



CARTA PROPOSTA

À Prefeitura Municipal de Granja - Ceará.

Comissão Permanente de Licitação.

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 008/2025

Prezados(as) Senhores(as),

A empresa **ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA**, inscrita no CNPJ nº 31.276.477/0001-28, com sede na Av Claudio Camelo Timbó, nº 265, letra A, Bairro Nova Hidrolândia, Hidrolândia/CE, CEP 62.270-000.

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução das obras objeto do Edital Acima Epigrafiado, pelo preço global de **R\$ 10.776.013,93** (Dez Milhões Setecentos e Setenta e Seis Mil Treze reais e Noventa e Três centavos)

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. Raimundo Wandernilson Negreiros Teixeira Filho inscrito Carteira de Identidade nº 20075282172, Expedida em 04/05/2010, Órgão SSP/CE Expedidor e CPF nº 052.443.293-75, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta de 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de abertura da licitação.

Prazo de Execução dos Serviços em **12 (doze) meses** a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

- Declaramos de que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, a que serão iniciados dentro do prazo estabelecido no edital, contados a partir da data de assinatura do contrato ou de recebimento da Ordem de Serviço.
- Declaramos que nos preços oferecidos, estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do serviço;
- Declaramos que todo teor da proposta apresentada para participar desta licitação foi elaborada de forma independente, e que o seu conteúdo não foi no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informada, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da epígrafa da administração desta municipalidade e que estamos plena, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, inclusive por nenhum integrante mente cientes do teor e da extensão desta declaração.

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

Hidrolândia - CE, 31/03/2025.

RAIMUNDO
WANDERNILSON
NEGREIROS TEIXEIRA
FILHO: 05244329375

Assinado de forma digital por
RAIMUNDO WANDERNILSON
NEGREIROS TEIXEIRA
FILHO: 05244329375
Dados: 2025.03.31 14:22:22 -03'00'

ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇO LTDA CNPJ: 31.276.477/0001-28
RAIMUNDO WANDERNILSON NEGREIROS TEIXEIRA FILHO
DIRETOR/ENGENHEIRO CIVIL/0617771049

ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 31.276.477/0001-28

Av. Claudio Camelo Timbó, nº 265, letra A, Bairro Nova Hidrolândia, Hidrolândia/CE

FONE: (88) 99266-1088 – E-mail: rotexengenharia@gmail.com



ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 31.276.477/0001-28

Av. Claudio Camelo Timbó, nº 265, letra A, Bairro Nova Hidrolândia, Hidrolândia/CE

FONE: (88) 99266-1088 – E-mail: rotexengenharia@gmail.com

8

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BASICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTES JUNTOS A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA.

DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BASICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTES JUNTOS A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE

CLIENTE: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE

DATA : 24/03/2025 BDI : 31,73%

VERBAO: 027.1 COM DESONERACAO PROPRIA

SEINFRA: 93,95% 47,76% 0,00% 0,00%

REF: 06/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	SEM BDI	VALOR UNITÁRIO R\$	COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								428.116,150
1.1	ADM GRAÇA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	324.995,180	103.120,970	428.116,150	428.116,150
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO KWP								9.209.358,680
2.1	PAINEL BRB	PAINEL FOTOVOLTAICO DE POTENCIA 560W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	2.782,00	1.800.000	571.140	2.371.140	6.596.511,480
2.2	INVERSOR 25KW MB	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 25KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	40,00	25.424,140	8.067,080	33.491,220	1.339.648,800
2.3	CONECTOR F CRT	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FEMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	704,00	20.400	6.470	26.870	18.916,480
2.4	CONECTOR M CRT	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	704,00	20.410	6.480	26.890	18.930,560
2.5	KIT FIX CRT	ESTRUTURA FIXADORA PARA 4 PANEIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	704,00	1.080.000	342.680	1.422.680	1.001.566,720
2.6	CABO 01 CRT	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	M	8.000,00	9.000	2.860	11.860	94.880,000
2.7	CABO 02 CRT	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	M	8.000,00	9.000	2.860	11.860	94.880,000
2.8	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	114,00	257.010	81.550	338.560	38.595,840
2.9	CANAleta PVC CRT	CANAleta PVC ABERTA HD-OP 15x20x2000mm	PROPRIA	UN	160,00	25.760	8.170	33.930	5.428,800
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								174.471,700
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	3.360,00	11.220	3.560	14.780	49.660,800
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	114,00	263.730	83.680	347.410	39.604,740
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	1.180,00	22.900	7.270	30.170	35.600,600
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	114,00	44.710	14.190	58.900	6.712,600
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	160,00	119.100	37.790	156.890	25.102,400



