000V 16MM2	Seinfra	UND	150	R\$ 9,63	R\$ 2,49	R\$ 12,12	R\$ 1.818,21
4.4	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	Seinfra	M	10	R\$ 4,52	R\$ 1,17	R\$ 5,70	R\$ 56,98
4.5	C0558	CABO PVC 1000V 35MM2	Seinfra	M	5	R\$ 17,77	R\$ 4,61	R\$ 22,37	R\$ 111,84
4.6	C0520	CABO TORRE NU 35MM2	Seinfra	UND	2,5	R\$ 21,86	R\$ 5,66	R\$ 27,52	R\$ 68,82
4.7	C2457	TERMINAL PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	Seinfra	UND	3	R\$ 8,02	R\$ 2,08	R\$ 10,10	R\$ 30,31



**NÓBREGA & ASSIS**  
Serviços em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.995.315/0001-84

Berthoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

4.8	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPCLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10	Seinfra	UND	1	R\$ 288,07	R\$ 74,67	R\$ 362,74	R\$ 362,74	
4.9	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	Seinfra	UND	1	R\$ 56,64	R\$ 14,65	R\$ 71,19	R\$ 71,19	
4.10	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	Seinfra	UND	1	R\$ 54,11	R\$ 14,02	R\$ 68,12	R\$ 68,12	
4.11	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO- DP'S-40	Seinfra	UND	4	R\$ 75,55	R\$ 19,58	R\$ 95,13	R\$ 380,50	
4.12	C4535	DUTO PERFURADO ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)MM	Seinfra	M	10	R\$ 92,82	R\$ 24,06	R\$ 116,88	R\$ 1.168,75	
4.13	C4537	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO ATÉ (100X300)MM	Seinfra	M	10	R\$ 69,31	R\$ 17,96	R\$ 87,28	R\$ 872,78	
4.14	C4052	QUADRO METALICO (600x400x400)MM INSTALADO	Seinfra	UND	1	R\$ 658,34	R\$ 170,63	R\$ 828,98	R\$ 828,98	
4.15	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X3.0M	Seinfra	UND	3	R\$ 170,00	R\$ 44,06	R\$ 214,06	R\$ 642,18	
4.16	C1024	CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D = 60MM (2")	Seinfra	UND	5	R\$ 13,37	R\$ 3,46	R\$ 16,83	R\$ 84,17	
4.17	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC D=60MM (2")	Seinfra	UND	10	R\$ 20,20	R\$ 5,23	R\$ 25,43	R\$ 254,31	
4.18	C1713	LUVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC D=6MM (2")	Seinfra	UND	9	R\$ 4,78	R\$ 1,24	R\$ 6,03	R\$ 48,21	
5.0	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS									
5.1	C2784	ESCAVAÇÃO MAN JAL SOLO DE 1A CA' PROF ATE 1.50m	Seinfra	M3	8,25	R\$ 28,82	R\$ 7,47	R\$ 36,28	R\$ 1.364,00	
5.2	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	Seinfra	M3	8,25	R\$ 94,62	R\$ 24,53	R\$ 119,15	R\$ 99,76	
5.3	C083	CONCRETO P/VIBR FCK 25MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	Seinfra	M3	8,25	R\$ 270,47	R\$ 70,10	R\$ 340,57	R\$ 327,67	
6.0	LIMPEZA									
6.1	C1628	LIMPEZA GERAL	Seinfra	H	15	R\$ 7,61	R\$ 1,97	R\$ 9,58	R\$ 47,85	
						0	0	0	VALOR BDI TOTAL	R\$ 18.975,40
						0	0	0	VALOR DO ORÇAMENTO	R\$ 54.232,20
						0	0	0	VALOR TOTAL	R\$ 73.207,54



**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
**CNPJ: 24.995.315/0001-84**

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nóbrega de Assis*

**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**

*Beethoven Nóbrega de Assis*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

*[Handwritten signature]*



Composições						
1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	2,00000	9,8317	19,6633	19,6633
				TOTAL MÃO DE OBRA	0	19,663

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	SEINFRA	M2	1,0200	22,5747	23,02623174	23,02623174
111100	SEINFRA	L	1,0000	15,8512	15,8512	15,8512
111691	SEINFRA	M	4,5000	7,9985	35,9933535	35,9933535
11725	SEINFRA	KG	0,1500	9,8570	14,786	14,786
				TOTAL MATERIAL	76,35	76,35
				VALOR TOTAL	96,013991	96,013991

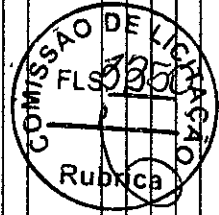
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
12733	SEINFRA	H	1,0000	35,2823	35,2823032	35,2823032
12702	SEINFRA	H	1,9901	0,6343	1,26232043	1,26232043
12701	SEINFRA	H	18,3209	0,6343	11,62094687	11,62094687
12703	SEINFRA	H	27,4813	0,6343	17,43138859	17,43138859
12734	SEINFRA	H	1,0000	14,4494	14,449354	14,449354
				VALOR TOTAL MATERIAL	80,105747	80,105747
				VALOR TOTAL	0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12140	SEINFRA	UT	1,0000	16,9675	16,9675	16,9675
				TOTAL MÃO DE OBRA	0	16,967525

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,1300	11,8170	1,53621117	1,53621117
12312	SEINFRA	H	0,1300	14,6967	1,91057503	1,91057503
				TOTAL MÃO DE OBRA	0	3,4467862

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10375	SEINFRA	M	1,02000	2,3152	2,3615	2,3615
				TOTAL MATERIAL	3,628196	3,628196
				VALOR TOTAL	5,810188	5,810188

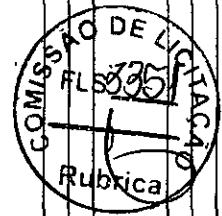
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,1400	10,6372	1,48920954	1,48920954
12312	SEINFRA	H	0,1400	13,1744	1,84441754	1,84441754
				TOTAL MÃO DE OBRA	0	3,3338808



Beethoven Nóbrega de Assis
   
 Engenheiro Eletricista
   
 CREA-PB: 161476560-0

**NÓBREGA & ASSIS**
  
**Serviços em Engenharia LTDA**
  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	SEINFRA	M			
10366			1,02000	3,7107	3,7849
					3,786771
					7,116846
CABO EM PVC 1000V 10MM2					
C0556 CABO EM PVC 1000V 16MM2					
MÃO DE OBRA					0
10042			0,1600	10,6372	1,70195376
12312			0,1600	13,1744	2,10790576
					3,8096058
TOTAL MÃO DE OBRA					
0					
MATERIAL					0
10369			1,02000	5,7024	5,8164
					5,816531
					9,628674
CABO EM PVC 1000V 16MM2					
C3433 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2					
MÃO DE OBRA					0
10042			0,1000	10,6372	1,0637211
12312			0,1000	13,1744	1,3174411
					2,3811622
TOTAL MÃO DE OBRA					
0					
MATERIAL					0
16161			1,00000	2,1439	2,1439
					2,143934
					4,522559
TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2					
4.5.C00553 - CABO EM PVC 1000V 35MM2					
MÃO DE OBRA					0
10042			0,2100	11,8170	2,48157189
12312			0,2100	14,6967	3,08631351
					5,5678854
TOTAL MÃO DE OBRA					
0					
MATERIAL					0
10373			1,02000	11,9566	12,1957
					12,197589
					17,766743
CABO EM PVC 1000V 35MM2					
4.6.C0520 CABO COBRE NU 55MM2					
MÃO DE OBRA					0
10042			0,2100	11,8170	2,48157189
12312			0,2100	14,6967	3,07997051
					5,5678854
TOTAL MÃO DE OBRA					
0					
MATERIAL					0
10373			1,02000	15,9717	16,2911
					16,276138
					21,857978
CABO COBRE NU 35MM2					
4.7.C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2					
MÃO DE OBRA					0
10042			0,2000	11,8170	2,3634018
					2,3634018
					2,3634018
AJUDANTE DE ELETRICISTA					



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-04

Boatman Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 1614/6580-0

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,2000	14,6967	2,9393462
					0	5,302748
						0

MATERIAL						
10373	CABO COBRE NU 35MM2	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	UM	1,000	2,7211	2,7211
						2,721147
						8,023895
						0
						0

4.8. 04815 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA OLDADA 10 KA						
MÃO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	2,0000	11,8170	23,6340
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,0000	14,6967	29,3935
						53,027
						0
						0

MATERIAL						
19417	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	UM	1,000	235,0399	235,0399
						235,039965
						288,067345
						0
						0

4.9. C4815 - C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 2A						
MÃO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,9000	11,8170	10,63537153
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,9000	14,6967	13,2270579
						23,862
						0
						0

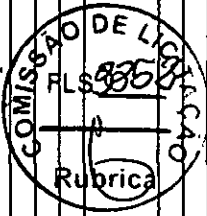
MATERIAL						
10373	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	UM	1,000	32,6728	32,6728
						32,672793
						56,535159
						0
						0

4.10. C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOA						
MÃO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,9000	10,6372	9,5734899
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,9000	13,1744	11,8569699
						21,430
						0
						0

MATERIAL						
10373	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	UM	1,000	32,6728	32,6728
						32,672793
						54,11
						0
						0

4.11 C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - D '4- 40 KA/440V						
MATERIAL						
111844	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	UT	1,0000	75,5451	75,5451
						75,55
						75,55
						0
						0

4.12. C4535 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300 Ynr						
MÃO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	1,3000	11,8170	15,3621
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,3000	14,6967	19,1058
						0
						0



Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CRA-PB: 161476560-0

**NÓBREGA & ASSIS**  
Serviços em Engenharia LTDA



TOTAL MÃO DE OBRA 0 34,468

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18370	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA UM	1,000	58,3493	58,3493
				TOTAL MATERIAL	58,349257
				VALOR TOTAL	97,82

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.13. 04537	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFORADO, ATÉ (100 X 300) mm				
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA H	1,1000	10,6372	11,7009
12312	ELETRICISTA	SEINFRA H	1,1000	13,1744	14,1747
				TOTAL MÃO DE OBRA	26,193

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18370	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA UM	1,000	58,3493	43,1197
				TOTAL MATERIAL	43,119714
				VALOR TOTAL	69,31

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.14. 04052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO				
MATERIAL					
17477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	SEINFRA UT	1,0000	658,3400	658,3400
				TOTAL MATERIAL	75,55
				VALOR TOTAL	658,34

MÃO DE OBRA	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.15. 00325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" J 3.0M -				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA H	3,5000	10,6372	37,2302385
12312	ELETRICISTA	SEINFRA H	1,5000	13,1744	19,7616165
				VALOR TOTAL	56,992

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA UM	1,000	1,6428	1,6428
18372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFORADO, ATÉ (100 X 300)ML1	SEINFRA UM	1,000	43,9443	43,9443
18372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFORADO, ATÉ (100 X 300)MM	SEINFRA M	3,000	11,5569	11,5569
18372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFORADO, ATÉ (100 X 300)NNV1	SEINFRA UM	1,000	32,7489	32,7489
				TOTAL MATERIAL	113,01
				VALOR TOTAL	170,00

MÃO DE OBRA	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.16. 01024	CURVA P/ELETRODUTO PVC. ROSC. D= 50mm (2")				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA H	0,3800	10,6372	4,04214018
12312	ELETRICISTA	SEINFRA H	0,3800	13,1744	5,00627618
				VALOR TOTAL	9,048

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10955	CURVA DE PVC TUGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA M	1,000	4,3196	4,3196
				TOTAL MATERIAL	4,319583
				VALOR TOTAL	13,37

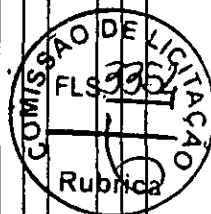
MÃO DE OBRA	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.17. C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA H	0,5000	10,6372	5,2868905
				TOTAL	5,2868905



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

Beehoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,5000	13,1744	6,5872055	11,906
					TOTAL MÃO DE OBRA	0	0
					PREÇO UNITÁRIO	8,2903	8,2903
					TOTAL MATERIAL	8,290301	20,20
					VALOR TOTAL	0	0
4.18. C1719 - LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")							
					PREÇO UNITÁRIO	0	0
					TOTAL	1,0637	1,0637
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1000	10,6372	1,0637	1,0637
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1000	13,1744	1,3174	1,3174
					TOTAL MÃO DE OBRA	0	2,381
					PREÇO UNITÁRIO	2,4040	2,4040
					TOTAL MATERIAL	2,403997	4,78
					VALOR TOTAL	0	0
5.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE IA-CAT. PROF. ATÉ 150m M3							
					PREÇO UNITÁRIO	10,8719	28,8105
					TOTAL MATERIAL	28,809906	28,809906
					VALOR TOTAL	0	0
5.2. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO							
					PREÇO UNITÁRIO	0	0
					TOTAL	65,2314	65,2314
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	6,0000	10,8719	65,2314	65,2314
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,0000	14,6967	29,3935	29,3935
					TOTAL MÃO DE OBRA	94,625	94,625
					VALOR TOTAL	0	94,624874
5.3. 00843 - CONCRETO P/VIBR., FM 25 MPa COM AGREGADO ADQUI IDO							
					PREÇO UNITÁRIO	0	0
					TOTAL	58,990	58,990
					PREÇO UNITÁRIO	9,8317	58,990
					TOTAL MÃO DE OBRA	0	58,990
					PREÇO UNITÁRIO	0	0
					TOTAL	37,1166	37,1166
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,8669	42,8153	37,1166	37,1166
18372	BRITA	SEINFRA	M3	0,6270	48,3273	30,3012	30,3012
18372	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,2090	46,8748	9,7968	9,7968
18372	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,0000	0,3552	123,9676	123,9676
					TOTAL MATERIAL	201,1822	201,1822
					PREÇO UNITÁRIO	0	0,00
					TOTAL	10,1043	10,1043
					TOTAL MÃO DE OBRA	10,1043357	10,1043357
					VALOR TOTAL	0	270,46552
					PREÇO UNITÁRIO	0	0
					TOTAL	10,8719	7,6103
					PREÇO UNITÁRIO	0,7000	7,6103
					TOTAL	0	0
6.1 C1628 LIMPEZA GERAL							
					PREÇO UNITÁRIO	0	0
					TOTAL	10,8719	7,6103
					PREÇO UNITÁRIO	0,7000	7,6103
					TOTAL	0	0
					PREÇO UNITÁRIO	0,7000	7,6103
					TOTAL	0	0



**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
**CNPJ: 24.995.315/0001-84**

Beethoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

*[Handwritten signature]*

TOTAL MATERIAL	0	7,61	0
VALOR TOTAL	0	7,61	0
VALOR TOTAL			R\$ 48.610,48

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

PO6- KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 15,34KWp

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nobrega de Assis*  
**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

*Beethoven Nobrega de Assis*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

**NOBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
**CNPJ: 24.995.315/0001-84**

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





Código	RESUMO descrição	preço total	%
1	Serviços pré liminares	R\$ 725,39	1,02%
2	Geradores de Energia	R\$ 59.349,03	83,33%
3	Projeto Instalação e condicionamento das UFS	R\$ 2.284,08	3,21%
4	Material Elétrico para as UFS	R\$ 7.448,67	10,46%
5	Execução de Obras Cíveis	R\$ 1.364,00	1,92%
6	Limpeza	R\$ 47,92	0,07%
	VALOR BDI TOTAL	R\$ 18.459,99	100%
	VALOR DO ORÇAMENTO	R\$ 52.759,10	100%
	VALOR TOTAL	R\$ 71.219,09	100%

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nobrega de Assis*

**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**

Beethoven Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

*D*

**NOBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
CNPJ: 24.995.315/0001-84





Código	CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO	Valor Total	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	Acum
1	Descrição SERVIÇOS PRÉ LIMINARES	R\$ 725,39	R\$ 725,39 100%	0	0	0	R\$ 725,39 100%
2	GERADORES DE ENERGIA	R\$ 59.349,03	R\$ 29.674,51 50%	R\$ 14.837,25	R\$ 14.837,25	0	R\$ 59.349,03 100%
3	PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDICIONAMENTO DAS UFS	R\$ 2.284,08	R\$ 571,02 25%	0	R\$ 1.142,04	R\$ 571,02	R\$ 2.284,08 100%
4	MATERIAL ELETRICO PARA AS UFS	R\$ 7.448,67	0	R\$ 3.724,34	R\$ 3.724,34	0	R\$ 7.448,67 100%
5	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS	R\$ 1.364,00	0,00%	R\$ 682,00	0	R\$ 682,00	R\$ 1.364,00 100%
6	LIMPEZA	47.915022	0	0	0	100%	R\$ 47,92 100%
	PORCENTAGEM	100%	43,49%	27,02%	27,67%	1,83%	
	PARCIAL	R\$ 71.219,09	R\$ 30.970,93	19.243,59	19.703,64	R\$ 1.300,94	R\$ 71.219,09

