

PLANILHA ORÇAMENTAR

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERAMICO		
DESCRIÇÃO:	USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp		
LOCAL:	SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE		
		DATA :	14/12/2022
		BDI :	29,68%
		VERSÃO	2022/11 - Fortaleza
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
		SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO 84,68% 47,05% 11/2022
		Composições	PROPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
1	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO KWP							2.697.505,27
1.1	PLAC NR	PAINEL SOLAR DE POTENCIA 460W PRO MONO PERC HALF CEL - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	884,00	1.789,20	531,03	2.051.083,32
1.2	INVER NR 02	INVERSOR SOLAR ON GRID 36KW TRIFASICO 380V 4MPPT MONITORAMENTO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	1,00	27.900,00	8.280,72	36.180,72
1.3	INVER NR03	INVERSOR SOLAR ON GRID 60KW TRIFASICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	5,00	30.404,00	9.023,91	197.139,55
1.4	CONNECT 01	STAUBLI CONECTOR MC4 320016P0001-JUR PV-KBT4/6II-JUR ACOPLADOR FEMEA	Composições Próprias	UNID	164,00	20,40	6,05	4.337,80
1.5	CONNECT 02	STAUBLI CONECTOR MC4 32.0017P0001-JUR PV-KST4/6II-JUR ACOPLADOR MACHO	Composições Próprias	UNID	164,00	20,41	6,06	4.341,08
1.6	KIT FIX	ESTRUTURA SOLAR GROUP ASMTC240X000MD04 4 PAINELIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL SMART	Composições Próprias	UNID	221,00	1.080,00	320,54	309.519,34
1.7	CABO CC 01	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	2.200,00	9,00	2,67	25.674,00
1.8	CABO CC 02	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	2.200,00	9,00	2,67	25.674,00
1.9	INS-50298886	CONTADORES DE ELETRICIDADE SMA	Composições Próprias	UNID	0,80	19.600,00	5.817,28	20.333,82
1.10	MONITORAMENTO	MONITORAMENTO SOLARVIEW	Composições Próprias	UNID	6,00	1.350,00	400,68	10.504,08
1.11	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	JUN	18,00	257,01	76,28	5.999,22
1.12	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	6,00	270,06	80,15	2.101,26
EQUIPAMENTOS CA								
1.13	I070079	CANALETA PVC ABERTA HD-0P 15x20x2000mm HELLERMANN	SBC	UN	18,00	25,76	7,65	601,38
1.14	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	26,00	119,10	35,35	4.015,70
2	PROJETO EXECUTIVO E ACOMPANHAMENTO							89.157,60
DETALHAMENTOS DAS INSTALAÇÕES NOS TELHADOS								
2.1	I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	67,00	81,85	24,29	7.111,38
DETALHAMENTOS INSTALAÇÕES INVERSORES								



PLANILHA ORÇAMENTAR



OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERAMICO	DATA:	14/12/2022	BDI:	29,68%
DESCRIÇÃO:	USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp	FONTE:	SBC	VERBAO:	2022/11 - Fortaleza
LOCAL:	SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	112,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE	SINAPI:	2022/10 COM DESONERAÇÃO	MES:	11/2022
		Composições:	PROPRIA	0,00%:	0,00%
				47,76%:	47,76%
				84,68%:	84,68%
				112,76%:	112,76%
				05/2021:	05/2021
				11/2022:	11/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
2.2	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	67,00	81,85	24,29	106,14	7.111,38
LAYOUT FISICA E LOCALIZAÇÃO DA USF									
2.3	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	67,00	81,85	24,29	106,14	7.111,38
DETALHAMENTO DO ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO									
2.4	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	67,00	81,85	24,29	106,14	7.111,38
LAYOUT ELETRICO E ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS STRINGS DE USF									
2.5	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	34,00	81,85	24,29	106,14	3.608,76
DETALHAMENTO DE LIGAÇÃO CA									
2.6	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	67,00	81,85	24,29	106,14	7.111,38
DETALHAMENTO DE QUADROS ELETRICOS E PROTEÇÕES									
2.7	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	101,00	81,85	24,29	106,14	10.720,14
DETALHAMENTOS DE CABOS, ELTROCALHAS E ELETRODUTOS									
2.8	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	67,00	81,85	24,29	106,14	7.111,38
DIAGRAMA UNIFILAR									
2.9	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	135,00	81,85	24,29	106,14	14.328,90
PLANTA DE SITUAÇÃO									
2.10	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	67,00	81,85	24,29	106,14	7.111,38
LAYOUT FISICA E ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS STRINGS DE USF									
2.11	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	34,00	81,85	24,29	106,14	3.608,76
TREINAMENTO PARA ACOMPANHAMENTO DO MONITORAMENTO									
2.12	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	67,00	81,85	24,29	106,14	7.111,38
3		INSTALAÇÃO E COMISSONAMENTO USF	SEINFRA	H	34,00	81,85	24,29	106,14	257.731,04