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BASICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTES JUNTOS A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA

DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BASICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTES JUNTOS A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE

CLIENTE: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE

DATA : 24/03/2025

VERSIÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA

BDI : 31,73%

SEINFRA 83,85% 47,76% 0,00% 0,00%

REF. 09/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	38,00	85,300	27,070	112,370	4.270,060
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	38,00	270,060	85,690	355,750	13.518,500
4	REFORMA CIVIL								346.052,980
4.1	C3005	MADEIRAMENTO PTELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	2.782,00	39,340	12,480	51,820	144.163,240
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	2.782,00	44,210	14,030	58,240	162.023,680
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	2.782,00	10,880	3,450	14,330	39.866,060
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								618.014,420
5.1	SERVIÇO BRB	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	1.557,92	100,000	31,730	131,730	205.224,802
5.2	ENSAIO 01 BRB	TESTE DE RESISTÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	40,00	800,000	253,840	1.053,840	42.153,600
5.3	ENSAIO 02 BRB	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINEL FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	2.782,00	50,000	15,870	65,870	183.250,340
5.4	ENSAIO 03 BRB	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	2.782,00	9,000	2,860	11,860	32.994,520
5.5	ENSAIO 04 BRB	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	2.782,00	9,000	2,860	11,860	32.994,520
5.6	ENSAIO 05 BRB	TESTE DE CAIXA DE JUNCÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	2.782,00	13,000	4,120	17,120	47.627,840
5.7	ENSAIO 06 BRB	TESTE RESISTENCIA DE ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO COM LAUDO TÉCNICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	40,00	1.000,000	317,300	1.317,300	52.692,000
5.8	ENSAIO 07 BRB	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	40,00	200,000	63,460	263,460	10.538,400
5.9	ENSAIO 08 BRB	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	40,00	200,000	63,460	263,460	10.538,400
VALOR BDI TOTAL: 2.396.700,87									8.180.313,06
VALOR ORÇAMENTO:									





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BASICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTES JUNTOS A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTOS A CONCESSIONARIA DE ENERGIA				
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BASICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTES JUNTOS A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTOS A CONCESSIONARIA DE ENERGIA DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE				
LOCAL:					
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE				

VALOR TOTAL: 10.776.013,93
Dez Milhões Setecentos e Setenta e Seis Mil Treze reais e Noventa e Três centavos

RAIMUNDO WANDERNILSON NEGREIROS TEIXEIRA FILHO
Assinado de forma digital por RAIMUNDO WANDERNILSON NEGREIROS TEIXEIRA FILHO
Dados: 2025.03.31 14:08:03 -03'00'

RAIMUNDO WANDERNILSON NEGREIROS TEIXEIRA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL: 0617771049
ISAC LINHARES
Assinado de forma digital por ISAC LINHARES
Dados: 2025.03.31 14:08:12 -03'00'

ISAC LINHARES SILVA
ENGENHEIRO ELETRICISTA - 0616133731



ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇO
CNPJ: 31.276.477/0001-28
HIDROLÂNDIA-CE - FONE: (86)999666408

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE

DATA : 24/03/2025		BDI : 31,73%		
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