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nóbrega de Assis*

**NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

CNPJ sob o n.º 24.995.315/0001-84

**BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS**

CPF N.º: 085.920.494-40

RG N.º 3.254.638 SSP/PB

**DIRETOR**

Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

**NOBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
**CNPJ: 24.995.315/0001-84**





**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITARIO SEM BDI	BDI	COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
1		SERVIÇOS PRÉ LIMINARES							
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Seinfra	M2	6,00	R\$ 96,01	0	R\$ 96,01	R\$ 725,39
2		GERADORES DE ENERGIA							
2.1	P01	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 28,32KWP	Propria	UND	1,00	R\$ 47.132,33		R\$ 47.132,33	R\$ 59.349,03
3		PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDIIONAMENTO DAS USF							
3.1		DESCARREGO E RECEBIMENTO DE MATERIAIS							
3.1.1	10705	CAMINHÃO COMERC.EQUIP.	Seinfra	H	1,60	R\$ 80,55		R\$ 80,55	R\$ 768,63
3.1.3	12543	Servente	Seinfra	H	6,00	R\$ 9,83		R\$ 9,83	R\$ 160,21
3.1.4	C4584	Elaboração de projetos executivos de engenharia	Seinfra	UT	25,00	R\$ 16,97		R\$ 16,97	R\$ 74,28
3.2		MONTAGEM DE ESTRUTURAS E MÓDULOS							
3.2.1	12312	ELETRICISTA	Seinfra	H	15,00	R\$ 13,13		R\$ 13,13	R\$ 534,14
3.2.2	11530	MONTADOR	Seinfra	H	22,50	R\$ 13,13		R\$ 13,13	R\$ 620,00
3.3		LIGAÇÃO DE MÓDULOS E STRI VG DE CABOS CC							
3.3.1	12312	ELETRICISTA	Seinfra	H	10,00	R\$ 13,13		R\$ 13,13	R\$ 248,00
3.3.2	11530	MONTADOR	Seinfra	H	15,00	R\$ 13,13		R\$ 13,13	R\$ 372,00
3.4		MONTAGEM SISTEMA DE ATERRAMENTO							
3.4.1	12312	ELETRICISTA	Seinfra	H	2,00	R\$ 13,13		R\$ 13,13	R\$ 16,54
3.4.2	11530	MONTADOR	Seinfra	H	4,00	R\$ 13,13		R\$ 13,13	R\$ 16,54
3.5		INSTALAÇÃO DE INVERSORES E QUADROS ELÉTRICOS							
3.5.1	12312	ELETRICISTA	Seinfra	H	4,00	R\$ 13,13		R\$ 13,13	R\$ 99,20
3.5.2	10042	AJUDANTE ELETRICISTA	Seinfra	H	4,00	R\$ 11,65		R\$ 11,65	R\$ 33,07
3.6		LIGAÇÃO E ROTEAMENTO DE CABOS CA							
3.6.1	12312	ELETRICISTA	Seinfra	H	4	R\$ 13,13		R\$ 13,13	R\$ 66,13
3.6.2	10042	AJUDANTE ELETRICISTA	Seinfra	H	4	R\$ 11,65		R\$ 11,65	R\$ 58,66
3.7		INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO							
3.7.1	18582	ENGENHEIRO SENIOR	Seinfra	H	1,6	R\$ 66,18		R\$ 66,18	R\$ 124,79
4		MATERIAL ELETRICO PARA AS USFS							
4.1	C0556	CABO PVC 1000V 6MM2	Seinfra	M	60	R\$ 5,81		R\$ 5,81	R\$ 7,31
4.2	C0547	CABO PVC 1000V 10MM2	Seinfra	M	30	R\$ 7,12		R\$ 7,12	R\$ 438,83
4.3	C0550	CABO PVC 1000V 16MM2	Seinfra	UND	150	R\$ 9,63		R\$ 9,63	R\$ 268,91
4.4	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	Seinfra	M	10	R\$ 4,52		R\$ 4,52	R\$ 1.818,21
4.5	C0558	CABO PVC 1000V 35MM2	Seinfra	M	5	R\$ 17,77		R\$ 17,77	R\$ 56,98
4.6	C0520	CABO TORRE NU 35MM2	Seinfra	UND	2,5	R\$ 21,86		R\$ 21,86	R\$ 22,37
4.7	C2457	TERMINAL PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	Seinfra	UND	3	R\$ 8,02		R\$ 8,02	R\$ 68,12
									R\$ 30,11
									R\$ 10,10



*[Handwritten Signature]*

**Bethoven Nóbrega de Assis**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

*[Handwritten mark]*

4.8	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10	Seinfra	UND	1	R\$ 288,07	R\$ 74,67	R\$ 362,74
4.9	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	Seinfra	UND	1	R\$ 56,64	R\$ 14,65	R\$ 71,19
4.10	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	Seinfra	UND	1	R\$ 54,11	R\$ 14,02	R\$ 68,12
4.11	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO- DP'S-40	Seinfra	UND	4	R\$ 75,55	R\$ 19,58	R\$ 95,13
4.12	C4535	DUTO PERFURADO ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)MM	Seinfra	M	10	R\$ 92,82	R\$ 24,06	R\$ 116,88
4.13	C4537	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO ATÉ (100X300)MM	Seinfra	M	10	R\$ 69,31	R\$ 17,96	R\$ 87,28
4.14	C4052	QUADRO METALICO (600x400x400)MM INSTALADO	Seinfra	UND	1	R\$ 658,34	R\$ 170,63	R\$ 828,98
4.15	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X3.0M	Seinfra	UND	3	R\$ 170,00	R\$ 44,06	R\$ 214,06
4.16	C1024	CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D = 60MM (2")	Seinfra	UND	5	R\$ 13,37	R\$ 3,46	R\$ 16,83
4.17	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D=60MM (2")	Seinfra	UND	5	R\$ 20,20	R\$ 5,23	R\$ 25,43
4.18	C1713	LUVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC D=6MM (2")	Seinfra	UND	8	R\$ 4,78	R\$ 1,24	R\$ 6,03
5.0	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS					R\$ 0,00	0	R\$ 0,00
5.1	C2784	ESCAVAÇÃO MAN JAL SOLO DE 1A CA" PROF ATE 1.50m	Seinfra	M3	2,74	R\$ 28,82	R\$ 7,47	R\$ 36,28
5.2	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	Seinfra	M3	2,75	R\$ 94,62	R\$ 24,53	R\$ 119,15
5.3	C083	CONCRETO P/VIBR FCK 25MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	Seinfra	M3	2,75	R\$ 270,47	R\$ 70,10	R\$ 340,57
6.0	LIMPEZA					R\$ 0,00	0	R\$ 0,00
6.1	C1628	LIMPEZA GERAL	Seinfra	H	5	R\$ 7,61	R\$ 1,97	R\$ 9,58
						0	0	R\$ 18.459,99
						0	0	R\$ 52.759,10
						0	0	R\$ 71.219,09
		SETENTA E UM MIL DUZENTOS E DEZENOVE REAIS E NOVE CENTAVOS						

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nóbrega de Assis*  
 Beethoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

**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**



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

Composições								
1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)								
MÃO DE OBRA				FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H			2,00000	9,8317	19,6633
							TOTAL MÃO DE OBRA	19,663
							0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP 0.3MM	M2	1,0200	22,5747	23,02623174
I11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	15,8512	15,8512
I11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"/3"	M	4,5000	7,9985	35,9933535
I1725	PREGO 15X15	KG	0,1500	9,8570	14,786
				TOTAL MATERIAL	76,35
				VALOR TOTAL	96,013991
				0	0

CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)								
MATERIAL				FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL
I2733	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. GUINDAUTO	SEINFRA	H			1,0000	35,2823	35,2823032
I2702	JUROS	SEINFRA	H			1,9901	0,6343	1,26232043
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H			18,3209	0,6343	11,62094687
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H			27,4813	0,6343	17,43138859
I2734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. Equip C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H			1,0000	14,4494	14,449354
							VALOT TOTAL MATERIAL	80,105747
							VALOT TOTAL	80,105747
							0	0

ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA								
MÃO DE OBRA				FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
12140	TRABALHO PROFISSIONAL	SEINFRA	UT			1,0000	16,9675	16,9675
							TOTAL MÃO DE OBRA	16,967525
							0	0

C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2								
							0	0





MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	0,1300	11,8170	1,53621117
I2312	SEINFRA	H	0,1300	14,6967	1,91057503
				TOTAL MÃO DE OBRA	3,4467862
					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0375	SEINFRA	M	1,02000	2,3152	2,3615
				TOTAL MATERIAL	3,628196
				VALOR TOTAL	5,810188
					0

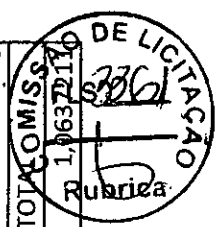
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	0,1400	10,6372	1,48920954
I2312	SEINFRA	H	0,1400	13,1744	1,84441754
				TOTAL MÃO DE OBRA	3,3338808
					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0366	SEINFRA	M	1,02000	3,7107	3,7849
				TOTAL MATERIAL	3,786771
				VALOR TOAL	7,116846
					0

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	0,1600	10,6372	1,70195376
I2312	SEINFRA	H	0,1600	13,1744	2,10790576
				TOTAL MÃO DE OBRA	3,8096058
					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
a0369	SEINFRA	M	1,02000	5,7024	5,8164
				TOTAL MATERIAL	5,816531
				VALOR TOTAL	9,628674
					0

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	0,1000	10,6372	10,6372
					0



0

**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
**CNPJ: 24.995.315/0001-84**

*Assis*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1000	13,1744	1,3174411
						TOTAL MÃO DE OBRA
						0
						2,3811622

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I6161	UM	1,00000	2,1439	2,1439
TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00mm2 A 6,00mm2				TOTAL MATERIAL
				2,143934
VALOR TOTAL				4,522559
				0
				0

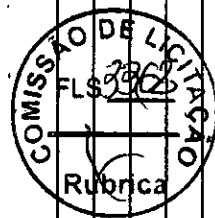
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4.5.C00553	UM		0	0
MÃO DE OBRA				TOTAL
I0042	H	0,2100	11,8170	2,48157189
AJUDANTE DE ELETRICISTA				TOTAL MATERIAL
				3,08631351
I2312	H	0,2100	14,6967	5,5678854
ELETRICISTA				TOTAL MÃO DE OBRA
				5,5678854
				0
				0

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0373	UM	1,02000	11,9566	12,1957
CABO EM PVC 1000V 35MM2				TOTAL MATERIAL
				12,197589
VALOR TOTAL				17,766743
				0
				0

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4.6.C0520	UM		0	0
MÃO DE OBRA				TOTAL
I0042	H	0,2100	11,8170	2,48157189
AJUDANTE DE ELETRICISTA				TOTAL MATERIAL
				3,07997051
I2312	H	0,2100	14,6967	5,5678854
ELETRICISTA				TOTAL MÃO DE OBRA
				5,5678854
				0
				0

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0373	UM	1,02000	15,9717	16,2911
CABO COBRE NU 35MM2				TOTAL MATERIAL
				16,276138
VALOR TOTAL				21,857978
				0
				0

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4.7.C2457	UM		0	0
MÃO DE OBRA				TOTAL
I0042	H	0,2000	11,8170	2,3634018
AJUDANTE DE ELETRICISTA				TOTAL MATERIAL
				2,9393462
I2312	H	0,2000	14,6967	5,302748
ELETRICISTA				TOTAL MÃO DE OBRA
				5,302748
				0
				0



Beethoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-00

MATERIAL	UNID	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0373	CABO COBRE NU 35MM2	UM	1,000	2,7211	2,7211
				TOTAL MATERIAL	2,721147
				VALOR TOTAL	8,023895
					0

MATERIAL	UNID	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4.8.04815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA OLDADA 10 KA	UM			0
MÃO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	11,8170	23,6340
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	14,6967	29,3935
				TOTAL MÃO DE OBRA	53,027
					0,000
				PREÇO UNITARIO	TOTAL

MATERIAL	UNID	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I9417	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM 'CAIXA MOLDADA 10 KA	UM	1,000	235,0399	235,0399
				TOTAL MATERIAL	235,039865
				VALOR TOTAL	288,067345
					0

MATERIAL	UNID	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4.9.04815	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 2A	UM			0
MÃO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	11,8170	10,63537153
I2312	ELETRICISTA	H	0,9000	14,6967	13,2270579
				TOTAL MÃO DE OBRA	23,862
					0

MATERIAL	UNID	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0373	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	UM	1,000	32,6728	32,6728
				TOTAL MATERIAL	32,672793
				VALOR TOTAL	56,535159
					0

MATERIAL	UNID	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4.10.01127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOA	UM			0
MÃO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	10,6372	9,5734899
I2312	ELETRICISTA	H	0,9000	13,1744	11,8569699
				TOTAL MÃO DE OBRA	21,430
					0



  
 Eng.º **Roberto Nóbrega de Assis**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0373	SEINFRA	UM	1,000	32,6728	32,6728
				TOTAL MATERIAL	32,672793
				VALOR TOTAL	54,11
					0

4.11 C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - D '4- 40 KA/440V

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I11844	SEINFRA	UT	1,0000	75,5451	75,5451
				TOTAL MATERIAL	75,55
				VALOR TOTAL	75,55
					0

4.12. C4535 - DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300 Ynr

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	1,3000	11,8170	15,3621
I2312	SEINFRA	H	1,3000	14,6967	19,1058
				TOTAL MÃO DE OBRA	34,468
					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I8370	SEINFRA	UM	1,000	58,3493	58,3493
				TOTAL MATERIAL	58,349257
				VALOR TOTAL	92,82
					0

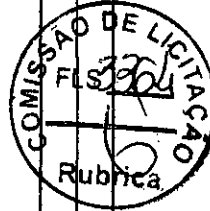
4.13. 04537 - TAMPA NORMAL P/OUTO PERFORADO, ATÉ (100 x 300) mm

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	1,1C00	10,6372	11,7009
I2312	SEINFRA	H	1,1C00	13,1744	14,1747
				TOTAL MÃO DE OBRA	26,193
					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I8370	SEINFRA	UM	1,000	58,3493	43,1197
				TOTAL MATERIAL	43,119714
				VALOR TOTAL	69,31
					0

4.14. 04052 - QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
					0
					0
					0



**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

*Robinho Nóbrega de Assis*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA PB: 161475560 0

17477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	SEINFRA	UT	1,0000	658,3400	658,3400
					TOTAL MATERIAL	75,55
					VALOR TOTAL	658,34
						0
						0

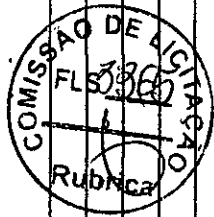
4.15. 00325 • ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" ) 3.0M -						
MÃO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,5000	10,6372	37,2302385
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,5000	13,1744	19,7616165
					VALOR TOTAL	56,992
						0
						0

MATERIAL						
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UM	1,000	1,6428	1,6428
I8372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATÉ (100 X 300)ML1	SEINFRA	UM	1,000	43,9443	43,9443
I8372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATÉ (100 X 300)MM	SEINFRA	M	3,000	11,5569	11,5569
I8372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATÉ (100 X 300)NNVI	SEINFRA	UM	1,000	32,7489	32,7489
					TOTAL MATERIAL	113,01
					VALOR TOTAL	170,00
						0
						0

4.16. 01024 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (2")						
MÃO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,3800	10,6372	4,04214018
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,3800	13,1744	5,00627618
					VALOR TOTAL	9,048
						0
						0

MATERIAL						
I0955	CURVA DE PVC TUGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	M	1,000	4,3196	4,3196
					TOTAL MATERIAL	4,319583
					VALOR TOTAL	13,37
						0
						0

4.17. C1190 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2')						
MÃO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,5000	10,6372	5,2868905
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,5000	13,1744	6,5872055
					TOTAL MÃO DE OBRA	11,906
						0
						0



*Beethoven Nóbrega de Assis*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-00

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I1073	SEINFRA	M	1,000	8,2903	8,2903
ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"				TOTAL MATERIAL	8,290301
				VALOR TOTAL	20,20
				0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4.18. C1719 - LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")					
MÃO DE OBRA					
I0042	SEINFRA	H	0,1000	10,6372	1,0637
I2312	SEINFRA	H	0,1000	13,1744	1,3174
				TOTAL MÃO DE OBRA	2,381
				0	0

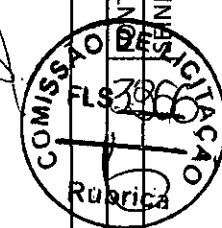
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I1073	SEINFRA	M	1,000	2,4040	2,4040
ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"				TOTAL MATERIAL	2,403997
				VALOR TOTAL	4,78
				0	0

SERVIÇOS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
5.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE IA-CAT. PROF. ATÉ 150m M3					
I12543	SEINFRA	H	2,6500	10,8719	28,8105
				TOTAL MATERIAL	28,809906
				VALOR TOTAL	28,809906
				0	0

SERVIÇOS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
5.2. C1604 - LANÇAMENTO E APUCAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO					
I0042	SEINFRA	H	6,0000	10,8719	65,2314
I2312	SEINFRA	H	2,0000	14,6967	29,3935
				TOTAL MÃO DE OBRA	94,625
				VALOR TOTAL	94,624874
				0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
5.3. 00843 - CONCRETO P/VIBR., FM 25 MPa COM AGREGADO ADQUI IDO					
MÃO DE OBRA					
I12543	SEINFRA	H	6,0000	9,8317	58,990
				TOTAL MÃO DE OBRA	58,990
				0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
				0	0



**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

Beethoven Nóbrega de Assis  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº: 16.148/6560-0

10109	AREA MEDIA	SEINFRA	M3	0,8669	42,8153	37,1166
18372	BRITA	SEINFRA	M3	0,6270	48,3273	30,3012
18372	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,2090	46,8748	9,7968
18372	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,0000	0,3552	123,9676
TOTAL MATERIAL					0	201,1822
					0	0,00

EQUIPAMENTOS		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,7140	14,1517	10,1043
TOTAL MÃO DE OBRA						10,10433557
VALOR TOTAL					0	270,46552

6.1 C1628 LIMPEZA GERAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
112543	SERVELENTE	SEINFRA	H	0,7000	10,8719	7,6103
TOTAL MATERIAL						7,61
VALOR TOTAL					0	7,61

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P07- KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 14,15KWP						
VALOR TOTAL					0	0
VALOR TOTAL					0	0
VALOR TOTAL					0	R\$ 47.132,33

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nobrega de Assis*  
**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

*Beethoven Nobrega de Assis*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0



**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84



RESUMO		preço total	%
Código	descrição		
1	Serviços pré liminares	R\$ 725,39	0,87%
2	Geradores de Energia	R\$ 70.896,99	84,99%
3	Projeto Instalação e condicionamento das UFS	R\$ 2.365,74	2,84%
4	Material Elétrico para as UFS	R\$ 8.015,78	9,61%
5	Execução de Obras Cíveis	R\$ 1.364,00	1,64%
6	Limpeza	R\$ 47,92	0,06%
		R\$ -	
	VALOR BDI TOTAL	R\$ 21.621,38	100%
	VALOR DO ORÇAMENTO	R\$ 61.794,43	100%
	VALOR TOTAL	R\$ 83.415,81	100%

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

*Beethoven Nóbrega de Assis*

**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 em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.995.315/0001-84





CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO										
Código	Descrição	Valor Total	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	Acum			
1	SERVIÇOS PRÉ LIMINARES	R\$ 725,39	R\$ 725,39 100%	0	0	0	R\$ 725,39	100%		
2	GERADORES DE ENERGIA	R\$ 70.896,99	R\$ 35.448,50 50%	R\$ 17.724,24 25%	R\$ 17.724,24 25%	0	R\$ 70.896,99	100%		
3	PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDIIONAMENTO DAS UFS	R\$ 2.365,74	R\$ 591,43 25%	0	R\$ 1.182,87 50%	R\$ 591,43 25%	R\$ 2.365,74	100%		
4	MATERIAL ELETRICO PARA AS UFS	R\$ 8.015,78	0	R\$ 4.007,89 50%	R\$ 4.007,89 50%	0	R\$ 8.015,78	100%		
5	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS	R\$ 1.364,00	0,00%	R\$ 682,00 50%	0	R\$ 682,00 50%	R\$ 1.364,00	100%		
6	LIMPEZA	47,82622	0	0	0	0	R\$ 47,83	100%		
	PORCENTAGEM	100%	44,07%	26,87%	27,47%	1,58%				
	PARCIAL	R\$ 83.415,81	R\$ 36.765,32	R\$ 22.414,14	R\$ 22.915,00	R\$ 1.321,35	R\$ 83.415,81			

