

Tribunal Regional do Trabalho da 6ª Região – Item 03

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 22/20

OBSERVAÇÕES

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus Anexos, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas no Termo de Referência.

Declaramos que os produtos a serem entregues serão novos e nunca antes utilizados.

Declaramos que nos preços cotados estão incluídas todas as despesas que, direta ou indiretamente, fazem parte do presente objeto, tais como gastos da empresa com suporte técnico e administrativo, impostos, seguros, taxas ou quaisquer outros que possam incidir sobre gastos da empresa, sem quaisquer acréscimos em virtude de expectativa inflacionária e deduzidos os descontos eventualmente concedidos.

Caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemo-nos a entregá-lo no prazo determinado no documento de convocação, assim, depois de cumpridas nossas obrigações, e para fins de posterior pagamento, fornecemos os seguintes dados:

Dados da Empresa:

- Razão Social: Solen Comercio e Serviços de Energia Solar Ltda
- CNPJ/MF: 18.532.624/0001-15
- Endereço: Av. Dom Pedro I, 946, Bairro Conceição
- Cidade/UF: Diadema SP
- CEP:04026-000
- Tel./Fax:011 2691 5883
- E-mail:eugenio@solenenergia.com.br
- Banco: Santander
- Agência: 2146
- Conta: 130015410

Dados do Representante Legal da Empresa para assinatura do Contrato:

- Nome: Cyro Buonavoglia
- Endereço: Alameda dos Guatás, 191 – Mirandópolis
- CEP: 04053-040
- CPF/MF:124.201.408-00
- RG/Órgão Expedidor: 4.121.199-6 SSP/SP
- Cargo/Função:Presidente
- Naturalidade:São Paulo
- Nacionalidade:Brasileiro
- Estado Civil:Viuvo
- E-mail:elcio.vicentin@solenenergia.com.br

1. OBJETO

Contratação de empresa de engenharia ou arquitetura para o fornecimento e instalação de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede, do tipo On-Grid, no edifício da Vara do Trabalho de Serra Talhada da 6ª Região do Tribunal Regional do Trabalho.

1.1 Vantagens do sistema fotovoltaico

Sabendo que modelo energético atual é ineficiente, caro e pouco confiável, a adoção de meios renováveis como fonte de energia elétrica está cada vez mais sendo procurada e explorada no mundo todo. No Brasil, a quantidade de instalações que possuem geração de energia elétrica por fonte solar fotovoltaica cresce a cada ano. Existem dois fatores que estão contribuindo para esse crescimento: a insolação anual média é praticamente o dobro dos outros países e as tarifas só aumentam, ou seja, a conta de luz tende a ficar cada vez mais cara. A energia fotovoltaica não é uma tecnologia nova, mas só agora se tornou financeiramente viável. Abaixo estão as principais vantagens desse sistema:

- O Sol é uma fonte de energia inesgotável e abundante;
- Monitoramento e controle via internet do funcionamento do sistema;
- Imunidade aos aumentos das tarifas da concessionária;
- Investimento de alto rendimento;
- Funcionamento autônomo e silencioso;
- Valorização do imóvel;
- Durabilidade do sistema de 25 anos;
- Impacto ambiental nulo;
- Redução do valor da conta de energia em até 95%;
- Equipamentos facilmente reciclados;
- Pouca necessidade de manutenção.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Local previsto para a instalação;
- Município: Serra Talhada /PE
- Tensão de operação do sistema: 380 V.