REFERENCIAL 315

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

1.1. ADM GRAÇA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (UN) (UN)						
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8600 ALMOXARIFE	SEINFRA	MÊS	10,53318972	3.566,72	37.568,94	
I2510 ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	2.194,41416030	27,42	60.170,84	
I2322 ENGENHEIRO	SEINFRA	H	2.194,41452500	81,85	179.612,83	
I8588 TECNICO SEGURANÇA TRABALHO	SEINFRA	MÊS	10,53318972	4.523,09	47.642,57	
TOTAL Mão de Obra:					324.995,18	
VALOR:					324.995,18	

2.1. PAINEL BRB PAINEL FOTOVOLTAICO DE POTENCIA 560W (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UNID)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-07041330 PAINEL SOLAR DE POTENCIA 560W	Composições	UN	1,00000000	1.680,89	1.680,89	
TOTAL Material:					1.680,89	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,17753567	16,77	53,29	
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,16881650	20,77	65,82	
TOTAL Mão de Obra:					119,11	
VALOR:					1.800,00	

2.2. INVERSOR 25KW MB INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 25KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UNID)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INVERSOR URUOC INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO ON GRID, POTENCIA 25KW TRIFASICO 220V 3MPPT	Composições	UNID	1,00000000	25.349,06	25.349,06	
TOTAL Material:					25.349,06	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	16,77	33,54	
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54	
TOTAL Mão de Obra:					75,08	
VALOR:					25.424,14	

2.3. CONECTOR F CRT CONECTOR MC4 ACOPLADOR FEMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (UNID)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CONECTOR F CRT CONECTOR MC4 ACOPLADOR FEMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições	UNID	1,00000000	20,40	20,40	
TOTAL Material:					20,40	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																		
	OBRA:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA	DATA : 24/03/2025 BDE: 31,73%															
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <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>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.													
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021													
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE																	
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE																	

VALOR:	20,40
--------	-------

2.4. CONECTOR M CRT CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (UNID)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CONECTOR M CRT	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições	UNID	1,00000000	20,41	20,41
TOTAL Material:						20,41
VALOR:						20,41

2.5. KIT FIX CRT ESTRUTURA FIXADORA PARA 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL - FORNECIMENTO E MONTAGEM (UNID)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
KIT FIX CRT	ESTRUTURA FIXADORA PARA 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições	UNID	1,00000000	1.080,00	1.080,00
TOTAL Material:						1.080,00
VALOR:						1.080,00

2.6. CABO 01 CRT CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M)

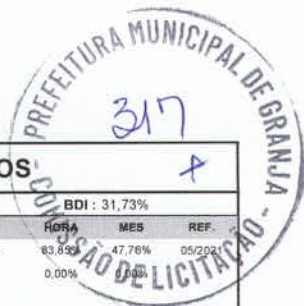
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CABO 01 CRT	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições	M	1,00000000	9,00	9,00
TOTAL Material:						9,00
VALOR:						9,00

2.7. CABO 02 CRT CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M)

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

2.8. C4765 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	3,00000000	75,5400
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	51,6300
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,5900
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000
TOTAL Material:					167,1600



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA	DATA : 24/03/2025
	DESCRÇÃO:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA	BDI : 31,73%
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE	Composições Próprias PROPRIA 0,00%

Mão de Obra		FONTE	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

2.9. CANALETA PVC CRT CANALETA PVC ABERTA HD-0P 15x20x2000mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CANALETA PVC CRT	CANALETA PVC ABERTA HD-0P 15x20x2000mm	PROPRIA	UN	1,00000000	25,76	25,76
					TOTAL Material:	25,76
					VALOR:	25,76

3.1. C0547 CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0366	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	5,8500	5,9670
				TOTAL Material:		5,9670

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	16,7700	2,3478
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	20,7700	2,9078
					TOTAL Mão de Obra:	5,2556
					VALOR:	11,22

3.2. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	18,2200	54,6600
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
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	65,0000	65,0000
				TOTAL Material:		173,8800