José Itallo do N. Barroso
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0618217339

MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS
CNPJ: 07.993.439/0001-01
RUA PADRE FRANCISCO ROSA, Nº 1388

PLANILHA ORÇAMENTAR

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERAMICO		DATA :	14/12/2022	BDI :	29,68%
DESCRIÇÃO:	USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp		FONTE	VERSÃO	HORA	DATA REF.
LOCAL:	SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE		SBC	2022/11 - Fortaleza	112,76%	11/2022
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	84,68%	47,05%
			Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
DESCARREGO E RECEBIMENTO DE MATERIAL								
3.1	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	38,00	81,85	24,29	4.033,32
3.2	12543	SERVENTE	SEINFRA	H	38,00	15,55	4,62	766,46
SUPERVISÃO GERAL DE OBRA								
3.3	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	807,00	81,85	24,29	85.654,98
COMISSIONAMENTO								
3.4	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	101,00	81,85	24,29	10.720,14
3.5	12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	84,00	20,77	6,16	2.262,12
3.6	014000	(EPI) EQUIPAMENTO PROTECAO INDIVIDUAL-POR OPERARIO	SBC	UN	8,00	192,96	57,27	2.001,84
3.7	ALUG 01	ALUGUEL DE ABRIGO	Composições Próprias	UNID	3,00	500,00	148,40	1.945,20
3.8	014159	ALIMENTACAO -REFEICAO PRONTA P/ OPERARIO/CAFE MANHA E ALMOCO	SBC	UN	605,00	25,00	7,42	19.614,10
3.9	12707	GASOLINA	SEINFRA	L	1.250,00	5,09	1,51	8.250,00
3.10	GEST 01	Gestão de obra Segurança patrimonial durante atividades (Serviço de engenharia)	Composições Próprias	UNID	0,80	20.000,00	5.936,00	20.748,80
TESTES DOS MODULOS FOTOVOLTAICOS								
3.11	INS-94275546	Ensaio de Resistência de Malha de Aterramento EM CADA KIT FOTOVOLTAICO	Composições Próprias	UNID	7,00	850,00	252,28	7.715,96
3.12	INS-97649508	Termografia de Painéis Elétricos	Composições Próprias	UNID	500,00	75,00	22,26	48.630,00
3.13	INS-85337804	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO	Composições Próprias	UNID	500,00	10,00	2,97	6.485,00
3.14	INS-80328650	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO	Composições Próprias	UNID	500,00	10,00	2,97	6.485,00
3.15	INS-08472547	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO	Composições Próprias	UNID	500,00	15,00	4,45	9.725,00
3.16	INS-77032682	TESTE RESISTENCIA DE ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO COM LAUDO TÉCNICO	Composições Próprias	UNID	7,00	1.200,00	356,16	10.893,12




José Itallo do N. Barros
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 RNP: 0618217339

MUNICIPIO DE NOVA RUSSAS
 CNPJ: 07.993.439/0001-01
 RUA PADRE FRANCISCO ROSA, Nº 1388

PLANILHA ORÇAMENTAR

OBRA: USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERAMICO	DATA: 14/12/2022	BDI: 29,68%
DESCRIÇÃO: USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp	FONTE: SBC	VERSÃO: 2022/11 - Fortaleza
LOCAL: SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 112,76%
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE	SINAPI: 2022/10 COM DESONERAÇÃO	MES: -
	Composições PRÓPRIA	DATA REF.: 11/2022
		SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI: 2022/10 COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA: 83,85%
		SINAPI: 84,68%
		SEINFRA: 47,76%
		SINAPI: 47,05%
		SEINFRA: 0,00%
		SINAPI: 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
3.17	INS-66505840	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO	Composições Próprias	UNID	7,00	250,00	74,20	324,20	2.269,40
3.18	INS-31205873	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO	Composições Próprias	UNID	7,00	250,00	74,20	324,20	2.269,40
LIMPEZA E FINALIZAÇÃO DE OBRA									
3.19	12543	SERVENTE	SEINFRA	H	360,00	15,55	4,62	20,17	7.261,20
4	REFORMA CIVIL								
4.1	100804	REVISAO MADEIRAMENTO TELHADO COLONIAL COM APROVEITAMENTO	SBC	M2	1.000,00	175,93	52,22	228,15	228.150,00
5	SUBESTAÇÃO AÉREA								
5.1	C4939	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	SEINFRA	UN	3,00	24.380,78	7.236,22	31.617,00	94.851,00