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

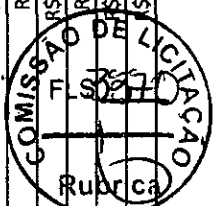
*Beethoven Nobrega de Assis*  
**NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**  
 CNPJ sob o n.º. 24.995.315/0001-84  
**BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS**  
 CPF N.º: 085.920.494-40  
 RG N.º 3.254.638 SSP/PB  
**DIRETOR**

Beethoven Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0




**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITARIO		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
1		SERVIÇOS PRÉ LIMITARES							
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Seinfra	M2	6,00	R\$ 96,01	R\$ 24,88	R\$ 0,00	R\$ 725,39
2		GERADORES DE ENERGIA							
2.1	P01	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 28,32KWp	Propria	UND	1,00	R\$ 56.303,20	R\$ 14.593,79	R\$ 0,00	R\$ 70.896,99
3		PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDIIONAMENTO DAS USF							
3.1		DESCARREGO E RECEBIMENTO DE MATERIAIS							
3.1.1	10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP.	Seinfra	H	2,00	R\$ 80,55	R\$ 20,02	R\$ 0,00	R\$ 808,68
3.1.3	12543	Servente	Seinfra	H	6,00	R\$ 9,83	R\$ 2,55	R\$ 0,00	R\$ 74,28
3.1.4	C4584	Elaboração de projetos executivos de engenharia	Seinfra	UT	25,00	R\$ 16,97	R\$ 4,40	R\$ 0,00	R\$ 534,14
3.2		MONTAGEM DE ESTRUTURAS E MÓDULOS							
3.2.1	12312	ELETRICISTA	Seinfra	H	15,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 0,00	R\$ 628,27
3.2.2	11530	MONTADOR	Seinfra	H	23,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 0,00	R\$ 248,00
3.3		LIGAÇÃO DE MÓDULOS E STRI VG DE CABOS CC							
3.3.1	12312	ELETRICISTA	Seinfra	H	10,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 0,00	R\$ 413,34
3.3.2	11530	MONTADOR	Seinfra	H	15,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 0,00	R\$ 165,33
3.4		MONTAGEM SISTEMA DE ATERRAMENTO							
3.4.1	12312	ELETRICISTA	Seinfra	H	2,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 99,20
3.4.2	11530	MONTADOR	Seinfra	H	4,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 0,00	R\$ 66,13
3.5		INSTALAÇÃO DE INVERSORES E QUADROS ELÉTRICOS							
3.5.1	12312	ELETRICISTA	Seinfra	H	4,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 0,00	R\$ 124,79
3.5.2	10042	AJUDANTE ELETRICISTA	Seinfra	H	4,00	R\$ 11,65	R\$ 3,02	R\$ 0,00	R\$ 66,13
3.6		LIGAÇÃO E ROTEAMENTO DE CABOS CA							
3.6.1	12312	ELETRICISTA	Seinfra	H	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 124,79
3.6.2	10042	AJUDANTE ELETRICISTA	Seinfra	H	4	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 0,00	R\$ 66,13
3.7		INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO							
3.7.1	18582	ENGENHEIRO SENIOR	Seinfra	H	2,0	R\$ 0,00	R\$ 17,15	R\$ 0,00	R\$ 166,68
4		MATERIAL ELETRICO PARA AS USFS							
4.1	C0556	CABO PVC 1000V 6MM2	Seinfra	M	60	R\$ 5,81	R\$ 1,50	R\$ 0,00	R\$ 8.015,78
4.2	C0547	CABO PVC 1000V 10MM2	Seinfra	M	30	R\$ 7,12	R\$ 1,85	R\$ 0,00	R\$ 438,83
4.3	C0550	CABO PVC 1000V 16MM2	Seinfra	UND	150	R\$ 9,63	R\$ 2,49	R\$ 0,00	R\$ 268,91
4.4	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	Seinfra	M	10	R\$ 4,52	R\$ 1,17	R\$ 0,00	R\$ 1.818,19
4.5	C0558	CABO PVC 1000V 35MM2	Seinfra	M	5	R\$ 17,77	R\$ 4,61	R\$ 0,00	R\$ 56,98
4.6	C0520	CABO TORRE NU 35MM2	Seinfra	UND	2,5	R\$ 21,86	R\$ 5,66	R\$ 0,00	R\$ 111,84
									R\$ 68,82



**NÓBREGA & ASSIS**  
Serviços em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.995.315/0001-84

Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

4.7	C2457	TERMINAL PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	Seinfra	UND	3	R\$ 8,02	R\$ 2,08	R\$ 10,10	R\$ 30,31
4.8	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPCLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10	Seinfra	UND	2	R\$ 288,07	R\$ 74,67	R\$ 362,74	R\$ 725,47
4.9	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	Seinfra	UND	2	R\$ 56,64	R\$ 14,65	R\$ 71,19	R\$ 142,37
4.10	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	Seinfra	UND	1	R\$ 54,11	R\$ 14,02	R\$ 68,12	R\$ 68,12
4.11	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO- DP'S-40	Seinfra	UND	4	R\$ 75,55	R\$ 19,58	R\$ 95,13	R\$ 380,50
4.12	C4535	DUTO PERFORADO ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)MM	Seinfra	M	10	R\$ 92,82	R\$ 24,06	R\$ 116,88	R\$ 1.168,75
4.13	C4537	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFORADO ATÉ (100X300)MM	Seinfra	M	10	R\$ 69,31	R\$ 17,96	R\$ 87,28	R\$ 872,78
4.14	C4052	QUADRO METALICO (600x400x400)MM INSTALADO	Seinfra	UND	1	R\$ 658,34	R\$ 170,63	R\$ 828,98	R\$ 828,98
4.15	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X3.0M	Seinfra	UND	3	R\$ 170,00	R\$ 44,06	R\$ 214,06	R\$ 642,18
4.16	C1024	CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D = 60MM (2")	Seinfra	UND	5	R\$ 13,37	R\$ 3,46	R\$ 16,83	R\$ 84,17
4.17	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC D=60MM (2")	Seinfra	UND	10	R\$ 20,20	R\$ 5,23	R\$ 25,43	R\$ 254,31
4.18	C1713	LUIVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC D=6MM (2")	Seinfra	UND	9	R\$ 4,78	R\$ 1,24	R\$ 6,03	R\$ 54,23
5.0		EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS				R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	1.364,00
5.1	C2784	ESCAVAÇÃO MAN JAL SOLO DE 1A CA" PROF ATE 1.50m	Seinfra	M3	8,25	R\$ 28,82	R\$ 7,47	R\$ 36,28	R\$ 99,76
5.2	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	Seinfra	M3	8,25	R\$ 94,62	R\$ 24,53	R\$ 119,15	R\$ 327,67
5.3	C083	CONCRETO P/VIBR FCK 25MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	Seinfra	M3	8,25	R\$ 270,47	R\$ 70,10	R\$ 340,57	936,57
6.0	LIMPEZA					R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	R\$ 47,85
6.1	C1628	LIMPEZA GERAL	Seinfra	H	15	R\$ 7,61	R\$ 1,97	R\$ 9,58	R\$ 47,85
						0	0	VALOR BDI TOTAL	R\$ 21.621,38
						0	0	VALOR DO ORÇAMENTO	R\$ 61.794,43
						0	0	VALOR TOTAL	R\$ 83.415,81

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nobrega de Assis*

**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 em Engenharia LTDA**  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

Beethoven Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0





**COMPOSIÇÃO**

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)									
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITARIO	TOTAL			
I2543	SERVEINTE	SEINFRA	H	2,00000	9,8317	19,6633			
					TOTAL MÃO DE OBRA	19,663	0	0	0

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITARIO	TOTAL			
I10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP 0.3MM	SEINFRA	M2	1,0200	22,5747	23,02623174			
I11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,0000	15,8512	15,8512			
I11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"/3"	SEINFRA	M	4,5000	7,9985	35,9933535			
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,1500	9,8570	14,786			
					TOTAL MATERIAL	76,35			
					VALOR TOTAL	96,013991	0	0	0

CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHIP)									
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL			
I2733	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,0000	35,2823	35,2823032			
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,9901	0,6343	1,26232043			
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	18,3209	0,6343	11,62094687			
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	27,4813	0,6343	17,43138859			
I2734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. Equip C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,0000	14,4494	14,449354			
					VALOT TOTAL MATERIAL	80,105747			
					VALOT TOTAL	80,105747	0	0	0

ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA									
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL			
12140	TRABALHO PROFISSIONAL	SEINFRA	UT	1,0000	16,9675	16,9675			
					TOTAL MÃO DE OBRA	16,967525	0	0	0



C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2									
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL			
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1300	11,8170	1,53621117			
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1300	14,6967	1,91057503			

*[Signature]*  
 Béchoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

TOTAL MÃO DE OBRA	0	3,4467862
TOTAL		
PREÇO UNITÁRIO	2,3152	2,3615
TOTAL MATERIAL		3,628196
VALOR TOTAL		5,810188

C0547 - CABO EM PVC 1000V 10MM2		0	0
MÃO DE OBRA			
PREÇO UNITÁRIO			TOTAL
COEFICIENTE	1,02000		
UNID	M		
FONTE	SEINFRA		
MATERIAL			
VALOR TOTAL			

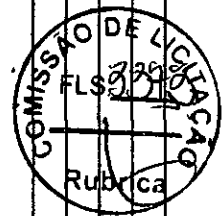
C0547 - CABO EM PVC 1000V 10MM2		0	0
MÃO DE OBRA			
PREÇO UNITÁRIO			TOTAL
COEFICIENTE	1,02000		
UNID	M		
FONTE	SEINFRA		
MATERIAL			
VALOR TOTAL			

C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2		0	0
MÃO DE OBRA			
PREÇO UNITÁRIO			TOTAL
COEFICIENTE	1,02000		
UNID	M		
FONTE	SEINFRA		
MATERIAL			
VALOR TOTAL			

C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2		0	0
MÃO DE OBRA			
PREÇO UNITÁRIO			TOTAL
COEFICIENTE	1,02000		
UNID	M		
FONTE	SEINFRA		
MATERIAL			
VALOR TOTAL			

C3433 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2		0	0
MÃO DE OBRA			
PREÇO UNITÁRIO			TOTAL
COEFICIENTE	1,02000		
UNID	M		
FONTE	SEINFRA		
MATERIAL			
VALOR TOTAL			

C3433 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2		0	0
MÃO DE OBRA			
PREÇO UNITÁRIO			TOTAL
COEFICIENTE	1,02000		
UNID	M		
FONTE	SEINFRA		
MATERIAL			
VALOR TOTAL			



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

Berthoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

*(Handwritten signature)*

VALOR TOTAL 4,522559

0 0

4.5.C00553 - CABO EM PVC 1000V 35MM2											
MÃO DE OBRA				FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL			
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA			SEINFRA	H	0,2100	11,8170	2,48157189			
I2312	ELETRICISTA			SEINFRA	H	0,2100	14,6967	3,08631351			
TOTAL MÃO DE OBRA							0	5,5678854			

MATERIAL				FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL			
I0373	CABO EM PVC 1000V 35MM2			SEINFRA	UM	1,02000	11,9566	12,1957			
TOTAL MATERIAL								12,197589			
VALOR TOTAL								17,766743			

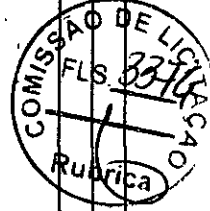
4.6 C0520 CABO COBRE NU 55MM2											
MÃO DE OBRA				FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL			
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA			SEINFRA	H	0,2100	11,8170	2,48157189			
I2312	ELETRICISTA			SEINFRA	H	0,2100	14,6967	3,07997051			
TOTAL MÃO DE OBRA							0	5,5678854			

MATERIAL				FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL			
I0373	CABO COBRE NU 35MM2			SEINFRA	UM	1,02000	15,9717	16,2911			
TOTAL MATERIAL								16,288824			
VALOR TOTAL								21,857978			

4.7 C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2											
MÃO DE OBRA				FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL			
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA			SEINFRA	H	0,2000	11,8170	2,3634018			
I2312	ELETRICISTA			SEINFRA	H	0,2000	14,6967	2,9393462			
TOTAL MÃO DE OBRA							0	5,302748			

MATERIAL				FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL			
I0373	CABO COBRE NU 35MM2			SEINFRA	UM	1,000	2,7211	2,7211			
TOTAL MATERIAL								2,721147			
VALOR TOTAL								8,023895			

4.8. 04815 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA OLDADA 10 KA											
MÃO DE OBRA				FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL			
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA			SEINFRA	H	2,0000	11,8170	23,6340			



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

*Dr. Ruben Nóbrega de Assis*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,0000	14,6967	29,3935
					TOTAL MÃO DE OBRA	53,027
					0	0

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19417	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UM	1,000	235,0399	235,0399
					TOTAL MATERIAL	235,039865
					VALOR TOTAL	288,067345
					0	0

4.9. C4815 - C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 2A					0	0
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,9000	11,8170	10,63537153
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,9000	14,6967	13,2270579
					TOTAL MÃO DE OBRA	23,862
					0	0

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10373	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UM	1,000	32,6728	32,6728
					TOTAL MATERIAL	32,672793
					VALOR TOTAL	56,535159
					0	0

4.10. C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOA					0	0
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,9000	10,6372	9,5734899
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,9000	13,1744	11,8569699
					TOTAL MÃO DE OBRA	21,430
					0	0

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10373	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UM	1,000	32,6728	32,6728
					TOTAL MATERIAL	32,672793
					VALOR TOTAL	54,11
					0	0

4.11 C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - D '4- 40 KA/440V					0	0
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
111844	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UT	1,0000	75,5451	75,5451
					TOTAL MATERIAL	75,55
					VALOR TOTAL	75,55
					0	0

4.12. C4535 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300 Ynr					0	0
--	--	--	--	--	---	---



**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

Beethoven Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA H		1,3000	11,8170	15,3621
I2312	SEINFRA H		1,3000	14,6967	19,1058
				TOTAL MÃO DE OBRA	34,468
					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I8370	SEINFRA UM		1,000	58,3493	58,3493
				TOTAL MATERIAL	58,349257
				VALOR TOTAL	92,82
					0

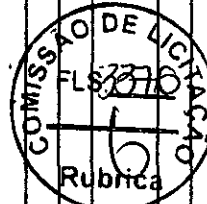
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA H		1,1000	10,6372	11,7009
I2312	SEINFRA H		1,1000	13,1744	14,1747
				TOTAL MÃO DE OBRA	26,193
					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I8370	SEINFRA UM		1,000	58,3493	43,1197
				TOTAL MATERIAL	43,119714
				VALOR TOTAL	69,31
					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7477	SEINFRA UT		1,0000	658,3400	658,3400
				TOTAL MATERIAL	75,55
				VALOR TOTAL	658,34
					0

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA H		3,5000	10,6372	37,2302385
I2312	SEINFRA H		1,5000	13,1744	19,7616165
				VALOR TOTAL	56,992
					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0841	SEINFRA UM		1,000	1,6428	1,6428
I8372	SEINFRA UM		1,000	43,9443	43,9443
I8372	SEINFRA M		3,000	11,5569	11,5569
I8372	SEINFRA UM		1,000	32,7489	32,7489



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

*Engenheiro*  
 Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0



TOTAL MATERIAL	113,01
VALOR TOTAL	170,00

4.16. 01024 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (2")							0	0
MÃO DE OBRA							0	0
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	10,6372	4,04214018
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,3800			13,1744	5,00627618
					VALOR TOTAL			9,048

MATERIAL							0	0
I0955	CURVA DE PVC TUGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	M	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	4,3196	4,3196
					TOTAL MATERIAL			4,319583
					VALOR TOTAL			13,37

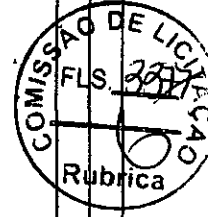
4.17. C1190 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")							0	0
MÃO DE OBRA							0	0
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	10,6372	5,2868905
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,5000			13,1744	6,5872055
					TOTAL MÃO DE OBRA			11,906

MATERIAL							0	0
I1073	ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"	SEINFRA	M	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	8,2903	8,2903
					TOTAL MATERIAL			8,290301
					VALOR TOTAL			20,20

4.18. C1719 - LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")							0	0
MÃO DE OBRA							0	0
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	10,6372	1,0637
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1000			13,1744	1,3174
					TOTAL MÃO DE OBRA			2,381

MATERIAL							0	0
I1073	ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"	SEINFRA	M	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	2,4040	2,4040
					TOTAL MATERIAL			2,403997
					VALOR TOTAL			4,78

5.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE IA-CAT. PROF. ATÉ 150m M3							0	0
SERVIÇOS							0	0
					COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO		TOTAL



*[Signature]*  
**Nóbrega & Assis**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

**Nóbrega & Assis**  
 Engenheiros em Engenharia LTDA  
 CEP: 24.995.315/0001-84

I12543	SERVENITE	SEINFRA	H	2,6500	10,8719	28,8105
					TOTAL MATERIAL	28,809906
					VALOR TOTAL	28,809906
					0	0

5.2. C1604 - LANÇAMENTO E APUCAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO						
SERVIÇOS		FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	6,0000	10,8719	65,2314
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,0000	14,6967	29,3935
					TOTAL MÃO DE OBRA	94,625
					VALOR TOTAL	94,624874
					0	0

5.3. 00843 - CONCRETO P/VIBR., FM 25 MPa COM AGREGADO ADQUIIDO						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12543	SERVENITE	SEINFRA	H	6,0000	9,8317	58,990
					TOTAL MÃO DE OBRA	58,990
					0	0

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,8669	42,8153	37,1166
I8372	BRITA	SEINFRA	M3	0,6270	48,3273	30,3012
I8372	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,2090	46,8748	9,7968
I8372	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,0000	0,3552	123,9676
					TOTAL MATERIAL	201,1822
					0	0,00

EQUIPAMENTOS		FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,7140	14,1517	10,1043
					TOTAL MÃO DE OBRA	10,10433557
					VALOR TOTAL	270,46552
					0	0

6.1 C1628 LIMPEZA GERAL						
SERVIÇOS		FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12543	SERVENITE	SEINFRA	H	0,7000	10,8719	7,6103
					TOTAL MATERIAL	7,61
					VALOR TOTAL	7,61