3 DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS OFERTADOS

3.1 Estrutura

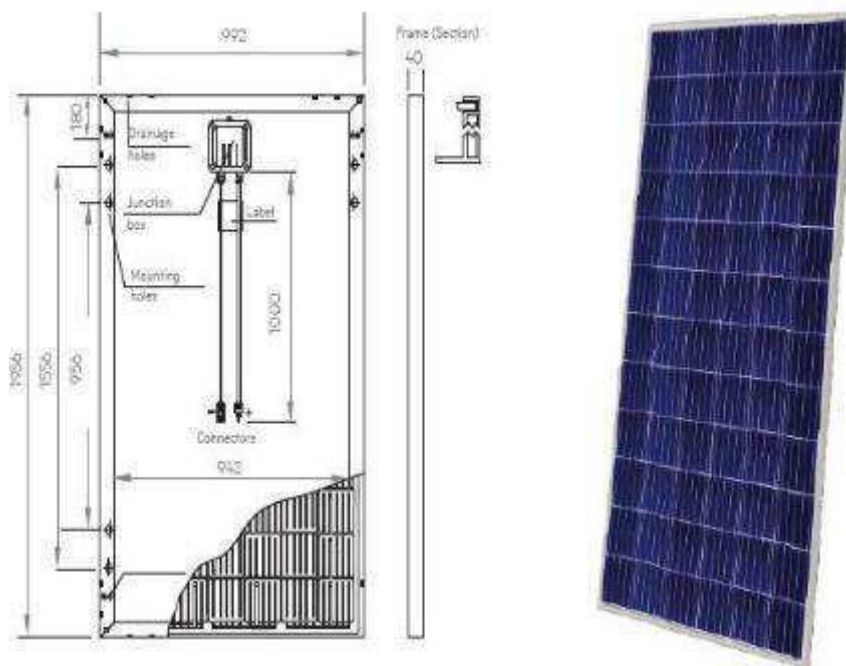
As estruturas para suporte e fixação dos módulos fotovoltaicos são construídas em aço galvanizado a fogo e alumínio com proteção contra corrosão em todas as partes metálicas expostas e com sistema de aterramento incluso.

Os sistemas de fixação da estrutura deverão resistir a rajadas de vento, com velocidade de até 120 km/h e chuvas de granizo.

3.2 Módulos Fotovoltaicos

Os módulos são constituídos em Silício monocristalino, de eficiência energética de 19,30 %, com classificação A de EE (eficiência energética, $EE > 13,5$) pelo INMETRO. Os valores de tensão variam conforme a temperatura de funcionamento (mínima, máxima e de regime) e estão dentro dos valores aceitáveis de funcionamento do inversor.

A linha elétrica proveniente dos módulos fotovoltaicos é posta a terra mediante descarregadores de sobretensão com indicação ótica de fora de serviço.



3.3 Inversores ON-GRID

O sistema de conversão é composto por um conjunto de conversores estáticos (inversores).

O conversor CC/CA utiliza um sistema idôneo de transferência de potência à rede de distribuição, em conformidade aos requisitos técnicos e normas de segurança. Os valores de tensão e corrente do dispositivo de entrada são compatíveis com o sistema fotovoltaico, enquanto os valores de saída são compatíveis com os valores da rede ao qual está conectado ao sistema.

Inversor ON-GRID, marca Growatt, com capacidade para rastrear de forma constante o Ponto de Máxima Transferência de Potência (MPPT) dos arranjos de painéis fotovoltaicos, assim como capacidade de sincronismo e paralelismo do estágio de saída do inversor com a rede de distribuição em corrente alternada no ponto de conexão em 380 Vac (valores eficazes fase-neutro) e 60 Hz, com injeção apenas de potência ativa e corrente injetada com distorção harmônica total de no máximo 3%. Este sistema possui grau de proteção mínimo IP65, emissão de ruídos inferiores a 55 dB e eficiência global do sistema de condicionamento de energia igual a 98%. Fator de rastreamento do MPPT para módulos fotovoltaicos de 99,5%.

3.4 Sistemas de Monitoramento e otimizadores

O sistema de controle e de monitoramento permite, por meio de um computador e um software dedicado, de comunicar em cada instante com o sistema de modo a verificar a funcionalidade dos inversores instalados com a possibilidade de visualizar as indicações técnicas (tensão, corrente, a potência, etc.) para cada inversor. Também pode ser lido no histórico de eventos do inversor e otimizadores.

3.5 Sistemas de Proteção

Proteções de surto de tensão/descarga atmosférica de acordo com a EN61643-11, sobre/sub tensão, sobre/sub frequência, sobre corrente e ilhamento em conformidade com a norma NBR IEC 62116:2012, com sistema de aterramento adequado. Inversor de acordo com normas ANEEL / RGE.

