

**Serviço: Projeto, fornecimento e instalação de geradores  
fotovoltaicos para campi diversos do IFRN (59,8 kWp em solo)**  
SINAPI - 08/2022 - Rio Grande do Norte, ORSE - 06/2022 - Sergipe, SBC - 6/2022 -

B.D.I 27,23%

**Encargos Sociais:**

**Não Desonerado:**

**Horista: 114,27 %**

**Mensalista: 70,53 %**

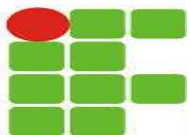
### PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTO

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	IFRN 012	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, PARA PERÍODO DE EXECUÇÃO DA MONTAGEM DO GERADOR, EM CONFORMIDADE COM O ACÓRDÃO N°2.622/2013, ONDE A TAXA DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DEVE VARIAR ENTRE 3,49% E 8,87%	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	mês	1,0000000	R\$ 8.029,50	R\$ 8.029,50
Insumo	40922	SINAPI	ELETROTECNICO (MENSALISTA)	SEDI - SERVIÇOS	MÊS	1,0000000	R\$ 3.905,81	R\$ 3.905,81
Insumo	43496	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO	EQUIPAMENTO	MÊS	1,0000000	R\$ 201,65	R\$ 201,65
Insumo	40945	SINAPI	TECNICO DE EDIFICACOES (HORISTA)	SEDI - SERVIÇOS	H	36,0000000	R\$ 28,15	R\$ 1.013,40
Insumo	43486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQUIPAMENTO	H	36,0000000	R\$ 0,66	R\$ 23,76
Insumo	34783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	SEDI - SERVIÇOS	H	16,0000000	R\$ 145,53	R\$ 2.328,48
Insumo	43484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	EQUIPAMENTO	H	520,0000000	R\$ 1,07	R\$ 556,40

**Valor com BDI => R\$ 10.215,93**

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	IFRN 012	Próprio	Fornecimento e instalação de estrutura em aço/alumínio anodizado para assentamento e fixação de módulo fotovoltaico tamanho 2 m x 1 m), sobre solo. Inclusive grampos internos e terminais, suportes e parafusos de fixação em aço inox.	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	Unid	1,0000000	R\$ 1.523,13	R\$ 1.523,13
Mão de obra	2438	SINAPI	ELETROTÉCNICO	SEDI - SERVIÇOS	H	1,0000000	R\$ 22,30	R\$ 22,30
Mão de obra	2436	SINAPI	ELETRICISTA	SEDI - SERVIÇOS	H	1,0000000	R\$ 19,26	R\$ 19,26
Mão de obra	247	SINAPI	AJUDANTE ELETRICISTA	SEDI - SERVIÇOS	H	1,0000000	R\$ 14,72	R\$ 14,72
Mão de obra	251	SINAPI	AJUDANTE MECÂNICA	SEDI - SERVIÇOS	H	1,0000000	R\$ 16,17	R\$ 16,17
Insumo			Kit estrutura fotovoltaica p/ 4 módulos solo		Unid	1,0000000	R\$ 1.450,68	R\$ 1.450,68

**Valor com BDI => R\$ 1.937,88**



**Serviço: Projeto, fornecimento e instalação de geradores fotovoltaicos para campi diversos do IFRN (59,8 kWp em solo)**  
SINAPI - 08/2022 - Rio Grande do Norte, ORSE - 06/2022 - Sergipe, SBC - 6/2022 -

B.D.I 27,23%

**Encargos Sociais:**

**Não Desonerado:**

**Horista: 114,27 %**

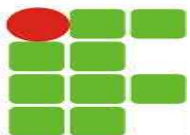
**Mensalista: 70,53 %**

### PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTO

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	IFRN 012	Próprio	Fornecimento e instalação de módulo fotovoltaico monocristalinos 450 W sem borda, sobre solo.	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	Unid	1,0000000	R\$ 1.322,89	R\$ 1.322,89
Mão de obra	2438	SINAPI	ELETROTÉCNICO	SEDI - SERVIÇOS	H	0,1800000	R\$ 22,30	R\$ 4,01
Mão de obra	2436	SINAPI	ELETRICISTA	SEDI - SERVIÇOS	H	0,1800000	R\$ 19,26	R\$ 3,47
Mão de obra	247	SINAPI	AJUDANTE ELETRICISTA	SEDI - SERVIÇOS	H	0,1800000	R\$ 14,72	R\$ 2,65
Mão de obra	251	SINAPI	AJUDANTE MECÂNICA	SEDI - SERVIÇOS	H	0,1800000	R\$ 16,17	R\$ 2,91
Insumo			MÓDULOS FOTOVOLTAICO 450 W MONOCRISTALINO, PROCEL A, REGISTRO INMETRO (TIER-1), TRINA SOLAR OU SIMILAR.	MATERIAL	Unid	1,0000000	R\$ 1.309,85	R\$ 1.309,85
						Valor com BDI =>		R\$ 1.683,11

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	IFRN 012	Próprio	Fornecimento e instalação de inversor CC-CA solar on-grid 60 kW.	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	Unid	1,0000000	R\$ 21.972,15	R\$ 21.972,15
Mão de obra	2438	SINAPI	ELETROTÉCNICO	SEDI - SERVIÇOS	H	2,0000000	R\$ 22,30	R\$ 44,60
Insumo			Inversor solar CC/CA 60 kW	MATERIAL	Unid	1,0000000	R\$ 21.927,55	R\$ 21.927,55
						Valor com BDI =>		R\$ 27.955,17