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						VALOR TOTAL	R\$ 56.303,20
P05- KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 19,47KWP							

Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CPF: 0161476550-0

*(Handwritten signature)*

**NÓBREGA & ASSIS**  
Serviços em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.995.315/0001-84

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nobrega de Assis*

**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**

*Beethoven Nobrega de Assis*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

**NOBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
CNPJ: 24.995.315/0001-84





RESUMO	preço total	%
Código		
1	R\$ 725,39	0,52%
2	R\$ 107.720,85	77,49%
3	R\$ 25.633,25	4,75%
4	R\$ 19.726,29	14,19%
5	R\$ 4.092,00	2,94%
6	R\$ 143,75	0,10%
	R\$ -	
VALOR BDI TOTAL	R\$ 36.032,05	100%
VALOR DO ORÇAMENTO	R\$ 102.980,48	100%
VALOR TOTAL	R\$ 139.012,52	100%

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

*Beethoven Nóbrega de Assis*

**NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

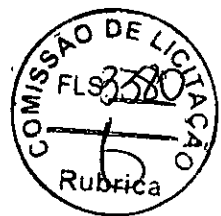
**CNPJ sob o n.º 24.995.315/0001-84**

**BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS**

**CPF N.º: 085.920.494-40**

**RG N.º 3.254.638 SSP/PB**

**DIRETOR**



**NOBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
**CNPJ: 24.995.315/0001-84**



CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO							
Código	Descrição	Valor Total	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	Acum
1	SERVIÇOS PRÉ LIMINARES	R\$ 725,39	R\$ 725,39 100%	0	0	0	R\$ 725,39 100%
2	GERADORES DE ENERGIA	R\$ 107.720,85	R\$ 53.860,43 50%	R\$ 26.930,22 25%	R\$ 26.930,22 25%	0	R\$ 107.720,85 100%
3	PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDIIONAMENTO DAS UFS	R\$ 6.604,25	R\$ 1.651,06 25%	0	R\$ 3.330,66 50%	R\$ 1.651,06 25%	R\$ 6.604,25 100%
4	MATERIAL ELETRICO PARA AS UFS	R\$ 19.726,29	0	R\$ 9.863,14 50%	R\$ 9.863,14 50%	0	R\$ 19.726,29 100%
5	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS	R\$ 4.092,00	0,00%	R\$ 2.046,00 50%	0	R\$ 2.046,00 50%	R\$ 4.092,00 100%
6	LIMPEZA	143,745066	0	0	0	R\$ 143,75 100%	R\$ 143,75 100%
	PORCENTAGEM	100%	40,45%	27,94%	28,84%	2,76%	
	PARCIAL	R\$ 139.012,52	R\$ 56.236,89	R\$ 19.810,36	R\$ 40.095,48	R\$ 3.840,81	R\$ 139.012,52

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven nobrega de Assis*  
**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

Beethoven Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476550-0

**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84





**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI		
1	SERVIÇOS PRÉ LIMIARES								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Seinfra	M2	6,00	R\$ 96,01	R\$ 24,88	R\$ 120,90	R\$ 725,39
2	GERADORES DE ENERGIA								
2.1	P01	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 28,32KWP	Propria	UND	1,00	R\$ 88.084,26	R\$ 22.173,80	R\$ 107.720,85	R\$ 107.720,85
3	PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDIIONAMENTO DAS USF.								
3.1	DESCARREGO E RECEBIMENTO DE MATERIAIS								
3.1.1	I0705	CAMINHÃO COMERC.EQUIP.	Seinfra	H	4,80	R\$ 80,55	R\$ 20,02	R\$ 100,13	R\$ 480,63
3.1.3	I2543	Servente	Seinfra	H	18,00	R\$ 9,83	R\$ 2,55	R\$ 12,38	R\$ 222,84
3.1.4	C4584	Elaboração de projetos executivos de engenharia	Seinfra	UT	75,00	R\$ 16,97	R\$ 4,40	R\$ 21,36	R\$ 1.602,41
3.2	MONTAGEM DE ESTRUTURAS E MÓDULOS								
3.2.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	45,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 744,00
3.2.2	I1530	MONTADOR	Seinfra	H	67,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 1.116,00
3.3	LIGAÇÃO DE MÓDULOS E STRI VG DE CABOS CC								
3.3.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	30,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 992,00
3.3.2	I1530	MONTADOR	Seinfra	H	30,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 496,00
3.4	NTAGEM SISTEMA DE ATERRAMENTO								
3.4.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	6,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 99,20
3.4.2	I1530	MONTADOR	Seinfra	H	12,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 198,40
3.5	INSTALAÇÃO DE INVERSORES E QUADROS ELÉTRICOS								
3.5.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	12,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 198,40
3.5.2	I0042	AJUDANTE ELETRICISTA	Seinfra	H	12,00	R\$ 11,65	R\$ 3,02	R\$ 14,67	R\$ 175,97
3.6	LIGAÇÃO E ROTEAMENTO DE CABOS CA								
3.6.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	12	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 374,81
3.6.2	I0042	AJUDANTE ELETRICISTA	Seinfra	H	12	R\$ 11,65	R\$ 3,02	R\$ 14,67	R\$ 175,97
3.7	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO								
3.7.1	I8582	ENGENHEIRO SENIOR	Seinfra	H	4,8	R\$ 66,18	R\$ 17,15	R\$ 83,33	R\$ 400,02
4	MATERIAL ELÉTRICO PARA AS USFS								
4.1	C0556	CABO PVC 1000V 6MM2	Seinfra	M	180	R\$ 5,81	R\$ 1,50	R\$ 7,31	R\$ 1.316,48
4.2	C0547	CABO PVC 1000V 10MM2	Seinfra	M	90	R\$ 7,12	R\$ 1,85	R\$ 8,96	R\$ 806,72
4.3	C0550	CABO PVC 1000V 16MM2	Seinfra	UND	450	R\$ 9,63	R\$ 2,49	R\$ 12,12	R\$ 5.454,62
4.4	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	Seinfra	M	300	R\$ 4,52	R\$ 1,17	R\$ 5,70	R\$ 1.880,66
4.5	C0558	CABO PVC 1000V 35MM2	Seinfra	M	15	R\$ 17,77	R\$ 4,61	R\$ 22,37	R\$ 335,52
4.6	C0520	CABO TORRE NU 35MM2	Seinfra	UND	7,5	R\$ 21,86	R\$ 5,66	R\$ 27,52	R\$ 206,44
4.7	C2457	TERMINAL PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	Seinfra	UND	3	R\$ 8,02	R\$ 2,08	R\$ 10,10	R\$ 30,31



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

*Engenheiro Nóbrega de Assis*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

4.8	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPCLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10	Seinfra	UND	1	R\$ 288,07	R\$ 74,67	R\$ 362,74	R\$ 362,74
4.9	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	Seinfra	UND	2	R\$ 56,64	R\$ 14,65	R\$ 71,19	R\$ 142,37
4.10	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	Seinfra	UND	2	R\$ 54,11	R\$ 14,02	R\$ 68,12	R\$ 136,25
4.11	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO- DP'S- 40	Seinfra	UND	5	R\$ 75,55	R\$ 19,58	R\$ 95,13	R\$ 475,63
4.12	C4535	DUTO PERFORADO ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)MM	Seinfra	M	30	R\$ 92,82	R\$ 24,06	R\$ 116,88	R\$ 3.506,26
4.13	C4537	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFORADO ATÉ (100X300)MM	Seinfra	M	30	R\$ 69,31	R\$ 17,96	R\$ 87,28	R\$ 2.618,35
4.14	C4052	QUADRO METALICO (600x400x400)MM INSTALADO	Seinfra	UND	1	R\$ 658,34	R\$ 170,63	R\$ 828,98	R\$ 828,98
4.15	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X3.0M	Seinfra	UND	3	R\$ 170,00	R\$ 44,06	R\$ 214,06	R\$ 642,18
4.16	C1024	CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D = 60MM (2")	Seinfra	UND	15	R\$ 13,37	R\$ 3,46	R\$ 16,83	R\$ 252,50
4.17	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC D=60MM (2")	Seinfra	UND	30	R\$ 20,20	R\$ 5,23	R\$ 25,43	R\$ 762,93
4.18	C1713	LUVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC D=6MM (2")	Seinfra	UND	23	R\$ 4,78	R\$ 1,24	R\$ 6,03	R\$ 138,59
5.0	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS					R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	R\$ 4.092,00
5.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANJAL SOLO DE 1A CA" PROFATE 1,50m	Seinfra	M3	8,25	R\$ 28,82	R\$ 7,47	R\$ 36,28	R\$ 299,29
5.2	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	Seinfra	M3	8,25	R\$ 94,62	R\$ 24,53	R\$ 119,15	R\$ 983,00
5.3	C083	CONCRETO P/VIBR FCK 25MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	Seinfra	M3	8,25	R\$ 270,47	R\$ 70,10	R\$ 340,57	2.809,70
6.0	LIMPEZA					R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	R\$ 143,75
6.1	C1628	LIMPEZA GERAL	Seinfra	H	15	R\$ 7,61	R\$ 1,97	R\$ 9,58	R\$ 143,75
						0	0	VALOR BDI TOTAL	R\$ 36.032,05
						0	0	VALOR DO ORÇAMENTO	R\$ 39.550,48
								VALOR TOTAL	R\$ 139.012,52

CENTO E TRINTA E NOVE MIL E DOZE REAIS E CINQUENTA E DOIS CENTAVOS

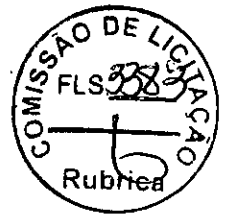
Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

*Beethoven Nóbrega de Assis*  
NÓBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
LTDA

CNPJ sob o n.º. 24.995.315/0001-84  
BEETHOVEN NÓBREGA DE ASSIS  
CPF N.º: 085.920.494-40  
RG N.º 3.254.638 SSP/PB  
DIRETOR

**NÓBREGA & ASSIS**  
Serviços em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.995.315/0001-84



*[Handwritten signature]*



Composições									
1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)									
MÃO DE OBRA									
12543	SERVENTE	SEINFRA	H		COEFICIENTE	2,00000	PREÇO UNITÁRIO	9,8317	19,6633
								TOTAL MÃO DE OBRA	19,663
									0
MATERIAL									
110537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP 0.3MM	SEINFRA	M2		COEFICIENTE	1,0200	PREÇO UNITÁRIO	22,5747	23,02623174
111100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L		COEFICIENTE	1,0000	PREÇO UNITÁRIO	15,8512	15,8512
111691	PONTALETE / BARROTE DE 3"/3"	SEINFRA	M		COEFICIENTE	4,5000	PREÇO UNITÁRIO	7,9985	35,9933535
11725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG		COEFICIENTE	0,1500	PREÇO UNITÁRIO	9,8570	14,786
								TOTAL MATERIAL	76,35
								VALOR TOTAL	96,013991
									0

CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)									
MATERIAL									
12733	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. GUINDAUTO	SEINFRA	H		COEFICIENTE	1,0000	PREÇO UNITÁRIO	35,2823	35,2823032
12702	JUROS	SEINFRA	H		COEFICIENTE	1,9901	PREÇO UNITÁRIO	0,6343	1,26232043
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H		COEFICIENTE	18,3209	PREÇO UNITÁRIO	0,6343	11,62094687
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H		COEFICIENTE	27,4813	PREÇO UNITÁRIO	0,6343	17,43138859
12734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. Equip C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H		COEFICIENTE	1,0000	PREÇO UNITÁRIO	14,4494	14,449354
								VALOT TOTAL MATERIAL	80,105747
								VALOT TOTAL	80,105747
									0
									0

ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA									
MÃO DE OBRA									
12140	TRABALHO PROFISSIONAL	SEINFRA	UT		COEFICIENTE	1,00000	PREÇO UNITÁRIO	16,9675	16,9675
								TOTAL MÃO DE OBRA	16,967525
									0
									0
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2								0
MÃO DE OBRA									0
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H		COEFICIENTE	0,1300	PREÇO UNITÁRIO	11,8170	1,53621117
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H		COEFICIENTE	0,1300	PREÇO UNITÁRIO	14,6967	1,91057503



NÓBREGA & ASSIS  
Serviços em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.995.315/0001-84

Berthoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista



TOTAL MÃO DE OBRA	0	3,4467862
-------------------	---	-----------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0375	SEINFRA	M	1,02000	2,3152	2,3615
CABO EM PVC 1000V 6MM2					
TOTAL MATERIAL					3,628196
VALOR TOTAL					5,810188

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
C0547					0
CABO EM PVC 1000V 10MM2					
MÃO DE OBRA					0
I0042	SEINFRA	H	0,1400	10,6372	1,48920954
I2312	SEINFRA	H	0,1400	13,1744	1,84441754
TOTAL MÃO DE OBRA					3,3338808

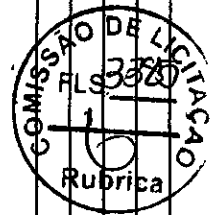
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0366	SEINFRA	M	1,02000	3,7107	3,7849
CABO EM PVC 1000V 10MM2					
TOTAL MATERIAL					3,786771
VALOR TOTAL					7,116846

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
C0556					0
CABO EM PVC 1000V 16MM2					
MÃO DE OBRA					0
I0042	SEINFRA	H	0,1600	10,6372	1,70195376
I2312	SEINFRA	H	0,1600	13,1744	2,10790576
TOTAL MÃO DE OBRA					3,8096058

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
a0369	SEINFRA	M	1,02000	5,7024	5,8164
CABO EM PVC 1000V 16MM2					
TOTAL MATERIAL					5,816531
VALOR TOTAL					9,628674

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
C3433					0
TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2					
MÃO DE OBRA					0
I0042	SEINFRA	H	0,1000	10,6372	1,0637211
I2312	SEINFRA	H	0,1000	13,1744	1,3174411
TOTAL MÃO DE OBRA					2,3811622

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I6161	SEINFRA	UM	1,00000	2,1439	2,1439
TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00mm2 A 6,00mm2					
TOTAL MATERIAL					2,143934



*[Handwritten signature]*

**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

*[Handwritten signature]*  
 Beethoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

VALOR TOTAL	0	4,522559
	0	0
	0	0
	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	11,8170	2,48157189
	14,6967	3,08631351
	TOTAL MÃO DE OBRA	5,5678854

4.5. C00553 - CABO EM PVC 1000V 35MM2									
MÃO DE OBRA									
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	UNID		COEFICIENTE		PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
						0,2100		11,8170	2,48157189
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	UNID		0,2100		14,6967	3,08631351
								TOTAL MÃO DE OBRA	5,5678854
								0	0
MATERIAL								PREÇO UNITARIO	TOTAL
10373	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	UM	UNID		1,02000		11,9566	12,1957
								TOTAL MATERIAL	12,197589
								VALOR TOTAL	17,766743
								0	0

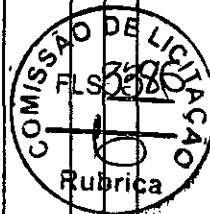
4.6 C0520 CABO COBRE NU 55MM2									
MÃO DE OBRA									
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	UNID		COEFICIENTE		PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
						0,2100		11,8170	2,48157189
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	UNID		0,2100		14,6967	3,07997051
								TOTAL MÃO DE OBRA	5,5678854
								0	0

4.7 C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2									
MATERIAL								PREÇO UNITARIO	TOTAL
10373	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	UM	UNID		1,02000		15,9717	16,2911
								TOTAL MATERIAL	16,276138
								VALOR TOTAL	21,857978
								0	0

4.8. 04815 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA OLDADA 10 KA									
MÃO DE OBRA									
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	UNID		COEFICIENTE		PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
						0,2000		11,8170	2,3634018
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	UNID		0,2000		14,6967	2,9393462
								TOTAL MÃO DE OBRA	5,302748
								0	0

4.8. 04815 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA OLDADA 10 KA									
MATERIAL								PREÇO UNITARIO	TOTAL
10373	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	UM	UNID		1,000		2,7211	2,7211
								TOTAL MATERIAL	2,721147
								VALOR TOTAL	8,023895
								0	0

4.8. 04815 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA OLDADA 10 KA									
MÃO DE OBRA									
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	UNID		COEFICIENTE		PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
						2,0000		11,8170	23,6340



Ruythoven Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,0000	14,6967	29,3935
						TOTAL MÃO DE OBRA
						0
						53,027

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I9417	SEINFRA	UM	1,000	235,0399	235,0399
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM 'CAIXA MOLDADA 10 KA					
TOTAL MATERIAL					235,039865
VALOR TOTAL					288,067345
0					

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4.9. C4815 - C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 2A					0
MÃO DE OBRA					0
I0042	SEINFRA	H	0,9000	11,8170	10,63537153
I2312	SEINFRA	H	0,9000	14,6967	13,2270579
TOTAL MÃO DE OBRA					23,862
0					

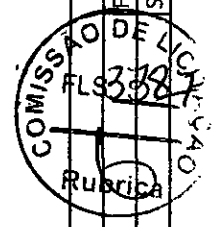
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0373	SEINFRA	UM	1,000	32,6728	32,6728
DISJUNTOR TRIPOLAR 32A					
TOTAL MATERIAL					32,672793
VALOR TOTAL					56,535159
0					

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4.10. C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOA					0
MÃO DE OBRA					0
I0042	SEINFRA	H	0,9000	10,6372	9,5734899
I2312	SEINFRA	H	0,9000	13,1744	11,8569699
TOTAL MÃO DE OBRA					21,430
0					

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0373	SEINFRA	UM	1,000	32,6728	32,6728
DISJUNTOR TRIPOLAR 50A					
TOTAL MATERIAL					32,672793
VALOR TOTAL					54,11
0					

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4.11 C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - D '4- 40 KA/440V					0
MATERIAL					0
I11844	SEINFRA	UT	1,0000	75,5451	75,5451
DISJUNTOR TRIPOLAR 50A					75,55
TOTAL MATERIAL					75,55
VALOR TOTAL					75,55
0					

4.12. C4535 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300 Ynr					0
0					



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

*Beethoven Nóbrega de Assis*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,3000	11,8170	15,3621
I2312	ELETRICISTA	H	1,3000	14,6967	19,1058
				TOTAL MÃO DE OBRA	34,468
					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I8370	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UM	1,000	58,3493	58,3493
				TOTAL MATERIAL	58,349257
				VALOR TOTAL	92,82
					0

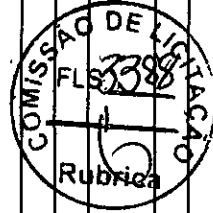
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	10,6372	11,7009
I2312	ELETRICISTA	H	1,1000	13,1744	14,1747
				TOTAL MÃO DE OBRA	26,193
					0


MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I8370	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UM	1,000	58,3493	43,1197
				TOTAL MATERIAL	43,119714
				VALOR TOTAL	69,31
					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	UT	1,0000	658,3400	658,3400
				TOTAL MATERIAL	75,55
				VALOR TOTAL	658,34
					0

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	10,6372	37,2302385
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	13,1744	19,7616165
				VALOR TOTAL	56,992
					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UM	1,000	1,6428	1,6428
I8372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFORADO, ATÉ (100 X 300)ML1	UM	1,000	43,9443	43,9443
I8372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFORADO, ATÉ (100 X 300)MM	M	3,000	11,5569	11,5569
I8372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFORADO, ATÉ (100 X 300)NNV1	UM	1,000	32,7489	32,7489



  
 Béciloven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476550-0

**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84



TOTAL MATERIAL	113,01
VALOR TOTAL	170,00

4.16. 01024 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (2")				UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA	FONTE	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	SEINFRA	H		0,3800	10,6372	4,04214018	
I2312	SEINFRA	H		0,3800	13,1744	5,00627618	
VALOR TOTAL							9,048
MATERIAL	FONTE	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0955	SEINFRA	M		1,000	4,3196	4,3196	
CURVA DE PVC TUGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"							
TOTAL MATERIAL							4,319583
VALOR TOTAL							13,37

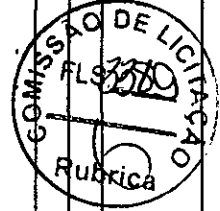
4.17. C1190 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2')				UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA	FONTE	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	SEINFRA	H		0,5000	10,6372	5,2868905	
I2312	SEINFRA	H		0,5000	13,1744	6,5872055	
TOTAL MÃO DE OBRA							11,906

MATERIAL				UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1073	SEINFRA	M		1,000	8,2903	8,2903	
ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"							
TOTAL MATERIAL							8,290301
VALOR TOTAL							20,20

4.18. C1719 - LUYA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")				UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA	FONTE	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	SEINFRA	H		0,1000	10,6372	1,0637	
I2312	SEINFRA	H		0,1000	13,1744	1,3174	
TOTAL MÃO DE OBRA							2,381

MATERIAL				UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1073	SEINFRA	M		1,000	2,4040	2,4040	
ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"							
TOTAL MATERIAL							2,403997
VALOR TOTAL							4,78

5.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE IA-CAT. PROF. ATÉ 150m M3				UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SERVIÇOS	FONTE	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I12543	SEINFRA	H		2,6500	10,8719	28,8105	



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

Beethoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

*[Handwritten Signature]*

TOTAL MATERIAL	28,809906
VALOR TOTAL	28,809906

5.2. C1604 - LANÇAMENTO E APUCAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		FONTE		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SERVIÇOS		SEINFRA	H				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H		6,0000	10,8719	65,2314
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H		2,0000	14,6967	29,3935
TOTAL MÃO DE OBRA						94,625	94,625
VALOR TOTAL						94,624874	94,624874

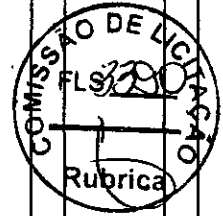
5.3. 00843 - CONCRETO P/VIBR., FM 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		FONTE		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA		SEINFRA	H				
112543	SERVENTE	SEINFRA	H		6,0000	9,8317	58,990
TOTAL MÃO DE OBRA						58,990	58,990

MATERIAL		FONTE		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
		SEINFRA					
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3		0,8669	42,8153	37,1166
18372	BRITA	SEINFRA	M3		0,6270	48,3273	30,3012
18372	PEDRISCO	SEINFRA	M3		0,2090	46,8748	9,7968
18372	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG		349,0000	0,3552	123,9676
TOTAL MATERIAL						201,1822	201,1822

EQUIPAMENTOS		FONTE		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H				
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H		0,7140	14,1517	10,1043
TOTAL MÃO DE OBRA						10,10433557	10,10433557
VALOR TOTAL						270,46552	270,46552

6.1 C1628 LIMPEZA GERAL		FONTE		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SERVIÇOS		SEINFRA	H				
112543	SERVENTE	SEINFRA	H		0,7000	10,8719	7,6103
TOTAL MATERIAL						7,61	7,61
VALOR TOTAL						7,61	7,61

P04- KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 26,55KWp		FONTE		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA					
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						0	0
VALOR TOTAL						0	0



Bethoven Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476550-0  
 Soub. Paraíba, 02 de dezembro de 2022  
**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

*Beethoven Nobrega de Assis*

**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**

*Beethoven Nobrega de Assis*  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

**NOBREGA & ASSIS**

**Serviços em Engenharia LTDA**

**CNPJ: 24.995.315/0001-84**



*[Handwritten signature]*

RESUMO		preço total	%
Código	descrição	R\$	
1	Serviços pré liminares	725,39	0,52%
2	Geradores de Energia	110.481,11	78,70%
3	Projeto Instalação e condicionamento das UFS	6.852,25	4,88%
4	Material Elétrico para as UFS	18.092,70	12,89%
5	Execução de Obras Cíveis	4.092,00	2,91%
6	Limpeza	143,75	0,10%
		R\$	
	VALOR BDI TOTAL	R\$ 36.388,36	100%
	VALOR DO ORÇAMENTO	R\$ 103.998,83	100%
	VALOR TOTAL	R\$ 140.387,20	100%

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nobrega de Assis*

Beethoven Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

**NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

CNPJ sob o n.º. 24.995.315/0001-84

**BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS**

CPF N.º: 085.920.494-40

RG N.º 3.254.638 SSP/PB

**DIRETOR**

**NOBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
CNPJ: 24.995.315/0001-84





Código	Descrição	CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO					Acum	
		Valor Total	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias		
1	SERVIÇOS PRÉ LIMIARES	R\$ 725,39	R\$ 725,39	100%	0	0	R\$ 725,39	100%
2	GERADORES DE ENERGIA	R\$ 110.479,21	R\$ 55.240,55	50%	R\$ 27.620,28	25%	R\$ 27.620,28	25%
3	PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDIIONAMENTO DAS UFS	R\$ 6.852,25	R\$ 1.713,06	25%	0	R\$ 3.426,11	R\$ 1.713,06	25%
4	MATERIAL ELETRICO PARA AS UFS	R\$ 18.092,70	0	0%	R\$ 9.046,35	50%	R\$ 9.046,35	50%
5	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS	R\$ 4.092,00	0,00%	0%	R\$ 2.046,00	50%	0	0%
6	LIMPEZA	143,745066	0	0%	0	0%	0	0%
	PORCENTAGEM	100%	41,09%	27,58%	28,56%	100%	143,75	100%
	PARCIAL	R\$ 140.387,20	R\$ 57.679,01	R\$ 38.712,63	R\$ 39.981,23	R\$ 3.268,50	R\$ 140.387,20	100%

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nóbrega de Assis*  
**NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA**  
 LTDA

Beethoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

CNPJ sob o n.º. 24.995.315/0001-84

BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS

CPF N.º: 085.920.494-40

RG N.º 3.254.638 SSP/PB

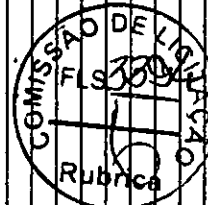
DIRETOR

**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITARIO		BDI	COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI			
1		SERVIÇOS PRÉ LIMIARES								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Seinfra	M2	6,00	RS 96,01	RS 24,88	RS 0,00	RS 0,00	RS 725,39
2		GERADORES DE ENERGIA								
2.1	P01	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 28.32KWp	Propria	UND	1,00	RS 87.739,13	RS 0,00	RS 22.741,98	RS 110.481,11	RS 110.481,11
3		PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDIIONAMENTO DAS USE								
3.1		DESCARREGO E RECEBIMENTO DE MATERIAIS								
3.1.1	I0705	CAMINHÃO COMERC.EQUIP.	Seinfra	H	4,80	RS 80,55	RS 20,02	RS 0,00	RS 0,00	RS 480,63
3.1.3	I2543	Servente	Seinfra	H	18,00	RS 9,83	RS 2,55	RS 0,00	RS 0,00	RS 222,84
3.1.4	C4584	Elaboração de projetos executivos de engenharia	Seinfra	UT	75,00	RS 16,97	RS 4,40	RS 0,00	RS 0,00	RS 1.602,41
3.2		MONTAGEM DE ESTRUTURAS E MÓDULOS								
3.2.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	45,00	RS 13,13	RS 3,41	RS 0,00	RS 0,00	RS 744,00
3.2.2	I1530	MONTADOR	Seinfra	H	67,00	RS 13,13	RS 3,41	RS 0,00	RS 0,00	RS 1.116,00
3.3		LIGAÇÃO DE MÓDULOS E STRIVG DE CABOS CC								
3.3.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	30,00	RS 13,13	RS 3,41	RS 0,00	RS 0,00	RS 1.240,00
3.3.2	I1530	MONTADOR	Seinfra	H	45,00	RS 13,13	RS 3,41	RS 0,00	RS 0,00	RS 496,00
3.4		MONTAGEM SISTEMA DE ATERRAMENTO								
3.4.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	6,00	RS 13,13	RS 3,41	RS 0,00	RS 0,00	RS 297,60
3.4.2	I1530	MONTADOR	Seinfra	H	12,00	RS 13,13	RS 3,41	RS 0,00	RS 0,00	RS 99,20
3.5		INSTALAÇÃO DE INVERSORES E QUADROS ELÉTRICOS								
3.5.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	12,00	RS 13,13	RS 3,41	RS 0,00	RS 0,00	RS 198,40
3.5.2	I0042	AJUDANTE ELETRICISTA	Seinfra	H	12,00	RS 11,65	RS 3,02	RS 0,00	RS 0,00	RS 374,37
3.6		LIGAÇÃO E ROTEAMENTO DE CABOS CA								
3.6.1	I2312	ELETRICISTA	Seinfra	H	12	RS 13,13	RS 3,41	RS 0,00	RS 0,00	RS 198,40
3.6.2	I0042	AJUDANTE ELETRICISTA	Seinfra	H	12	RS 11,65	RS 3,02	RS 0,00	RS 0,00	RS 374,81
3.7		INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO								
3.7.1	I8582	ENGENHEIRO SENIOR	Seinfra	H	4,8	RS 66,18	RS 17,15	RS 0,00	RS 0,00	RS 400,02
4		MATERIAL ELETRICO PARA AS USFS								
4.1	C0556	CABO PVC 1000V 6MM2	Seinfra	M	180	RS 5,81	RS 1,50	RS 0,00	RS 0,00	RS 1.063,80
4.2	C0547	CABO PVC 1000V 10MM2	Seinfra	M	90	RS 7,12	RS 1,85	RS 0,00	RS 0,00	RS 806,72
4.3	C0550	CABO PVC 1000V 16MM2	Seinfra	UND	450	RS 9,63	RS 2,49	RS 0,00	RS 0,00	RS 4.354,50
4.4	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	Seinfra	M	30	RS 4,52	RS 1,17	RS 0,00	RS 0,00	RS 1.356,00
4.5	C0558	CABO PVC 1000V 35MM2	Seinfra	M	15	RS 17,77	RS 4,61	RS 0,00	RS 0,00	RS 266,55
4.6	C0520	CABO TORRE NU 35MM2	Seinfra	UND	7,5	RS 21,86	RS 5,66	RS 0,00	RS 0,00	RS 162,45
4.7	C2457	TERMINAL PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	Seinfra	UND	3	RS 8,02	RS 2,08	RS 0,00	RS 0,00	RS 24,06
4.8	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPCLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10	Seinfra	UND	1	RS 288,07	RS 74,67	RS 0,00	RS 0,00	RS 362,74
4.9	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	Seinfra	UND	2	RS 56,64	RS 14,65	RS 0,00	RS 0,00	RS 142,37
4.10	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	Seinfra	UND	2	RS 54,11	RS 14,02	RS 0,00	RS 0,00	RS 136,25
4.11	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO- DPS-40	Seinfra	UND	4	RS 75,55	RS 19,58	RS 0,00	RS 0,00	RS 380,50
4.12	C4535	DUTO PERFORADO ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)MM	Seinfra	M	30	RS 92,82	RS 24,06	RS 0,00	RS 0,00	RS 3.506,26
4.13	C4537	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFORADO ATÉ (100X300)MM	Seinfra	M	30	RS 69,31	RS 17,96	RS 0,00	RS 0,00	RS 2.118,35
4.14	C4052	QUADRO METALICO (600x400x400)MM INSTALADO	Seinfra	UND	1	RS 658,94	RS 170,63	RS 0,00	RS 0,00	RS 828,98



*[Handwritten Signature]*  
 Wellington Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

4.15	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X3,0M	Seinfra	UND	3	R\$ 170,00	R\$ 44,06	R\$ 214,06	R\$ 642,18
4.16	C1024	CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D = 60MM (2")	Seinfra	UND	15	R\$ 13,37	R\$ 3,46	R\$ 16,83	R\$ 252,50
4.17	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC D=60MM (2")	Seinfra	UND	30	R\$ 20,20	R\$ 5,23	R\$ 25,43	R\$ 762,93
4.18	C1713	LUVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC D=60MM (2")	Seinfra	UND	23	R\$ 4,78	R\$ 1,24	R\$ 6,03	R\$ 138,59
5.0		EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS				R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	4.092,00
5.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CA" PROF ATE 1,50m	Seinfra	M3	8,25	R\$ 28,82	R\$ 7,47	R\$ 36,28	R\$ 299,29
5.2	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	Seinfra	M3	8,25	R\$ 94,62	R\$ 24,53	R\$ 119,15	R\$ 983,00
5.3	C083	CONCRETO P/VIBR FCK 25MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	Seinfra	M3	8,25	R\$ 270,47	R\$ 70,10	R\$ 340,57	2.809,70
6.0	LIMPEZA					R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	R\$ 143,75
6.1	C1628	LIMPEZA GERAL	Seinfra	H	15	R\$ 7,61	R\$ 1,97	R\$ 9,58	R\$ 143,75
						0	VALOR BDI TOTAL	0	R\$ 36.388,36
						0	VALOR DO ORÇAMENT	0	R\$ 103.998,83
						0	VALOR TOTAL	0	R\$ 140.387,20
		CENTO E QUARENTA MIL, TREZENTOS E OITENTA E SETE REAIS E VINTE CENTAVOS							

Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nóbrega de Assis*

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

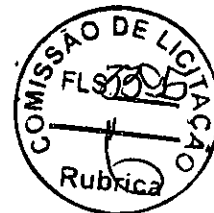
RG Nº 3.254.638 SSP/PB

DIRETOR

**NOBREGA & ASSIS**

**Serviços em Engenharia LTDA**

**CNPJ: 24.995.315/0001-84**



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	2,00000	9,8317	19,6633
TOTAL MÃO DE OBRA				0	19,663
MATERIAL					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
II0537	SEINFRA	M2	1,0200	22,5747	23,02623174
II1100	SEINFRA	L	1,0000	15,8512	15,8512
II725	SEINFRA	KG	0,1500	9,8570	14,786
TOTAL MATERIAL				0	76,35
VALOR TOTAL				0	96,013991
CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)					
MATERIAL					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
I2733	SEINFRA	H	1,0000	35,2823	35,2823032
I2702	SEINFRA	H	1,9901	0,6343	1,26232043
I2701	SEINFRA	H	18,3209	0,6343	11,62094687
I2703	SEINFRA	H	27,4813	0,6343	17,43138859
I2734	SEINFRA	H	COMISSÃO	14,4494	14,449354
VALOT TOTAL MATERIAL				0	80,105747
VALOT TOTAL				0	80,105747
ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA					
MÃO DE OBRA					
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12140	SEINFRA	UT	1,0000	16,9675	16,9675

COMISSÃO  
RUBRICA  
DE LICITAÇÃO

Buciloven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

**NÓBREGA & ASSIS**  
Serviços em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.005.315/0001-84

TOTAL MÃO DE OBRA				16,967525	
0				0	
C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2				0	
MÃO DE OBRA				TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA H	COEFICIENTE 0,1300	11,8170	1,53621117
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA H	COEFICIENTE 0,1300	14,6967	1,91057503
TOTAL MÃO DE OBRA				3,4467862	
0				0	

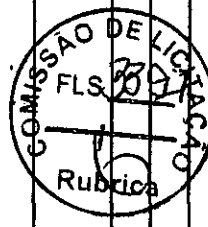
MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA M	1,02000	2,3152	2,3615	
TOTAL MATERIAL					3,628196	
VALOR TOTAL					5,810188	
0				0	0	

C0547 - CABO EM PVC 1000V 10MM2				0	0	
MÃO DE OBRA				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA H	0,1400	10,6372	1,48920954	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA H	0,1400	13,1744	1,84441754	
TOTAL MÃO DE OBRA					3,3338808	
0				0	0	

MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0366	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA M	1,02000	3,7107	3,7849	
TOTAL MATERIAL					3,786771	
0				0	0	

C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2				0	0	
MÃO DE OBRA				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA H	0,1600	10,6372	1,70195376	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA H	0,1600	13,1744	2,10790376	
TOTAL MÃO DE OBRA					3,8096058	
0				0	0	

MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA M	1,02000	5,7024	5,8164	
TOTAL MATERIAL					5,816531	
VALOR TOTAL					9,628674	



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

*Benício Nóbrega de Assis*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

. C3433 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2							0	0
MÃO DE OBRA							0	0
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1000	10,6372	1,0637211		
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1000	13,1744	1,3174411		
TOTAL MÃO DE OBRA							0	2,3811622

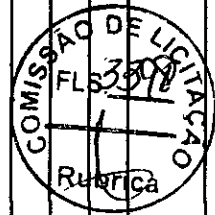
MATERIAL							0	0
I6161	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00mm2 A 6,00mm2	SEINFRA	UM	1,00000	2,1439	2,1439		
TOTAL MATERIAL							0	2,143934
VALOR TOTAL							0	4,522559

4.5.C00553 - CABO EM PVC 1000V 35MM2							0	0
MÃO DE OBRA							0	0
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,2100	11,8170	2,48157189		
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,2100	14,6967	3,08631351		
TOTAL MÃO DE OBRA							0	5,5678854

MATERIAL							0	0
I0373	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	UM	1,02000	11,9566	12,1957		
TOTAL MATERIAL							0	12,197589
VALOR TOTAL							0	17,766743

4.6.C0520 CABO COBRE NU 55MM2							0	0
MÃO DE OBRA							0	0
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,2100	11,8170	2,48157189		
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,2100	14,6967	3,07997051		
TOTAL MÃO DE OBRA							0	5,5678854