4 PREÇOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS;

SISTEMA - GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA – NCM 8501.32.20 POTÊNCIA TOTAL DE 21,28 kWp		
Qtde	Produto	Fornecedor
56	Módulo Solar monocristalino, 72 células, modelo AS-6M 380 Wp	Amerisolar
1	Inversor Growatt MID-20KTL3-X, 20 KW, trifásico 380 Vac - IP65	Growatt
1	Sistema de monitoramento Growatt Shine Wi-fi - X	Growatt
1	Estrutura de fixação para instalação em telha cerâmica/laje para 56 módulos fotovoltaicos de 72 células, dispostos em retrato, em alumínio	Alumax
1	Material elétrico de instalação completo (sistema de proteção CA e CC, caixas de junção CA e CC, conectores MC4, cabos para ligação CC e CA, conforme modelo de referência presente no material de compra de equipamento.)	Diversos
1	Serviço de instalação, projeto executivo e homologação na Concessionária Local	Solen
TOTAL DO SISTEMA GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA – NCM 8501.32.20:		
R\$ 78.332,90		
(setenta e oito mil e trezentos e trinta e dois reais e noventa centavos)		

Valor total item 03: R\$ 78.332,90 (setenta e oito mil e trezentos e trinta e dois reais e noventa centavos)

Observações importantes:

- ✚ O cronograma do projeto, desenvolvido pela empresa, segue a normativa da ANEEL 687/16. Atrasos na aprovação de projetos oriundos da concessionária e/ou oriundos de débitos de cliente com a concessionária não serão considerados como responsabilidade da empresa e não serão motivos para quaisquer atrasos de pagamento do projeto a empresa.

5 CONDIÇÃO COMERCIAL E GARANTIA:

Módulo Solar Fotovoltaico:

- Garantia de 12 anos para substituição de módulos que apresentem defeitos;

Garantia de potência de 30 anos referente a geração, sendo:

92% relativo à potência nominal nos primeiros 12

83,1% relativo à potência nominal em 30 anos.

Inversores ON-GRID:

- Garantia de 5 anos para substituição de inversores que apresentem defeitos.

Estruturas de Fixação:

- Garantia de 10 anos para substituição das estruturas que apresentarem problemas de corrosão.

Serviço de instalação:

- Garantia de 1 anos para os serviços prestados pela empresa.

String Box e demais componentes do sistema:

- Garantia de 1 ano.

No período de garantia acima descrito a empresa efetuará a substituição, reparos ou trocas de componentes do sistema que apresentarem as falhas acima descritas. O mau uso, a ocorrência de acidentes naturais (descargas atmosféricas, enchentes e outros) ou a ocorrência de vandalismo ou roubo não estão cobertos pela garantia.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: Conforme cronograma físico- financeiro dos eventos.

PRAZO DE ENTREGA: 15 dias corridos para entrega do projeto a contar da ordem de serviço e 30 dias corridos para a instalação a contar da autorização da fiscalização

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 dias.

LOCAL DE ENTREGA: C.I.F. – Serra Talhada /PE.



CYRO BUONAVOGLIA
CPF: 124.201.408-00
RG: 4.121.199-6



COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

REF 02/2020

Sistema Fotovoltaico Serra Talhada

Item 01	String box, modelo referência: ONESTO WDB9DS2-1000				
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	8	9,21	73,68
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	8	13,10	104,80
34783	engenheiro eletricista	H CR	0,5	81,62	40,81
mercado	String box, moddelo referência: ONESTO WDB9DS2-1000 ou similar	UND	1	800,00	800,00
				M OBRA	219,29
				MATERIAL	800,00
				TOTAL	1.019,29
Item 2	Perfil Solar 2.0 Ceramic 3,15 metros. Modelo referência Rooftop ou similar.				
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,4	9,21	3,68
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,4	13,10	5,24
34783	engenheiro eletricista	H CR	0,05	81,62	4,08
mercado	Perfil Solar 2.0 Ceramic 3,15 metros. Modelo referência Rooftop ou similar.	und	1	60,05	60,05
				M OBRA	13,00
				MATERIAL	60,05
				TOTAL	73,05
Item 3	Perfil Solar 2.0 Ceramic 2,10 metros. Modelo referência Rooftop ou similar.				
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,3	9,21	2,76
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,3	13,10	3,93
34783	engenheiro eletricista	H CR	0,05	81,62	4,08
mercado	Perfil Solar 2.0 Ceramic 2,10 metros. Modelo referência Rooftop ou similar.	und	1	39,52	39,52
				M OBRA	10,77