VALOR BDI TOTAL:	770.691,25
VALOR ORÇAMENTO:	2.596.703,66
VALOR TOTAL:	3.367.394,91

Três Milhões Trezentos e Sessenta e Sete Mil Trezentos e Noventa e Quatro reais e Noventa e Um centavos

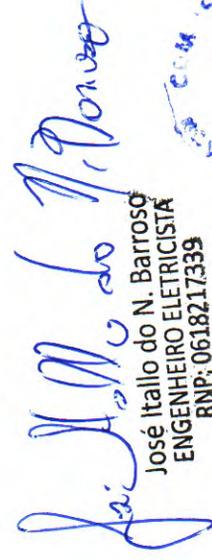

José Itallo do N. Barroso
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0618217339



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

	OBRA: USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERAMICO		DATA : 14/12/2022		BDI : 29,68%		
	DESCRIÇÃO: USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE		SBC	2022/11 - Fortaleza	112,76%	-	11/2022
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	84,68%	47,05%	11/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,37
	TOTAL	16,82	6,43

Horista = 112,76%
Mensalista = 71,07%

A + B + C + D



José Itallo do N. Barroso
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0618217339



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

	OBRA: USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERÂMICO		DATA : 14/12/2022		BDI : 29,68%		
	DESCRIÇÃO: USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE		SBC	2022/11 - Fortaleza	112,76%	-	11/2022
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	84,68%	47,05%	11/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL		16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
TOTAL		44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
TOTAL		14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
TOTAL		7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D



José Itallo do N. Barrôso
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0618217339

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

	OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERAMICO	DATA : 14/12/2022		BDI : 29,68%
	DESCRIÇÃO:	USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE	SBC	2022/11 - Fortaleza	112,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	84,68%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

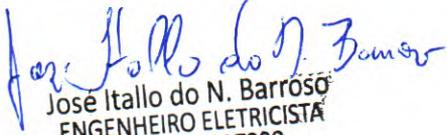
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,04	0,00
B2	Feriados	4,77	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,82	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,68	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	7,36	5,66
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,44	15,37

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,89	3,76
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09
C3	Férias Indenizadas	5,96	4,59
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,18	3,22
C5	Indenização Adicional	0,41	0,32
	TOTAL	15,56	11,98

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,47	2,58
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41	0,32
	TOTAL	7,88	2,90

Horista = 84,68%
Mensalista = 47,05%

A + B + C + D


 José Itallo do N. Barroso
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 RNP: 0618217339

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERÂMICO	DATA : 14/12/2022	BDI : 29,68%	
	DESCRIÇÃO:	USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE	SBC	2022/11 - Fortaleza	112,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	84,68%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
305
NOVA RUSSAS - CE
14/12/2022

1.1. PLAC NR - PAINEL SOLAR DE POTENCIA 460W PRO MONO PERC HALF CEL - FORNECIMENTO E MONTAGEM (UNID)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PLAC NR	PAINEL SOLAR DE POTENCIA 460W PRO MONO PERC HALF CEL - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições	UNID	1,00000000	1.789,20	1.789,20
					TOTAL Equipamento:	1.789,20
					VALOR:	1.789,20

1.2. INVER NR 02 - INVERSOR SOLAR ON GRID 36KW TRIFASICO 380V 4MPPT MONITORAMENTO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (UNID)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INVER NR 02	INVERSOR SOLAR ON GRID 36KW TRIFASICO 380V 4MPPT MONITORAMENTO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições	UNID	1,00000000	27.900,00	27.900,00
					TOTAL Equipamento:	27.900,00
					VALOR:	27.900,00

1.3. INVER NR03 - INVERSOR SOLAR ON GRID 60KW TRIFASICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (UNID)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INVER NR03	INVERSOR SOLAR ON GRID 60KW TRIFASICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições	UNID	1,00000000	30.404,00	30.404,00
					TOTAL Equipamento:	30.404,00
					VALOR:	30.404,00