MATERIAL							0	0
I0373	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	UM	1,02000	15,9717	16,2911		
TOTAL MATERIAL							0	16,276138
VALOR TOTAL							0	21,857978



Beethoven Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

**NÓBREGA & ASSIS**  
Serviços em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.995.315/0001-84

*[Handwritten Signature]*

4.7 C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2							0	0
MÃO DE OBRA							0	0
I0042	AIUDANTE DE ELETRICISTA	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
		SEINFRA	H	0,2000	11,8170	2,3634018		
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,2000	14,6967	2,9393462		
TOTAL MÃO DE OBRA						5,302748		

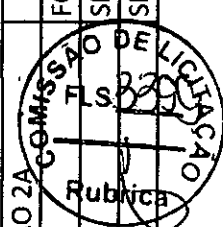
MATERIAL							0	0
I0373	CABO COBRE NU 35MM2	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITARIO	TOTAL		
		SEINFRA	UM	1,000	2,7211	2,7211		
TOTAL MATERIAL						2,721147		
VALOR TOTAL						8,023895		

4.8. 04815 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA OLDADA 10 KA							0	0
MÃO DE OBRA							0	0
I0042	AIUDANTE DE ELETRICISTA	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
		SEINFRA	H	2,0000	11,8170	23,6340		
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,0000	14,6967	29,3935		
TOTAL MÃO DE OBRA						53,027		

MATERIAL							0	0
I9417	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM 'CAIXA MOLDADA 10 KA	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITARIO	TOTAL		
		SEINFRA	UM	1,000	235,0399	235,0399		
TOTAL MATERIAL						235,039865		
VALOR TOTAL						288,067345		

4.9. C4815 - C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 2A							0	0
MÃO DE OBRA							0	0
I0042	AIUDANTE DE ELETRICISTA	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
		SEINFRA	H	0,9000	11,8170	10,63537153		
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,9000	14,6967	13,2270579		
TOTAL MÃO DE OBRA						23,862		

MATERIAL							0	0
I0373	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITARIO	TOTAL		
		SEINFRA	UM	1,000	32,6728	32,6728		
TOTAL MATERIAL						32,672793		



Nóbrega & Assis  
 Engenharia e Projetos  
 CREA: 1476560-0

**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
**CNPJ: 24.995.315/0001-84**

VALOR TOTAL	56,535159
-------------	-----------

0	0
0	0
TOTAL	TOTAL
10,6372	9,5734899
13,1744	11,8569699
TOTAL MÃO DE OBRA	21,430

4.10. C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOA

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	0,9000	10,6372	9,5734899
I2312	SEINFRA	H	0,9000	13,1744	11,8569699
TOTAL MÃO DE OBRA					21,430

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I0373	SEINFRA	UM	1,000	32,6728	32,6728
TOTAL MATERIAL					32,672793
VALOR TOTAL					54,11

4.11 C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - D'4- 40 KA/440V

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I11844	SEINFRA	UT	1,0000	75,5451	75,5451
TOTAL MATERIAL					75,55
VALOR TOTAL					75,55

4.12. C4535 - DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300 Ynr

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	1,3000	11,8170	15,3621
I2312	SEINFRA	H	1,3000	14,6967	19,1058
TOTAL MÃO DE OBRA					34,468



MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
I8370	SEINFRA	UM	1,000	58,3493	58,3493
TOTAL MATERIAL					58,349257
VALOR TOTAL					92,82

4.13. 04537 - TAMPA NORMAL P/OUTO PERFORADO, ATÉ (100 x 300) mm

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	1,1000	10,6372	11,7009

NOBREGA & ASSIS

Serviços em Engenharia LTDA

CNPJ: 24.995.315/0001-84

Rubrica Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0



12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,1000	13,1744	14,1747
					TOTAL MÃO DE OBRA	26,193
					0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITARIO	TOTAL	
18370	SEINFRA	UM	1,000	58,3493	43,1197	
					TOTAL MATERIAL	43,119714
					VALOR TOTAL	69,31
					0	0

4.14. 04052 - QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
17477	SEINFRA	UT	1,0000	658,3400	658,3400	
					TOTAL MATERIAL	75,55
					VALOR TOTAL	658,34
					0	0

4.15. 00325 • ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" ) 3.0M -						
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	SEINFRA	H	3,5000	10,6372	37,2302385	
12312	SEINFRA	H	1,5000	13,1744	19,7616165	
					VALOR TOTAL	56,992
					0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITARIO	TOTAL	
10841	SEINFRA	UM	1,000	1,6428	1,6428	
18372	SEINFRA	UM	1,000	43,9443	43,9443	
18372	SEINFRA	M	3,000	11,5569	11,5569	
18372	SEINFRA	UM	1,000	32,7489	32,7489	
					TOTAL MATERIAL	113,01
					VALOR TOTAL	170,00
					0	0

4.16. 01024 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (2")						
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIEN	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	SEINFRA	H	0,3800	10,6372	4,04214018	
12312	SEINFRA	H	0,3800	13,1744	5,00627618	
					VALOR TOTAL	9,048



**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

*[Signature]*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 16.1476560-0

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0955	M	1,000	4,3196	4,3196
CURVA DE PVC TUGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"				
TOTAL MATERIAL			4,319583	
VALOR TOTAL			13,37	
				0

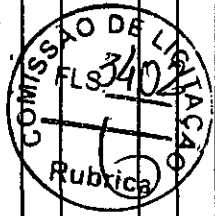
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	H	0,5000	10,6372	5,2868905
I2312	H	0,5000	13,1744	6,5872055
AJUDANTE DE ELETRICISTA				
ELETRICISTA				
TOTAL MÃO DE OBRA			11,906	
				0

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1073	M	1,000	8,2903	8,2903
ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"				
TOTAL MATERIAL			8,290301	
VALOR TOTAL			20,20	
				0

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	H	0,1000	10,6372	1,0637
I2312	H	0,1000	13,1744	1,3174
AJUDANTE DE ELETRICISTA				
ELETRICISTA				
TOTAL MÃO DE OBRA			2,381	
				0

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1073	M	1,000	2,4040	2,4040
ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"				
TOTAL MATERIAL			2,403997	
VALOR TOTAL			4,78	
				0

SERVIÇOS	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12543	H	2,6500	10,8719	28,8105
SERVENTE				
TOTAL MATERIAL			28,809906	
VALOR TOTAL			28,809906	
				0



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

Baciloven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CRP: 161476560-0

5.2. C1604 - LANÇAMENTO E APUCAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO							0
SERVIÇOS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		0
10042	SEINFRA	H	6,0000	10,8719	65,2314		
12312	SEINFRA	H	2,0000	14,6967	29,3935		
TOTAL MÃO DE OBRA					94,625		
VALOR TOTAL					94,624874		

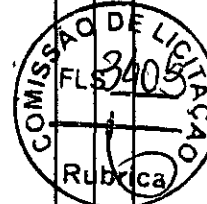
5.3. 00843 - CONCRETO P/VIBR., FM 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							0
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		0
112543	SEINFRA	H	6,0000	9,8317	58,990		
TOTAL MÃO DE OBRA					58,990		

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10109	SEINFRA	M3	0,8669	42,8153	37,1166
18372	SEINFRA	M3	0,6270	48,3273	30,3012
18372	SEINFRA	M3	0,2090	46,8748	9,7968
18372	SEINFRA	KG	349,0000	0,3552	123,9676
TOTAL MATERIAL					201,1822

EQUIPAMENTOS							0
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		0,00
10682	SEINFRA	H	0,7140	14,1517	10,1043		
TOTAL MÃO DE OBRA					10,10433557		

6.1 C1628 LIMPEZA GERAL							0
SERVIÇOS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		0
112543	SEINFRA	H	0,7000	10,8719	7,6103		
TOTAL MATERIAL					7,61		
VALOR TOTAL					7,61		

P03- KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 28,32KWP							R\$ 87.739,13
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							VALOR TOTAL



**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

Reethoven Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREMERPB: 161476560-0

Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nóbrega de Assis*

**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**

**NÓBREGA & ASSIS**

**Serviços em Engenharia LTDA**

CNPJ: 24.995.315/0001-84





RESUMO			
Código	descrição	preço total	%
1	Serviços pré liminares	R\$ 725,39	0,30%
2	Geradores de Energia	R\$ 195.594,91	81,81%
3	Projeto Instalação e condicionamento das UFS	R\$ 11.313,58	4,73%
4	Material Elétrico para as UFS	R\$ 28.480,41	11,91%
5	Execução de Obras Cíveis	R\$ 2.733,16	1,14%
6	Limpeza	R\$ 239,58	5,10%
	VALOR BDI TOTAL	R\$ 61.971,36	100%
	VALOR DO ORÇAMENTO	R\$ 177.115,67	100%
	VALOR TOTAL	R\$ 239.087,02	100%

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

Beethoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

**NÓBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**  
 CNPJ sob o nº. 24.995.315/0001-84

**BEETHOVEN NÓBREGA DE ASSIS**  
 CPF Nº: 085.920.494-40  
 RG Nº 3.254.638 SSP/PB

**DIRETOR**

*(Handwritten mark)*

**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84





CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO										
Código	Descrição	Valor Total	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	Acum			
1	SERVICIOS PRÉ LIMINARES	R\$ 725,39	R\$ 725,39	100%	0	0	0 R\$	0	0	100%
2	GERADORES DE ENERGIA	R\$ 195.594,91	R\$ 97.797,46	50%	R\$ 48.898,73	R\$ 48.898,73	0 R\$	0	0	100%
3	PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDIIONAMENTO DAS UFS	R\$ 11.313,58	R\$ 2.828,36	25%	0	0	0 R\$	0	0	100%
4	MATERIAL ELETRICO PARA AS UFS	R\$ 28.480,41	R\$ 0,00	0	R\$ 14.240,20	R\$ 14.240,20	0 R\$	0	0	100%
5	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS	R\$ 2.733,16	0,00%	R\$ 1.366,75	0	0	0 R\$	0	0	100%
6	LIMPEZA	239,57511								
	PORCENTAGEM	100%	42,89%							
	PARCIAL	R\$ 240.989,92	R\$ 101.351,24	R\$ 64.505,51	R\$ 26,98%	R\$ 28,77%	R\$ 68.795,72	R\$ 1,85%	R\$ 3.800,25	R\$ 239.087,02

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

Beethoven Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 16.1476560-0

*Beethoven nobrega de Assis*

**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 em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.995.315/0001-84

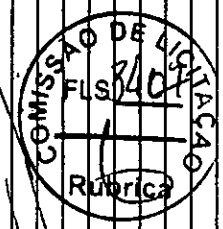


*[Handwritten mark]*



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITARIO SEM BDI	BDI	COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					0		R\$ 725,39
1...	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	96,013991	24,883589	120,90	R\$ 725,39
2		GERADOR DE ENERGIA					0		R\$ 195.594,91
2...	P02	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 47,20 Kwp	PROPRIA	UND	1,00	R\$ 155.332,79	R\$ 40.262,23	R\$ 195.594,91	R\$ 195.594,91
3		PROJETO E INSTALAÇÃO E CONDIÇÃOAMENTO DAS UFS					0		R\$ 11.313,58
3.1		DESCARREGO E RECEBIMENTO DE MATERIAIS					0		R\$ 3.736,32
3.3	10705	CAMINHÃO COMERC EQUIP C/ GUINDASTE	SEINFRA	H	R\$ 8,00	R\$ 80,11	R\$ 20,02	R\$ 100,13	R\$ 801,06
3.4	12543	SERVENTE	SEINFRA	H	R\$ 30,00	R\$ 9,83	R\$ 2,55	R\$ 12,38	R\$ 371,40
3.2	C4534	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA	SEINFRA	LT	R\$ 120,00	R\$ 16,97	R\$ 4,40	R\$ 21,36	R\$ 2.792,21
3.2		MONTAGEM DE ESTRUTURAS E MÓDULOS					0		R\$ 2.846,28
3.3.1	12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	R\$ 75,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 1.240,00
3.3.2	11530	MONTADOR	SEINFRA	H	R\$ 112,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 1.860,00
3.3		LIGAÇÃO DE MÓDULOS STRING DE CABOS CC					0		R\$ 2.066,66
3.3.1	12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	R\$ 50,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 826,66
3.3.2	11530	MONTADOR	SEINFRA	H	R\$ 75,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 1.240,00
3.4		MONTAGEM SISTEMA DE ATERRAMENTO					0		R\$ 496,00
3.4.1	12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	R\$ 10,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 165,33
3.4.2	11530	MONTADOR	SEINFRA	H	R\$ 20,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 330,67
3.5		INSTALAÇÃO DE INVERSORES E QUADROS ELÉTRICOS					0		R\$ 623,95
3.5.1	12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	R\$ 20,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 293,29
3.5.2	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	R\$ 20,00	R\$ 11,65	R\$ 3,02	R\$ 14,67	R\$ 623,95
3.6		LIGAÇÃO E ROTEAMENTO DE CABOS CA					0		R\$ 666,70
3.6.1	12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	R\$ 20,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 16,54	R\$ 330,67
3.6.2	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	R\$ 20,00	R\$ 11,65	R\$ 3,02	R\$ 14,67	R\$ 293,29
3.7		INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO					0		R\$ 666,70
3.7.1	18582	ENGENHEIRO SENIOR	SEINFRA	H	R\$ 8,00	R\$ 66,18	R\$ 17,15	R\$ 83,33	R\$ 666,70
4		MATERIAL ELÉTRICO PARA AS UFS					0		R\$ 28.480,41
4.1	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	300,00	R\$ 5,81	R\$ 1,50	R\$ 7,31	R\$ 2.194,14
4.2	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	150,00	R\$ 7,12	R\$ 1,85	R\$ 8,96	R\$ 1.344,54
4.3	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	750,00	R\$ 9,63	R\$ 2,49	R\$ 12,12	R\$ 9.091,04
4.4	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	UND	50,00	R\$ 4,52	R\$ 1,17	R\$ 5,70	R\$ 284,90
4.5	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	SEINFRA	M	25,00	R\$ 17,77	R\$ 4,61	R\$ 22,37	R\$ 559,20
4.6	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	M	12,50	R\$ 21,86	R\$ 5,66	R\$ 27,52	R\$ 344,06
4.7	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	SEINFRA	UND	4,00	R\$ 8,02	R\$ 2,08	R\$ 10,10	R\$ 40,42
4.8	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10	SEINFRA	UND	1,00	R\$ 288,07	R\$ 74,67	R\$ 362,74	R\$ 362,74
4.9	C1174	DISJUNTOR TRIPOLAR QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UND	3,00	R\$ 56,54	R\$ 14,65	R\$ 71,19	R\$ 21.356,88
4.10	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UND	1,00	R\$ 54,11	R\$ 14,02	R\$ 68,12	R\$ 68,12
4.11	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO DPS-40	SEINFRA	UND	4,00	R\$ 75,55	R\$ 19,58	R\$ 95,13	R\$ 380,50
4.12	C4535	DUTO PERFURADO ELETROCALHA CHAPA DE AÇO L100X300X1MM	SEINFRA	M	50,00	R\$ 92,82	R\$ 24,06	R\$ 116,88	R\$ 5.843,77



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

Bethoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 16147/8500-0

4.13	C4537	TAMPA NORMAL P / DUTO PERFORADO ATÉ (100X300)MM	SEINFRA	M	50,00	R\$	69,31	R\$	17,96	R\$	87,28	R\$	4.363,91
4.14	C4052	QUADRO METÁLICO (600X400X400)MM INSTALADO	SEINFRA	UND	1,00	R\$	658,34	R\$	170,64	R\$	828,98	R\$	828,98
4.15	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO COM HASTE COPPERWELD 3/4 X 3.0M	SEINFRA	UND	3,00	R\$	170,00	R\$	44,06	R\$	214,06	R\$	642,18
4.16	C1024	CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC Ø= 60MM (2")	SEINFRA	UND	25,00	R\$	13,37	R\$	3,46	R\$	16,83	R\$	420,83
4.17	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC D= 60MM (2")	SEINFRA	UND	50,00	R\$	20,20	R\$	5,23	R\$	25,43	R\$	127,154,95
4.18	C1713	LUVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC D= 60MM/2	SEINFRA	UND	37,50	R\$	4,78	R\$	1,24	R\$	6,03	R\$	225,96
5		EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS					0		0		0		2.733,16
5.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 15	SEINFRA	M3	13,75	R\$	28,81	R\$	7,465711	R\$	36,28	R\$	498,83
5.2	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	13,75	R\$	94,62	R\$	24,528381	R\$	119,15	R\$	1.638,33
5.3	C0843	CONCRETO P/ VIBR, FCK 25MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,75	R\$	270,47	R\$	70,102836	R\$	340,57	R\$	596,00
6		LIMPEZA					0		0		0		239,58
6.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	H	25,00	R\$	7,61	R\$	1,972673	R\$	9,584273	R\$	239,58
							0		0		0		61.971,36
							0		0		0		177.115,67
		DUZENTOS E TRINTA E NOVE MIL OITENTA E SETE REAIS E DOIS CENTAVOS					0		0		0		239.087,02

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nóbrega de Assis*

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

Beethoven Nóbrega de Assis

Engenheiro Eletricista

CREA-PB: 161476560-0

**NOBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
**CNPJ: 24.995.315/0001-84**





COMPOSIÇÃO

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)										
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000	9,8317	19,6633				
					TOTAL MÃO DE OBRA	19,663				0

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				
I10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP 0.3MM	SEINFRA	M2	1,0200	22,5747	23,02623174				
I11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,0000	15,8512	15,8512				
I11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"/3"	SEINFRA	M	4,5000	7,9985	35,9933535				
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,1500	9,8570	14,786				
					TOTAL MATERIAL	76,30629				0

CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)										
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL				
I2733	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,0000	35,2823	35,2823032				
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,9901	0,6343	1,26232043				
I2701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	18,3209	0,6343	11,62094687				
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	27,4813	0,6343	17,43138859				
I2734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. Equip C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,0000	14,4494	14,449354				
					VALOT TOTAL MATERIAL	80,105747				
					VALOT TOTAL	80,105747				0

ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA										
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				
12140	TRABALHO PROFISSIONAL	SEINFRA	UT	1,0000	16,9675	16,9675				
					TOTAL MÃO DE OBRA	16,967525				0

C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2										
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1300	11,8170	1,53621117				
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1300	14,6967	1,91057503				
					TOTAL MÃO DE OBRA	3,4467862				0

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				
I0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000	2,3152	2,3615				
					TOTAL MATERIAL	3,628196				0