				MATERIAL	39,52
				TOTAL	50,29
Item	Junção Ceramic Rooftop ou similar.				
4					
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,2	9,21	1,84
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,2	13,10	2,62
34783	engenheiro eletricista	H CR	0,01	81,62	0,82
mercado	Junção Ceramic Rooftop ou similar.	und	1	13,89	13,89
				M OBRA	5,28
				MATERIAL	13,89
				TOTAL	19,17
Item	Terminal final 40mm				
5					
origem	SINAPI	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,1	9,21	0,92
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,1	13,10	1,31
34783	engenheiro eletricista	H CR	0,01	81,62	0,82
mercado	Terminal final 40mm	und	1	5,82	5,82
				M OBRA	3,05
				MATERIAL	5,82
				TOTAL	8,87
Item	Terminal intermediário 40mm	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
6					
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,1	9,21	0,92
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,1	13,10	1,31
34783	engenheiro eletricista	H CR	0,01	81,62	0,82
mercado	Terminal intermediário 40mm	UND	1	5,93	5,93
				M OBRA	3,05
				MATERIAL	5,93
				TOTAL	8,98

Item	PARAFUSO ESTRUTURAL - AISI 316 - M10X250 - ROSCA SEM FIM				
7					
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,2	9,21	1,84
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,2	13,10	2,62
34783	engenheiro eletricista	H CR	0,01	81,62	0,82
mercado	PARAFUSO ESTRUTURAL - AISI 316 - M10X250 - ROSCA SEM FIM	UND	1	15,48	15,48
				M OBRA	5,28
				MATERIAL	15,48
				TOTAL	20,76
Item	CONECTORES FEMEA/ MACHO WEID_CABUR_TE_MC4				
8					
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,2	14,02	2,80
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,2	17,05	3,41
34783	engenheiro eletricista	H CR	0,01	81,62	0,82
mercado	CONECTORES FEMEA/ MACHO WEID_CABUR_TE_MC4	UND	1	14,98	14,98
				M OBRA	7,03
				MATERIAL	14,98
				TOTAL	22,01
Item	CABO SOLAR 6MM ATE 1800V CC PT ou VM ABNT NBR 16612				
9					
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,05	14,02	0,70
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,05	17,05	0,85
34783	engenheiro eletricista	H CR	0,01	81,62	0,82
mercado	CABO SOLAR 6MM ATE 1800V CC PT ou VM ABNT NBR 16612	m	1	4,52	4,52
				M OBRA	2,37
				MATERIAL	4,52
				TOTAL	6,89

Item	PARAFUSO CABECA MARTELO M10 28/15				
10					
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,01	14,02	0,14
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,01	17,05	0,17
34783	engenheiro eletricista	H CR	0,001	81,62	0,08
mercado	PARAFUSO CABECA MARTELO M10 28/15	und	1	3,72	3,72
				M OBRA	0,39
				MATERIAL	3,72
				TOTAL	4,11
Item	PORCA M10 INOX A2				
11					
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,01	14,02	0,14
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,01	17,05	0,17
34783	engenheiro eletricista	H CR	0,001	81,62	0,08
mercado	PORCA M10 INOX A2	und	1	0,96	0,96
				M OBRA	0,39
				MATERIAL	0,96
				TOTAL	1,35


Item	Placa identificação - GERAÇÃO SOLAR para instalar ao lado do medidor				
12					
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,1	14,02	1,40
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,1	17,05	1,71
34783	engenheiro eletricista	H CR	0,002	81,62	0,16
mercado	Placa identificação - GERAÇÃO SOLAR	und	1	16,80	16,80
				M OBRA	3,27
				MATERIAL	16,80
				TOTAL	20,07
Item	Projeto para implantação do sistema de geração fotovoltaica com aprovação na concessionária. com ART do responsável técnico				
13					
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
mercado	Taxas aprovação e ART	conj	1	389,00	389,00
34783	engenheiro eletricista	H CR	25	81,62	2.040,50
mercado	impressão e uso de equipamentos e ferramentas computacionais	conj	1	329,00	329,00
					-
				TOTAL	2.758,50
Item	Projeto As built				
14					
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
34783	engenheiro eletricista	H CR	16	81,62	1.305,92
mercado	impressão e uso de equipamentos e ferramentas computacionais	conj	1	251,00	251,00
				TOTAL	1.556,92