Mão de Obra		FONTE	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:	263,73

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE

DATA : 24/03/2025		BDI : 31,73%		
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	05/2021
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COPIA DE LICITAÇÃO DE LICITAÇÃO

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1"	M	1,10000000	5,4600	6,0060
TOTAL Material:					6,0060
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,45000000	16,7700	7,5465
I2312	ELETRICISTA	H	0,45000000	20,7700	9,3465
TOTAL Mão de Obra:					16,8930
VALOR:					22,90

3.4. C0627 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0429	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X80MM	UN	1,00000000	18,4300	18,4300
TOTAL Material:					18,4300
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,70000000	16,7700	11,7390
I2312	ELETRICISTA	H	0,70000000	20,7700	14,5390
TOTAL Mão de Obra:					26,2780
VALOR:					44,71

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

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

3.6. C1124 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	UN	1,00000000	51,5100	51,5100
TOTAL Material:					51,5100
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,90000000	16,7700	15,0930
I2312	ELETRICISTA	H	0,90000000	20,7700	18,6930



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA	DATA : 24/03/2025		
	DESCRÇÃO:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA	BDI : 31,73%		
	LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE			
	CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE			
			FORTE	VERSÃO	HORA
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
					MES
					05/2021
					REF.
					05/2021

TOTAL Mão de Obra:	33,7860
--------------------	---------

VALOR:	85,30
--------	-------

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

Material	FORTE	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	FORTE	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

4.1. C3005 MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,05000000	16,7500	0,8375
I2410 PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	13,8000	0,9660
TOTAL Material:					1,8035

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	16,7700	16,7700
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					37,5400
VALOR:					39,34

4.2. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	0,7100	4,2600
TOTAL Material:					4,2600

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																		
 ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS	OBRA:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA	DATA : 24/03/2025 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> </tr> <tr> <td>Composições</td> <td>PRÓPRIA</td> </tr> </tbody> </table> BDI : 31,73% <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>88,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	Composições	PRÓPRIA	HORA	MES	REF.	88,85%	47,76%	05/2021	0,00%	0,00%	
	FORTE	VERSÃO																
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO																
	Composições	PRÓPRIA																
	HORA	MES	REF.															
88,85%	47,76%	05/2021																
0,00%	0,00%																	
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA																	
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE																	
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE																	

TOTAL Mão de Obra:	39,9520
--------------------	---------

VALOR:	44,21
--------	-------

4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500
					10,8850
TOTAL Mão de Obra:					10,8850
VALOR:					10,88

5.1. SERVIÇO BRB SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS (KWP)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SERVIÇO BRB	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições	KWP	1,00000000	100,00
					100,00
TOTAL Material:					100,00
VALOR:					100,00

5.2. ENSAIO 01 BRB TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO) (UNID)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ENSAIO 01 BRB	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	800,00
					800,00
TOTAL Serviço:					800,00
VALOR:					800,00

5.3. ENSAIO 02 BRB TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINEL FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO) (UNID)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ENSAIO 02 BRB	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINEL FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	50,00
					50,00
TOTAL Serviço:					50,00
VALOR:					50,00

5.4. ENSAIO 03 BRB TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO ESPECIFICANDO O NÚMERO DE SÉRIE DO MÓDULO (ENSAIO E LAUDO) (UNID)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ENSAIO 03 BRB	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRÁFICO ESPECIFICANDO O NÚMERO DE SÉRIE DO MÓDULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	9,00
					9,00
TOTAL Serviço:					9,00



ROTEX
CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

321

3

PREFETURA MUNICIPAL DE GRANJA
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA	DATA : 24/03/2025	BDI : 31,73%
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE	Composições Próprias	PRÓPRIA
		HORA	MES
		83,85%	47,76%
		0,00%	0,00%
		REF.	
			05/2021