*[Handwritten signature]*

C0547 - CABO EM PVC 1000V 10MM2							0	0	0
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				
I0042	SEINFRA	H	0,1400	10,6372	1,48920954				
I2312	SEINFRA	H	0,1400	13,1744	1,84441754				
				TOTAL MÃO DE OBRA	3,3338808				

MATERIAL							0	0	0
I0366	SEINFRA	M	1,02000	3,7107	3,7849				
				TOTAL MATERIAL	3,786771				

C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2							0	0	0
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				
I0042	SEINFRA	H	0,1600	10,6372	1,70195376				
I2312	SEINFRA	H	0,1600	13,1744	2,10790576				
				TOTAL MÃO DE OBRA	3,8096058				

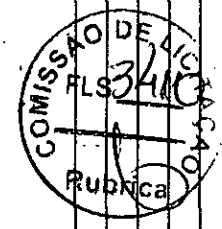
MATERIAL							0	0	0
I0369	SEINFRA	M	1,02000	5,7024	5,8164				
				TOTAL MATERIAL	5,816531				
				VALOR TOTAL	9,628674				

C3433 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2							0	0	0
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				
I0042	SEINFRA	H	0,1000	10,6372	1,0637211				
I2312	SEINFRA	H	0,1000	13,1744	1,3174411				
				TOTAL MÃO DE OBRA	2,3811622				

MATERIAL							0	0	0
I6161	SEINFRA	UM	1,00000	2,1439	2,1439				
				TOTAL MATERIAL	2,143934				
				VALOR TOTAL	4,522559				

4.5.C00553 - CABO EM PVC 1000V 35MM2							0	0	0
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				
I0042	SEINFRA	H	0,2100	11,8170	2,48157189				
I2312	SEINFRA	H	0,2100	14,6967	3,08631351				
				TOTAL MÃO DE OBRA	5,5678854				

MATERIAL							0	0	0
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				



*[Handwritten Signature]*

**RODRIGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA

Berthoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

10373	CABO EM PVC 1000V 35MM2	SEINFRA	UM	1,02000	11,9566	12,1957
					TOTAL MATERIAL	12,197589
					VALOR TOTAL	17,766743
					0	0

4.6 C0520 CABO COBRE NU 55MM2						0
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE		PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,2100	11,8170	2,48157189	
12312	SEINFRA	H	0,2100	14,6967	3,07997051	
					TOTAL MÃO DE OBRA	5,5678854

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE		PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10373	SEINFRA	UM	1,02000	15,9717	16,2911	
					TOTAL MATERIAL	16,276138
					VALOR TOTAL	21,857978
					0	0

4.7 C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2						0
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE		PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,2000	11,8170	2,3634018	
12312	SEINFRA	H	0,2000	14,6967	2,9393462	
					TOTAL MÃO DE OBRA	5,302748

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE		PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10373	SEINFRA	UM	1,000	2,7211	2,7211	
					TOTAL MATERIAL	2,721147
					VALOR TOTAL	8,023895
					0	0

4.8. 04815 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA OLDADA 10 KA						0
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE		PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	2,0000	11,8170	23,6340	
12312	SEINFRA	H	2,0000	14,6967	29,3935	
					TOTAL MÃO DE OBRA	53,027

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE		PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19417	SEINFRA	UM	1,000	235,0399	235,0399	
					TOTAL MATERIAL	235,039865
					VALOR TOTAL	288,067345
					0	0

4.9. C4815 - C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 2A						0
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE		PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,9000	11,8170	10,63537153	



*[Handwritten signature]*

**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84  
 Bethoven Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA: 08.161476550-0

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,9000	14,6967	13,2270579
						TOTAL MÃO DE OBRA
						0

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10373	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UM	1,000	32,6728	32,6728
						TOTAL MATERIAL
						32,672793
						VALOR TOTAL
						56,535159

4.10. C1127 - DISJUNTOR TRJPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOA						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,9000	10,6372	9,5734899
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,9000	13,1744	11,8569699
						TOTAL MÃO DE OBRA
						21,430

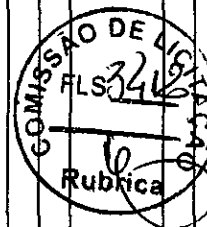
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10373	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UM	1,000	32,6728	32,6728
						TOTAL MATERIAL
						32,672793
						VALOR TOTAL
						54,11

4.11 C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - D '4- 40 KA/440V						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
111844	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UT	1,0000	75,5451	75,5451
						TOTAL MATERIAL
						75,55
						VALOR TOTAL
						75,55

4.12. C4535 - DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300 Ynr						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,3000	11,8170	15,3621
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,3000	14,6967	19,1058
						TOTAL MÃO DE OBRA
						34,468

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18370	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UM	1,000	58,3493	58,3493
						TOTAL MATERIAL
						58,349257
						VALOR TOTAL
						92,82

4.13. 04537 - TAMPA NORMAL P/OUTO PERFORADO, ATÉ (100 x 300) mm						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,1000	10,6372	11,7009
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,1000	13,1744	14,1747
						TOTAL MÃO DE OBRA
						26,193



**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
**CNPJ: 24.995.315/0001-84**

*Bethoven Nóbrega de Assis*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18370	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UM	1,000	58,3493	43,1197
				TOTAL MATERIAL	43,119714
				VALOR TOTAL	69,31
				0	0

4.14. 04052 - QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	UT	1,0000	658,3400	658,3400
				TOTAL MATERIAL	75,55
				VALOR TOTAL	658,34
				0	0

4.15. 00325 • ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" ) 3.0M -					
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	10,6372	37,2302385
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	13,1744	19,7616165
				VALOR TOTAL	56,992
				0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UM	1,000	1,6428	1,6428
18372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATÉ (100 X 300)M/L	UM	1,000	43,9443	43,9443
18372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATÉ (100 X 300)MM	M	3,000	11,5569	11,5569
18372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATÉ (100 X 300)N/VI	UM	1,000	32,7489	32,7489
				TOTAL MATERIAL	113,01
				VALOR TOTAL	170,00
				0	0

4.16. 01024 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")					
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3800	10,6372	4,04214018
12312	ELETRICISTA	H	0,3800	13,1744	5,00627618
				VALOR TOTAL	9,048
				0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10955	CURVA DE PVC TUGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	M	1,000	4,3196	4,3196
				TOTAL MATERIAL	4,319583
				VALOR TOTAL	13,37
				0	0

4.17. C1190 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")					
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	10,6372	5,2868905
				VALOR TOTAL	5,2868905

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Rubrica  
 FLS 3418  
 07/5

**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315 / 0001-84

*[Assinatura]*  
 Bethoven Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,5000	13,1744	6,5872055
					TOTAL MÃO DE OBRA	11,906
					0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11073	SEINFRA	M	1,000	8,2903	8,2903	
					TOTAL MATERIAL	8,290301
					VALOR TOTAL	20,20
					0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	SEINFRA	H	1,1000	10,6372	11,7009	
12312	SEINFRA	H	1,1000	13,1744	14,4919	
					TOTAL MÃO DE OBRA	26,193
					0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11073	SEINFRA	M	1,000	43,1197	43,1197	
					TOTAL MATERIAL	43,119714
					VALOR TOTAL	69,25
					0	0

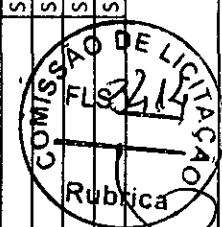
#NOME?

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
17477	SEINFRA	UT	1,0000	658,3400	658,3400	
					TOTAL MATERIAL	75,55
					VALOR TOTAL	658,34
					0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	SEINFRA	H	3,5000	10,6372	37,2302385	
12312	SEINFRA	H	1,5000	13,1744	19,7616165	
					VALOR TOTAL	56,992
					0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10841	SEINFRA	UM	1,000	1,6428	1,6428	
18372	SEINFRA	UM	1,000	43,9443	43,9443	
18372	SEINFRA	M	3,000	11,5569	11,5569	
18372	SEINFRA	UM	1,000	32,7489	32,7489	
					TOTAL MATERIAL	113,01
					VALOR TOTAL	170,00
					0	0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
4.16. 01024	SEINFRA	UM	1,000	170,00	170,00	
					VALOR TOTAL	170,00
					0	0



**NÓBREGA & ASSIS**

**Serviços em Engenharia LTDA**  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

Engenheiro Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,3800	10,6372	4,04214018
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,3800	13,1744	5,00627618
					VALOR TOTAL	9,048
						0

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0955	CURVA DE PVC TUGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	M	1,000	4,3196	4,3196
					TOTAL MATERIAL	4,319583
					VALOR TOTAL	0
						13,37
						0

4.17. C1190 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")						0
MÃO DE OBRA						0
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,5000	10,6372	5,2868905
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,5000	13,1744	6,5872055
					TOTAL MÃO DE OBRA	11,906
						0
						0

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1073	ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"	SEINFRA	M	1,000	8,2903	8,2903
					TOTAL MATERIAL	8,290301
					VALOR TOTAL	0
						20,20
						0

4.18. C1719 - LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")						0
MÃO DE OBRA						0
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1000	10,6372	1,0637
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1000	13,1744	1,3174
					TOTAL MÃO DE OBRA	2,381
						0
						0

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1073	ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"	SEINFRA	M	1,000	2,4040	2,4040
					TOTAL MATERIAL	2,403997
					VALOR TOTAL	0
						4,78
						0
						0

5.1. C2784 - ESCAVACÃO MANUAL SOLO DE IA-CAT. PROF. ATÉ 150m M3						0
SERVIÇOS						0
I12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,6500	10,8719	28,8105
					TOTAL MATERIAL	28,809906
					VALOR TOTAL	28,809906
						0
						0

5.2. C1604 - LANÇAMENTO E APUCAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO						0
						0
						0



**NÓBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

*[Signature]*  
 Nóbrega & Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

SERVIÇOS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	6,0000	10,8719	65,2314
12312	SEINFRA	H	2,0000	14,6967	29,3935
TOTAL MÃO DE OBRA					2,381
0					0

5.3. 00843 - CONCRETO P/VIBR., FM 25 MPa COM AGREGADO ADQUIIDO					
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
112543	SEINFRA	H	6,0000	9,8317	58,990
TOTAL MÃO DE OBRA					58,990
0					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10109	SEINFRA	M3	0,8669	42,8153	37,1166
18372	SEINFRA	M3	0,6270	48,3273	30,3012
18372	SEINFRA	M3	0,2090	46,8748	9,7968
18372	SEINFRA	KG	349,0000	0,3552	123,9676
TOTAL MATERIAL					201,1822
0					0,00

EQUIPAMENTOS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	SEINFRA	H	0,7140	14,1517	10,1043
TOTAL MÃO DE OBRA					10,10433557
0					0

SERVIÇOS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
112543	SEINFRA	H	0,7000	10,8719	7,6103
TOTAL MATERIAL					7,61
0					0
VALOR TOTAL					7,61
0					0

COMPOSIÇÕES PROPRÍAS					
P02- KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 47,20KWP					
VALOR TOTAL					0
0					0
VALOR TOTAL					R\$ 155.332,68
0					0



**NOBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
**CNPJ: 24.995.315/0001-84**

*Beethoven Nobrega de Assis*  
 Spusa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022  
**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**

Beethoven Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0





RESUMO		preço total	%
Código	descrição		
1	Serviços pré liminares	R\$ 725,39	0,14%
2	Geradores de Energia	R\$ 439.469,27	85,55%
3	Projeto Instalação e condicionamento das UFS	R\$ 18.272,65	3,56%
4	Material Elétrico para as UFS	R\$ 43.923,04	8,55%
5	Execução de Obras Cíveis	R\$ 10.912,00	2,12%
6	Limpeza	R\$ 383,32	0,07%
VALOR BDI TOTAL		R\$ 133.147,33	100%
VALOR DO ORÇAMENTO		R\$ 380.538,35	100%
VALOR TOTAL		R\$ 513.685,67	100%

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nobrega de Assis*

**NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
LTDA**

CNPJ sob o n.º. 24.995.315/0001-84

**BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS**

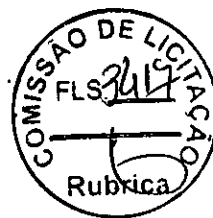
Beethoven Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

CPF N.º: 085.920.494-40

RG N.º 3.254.638 SSP/PB

**DIRETOR**

**NOBREGA & ASSIS**  
Serviços em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.995.315/0001-84





CRONOGRAMA										
Código	Descrição	Valor Total	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	Acum			
1	SERVIÇOS PRÉ LIMINARES	R\$ 725,39	R\$ 725,39	100%	0	0	R\$ 725,39	100%	0	0
2	GERADORES DE ENERGIA	R\$ 439.469,27	R\$ 219.728,29	50%	R\$ 109.867,32	25%	R\$ 439.469,27	100%	0	0
3	PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDIIONAMENTO DAS UFS	R\$ 18.272,65	R\$ 4.568,17	25%	0	50%	R\$ 18.272,65	100%	R\$ 4.568,17	25%
4	MATERIAL ELETRICO PARA AS UFS	R\$ 43.923,04	R\$ 0,00	0%	R\$ 21.961,52	50%	R\$ 43.923,04	100%	0	0
5	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS	R\$ 10.912,00	0,00%	R\$ 5.456,00	50%	0	R\$ 10.912,00	100%	R\$ 5.456,00	50%
6	LIMPEZA	383,320176	0	0	0	0	R\$ 383,32	100%	R\$ 383,32	100%
	PORCENTAGEM	100%	R\$ 225.028,19	43,81%	26,73%	27,44%	R\$ 140.965,16	100%	R\$ 10.407,48	2,03%
	PARCIAL	R\$ 513.685,67	R\$ 225.028,19	43,81%	R\$ 137.284,83	27,44%	R\$ 513.685,67	100%	R\$ 10.407,48	2,03%

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nobrega de Assis*

**NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476550-0  
 CNPJ sob o n.º. 24.995/315/0001-84

**BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS**  
 CPF N.º: 085.920.494-40  
 RG N.º 3.254.638 SSP/PB

**DIRETOR**

**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços de Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995/315/0001-84



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO		BDI	COM BDI		PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	COM BDI		SEM BDI	COM BDI	
1		SERVIÇOS PRÉ LIMINARES								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 96,01	R\$ 0,00	R\$ 96,01	R\$ 24,88	R\$ 120,90	R\$ 725,39
2		GERADORES DE ENERGIA								
2.1	P01	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 118.00KWp	UND	1,00	R\$ 349.006,73	R\$ 0,00	R\$ 349.006,73	R\$ 90.462,55	R\$ 439.469,27	R\$ 439.469,27
3		PROJETO, INSTALAÇÃO E CONDIÇÃOAMENTO DAS USF								
3.1		DESCARREGO E RECEBIMENTO DE MATERIAIS								
3.1.1	I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP.	H	12,80	R\$ 80,55	R\$ 0,00	R\$ 80,55	R\$ 20,02	R\$ 100,13	R\$ 1.281,69
3.1.3	I2543	Servente	H	48,00	R\$ 9,83	R\$ 2,55	R\$ 9,83	R\$ 12,38	R\$ 12,38	R\$ 594,24
3.1.4	C4584	Elaboração de projetos executivos de engenharia	UT	200,00	R\$ 16,97	R\$ 4,40	R\$ 16,97	R\$ 21,36	R\$ 21,36	R\$ 4.273,10
3.2		MONTAGEM DE ESTRUTURAS E MÓDULOS								
3.2.1	I2312	ELETRICISTA	H	120,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 13,13	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 1.984,00
3.2.2	I1530	MONTADOR	H	180,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 13,13	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 2.976,00
3.3		LIGAÇÃO DE MÓDULOS E STRI VG DE CABOS CC								
3.3.1	I2312	ELETRICISTA	H	80,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 13,13	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 1.322,67
3.3.2	I1530	MONTADOR	H	120,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 13,13	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 1.984,00
3.4		MONTAGEM SISTEMA DE ATERRAMENTO								
3.4.1	I2312	ELETRICISTA	H	16,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 13,13	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 264,53
3.4.2	I1530	MONTADOR	H	32,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 13,13	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 529,06
3.5		INSTALAÇÃO DE INVERSORES E QUADROS ELÉTRICOS								
3.5.1	I2312	ELETRICISTA	H	32,00	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 13,13	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 529,06
3.5.2	I0042	AJUDANTE ELETRICISTA	H	32,00	R\$ 11,65	R\$ 3,02	R\$ 11,65	R\$ 14,67	R\$ 14,67	R\$ 469,26
3.6		LIGAÇÃO E ROTEAMENTO DE CABOS CA								
3.6.1	I2312	ELETRICISTA	H	32	R\$ 13,13	R\$ 3,41	R\$ 13,13	R\$ 16,54	R\$ 16,54	R\$ 530,97
3.6.2	10042	AJUDANTE ELETRICISTA	H	32	R\$ 11,65	R\$ 3,02	R\$ 11,65	R\$ 14,67	R\$ 14,67	R\$ 469,26
3.7		INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO								
3.7.1	18582	ENGENHEIRO SENIOR	H	12,8	R\$ 66,18	R\$ 0,00	R\$ 66,18	R\$ 17,15	R\$ 83,33	R\$ 1.066,72
4		MATERIAL ELÉTRICO PARA AS USFS								
4.1	C0556	CABO PVC 1000V 6MM2	M	480	R\$ 5,81	R\$ 1,50	R\$ 5,81	R\$ 7,31	R\$ 3.510,62	
4.2	C0547	CABO PVC 1000V 10MM2	M	240	R\$ 7,12	R\$ 1,85	R\$ 7,12	R\$ 8,96	R\$ 2.151,27	
4.3	C0550	CABO PVC 1000V 16MM2	UND	1200	R\$ 2,49	R\$ 9,63	R\$ 2,49	R\$ 12,12	R\$ 14.545,67	
4.4	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	M	80	R\$ 4,52	R\$ 1,17	R\$ 4,52	R\$ 5,70	R\$ 455,84	
4.5	C0558	CABO PVC 1000V 35MM2	M	40	R\$ 17,77	R\$ 4,61	R\$ 17,77	R\$ 22,37	R\$ 894,70	
4.6	C0520	CABO TORRE NU 35MM2	UND	20	R\$ 21,86	R\$ 5,66	R\$ 21,86	R\$ 27,52	R\$ 550,50	
4.7	C2457	TERMINAL PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UND	6	R\$ 8,02	R\$ 2,08	R\$ 8,02	R\$ 10,10	R\$ 60,62	
4.8	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPCLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10	UND	1	R\$ 288,07	R\$ 74,67	R\$ 288,07	R\$ 362,74	R\$ 362,74	
4.9	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UND	4	R\$ 56,54	R\$ 14,65	R\$ 56,54	R\$ 71,19	R\$ 284,76	
4.10	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UND	3	R\$ 54,11	R\$ 14,02	R\$ 54,11	R\$ 68,12	R\$ 204,38	
4.11	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO- DPS-40	UND	11	R\$ 75,55	R\$ 19,58	R\$ 75,55	R\$ 95,13	R\$ 1.046,39	
4.12	C4535	DUTO PERFORADO ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300)MM	M	80	R\$ 92,82	R\$ 24,06	R\$ 92,82	R\$ 116,88	R\$ 9.350,03	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
RUBRICA