3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	IFRN 012	Próprio	Fornecimento e instalação string boxes 3 x 1, com fusível/disjuntor, protetor contra surto e chave seccionadora.	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	Unid	1,0000000	R\$ 1.518,55	R\$ 1.518,55
Mão de obra	2438	SINAPI	ELETROTÉCNICO	SEDI - SERVIÇOS	H	1,0000000	R\$ 22,30	R\$ 22,30
Insumo			String box CC 3 x 1, com fusível/disjuntor, protetor contra surto e chave seccionadora.	MATERIAL	Unid	1,0000000	R\$ 1.496,25	R\$ 1.496,25
						Valor com BDI =>		R\$ 1.932,05



**Serviço: Projeto, fornecimento e instalação de geradores fotovoltaicos para campi diversos do IFRN (59,8 kWp em solo)**  
SINAPI - 08/2022 - Rio Grande do Norte, ORSE - 06/2022 - Sergipe, SBC - 6/2022 -

B.D.I 27,23%

**Encargos Sociais:**

Não Desonerado:

Horista: 114,27 %

Mensalista: 70,53 %

### PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTO

3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	IFRN 012	Próprio	Fornecimento e instalação de quadro de proteção CA, com disjuntor (100 A tripolar) e DPS CA p/ interface do gerador com a rede elétrica.	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	Unid	1,0000000	R\$ 915,66	R\$ 915,66
Mão de obra	2438	SINAPI	ELETROTÉCNICO	SEDI - SERVIÇOS	H	1,0000000	R\$ 22,30	R\$ 22,30
Insumo			Quadro de proteção monofásico CA para gerador fotovoltaico. Inclusive disjuntor 32A e DPS.	MATERIAL	Unid	1,0000000	R\$ 893,36	R\$ 893,36
Valor com BDI =>								R\$ 1.164,99

3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	IFRN 012	Próprio	Fornecimento e instalação de cabos de cobre fotovoltaicos, entre arranjos e string boxes, e entre string boxes e inversores (4 inversores)	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	Unid	1,0000000	R\$ 9,18	R\$ 9,18
Mão de obra	2436	SINAPI	ELETRICISTA	SEDI - SERVIÇOS	H	0,0100000	R\$ 19,26	R\$ 0,19
Insumo			Cabo cobre unipolar isolado 6mm <sup>2</sup> fotovoltaico 1,5 kV	MATERIAL	m	1,0000000	R\$ 8,99	R\$ 8,99
Valor com BDI =>								R\$ 11,68

3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	IFRN 012	Próprio	Fornecimento e instalação de terminais MC4, nas conexões finais das strings.	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	Unid	1,0000000	R\$ 14,54	R\$ 14,54
Mão de obra	2438	SINAPI	ELETROTÉCNICO	SEDI - SERVIÇOS	H	0,3333333	R\$ 22,30	R\$ 7,43
Insumo			Terminal MC4 Macho/Fêmea	MATERIAL	Unid	1,0000000	R\$ 7,11	R\$ 7,11
Valor com BDI =>								R\$ 18,50

3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	IFRN 012	Próprio	Execução do comissionamento, testes de operação e emissão de relatório técnico.	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	Serv	1,0000000	R\$ 2.562,24	R\$ 2.562,24



**Serviço: Projeto, fornecimento e instalação de geradores  
fotovoltaicos para campi diversos do IFRN (59,8 kWp em solo)**  
SINAPI - 08/2022 - Rio Grande do Norte, ORSE - 06/2022 - Sergipe, SBC - 6/2022 -

**B.D.I 27,23%**

**Encargos Sociais:**

**Não Desonerado:**

**Horista: 114,27 %**

**Mensalista: 70,53 %**

### PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTO

Mão de obra	2438	SINAPI	ELETROTÉCNICO	SEDI - SERVIÇOS	H	8,0000000	R\$ 22,30	R\$ 178,40
Mão de obra	90778	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,0000000	R\$ 132,00	R\$ 2.112,00
Mão de obra	2436	SINAPI	ELETRICISTA	SEDI - SERVIÇOS	H	8,0000000	R\$ 19,26	R\$ 154,08
Mão de obra	247	SINAPI	AJUDANTE ELETRICISTA	SEDI - SERVIÇOS	H	8,0000000	R\$ 14,72	R\$ 117,76

**Valor com BDI => R\$ 3.259,94**

<b>4.4</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
<b>Composição</b>		<b>Próprio</b>	<b>Mobilização e desmobilização</b>	<b>SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS</b>	<b>Serv</b>	<b>1,0000000</b>	<b>R\$ 1.779,00</b>	<b>R\$ 1.779,00</b>
Insumo	94219	SIURB	CARRO POPULAR		dia	30,0000000	R\$ 59,30	R\$ 1.779,00

**Valor com BDI => R\$ 2.263,42**

---

FRANCLIN RÓBIAS DA SILVA JÚNIOR  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - DIENG

## Documento Digitalizado Público

### Anexo IV – Planilhas Estimativas de Custos, Formação de Preços, cronogramas físicos-financeiros (item 8-COMP)

**Assunto:** Anexo IV – Planilhas Estimativas de Custos, Formação de Preços, cronogramas físicos-financeiros (item 8-COMP)

**Assinado por:** Franklin Robias

**Tipo do Documento:** ANEXO

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Franklin Robias da Silva Junior**, **ENGENHEIRO-AREA**, em 11/10/2022 15:01:54.

Este documento foi armazenado no SUAP em 11/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 1208857

**Código de Autenticação:** 0a148c13ce