item 15	COMISSONAMENTO COM CONEXÃO À REDE				
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	15	9,21	138,15
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	15	13,10	196,50
34783	engenheiro eletricista	H CR	3,5	81,62	285,67
39599	Cabo UTP CAT6	m	20	1,77	35,40
mercado	CONECTOR UTP CAT6	Unid.	2	5,20	10,40
				M OBRA	620,32
				MATERIAL	45,80
				TOTAL	666,12
Item 16	sistema de aterramento				
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	4	9,21	36,84
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	4	13,10	52,40
34641	caixa de concreto 30cm	und	1	42,20	42,20
948	cabo nu 10mm ²	m	15	22,69	340,35
11991	haste de aterramento	und	3	48,48	145,44
425	grampo aterramento	UND	3	3,96	11,88
				M OBRA	89,24
				MATERIAL	539,87
				TOTAL	629,11
Item 17	Andaime metálico tubular de encaixe				
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
10527	andaime. Aluguel mensal	m	1	7,50	7,50
97064C	montagem andaime	m	1	17,30	17,30
				M OBRA	17,30
				MATERIAL	7,50
				TOTAL	24,80

Item	Seal tubo de 1"				
18					
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,2	9,21	1,84
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,2	13,10	2,62
12058	Seal tubo de 1"	m	1	11,61	11,61
				M OBRA	4,46
				MATERIAL	11,61
				TOTAL	16,07
Item	DPS classe II				
19					
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	1	9,21	9,21
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	1	13,10	13,10
39473	DPS classe II	und	1	101,06	101,06
				M OBRA	22,31
				MATERIAL	101,06
				TOTAL	123,37
Item	Fusível Gpv 1000V 20A, com porta fusível				
20					
		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,5	9,21	4,61
2436	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,5	13,10	6,55
mercado	porta fusível GPV	und	1	25,00	25,00
mercado	Fusível Gpv 1000V 20ª	und	1	18,00	18,00
				M OBRA	11,16
				MATERIAL	43,00
				TOTAL	54,16

EQUIPAMENTOS sistema fotovoltaico Araripina

item 01.b MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO					
origem		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
	MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO monocristalino, de 380Wp, medindo 2000x992x5,8mm aproximadamente. Classe A de aplicação. Modelos de referência: 380MS-FG da canadian solar, JAM72S03380/PR1500V da JA ou RSM72-6-380M da DAH.	und	1	537,70	537,70
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	1	14,02	14,02
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	1	17,05	17,05
	Engenheiro eletricista	H CR	0,25	81,62	20,41
				M OBRA	51,48
				MATERIAL	537,70
				TOTAL	589,18
item 02.b Inversor trifásico de 15kW					
origem		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	24	14,02	336,48
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA	H CR	3	77,04	231,12
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	24	17,05	409,20
ORÇ	Inversor solar trifásico com potência de saída entre 17kW e 17,5kW, com suporte de comunicação externa, 380/220, 60Hz, Com disjuntor CC. Modelos de referência: Symo 17,5-3-M da Fronius, Inversor 17kW da Minasol ou Huawei 17KTL ou OMNIK 17kW. Homologado para aprovação da Concessionária local para instalação.	UND	1	12.289,22	12.289,22
				M OBRA	976,80
				MATERIAL	12.289,22
				TOTAL	13.266,02


 CYRO BUONAVOGLIA
 CPF: 124.201.408-00
 RG: 4.121.199-6

PLANILHA DE CÁLCULO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS

OBRA: Implantação Sistema de Placas Fotovoltaicas (Energia Solar) em VT's Araripina, Serra Talha e Saigueiro

FÓRMULA (MODELO TCU - 2014) DO BDI:

$$\frac{(1 + (AC + S + R + G)) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \times 100$$

AC = taxa de risco da administração central
 S = taxa de representativa de seguros
 R = Corresp. Riscos e Imprevistos
 G = represent. Anos das garantias exigidas em Edital
 DF = taxa de juros, Despesas financeiras
 L = Corresp. Remuneração Bruta do Construtor
 I = taxa represent. Dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, COFINS, CPNS e ISS)

Faixas de Referência conforme Acórdão do TCU 2.822/2013:

Tipo de Obra: Construção de Edifícios

AC - Administração Central		
1º Quartil	Médias	3º Quartil
3,00%	4,00%	5,50%

S + G - Seguro + Garantia		
1º Quartil	Médias	3º Quartil
0,80%	0,80%	1,00%

R - Riscos		
1º Quartil	Médias	3º Quartil
0,07%	1,27%	1,27%

DF - Despesa Financeira		
1º Quartil	Médias	3º Quartil
0,50%	1,22%	1,30%

L - Rem. Bruta do Construtor (Lucro)		
1º Quartil	Médias	3º Quartil
6,16%	7,40%	8,36%