*[Assinatura]*

Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
C.R.E.A.-P.B: 161476560-0

NOBREGA & ASSIS  
Serviços em Engenharia LTDA  
CNPJ: 24.005.315/0001-04

4.13	C4537	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO ATÉ (100X300)MM	Seinfra	M	80	R\$ 69,31	R\$ 17,96	R\$ 87,28	R\$ 6.982,27
4.14	C4052	QUADRO METALICO (600x400x400)MM INSTALADO	Seinfra	UND	1	R\$ 658,34	R\$ 170,53	R\$ 828,98	R\$ 828,98
4.15	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X3.0M	Seinfra	UND	3	R\$ 170,00	R\$ 44,06	R\$ 214,06	R\$ 642,18
4.16	C1024	CURVA P/ ELETRODUTO PVC ROSC. D = 60MM (2")	Seinfra	UND	40	R\$ 13,37	R\$ 3,46	R\$ 16,83	R\$ 666,98
4.17	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC D=60MM (2")	Seinfra	UND	40	R\$ 20,20	R\$ 5,23	R\$ 25,43	R\$ 1.017,24
4.18	C1713	LUBA P/ ELETRODUTO PVC ROSC D=60MM (2")	Seinfra	UND	60	R\$ 4,78	R\$ 1,24	R\$ 6,03	R\$ 378,65
5.0		EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS				R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	10.912,00
5.1	C2784	ESCAVAÇÃO MAN JAL SOLO DE 1A CA" PROF ATE 1.50m	Seinfra	M3	22	R\$ 28,82	R\$ 7,47	R\$ 36,28	R\$ 798,12
5.2	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	Seinfra	M3	22	R\$ 94,62	R\$ 24,53	R\$ 119,15	R\$ 2.621,33
5.3	C083	CONCRETO P/VIBR FCK 25MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	Seinfra	M3	22	R\$ 270,47	R\$ 70,10	R\$ 340,57	7.492,54
6.0	LIMPEZA					R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	R\$ 383,32
6.1	C1628	LIMPEZA GERAL	Seinfra	H	40	R\$ 7,61	R\$ 1,97	R\$ 9,58	R\$ 383,32
						0	0	0	R\$ 133.147,33
						0	0	0	R\$ 380.538,35
						0	0	0	R\$ 513.685,67
QUINHENTOS E TREZE MIL SEISCENTOS E OITENTA E CINCO E SESENTA E SETE CENTAVOS									

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nóbrega de Assis*

**NOBREGA & ASSIS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

CNPJ sob o nº. 24.995.315/0001-84

BEETHOVEN NOBREGA DE ASSIS

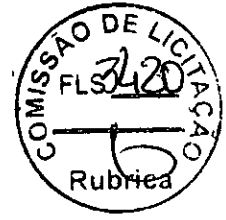
CPF Nº: 085.920.494-40

RG Nº 3.254.638 SSP/PB

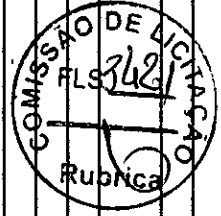
DIRETOR

Beethoven Nóbrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PB: 161476560-0

**NOBREGA & ASSIS**  
**Serviços em Engenharia LTDA**  
**CNPJ: 24.995.315/0001-84**



C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA M2									
MÃO DE OBRA									
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H		COEFICIENTE	2,00000	PREÇO UNITÁRIO	9,8317	TOTAL
								0	19,6633
TOTAL MATERIAL									0
MATERIAL									
I10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP 0.3MM	SEINFRA	M2		COEFICIENTE	1,0200	PREÇO UNITÁRIO	22,5747	TOTAL
I11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L			1,0000		15,8512	0
I11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"/3"	SEINFRA	M			4,5000		7,9985	0
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG			0,1500		9,8570	0
								TOTAL MATERIAL	0
TOTAL									0
CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)									
MATERIAL									
I2733	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. GUINDAUTO	SEINFRA	H		COEFICIENTE	1,0000	PREÇO UNITÁRIO	35,2823	PREÇO TOTAL
I2702	JUROS	SEINFRA	H			1,9901		0,6343	0
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H			18,3209		0,6343	0
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H			27,4813		0,6343	0
I2734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. Equip C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H			1,0000		14,4494	0
								0	0
TOTAL									0
ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA									
MÃO DE OBRA									
12140	TRABALHO PROFISSIONAL	SEINFRA	UT		COEFICIENTE	1,0000	PREÇO UNITÁRIO	16,9675	TOTAL
								TOTAL MÃO DE OBRA	16,9675
									16,9675
TOTAL									0
C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2									
MÃO DE OBRA									
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H		COEFICIENTE	0,1300	PREÇO UNITÁRIO	11,8170	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H			0,1300		14,6967	0
								TOTAL MÃO DE OBRA	0
									0
TOTAL									0
MATERIAL									
I0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M		COEFICIENTE	1,02000	PREÇO UNITÁRIO	2,3152	TOTAL
								TOTAL MATERIAL	2,3615
									3,628196
									0



**NOBREGA & ASSIS**  
Serviços em Engenharia Ltda  
CNPJ: 24.995.315/0001-01

Beethoven Nobrega de Assis  
Engenheiro Eletricista  
CNPJ: 161476560-0

VALOR TOTAL 5,810188

0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
PREÇO UNITÁRIO	10,6372	1,48920954		TOTAL	
SEINFRA H	13,1744	1,84441754			
SEINFRA H				TOTAL MÃO DE OBRA	3,3338808

CO547 - CABO EM PVC 1000V 10MM2					
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	H	0,1400	10,6372	1,48920954
		H	0,1400	13,1744	1,84441754
					3,3338808

MATERIAL					
10366	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	1,02000	3,7107	3,7849
					3,786771

CO556 CABO EM PVC 1000V 6MM2					
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	H	0,1600	10,6372	1,70195376
		H	0,1600	13,1744	2,10790576
					3,8096058

VALOR TOTAL 9,628674

0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
PREÇO UNITÁRIO	5,7024	5,8164		TOTAL	
SEINFRA M					
SEINFRA M				TOTAL MATERIAL	5,816531

C3433 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2					
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	H	0,1000	10,6372	1,0637211
		H	0,1000	13,1744	1,3174411
					2,3811622

MATERIAL					
16161	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00mm2 A 6,00mm2	UM	1,00000	2,1439	2,1439
					2,143934

4.5.C00553 - CABO EM PVC 1000V 35MM2					
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	H	0,2100	11,8170	2,48157189
		H	0,2100	14,6967	3,08631351
					4,522559



**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTL.  
 CNPJ: 24.995.315/0001-87

*[Signature]*  
 Bethoven Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

TOTAL MÃO DE OBRA 0 5,5678854

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10373	UM	1,02000	11,9566	12,1957
CABO EM PVC 1000V 35MM2				12,197589
TOTAL MATERIAL				0
VALOR TOTAL				17,766743

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.6 C0520	UM		0	0
CABO COBRE NU 55MM2				0
MÃO DE OBRA				0
10042	H	0,2100	11,8170	2,48157189
AJUDANTE DE ELETRICISTA				3,07997051
12312	H	0,2100	14,6967	3,07997051
ELETRICISTA				5,5678854
TOTAL MÃO DE OBRA				0

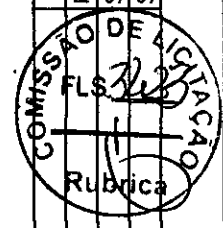
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10373	UM	1,02000	15,9717	16,2911
CABO COBRE NU 35MM2				16,276138
TOTAL MATERIAL				0
VALOR TOTAL				21,857978

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.7 C2457	UM		0	0
TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2				0
MÃO DE OBRA				0
10042	H	0,2000	11,8170	2,3634018
AJUDANTE DE ELETRICISTA				2,9393462
12312	H	0,2000	14,6967	2,9393462
ELETRICISTA				5,302748
TOTAL MÃO DE OBRA				0

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10373	UM	1,000	2,7211	2,7211
CABO COBRE NU 35MM2				2,721147
TOTAL MATERIAL				0
VALOR TOTAL				8,023895

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.8.04815	UM		0	0
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRÍPOLAR 125 A, COM CAIXA OLDADA 10 KA				0
MÃO DE OBRA				0
10042	H	2,0000	11,8170	23,6340
AJUDANTE DE ELETRICISTA				29,3935
12312	H	2,0000	14,6967	29,3935
ELETRICISTA				53,027
TOTAL MÃO DE OBRA				0

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL				0



**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

**Engenheiro Nóbrega de Assis**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

19417	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM 'CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UM	1,000	235,0399	235,0399	235,039865
					TOTAL MATERIAL	0	0
					VALOR TOTAL	0	288,067345

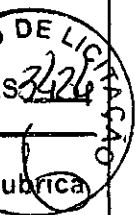
4.9. C4815 - C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 2A							
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	11,8170	10,63537153		
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	14,6967	13,2270579		
				TOTAL MÃO DE OBRA	23,862		

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10373	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	UM	1,000	32,6728	32,6728		
				TOTAL MATERIAL	32,672793		
				VALOR TOTAL	56,566874		

4.10. C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A							
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	10,6372	9,5734899		
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	13,1744	11,8569699		
				TOTAL MÃO DE OBRA	21,430		

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10373	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UM	1,000	32,6728	32,6728		
				TOTAL MATERIAL	32,672793		
				VALOR TOTAL	54,11		

4.11 C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - D '4- 40 KA/440V							
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
111844	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UT	1,0000	75,5451	75,5451		
				TOTAL MATERIAL	75,55		
				VALOR TOTAL	75,55		



4.12. C4535 - DUTO PERFORADO - ELECTROCALHA CHAPA DE AÇO (100X300 Ynr)							
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,3000	11,8170	15,3621		

**NÓBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

*[Handwritten Signature]*

Beethoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-



12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,3000	14,6967	19,1058
						34,468
TOTAL MÃO DE OBRA						0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
18370	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UM	1,000	58,3493	58,3493
TOTAL MATERIAL					58,349257
VALOR TOTAL					92,82

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4.13. 04537	TAMPA NORMAL P/DUTO PERFURADO, ATÉ (100 x 300) mm				
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	10,6372	11,7009
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	13,1744	14,1747
TOTAL MÃO DE OBRA					26,193
VALOR TOTAL					0

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
18370	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UM	1,000	58,3493	43,1197
TOTAL MATERIAL					43,119714
VALOR TOTAL					69,31

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4.14. 04052	QUADRO METÁLICO (600 x 400)mm - INSTALADO				
MÃO DE OBRA					
17477	QUADRO METÁLICO (600 x 400)mm INSTALADO	UT	1,0000	658,3400	658,3400
TOTAL MATERIAL					75,55
VALOR TOTAL					0
VALOR TOTAL					658,34

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4.15. 00325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" ) 3.0M -				
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	10,6372	37,2302385
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	13,1744	19,7616165
TOTAL MATERIAL					56,992
VALOR TOTAL					0
VALOR TOTAL					658,34

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UM	1,000	1,6428	1,6428
18372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATÉ (100 X 300)ML1	UM	1,000	43,9443	43,9443
18372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATÉ (100 X 300)MM	M	3,000	11,5569	11,5569
18372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATÉ (100 X 300)NNVI	UM	1,000	32,7489	32,7489
TOTAL MATERIAL					113,01



**NOBREGA & ASSIS**  
 Socio/ten Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PE: 161476560-0  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

*[Handwritten signature]*

VALOR TOTAL	170,00
	0

4.16. 01024 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID				
10042	SEINFRA	H	AJUDANTE DE ELETRICISTA	0,3800	10,6372	4,04214018
12312	SEINFRA	H	ELETRICISTA	0,3800	13,1744	5,00627618
VALOR TOTAL						9,048
0						0

MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10955	FONTE	UNID				
	SEINFRA	M	CURVA DE PVC TUGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	1,000	4,3196	4,3196
TOTAL MATERIAL						4,319583
VALOR TOTAL						0
0						13,37
0						0
0						0

4.17. C1190 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID				
10042	SEINFRA	H	AJUDANTE DE ELETRICISTA	0,5000	10,6372	5,2868905
12312	SEINFRA	H	ELETRICISTA	0,5000	13,1744	6,5872055
TOTAL MÃO DE OBRA						11,906
VALOR TOTAL						0
0						0
0						0

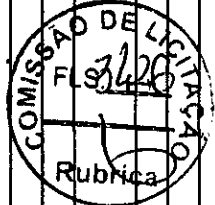
MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
11073	FONTE	UNID				
	SEINFRA	M	ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"	1,000	8,2903	8,2903
TOTAL MATERIAL						8,290301
VALOR TOTAL						0
0						20,20
0						0

4.18. C1719 - LUIVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID				
10042	SEINFRA	H	AJUDANTE DE ELETRICISTA	1,1000	10,6372	11,7009
12312	SEINFRA	H	ELETRICISTA	1,1000	13,1744	14,4919
TOTAL MÃO DE OBRA						26,193
VALOR TOTAL						0
0						0

MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
11073	FONTE	UNID				
	SEINFRA	M	ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"	1,000	43,1197	43,1197
TOTAL MATERIAL						43,119714
VALOR TOTAL						0
0						69,25
0						0

4.14. 04052 - QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID				
10042	SEINFRA	H	AJUDANTE DE ELETRICISTA	1,1000	10,6372	11,7009
12312	SEINFRA	H	ELETRICISTA	1,1000	13,1744	14,4919
TOTAL MÃO DE OBRA						26,193
VALOR TOTAL						0
0						0

MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
11073	FONTE	UNID				
	SEINFRA	M	ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"	1,000	43,1197	43,1197
TOTAL MATERIAL						43,119714
VALOR TOTAL						0
0						69,25
0						0



**NOBREGA**  
**Serviços em Eng. TDA**  
**CNPJ: 24.995.3**  
**1-84**

Reethoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREB-SP: 161476560-0

*[Handwritten Signature]*

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	UT	1,0000	658,3400	658,3400
				TOTAL MATERIAL	75,55
				VALOR TOTAL	658,34

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.15.00325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" ) 3.0M -				0
MÃO DE OBRA					0
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	10,6372	37,2302385
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	13,1744	19,7616165
				VALOR TOTAL	56,992

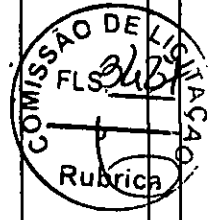
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UM	1,000	1,6428	1,6428
18372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFORADO, ATÉ (100 X 300)ML1	UM	1,000	43,9443	43,9443
18372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFORADO, ATÉ (100 X 300)MM	IV	3,000	11,5569	11,5569
18372	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFORADO, ATÉ (100 X 300)NIVI	UM	1,000	32,7489	32,7489
				TOTAL MATERIAL	113,01
				VALOR TOTAL	170,00

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.16.01024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60rnm (2")				0
MÃO DE OBRA					0
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3800	10,6372	4,04214018
12312	ELETRICISTA	H	0,3800	13,1744	5,00627618
				VALOR TOTAL	9,048

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10955	CURVA DE PVC TUGIDO PARA-ELETRODUTO DE 2"	IV	1,000	4,3196	4,3196
				TOTAL MATERIAL	4,319583
				VALOR TOTAL	13,37

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.17.C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")				0
MÃO DE OBRA					0
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	10,6372	5,2868905
12312	ELETRICISTA	H	0,5000	13,1744	6,5872055
				TOTAL MÃO DE OBRA	11,906

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
					0



**A. OBREGA & ASSIS**

**Serviços em Engenharia LTL**  
 Engenharia Ltda. de Assis  
 Engenheiro: [Assis]  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84  
 CREA PB: 16-00000-0

*[Handwritten signature]*

11073	ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"	SEINFRA	M	1,000	8,2903	8,2903
					TOTAL MATERIAL	8,290301
					0	0
					VALOR TOTAL	20,20
					0	0

4.18. C.1719 - LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")						
MÃO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	10,6372	1,0637	
12312	ELETRICISTA	H	0,1000	13,1744	1,3174	
				TOTAL MÃO DE OBRA	2,381	
				0	0	

MATERIAL						
11073	ELETRODUTO DE PVC REGIDO 2"	SEINFRA	M	1,000	2,4040	2,4040
					TOTAL MATERIAL	2,403997
					0	0
					VALOR TOTAL	4,78
					0	0

5.1. C.2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE IA-CAT. PROF. ATÉ 150m M3

SERVIÇOS						
112543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,6500	10,8719	28,8105
					TOTAL MATERIAL	28,809906
					VALOR TOTAL	28,809906
					0	0

5.2. C.1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

SERVIÇOS						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	6,0000	10,8719	65,2314
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,0000	14,6967	29,3935
					TOTAL MÃO DE OBRA	2,381
					0	0

5.3. 00843 - CONCRETO P/VIBR., FM 25 MPa COM AGREGADO ADQUI IDO

MÃO DE OBRA						
112543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	9,8317	58,990
					TOTAL	58,990
					TOTAL MÃO DE OBRA	58,990
					0	0

MATERIAL						
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,8669	42,8153	37,1166
18372	BRITA	SEINFRA	M3	0,6270	48,3273	30,3012
18372	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,2090	46,8748	9,7968
18372	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,0000	0,3552	123,9676
					TOTAL MATERIAL	201,18
					0	0,00



*[Handwritten signature]*

**BREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

Beethoven Nóbrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

EQUIPAMENTOS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	SEINFRA	H	0,7140	14,1517	10,1043
BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)				TOTAL MÃO DE OBRA	10,10433557
				0	0

6.1 C1628 LIMPEZA GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SERVIÇOS	SEINFRA	H	0,7000	10,8719	7,6103
112543				TOTAL MATERIAL	7,61
				0	0
				VALOR TOTAL	7,61

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
01- KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO 118KWP					
				VALOR TOTAL	R\$ 349.006,73

Sousa, Paraíba, 02 de dezembro de 2022

*Beethoven Nobrega de Assis*

**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**

Beethoven Nobrega de Assis  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-PB: 161476560-0

**NOBREGA & ASSIS**  
 Serviços em Engenharia LTDA  
 CNPJ: 24.995.315/0001-84