1.4. CONECT 01 - STAUBLI CONECTOR MC4 320016P0001-UR PV-KBT4/6II-UR ACOPLADOR FEMEA (UNID)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CONECT 01	STAUBLI CONECTOR MC4 320016P0001-UR PV-KBT4/6II-UR ACOPLADOR FEMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições	UNID	1,00000000	20,40	20,40
					TOTAL Material:	20,40
					VALOR:	20,40

1.5. CONECT 02 - STAUBLI CONECTOR MC4 32.0017P0001-UR PV-KST4/6II-UR ACOPLADOR MACHO (UNID)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CONECT 02	STAUBLI CONECTOR MC4 32.0017P0001-UR PV-KST4/6II-UR ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições	UNID	1,00000000	20,41	20,41
					TOTAL Material:	20,41
					VALOR:	20,41

1.6. KIT FIX - ESTRUTURA SOLAR GROUP ASMTC240X000MD04 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL SMART (UNID)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
KIT FIX	ESTRUTURA SOLAR GROUP ASMTC240X000MD04 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL SMART - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições	UNID	1,00000000	1.080,00	1.080,00
					TOTAL Material:	1.080,00
					VALOR:	1.080,00



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																														
	OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERÂMICO	DATA : 14/12/2022	BDI : 29,68%																										
	DESCRIÇÃO:	USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2022/11 - Fortaleza</td> <td>112,76%</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,68%</td> <td>47,05%</td> <td>11/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SBC	2022/11 - Fortaleza	112,76%	-	-	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	84,68%	47,05%	11/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	-		
	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.																									
	SBC	2022/11 - Fortaleza	112,76%	-	-																									
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																										
SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	84,68%	47,05%	11/2022																										
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	-																										
LOCAL:	SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE																													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE																													

1.7. CABO CC 01 - CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO (M)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CABO CC 01	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições	M	1,00000000	9,00	9,00
TOTAL Material:						9,00
VALOR:						9,00

1.8. CABO CC 02 - CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO RL200 VERMELHO (M)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CABO CC 02	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO RL200 VERMELHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições	M	1,00000000	9,00	9,00
TOTAL Material:						9,00
VALOR:						9,00

1.9. INS-50298886 - CONTADORES DE ELETRICIDADE SMA (UNID)						
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-50298886	CONTADORES DE ELETRICIDADE SMA	Composições	UNID	1,00000000	19.600,00	19.600,00
TOTAL Serviço:						19.600,00
VALOR:						19.600,00

1.10. MONITORAMENTO - MONITORAMENTO SOLARVIEW (UNID)						
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MONITORAMENTO	MONITORAMENTO SOLARVIEW	Composições	UNID	1,00000000	1.350,00	1.350,00
TOTAL Serviço:						1.350,00
VALOR:						1.350,00

1.11. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	3,00000000	25,1800	75,5400
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	51,6300	51,6300
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,5900	2,5900
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000	37,4000
TOTAL Material:						167,1600

Mão de Obra						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	16,7700	58,6950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
TOTAL Mão de Obra:						89,8500
VALOR:						257,01

1.12. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)						
---	--	--	--	--	--	--

COMANDO DE LICITAÇÃO
304
P
NOVA RUSSAS - CE

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERÂMICO	DATA : 14/12/2022	BDI : 29,68%	
	DESCRIÇÃO:	USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE	SBC	2022/11 - Fortaleza	112,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
			SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	84,68% 47,05% 11/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,3900	32,3900
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,8600	31,8600
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	104,3900	104,3900
TOTAL Material:						194,9800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	16,7700	33,5400
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
TOTAL Mão de Obra:						75,0800
VALOR:						270,06

1.13. I070079 - CANALETA PVC ABERTA HD-0P 15x20x2000mm HELLERMANN (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I070079	CANAleta PVC ABERTA HD-0P 15x20x2000mm HELLERMANN	SBC	UN	1,0000	25,76	25,76
TOTAL Material:						25,76
VALOR:						25,76

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	119,1000	119,1000
TOTAL Material:						119,1000
VALOR:						119,10

I2322 - ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	81,8500	81,8500
TOTAL Mão de Obra:						81,8500
VALOR:						81,85

2.2. I2322 - ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	81,8500	81,8500
TOTAL Mão de Obra:						81,8500
VALOR:						81,85