Considerado para essa Obra:

AC - Administração Central =	3,00%
S + G - Seguro + Garantia =	0,80%
R - Riscos =	0,07%
DF - Despesa Financeira =	0,50%
L - Rem. Bruta do Construtor (Lucro) =	7,40%

Cálculo de I - Tributos Federais

Tributos federais com material - LÍQUIDO PRESUMIDO

PIS =	0,65%
COFINS =	3,00%
CPNS =	2,00%

Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546/2011, obrigatória até 31.03.2015.
 A partir de 01.04.2015 o contribuinte pode optar, com opção irrevogável no ano calendário, entre receber a CPNS (desde que a lei o possibilite) ou receber a contribuição previdenciária sobre a folha salarial, obviamente, o que for mais vantajoso (de menor custo tributário).

I =	6,65%
-----	-------

Cálculo de e - Tributo municipal

ISS =	5%	Município de Saigueiro, Serra Talha e Araripina
Considera-se	40% + 5%	3,60%

BDI 22,56%

DATA 20/04/2020

Claudio B. C. Bezerra de Menezes
 Engenheiro Civil - CREA 25.638-DPE

Fonte:
 Apêndice - Instrução para Elaboração de Planilha Estimativa de Preço Público - Tributos e Custos de Obras, Fundação Getúlio Vargas, Conselho de Administração e de Regulação, Brasília, 03.11.2014

PLANILHA DE CÁLCULO DO BDI DIFERENCIADO - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS (EQUIPAMENTOS)

OBRA: Implantação Sistema de Placas Fotovoltaicas (Energia Solar) em Vr's Araripina, Serra Talha e Salgueiro

FÓRMULA (MODELO TCU - 2014) DO BDI:

$$\frac{(1 + (AC + S + R + G)) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \quad \times 100$$

AC = taxa de rateio da administração central
 S = taxa de representativa de seguros
 R = Contrib. Bônus e Imprevistos
 G = repres. ônus das garantias exigidas em Edital
 DF = taxa de repres. Despesas Financeiras
 L = Contrib. Remuneração Bruta do Construtor
 I = taxa represant. Dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPFB e IPI)

Tabelas de Referência conforme Acórdão do TCU 2.832/2013. BDI DIFERENCIADO

Tipos de Obra: Construção de Edifícios

AC - Administração Central		
3º Quartil	Médio	3º Quartil
1,30%	3,40%	4,40%

S + G - Seguro + Garantia		
3º Quartil	Médio	3º Quartil
0,30%	0,90%	02,00%

R - Riscos		
3º Quartil	Médio	3º Quartil
0,38%	0,80%	0,89%

DF - Despesa Financeira		
3º Quartil	Médio	3º Quartil
0,65%	0,85%	1,11%

L - Rem. Bruta do Construtor (Lucro)		
3º Quartil	Médio	3º Quartil
3,30%	5,11%	6,22%

Considerados para essa Obra:

AC - Administração Central =	1,50%
S + G - Seguro + Garantia =	0,30%
R - Riscos =	0,06%
DF - Despesa Financeira =	0,85%
L - Rem. Bruta do Construtor (Lucro) =	5,00%

Cálculo de I - Tributos Federais

Tributos federais com material - LUCRO PRESUMIDO

PIS =	0,65%
COFINS =	3,00%
CPFB =	2,00%

Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546/2011, alterada pela Lei 13.001/2015. A partir de 01.06.2015 o contribuinte pode optar, com opção irrevogável no ano-calendário, entre recolher a CPFB (desde que a lei o possibilite) ou recolher a contribuição previdenciária sobre a folha. Escolherá, obviamente, o que for mais vantajoso (de menor custo tributário).