VALOR:	9,00
--------	------

5.5. ENSAIO 04 BRB TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO) (UNID)							
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
ENSAIO 04 BRB	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	9,00	9,00	
						TOTAL Serviço:	9,00
						VALOR:	9,00

5.6. ENSAIO 05 BRB TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO) (UNID)							
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
ENSAIO 05 BRB	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	13,00	13,00	
						TOTAL Serviço:	13,00
						VALOR:	13,00

5.7. ENSAIO 06 BRB TESTE RESISTENCIA DE ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO COM LAUDO TÉCNICO (ENSAIO E LAUDO) (UNID)							
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
ENSAIO 06 BRB	TESTE RESISTENCIA DE ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO COM LAUDO TÉCNICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	1.000,00	1.000,00	
						TOTAL Serviço:	1.000,00
						VALOR:	1.000,00

5.8. ENSAIO 07 BRB TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO) (UNID)							
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
ENSAIO 07 BRB	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	200,00	200,00	
						TOTAL Serviço:	200,00
						VALOR:	200,00

5.9. ENSAIO 08 BRB TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO) (UNID)							
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
ENSAIO 08 BRB	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	200,00	200,00	
						TOTAL Serviço:	200,00
						VALOR:	200,00

RAIMUNDO
WANDERNILSON
NEGREIROS
TEIXEIRA
FILHO:05244329375

Assinado de forma digital
por RAIMUNDO
WANDERNILSON
NEGREIROS TEIXEIRA
FILHO:05244329375
Dados: 2025.03.31
14:08:26 -03'00'

RAIMUNDO WANDERNILSON NEGREIROS TEIXEIRA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL: 0617771049

ISAC LINHARES
SILVA:0094212
9377

Assinado de forma
digital por ISAC
LINHARES
SILVA:00942129377
Dados: 2025.03.31
14:08:34 -03'00'

ISAC LINHARES SILVA
ENGENHEIRO ELETRICISTA - 0616133731



8



ROTEX

CONSTRUTÕES E SERVIÇOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BASICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA										DATA :	24/03/2025	BDI :	31,73%	
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BASICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA										FONTE	VERBAÇÃO	HORA	IMES	REF.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE										SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE										Composições Próprias	PRÓPRIA	9,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	428.116,15	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %
			35.662,08	35.662,08	35.662,08	35.662,08	35.662,08	35.662,08	35.662,08	35.662,08	35.662,08
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO KWP	9.209.358,68	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %
			767.139,58	767.139,58	767.139,58	767.139,58	767.139,58	767.139,58	767.139,58	767.139,58	767.139,58
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)	174.471,70	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %
			14.533,49	14.533,49	14.533,49	14.533,49	14.533,49	14.533,49	14.533,49	14.533,49	14.533,49
4	REFORMA CIVIL	346.052,98	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %
			28.826,21	28.826,21	28.826,21	28.826,21	28.826,21	28.826,21	28.826,21	28.826,21	28.826,21
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS	618.014,42	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %
			51.480,60	51.480,60	51.480,60	51.480,60	51.480,60	51.480,60	51.480,60	51.480,60	51.480,60
			897.641,96	897.641,96	897.641,96	897.641,96	897.641,96	897.641,96	897.641,96	897.641,96	897.641,96
		10.776.013,93	897.641,96	1.795.283,92	2.692.925,88	3.590.567,84	4.488.209,80	5.385.851,76	6.283.493,72	7.181.135,68	8.078.777,64

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	428.116,15	8,33 %	8,33 %	8,37 %	100,00 %
			35.662,08	35.662,08	35.833,27	428.116,15
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO KWP	9.209.358,68	8,33 %	8,33 %	8,37 %	100,00 %
			767.139,58	767.139,58	770.823,30	9.209.358,68
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)	174.471,70	8,33 %	8,33 %	8,37 %	100,00 %
			14.533,49	14.533,49	14.603,31	174.471,70
4	REFORMA CIVIL	346.052,98	8,33 %	8,33 %	8,37 %	100,00 %
			28.826,21	28.826,21	28.984,67	346.052,98
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS	618.014,42	8,33 %	8,33 %	8,37 %	100,00 %
			51.480,60	51.480,60	51.727,82	618.014,42
			897.641,96	897.641,96	901.952,37	
		10.776.013,93	8.976.419,60	9.874.061,56	10.776.013,93	10.776.013,93