2.3. I2322 - ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	81,8500	81,8500



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
	OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERÂMICO	DATA : 14/12/2022 BDI : 29,68%
	DESCRIÇÃO:	USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp	FONTE VERSÃO HORA MES
	LOCAL:	SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE	SBC 2022/11 - Fortaleza 112,76% - 11/2022
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
			SINAPI 2022/10 COM DESONERAÇÃO 84,68% 47,05% 11/2022
			Composição PRÓPRIA 0,00% 0,00%

TOTAL Mão de Obra:	81,8500
VALOR:	81,85

2.4. I2322 - ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	81,8500	81,8500
TOTAL Mão de Obra:						81,8500
VALOR:						81,85

2.5. I2322 - ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	81,8500	81,8500
TOTAL Mão de Obra:						81,8500
VALOR:						81,85

2.6. I2322 - ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	81,8500	81,8500
TOTAL Mão de Obra:						81,8500
VALOR:						81,85

2.7. I2322 - ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	81,8500	81,8500
TOTAL Mão de Obra:						81,8500
VALOR:						81,85

2.8. I2322 - ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	81,8500	81,8500
TOTAL Mão de Obra:						81,8500
VALOR:						81,85

2.9. I2322 - ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	81,8500	81,8500
TOTAL Mão de Obra:						81,8500
VALOR:						81,85



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERÂMICO	DATA : 14/12/2022		BDI : 29,68%
	DESCRIÇÃO:	USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE	SBC	2022/11 - Fortaleza	112,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	84,68%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	81,8500	81,8500
					TOTAL Mão de Obra:	81,8500
					VALOR:	81,85

3.5. I2312 - ELETRICISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	
					TOTAL Mão de Obra:	20,7700
					VALOR:	20,77

014000 - (EPI) EQUIPAMENTO PROTECAO INDIVIDUAL-POR OPERARIO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I037521	EPI - BOTA DE PROTECAO PVC PRETA CANO CURTO	SBC	UN	1,0000	43,34	
I007258	EPI - CAPACETE DE IDENTIFICACAO COR AZUL	SBC	UN	1,0000	49,99	
I004102	EPI - CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA/ALPINISTA	SBC	UN	1,0000	95,40	
I037523	EPI - LUVIA DE ALGODAO COM PIGMENTOS DE PVC 6 FIOS	SBC	PAR	1,0000	4,08	
I037524	EPI - UNIFORME DE TRABALHO COMP.CUSTO=(R\$un/660h=3 MESES)	SBC	UN	1,0000	0,15	
					TOTAL Material:	192,96
					VALOR:	192,96

3.7. ALUG 01 - ALUGUEL DE ABRIGO (UNID)

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
ALUG 01	ALUGUEL DE ABRIGO	Composições	UNID	1,00000000	500,00	
					TOTAL Geral:	500,00
					VALOR:	500,00

3.8. 014159 - ALIMENTACAO -REFEICAO PRONTA P/ OPERARIO/CAFE MANHA E ALMOCO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I070305	ALIMENTACAO - REFEICAO PRONTA P/ OPERARIO/CAFE MANHA E ALMOCO	SBC	UN	1,0000	25,00	
					TOTAL Material:	25,00
					VALOR:	25,00

3.9. I2707 - GASOLINA (L)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2707	GASOLINA	SEINFRA	L	1,00000000	5,0900	
					TOTAL Material:	5,0900
					VALOR:	5,09

3.10. GEST 01 - Gestão de obra Segurança patrimonial durante atividades (Serviço de engenharia) (UNID)





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERÂMICO	DATA:	14/12/2022	BDI: 29,68%	
	DESCRIÇÃO:	USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE	SBC	2022/11 - Fortaleza	112,76%	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	84,68%	47,05%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
GEST 01	Gestão de obra Segurança patrimonial durante atividades (Serviço de engenharia)	Composições	UNID	1,00000000	20.000,00	20.000,00
TOTAL Serviço:					20.000,00	
VALOR:					20.000,00	

3.11. INS-94275546 - Ensaio de Resistência de Malha de Aterramento EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (UNID)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-94275546	Ensaio de Resistência de Malha de Aterramento EM CADA KIT FOTOVOLTAICO	Composições	UNID	1,00000000	850,00	850,00
TOTAL Serviço:					850,00	
VALOR:					850,00	