I = 5,65%

Cálculo de e - Tributos municipais

IS = 0% Municípios de Salgueiro, Serra Talha e Araripina
 Considera-se 40% x 5% = 2,00%

BDI 14,88% DIFERENCIADO

DATA 20/04/2020

Cláudio S. C. Becker de Meneses
 Engenheiro Civil - CREA 25.808-DPE

01/07/14
 Aprovado: Planilha de Cálculo de Preços Unitários de Obras Públicas - Tabela de Cálculo de BDI - Construção Civil
 do Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura - Resolução: 1511, 2014



TRT 6ª Região

DPLAN - Divisão de Planejamento Físico

SEFAO - Seção de Orçamento e Fiscalização de Obras

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO				
	DESCRIÇÃO	R\$		
PRAZO TOTAL PARA EXECUÇÃO 60 DIAS				
1	Entrega do projeto aprovado na concessionária	R\$ 78.332,90	%	3,250%
			R\$	R\$ 2.545,82
2	Entrega do sistema instalado conforme projeto instalado e testado (comissionamento)		%	76,75%
			R\$	R\$ 60.120,50
3	Ligação pela concessionária do sistema descrito no projeto aprovado, sem pendências		%	20%
			R\$	R\$ 15.666,58
TOTAL GERAL COM BDI		R\$		R\$ 78.332,90


CYRO BUONAVOGLIA
CPF: 124.201.408-00
RG: 4.121.199-6

Apêndice 17 – Encargos Sociais – Pernambuco

PERNAMBUCO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2020			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,06%	Não incide	18,06%	Não incide
B2	Feriados	4,33%	Não incide	4,33%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,69%	0,90%	0,69%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	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	2,18%	Não incide	2,18%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,26%	5,58%	7,26%	5,58%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,49%	15,34%	44,49%	15,34%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,43%	3,41%	4,43%	3,41%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,97%	4,59%	5,97%	4,59%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,85%	2,96%	3,85%	2,96%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
C	Total	14,72%	11,33%	14,72%	11,33%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,47%	2,58%	16,37%	5,65%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,30%
D	Total	7,84%	2,87%	16,76%	5,95%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%	46,34%	112,77%	69,42%



ANEXO II (do Termo de Referência)
PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

Data 27/03/2020

Ref.: 02/2020

TRT 6ª Região

DPLAN - Divisão de Planejamento Físico
SEFAO - Seção de Orçamento e Fiscalização de Obras

Taxa: LS = 89,75%

BDI DIFERENCIADO:

14,88%

BDI: 22,56%

OBRA: Implantação de sistema solar fotovoltaico

RESUMO

Local Instalação: Vara do Trabalho de Serra Talhada

Item	Descrição	
1.0	Planilha Orçamentária : INSTALAÇÃO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO	TOTAL (R\$)
1.1	Total Custo	R\$ 20.552,89
1.2	BDI 22,56%	R\$ 4.636,73
1.3	Total Preço com BDI	R\$ 25.189,62
2.0	Planilha Orçamentária : (EQUIPAMENTOS) DO SISTEMA FOTOVOLTAICO	TOTAL (R\$)
2.1	Total Custo	R\$ 46.259,82
2.2	BDI DIFERENCIADO 14,88%	R\$ 6.883,46
2.3	Total Preço com BDI	R\$ 53.143,28
3.0	TOTAL GERAL = Item 1.0 (Instalação) + Item 2.0 (Equipamentos)	TOTAL (R\$)
3.1	Total Custo	R\$ 66.812,71
3.2	BDI - Item 1.0 (Instalação) = 22,56%	R\$ 4.636,73
3.3	BDI Diferenciado - Item 2.0 (Equipamentos) = 14,88%	R\$ 6.883,46
	TOTAL GERAL COM BDI - VARA DO TRABALHO ARARIPINA	R\$ 78.332,90



CYRO BUONAVOGLIA
CPF: 124.201.408-00
RG: 4.121.199-6

TRT 6ª Região
DPLAN - Divisão de Planejamento Físico
SEFAO - Seção de Orçamento e Fiscalização de Obras