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BASICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA	DATA : 24/03/2025	BDI : 31,73%
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BASICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVAÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE	VERSÃO 027.1 COM DESONERAÇÃO	MES 47,76%
LOCAL:		PROPRIA	REF. 05/2021
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE		

RAIMUNDO WANDERLISON Assinado de forma digital por
RAIMUNDO WANDERLISON NEGREIROS
TEIXEIRA FILHO 2025.03.11 14:08:57

RAIMUNDO WANDERLISON NEGREIROS TEIXEIRA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL: 0617771049

ISAC LINHARES Assinado de forma digital
por ISAC LINHARES
SILVA:0094212 SILVA:00942129377
9377 Dados: 2025.03.31 14:08:57 -03'00'

ISAC LINHARES SILVA
ENGENHEIRO ELETRICISTA - 0616133731



ROTEX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS
CNPJ: 31.276.477/0001-28
HIDROLÂNDIA/CE - FONE: (88)999666408



ROTEX

CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:

CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA

DESCRIÇÃO:

CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA

LOCAL:

DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE

CLIENTE:

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE

DATA : 24/03/2025

BDI : 31,73%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,60%	47,76%	05/2021
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

PREF

325

MISSÃO DE LICIT

COD	DESCRIÇÃO	%
	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	8,30
	TOTAL	8,60

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	5,69
DF	Despesas financeiras	1,01
R	Riscos	1,00
	TOTAL	7,70

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
	TOTAL	11,15

BDI = 31,73%

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

RAIMUNDO
WANDERNILSON
NEGREIROS TEIXEIRA
FILHO:05244329375

Assinado de forma digital por
RAIMUNDO WANDERNILSON
NEGREIROS TEIXEIRA
FILHO:05244329375
Dados: 2025.03.31 14:09:06
+03'00'

RAIMUNDO WANDERNILSON NEGREIROS TEIXEIRA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL: 0617771049

ISAC LINHARES
SILVA:0094212
9377

Assinado de forma digital
por ISAC LINHARES
SILVA:00942129377
Dados: 2025.03.31
14:09:15 -03'00'

ISAC LINHARES SILVA
ENGENHEIRO ELETRICISTA - 0616133731



ROTEX
CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA	DATA : 24/03/2025	BDI : 31,73%															
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON-GRID PARA PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS, APROVÇÃO DESTE JUNTO A CONCESSIONARIA ENERGIA E A INSTALAÇÃO, A EFETIVAÇÃO DO ACESSO JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 30%;">FONTE</th> <th style="width: 30%;">VERSÃO</th> <th style="width: 20%;">HORA</th> <th style="width: 20%;">MES</th> <th style="width: 10%;">REF.</th> </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>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.														
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021														
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA-CE																	
CLIENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GRANJA - CE																	

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
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

A + B + C + D = 83,85 47,76

RAIMUNDO
WANDERNILSON
NEGREIROS TEIXEIRA
FILHO:05244329375

Assinado de forma digital por
RAIMUNDO WANDERNILSON
NEGREIROS TEIXEIRA
FILHO:05244329375
Dados: 2025.03.31 14:59:27
+03'00'

RAIMUNDO WANDERNILSON NEGREIROS TEIXEIRA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL: 0617771049

ISAC
LINHARES
SILVA:0094212
9377

Assinado de forma
digital por ISAC
LINHARES
SILVA:00942129377
Dados: 2025.03.31
14:09:36 -03'00'

ISAC LINHARES SILVA
ENGENHEIRO ELETRICISTA - 0616133731



8