3.12. INS-97649508 - Termografia de Painéis Elétricos (UNID)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-97649508	Termografia de Painéis Elétricos	Composições	UNID	1,00000000	75,00	75,00
TOTAL Serviço:					75,00	
VALOR:					75,00	

3.13. INS-85337804 - TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (UNID)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-85337804	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO	Composições	UNID	1,00000000	10,00	10,00
TOTAL Serviço:					10,00	
VALOR:					10,00	

3.14. INS-80328650 - TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (UNID)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-80328650	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO	Composições	UNID	1,00000000	10,00	10,00
TOTAL Serviço:					10,00	
VALOR:					10,00	

3.15. INS-08472547 - TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (UNID)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-08472547	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO	Composições	UNID	1,00000000	15,00	15,00
TOTAL Serviço:					15,00	
VALOR:					15,00	

3.16. INS-77032682 - TESTE RESISTENCIA DE ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO COM LAUDO TÉCNICO (UNID)					
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERÂMICO	DATA : 14/12/2022		BDI : 29,68%
	DESCRIÇÃO:	USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE	SBC	2022/11 - Fortaleza	112,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	84,68%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

INS-77032682	TESTE RESISTENCIA DE ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO COM LAUDO TÉCNICO	Composições	UNID	1,00000000	1.200,00	1.200,00
					TOTAL Serviço:	1.200,00
					VALOR:	1.200,00

3.17. INS-66505840 - TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (UNID)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-66505840	Composições	UNID	1,00000000	250,00	250,00	
					TOTAL Serviço:	250,00
					VALOR:	250,00

3.18. INS-31205873 - TESTE ANTIHLAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (UNID)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-31205873	Composições	UNID	1,00000000	250,00	250,00	
					TOTAL Serviço:	250,00
					VALOR:	250,00

3.19. I2543 - SERVENTE (H)						
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500	
					TOTAL Mão de Obra:	15,5500
					VALOR:	15,55

4.1. 100804 - REVISAO MADEIRAMENTO TELHADO COLONIAL COM APROVEITAMENTO (M2)						
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I099449	SBC	H	6,6000	12,19	80,46	
I099135	SBC	H	5,8200	16,40	95,47	
					TOTAL Mão de Obra:	175,93
					VALOR:	175,93

5.1. C4939 - SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)						
Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0584	SEINFRA	H	4,00000000	43,1810	172,7240	
I0705	SEINFRA	H	12,00000000	126,2862	1.515,4344	
					TOTAL Equipamento:	1.688,1584

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6472	SEINFRA	UN	6,00000000	6,6300	39,7800
I8213	SEINFRA	UN	3,00000000	23,6900	71,0700
I0338	SEINFRA	M	25,00000000	18,2200	455,5000
I0549	SEINFRA	UN	3,00000000	280,0400	840,1200

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERAMICO	DATA : 14/12/2022		BDI : 29,68%	
	DESCRIÇÃO:	USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp	FONTE SBC	VERSÃO 2022/11 - Fortaleza	HORA 112,76%	MES 11/2022
	LOCAL:	SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE	SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	84,68%	47,05%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

10914	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	5,00000000	75,0800	375,4000
19066	ELO FUSIVEL	SEINFRA	UN	3,00000000	2,2100	6,6300
18076	GANCHO OLHAL	SEINFRA	UN	3,00000000	8,3500	25,0500
11272	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	SEINFRA	UN	9,00000000	71,8700	646,8300
19067	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	SEINFRA	UN	9,00000000	22,0000	198,0000
18077	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	SEINFRA	UN	3,00000000	8,0700	24,2100
11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	SEINFRA	UN	3,00000000	12,4100	37,2300
11563	PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER	SEINFRA	UN	3,00000000	188,0800	564,2400
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	10,00000000	10,9600	109,6000
12390	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	4,00000000	14,5700	58,2800
18072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	SEINFRA	UN	4,00000000	0,8100	3,2400
19421	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.072,0000	1.072,0000
17477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00000000	1.037,9000	1.037,9000
11768	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	SEINFRA	UN	1,00000000	631,0000	631,0000
12151	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 75KVA/13.800, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR:5440;2014.	SEINFRA	UN	1,00000000	7.761,7500	7.761,7500
TOTAL Material:						13.957,8300