Taxa: LS = 89,75%

BDI: 22,56%

OBRA: Implantação de sistema solar fotovoltaico						
Planilha Orçamentária : INSTALAÇÃO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO						
Local Instalação: Vara do Trabalho de Serra Talhada						
ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1	item 01.b composição	MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO (PLACA) monocristalino, de 380Wp, medindo 2000x992x5,8mm aproximadamente, Classe A de aplicação. Fornecimento e instalação	und	56	589,18	32.993,80
2	item 02.b composição	Inversor para sistema fotovoltaico com potência entre 17kW e 17,5kW na saída, com dois MPP, homologado, fornecimento e instalação.	unid	1	13.266,02	13.266,02
Total Custo						R\$ 46.259,82
BDI Diferenciado						14,88%
Total Preço com BDI						R\$ 6.883,46
Total Preço com BDI						R\$ 53.143,28
ITEM	fonte	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	comp 01	String box, modelo referência: ONESTO WDB9DS2-1000 ou similar.	m	4	1.019,29	4.077,16
2	comp 02	Perfil Solar 2.0 Ceramic 3,15 metros. Modelo referência Rooftop ou similar.	und	32	73,05	2.337,44
3	comp 03	Perfil Solar 2.0 Ceramic 2,10 metros. Modelo referência Rooftop ou similar.	Und	8	50,29	402,35
4	comp 04	Junção Ceramic Rooftop ou similar.	und	22	19,17	421,70
5	comp 05	Terminal final 40mm	und	8	8,87	70,94
6	comp 06	Terminal intermediário 40mm	unid	10	8,98	89,77
7	comp 07	PARAFUSO ESTRUTURAL - AISI 316 - M10X250 - ROSCA SEM FIM	und	80	20,76	1.660,66
8	comp 08	CONECTORES FEMEA/ MACHO WEID CABUR TE MC4	und	8	22,01	176,08
9	comp 09	CABO SOLAR 6MM ATE 1800V CC PT ABNT NBR 16612	m	72	6,89	496,08
10	comp 09	CABO SOLAR 6MM ATE 1800V CC VM ABNT NBR 16612	m	72	6,89	496,08
11	comp 10	PARAFUSO CABECA MARTELO M10 28/15	und	80	4,11	328,99
12	comp 11	PORCA M10 INOX A2	und	80	1,35	108,19
13	comp 12	Placa identificação - GERAÇÃO SOLAR para instalar ao lado do medidor	und	1	20,07	20,07
14	comp 13	Projeto para implantação do sistema de geração fotovoltaica com aprovação na concessionária, com ART do responsável técnico	und	1	2.758,50	2.758,50
15	comp 14	Projeto As built	und	1	1.556,92	1.556,92
16	comp 15	Comissionamento, com ensaios adequados ao porte da instalação e conexão à rede para monitoramento remoto	und	1	666,12	666,12
17	comp 16	Sistema de aterramento	und	1	629,11	629,11
18	comp 17	Andaime metálico tubular de encaixe	m xmês	16	24,80	396,80
19	SINAPI 92979C	cabo 10mm² 450 750V	m	84	7,20	604,80
20	SINAPI 74130/004C	Disjuntor trifásico de 40A	Und	2	80,67	161,34
21	SINAPI 91868C	Eletroduto de PVC de 1"	m	42	8,48	356,16
22	comp 18	Seal tubo de 1"	m	22	16,07	353,58
23	SINAPI 91893C	Curval 90° longa PVC de 1" eletroduto	und	6	10,03	60,18
24	SINAPI 91880C	Luva roscavel PVC rígido de 1"	und	6	6,68	40,08
25	comp 19	DPS classe II	Und	15	123,37	1.850,55
26	comp 20	Fusível Gpv 1000V 20A, com porta fusível	und	8	54,16	433,24
TOTAL CUSTO						R\$ 20.552,89
BDI						22,56%
TOTAL GERAL						R\$ 4.636,73
TOTAL GERAL						R\$ 25.189,62



CYRO BUONAVOGLIA
 CPF: 124.201.408-00
 RG: 4.121.199-6



Ministério da Economia
Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital
Secretaria de Gestão

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins previstos na Lei nº 8.666, de 1993, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 18.532.624/0001-15
Razão Social: SOLEN COMERCIO E SERVICOS DE ENERGIA SOLAR LTDA.
Nome Fantasia:
Situação do Fornecedor: **Credenciado** Data de Vencimento do Cadastro: **30/09/2021**

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: **Consta**
Impedimento de Licitar: **Nada Consta**
Ocorrências Impeditivas indiretas: **Nada Consta**
Vínculo com "Serviço Público": **Nada Consta**

Níveis cadastrados:

Documento(s) assinalado(s) com "*" está(ão) com prazo(s) vencido(s).

Fornecedor possui alguma pendência no Nível de Cadastramento indicado. Verifique mais informações sobre pendências nas funcionalidades de consulta.

I - Credenciamento (Possui Pendência)

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN Validade: 07/12/2020
FGTS Validade: 25/10/2020
Trabalhista (<http://www.tst.jus.br/certidao>) Validade: 29/03/2021

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal (Possui Pendência)

Receita Estadual/Distrital Validade: 20/01/2021
Receita Municipal Validade: 19/10/2020 (*)

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 31/12/2020