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,00000000	16,7700	268,3200
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,00000000	20,7700	332,3200
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	16,00000000	27,1400	434,2400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	15,5500	248,8000
TOTAL Mão de Obra:					1.283,6800	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0521	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	35,00000000	47,4000	1.659,0000
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	2,00000000	15,1800	30,3600
C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SEINFRA	M	40,00000000	50,7300	2.029,2000
C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMP A CONCRETO S/ FUNDO D1=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	6,00000000	157,3700	944,2200
C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMP A CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	SEINFRA	UN	1,00000000	444,3100	444,3100
C0859	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 16MM2	SEINFRA	UN	2,00000000	8,9800	17,9600
C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	SEINFRA	UN	2,00000000	11,0400	22,0800
C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	7,9500	7,9500
C1025	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	SEINFRA	UN	2,00000000	47,4200	94,8400
C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	1,00000000	445,6300	445,6300
C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	9,00000000	12,9700	116,7300
C1191	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	SEINFRA	M	12,00000000	44,2200	530,6400
C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	6,00000000	102,5700	615,4200
C1606	LASTRO DE BRITA ESP.= 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA	SEINFRA	M3	0,06000000	106,9800	6,4188
C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	4,00000000	3,1000	12,4000
C1714	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	SEINFRA	UN	6,00000000	15,9300	95,5800
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	7,00000000	40,7400	285,1800
C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	23,3400	93,3600



3/14
 LICITAÇÃO
 Nº 001/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERÂMICO	DATA : 14/12/2022	BDI : 29,68%	
	DESCRIÇÃO:	USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE	SBC	2022/11 - Fortaleza	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	MEB
			SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	MEB
		Composição	PROPRJA	0,00%	

TOTAL Serviço:	7.451,2788
----------------	------------

VALOR:	24.380,78
--------	-----------

José Itallo do N. Barroso
 José Itallo do N. Barroso
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 RNP: 0618217339

COMPOSIÇÃO DO BDI

	OBRA: USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERAMICO		DATA : 14/12/2022		BDI : 29,68%		
	DESCRIÇÃO: USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 kWp		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE		SBC	2022/11 - Fortaleza	112,76%	-	11/2022
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	84,68%	47,05%	11/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

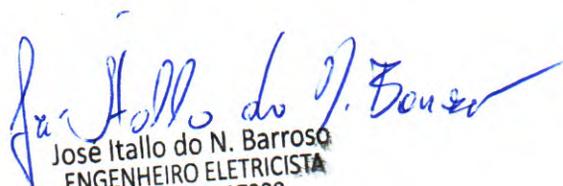
COD	DESCRIÇÃO	%
	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	8,00
	TOTAL	8,30

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	5,29
DF	Despesas financeiras	1,03
R	Riscos	1,20
	TOTAL	7,52

I	Impostos	%
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
	TOTAL	10,15

BDI = 29,68%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$


 José Itallo do N. Barroso
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 RNP: 0618217339



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO CERAMICO		DATA: 14/12/2022	BDI: 29,68%
DESCRICO: USINAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE 405,8 KWP	FONTE: SBC	VERSÃO: 2022/11 - Fortaleza	HORA: 112,76%
LOCAL: SECRETARIAS DE EDUCAÇÃO DE NOVA RUSSAS - CE	SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO	MES: -	DATA REF.: 11/2022
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS - CE	SINAPI: 2022/10 COM DESONERAÇÃO	PROPRIA: 0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO KWP	2.697.505,27	50,00 %	25,00 %	25,00 %			100,00 %
			1.348.752,64	674.376,32	674.376,31			2.697.505,27
2	PROJETO EXECUTIVO E ACOMPANHAMENTO	89.157,60	70,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %		100,00 %
			62.410,32	8.915,76	8.915,76	8.915,76		89.157,60
3	INSTALAÇÃO E COMISSONAMENTO USF	257.731,04	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			51.546,21	51.546,21	51.546,21	51.546,21	51.546,20	257.731,04
4	REFORMA CIVIL	228.150,00	50,00 %	50,00 %				100,00 %
			114.075,00	114.075,00				228.150,00
5	SUBESTAÇÃO AÉREA	94.851,00				50,00 %	50,00 %	100,00 %
						47.425,50	47.425,50	94.851,00
		3.367.394,91	1.576.784,17	848.913,29	734.838,28	107.887,47	98.971,70	3.367.394,91
			1.576.784,17	2.425.697,46	3.160.535,74	3.268.423,21	3.367.394,91	3.367.394,91


José Itallo do N. Barrôso
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 RNP: 0618217339

