

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA - EDITAL Nº 002/2023-CP**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL-CE**

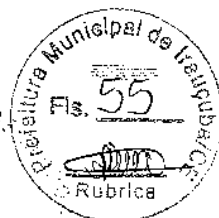
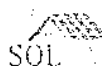
**PROPOSTA COMERCIAL**

Prezados Senhores,

Apresentamos a presente proposta para o objeto solicitado, e declaramos que:

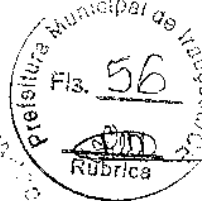
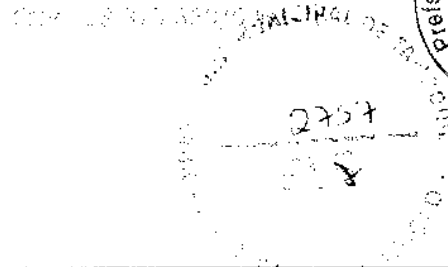
- O objeto ofertado atende integralmente os requisitos constantes na especificação desta proposta;
- Os preços cotados incluem todos os custos e despesas necessárias ao cumprimento integral das obrigações decorrentes da aquisição;
- O prazo de validade da presente proposta é de 60 (sessenta) dias;
- Até a formalização da contratação esta proposta constituirá um compromisso de nossa parte, observadas as condições da compra.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>				<b>183.739,34</b>
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UM	100,00	1.837,39	183.739,34
<b>2</b>	<b>SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO</b>				<b>3.456.153,80</b>
<b>2.1</b>	<b>SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b>				<b>138.344,07</b>
2.1.1	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	UM	19,00	3.082,38	58.565,23
2.1.2	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UM	19,00	2.008,77	38.166,71
2.1.3	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	UM	18,00	2.311,79	41.612,14
<b>2.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTÍNUA</b>				<b>2.869.803,72</b>
2.2.1	PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM	1.088,00	2.005,43	2.181.906,61
2.2.2	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO	UM	16,00	13.233,18	211.730,88
2.2.3	INVERSOR SOLAR 60KW TRIFASICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO	UM	3,00	27.646,19	82.938,57
2.2.4	CABO SOLAR CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC - PRETO OU VERMELHO	UM	5.600,00	14,99	83.942,21
2.2.5	ESTRUTURA 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO	M	336,00	727,43	244.416,86



2756

	TELHA COLONIAL				
2.2.6	CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4	UM	109,00	35,84	3.906,12
2.2.7	ESTRUTURA SOLAR 4 PAINÉIS SOLO TERRESTRE 4,80M INCLINACAO 5 A 30 GRAUS	UM	40,00	1.524,06	60.962,48
<b>2.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA</b>				<b>162.983,59</b>
2.3.1	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	2.850,00	10,18	29.020,92
2.3.2	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	180,00	18,27	3.287,92
2.3.3	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	180,00	24,66	4.439,22
2.3.4	CABO EM PVC 1000V 50MM2	M	630,00	47,45	29.894,11
2.3.5	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UM	57,00	318,74	18.167,99
2.3.6	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	1.860,00	26,80	49.849,71
2.3.7	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	60,00	36,73	2.203,72
2.3.8	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UM	79,00	49,53	3.912,92
2.3.9	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UM	76,00	131,29	9.977,83
2.3.1	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32ª	UM	16,00	97,18	1.554,85
2.3.1	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100ª	UM	3,00	141,08	423,23
2.3.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UM	19,00	328,88	6.248,72
2.3.1	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UM	7,00	305,23	2.136,60
2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	21,00	53,06	1.114,31
2.3.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	21,00	35,79	751,52
<b>2.4</b>	<b>INFRAESTRUTURA TELHADO</b>				<b>271.240,19</b>
2.4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	2.481,82	50,17	124.508,78
2.4.2	LIMPEZA GERAL	M2	2.909,72	12,67	36.879,30
2.4.3	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	2.481,82	44,26	109.852,11
<b>2.5</b>	<b>INFRAESTRUTURA SOLO</b>				<b>13.782,24</b>



2.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	56,52	53,06	2.999,08
2.5.2	PILAR CIRCULAR DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO Fck 30MPa, COM DIÂMETRO 30CM, TENDO 4 FERROS DE 3/8" E ESTRIBOS DE 1/4" ESPAÇADOS A CADA 15CM.	UM	80,00	134,79	10.783,15
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>					<b>1.083.596,19</b>
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>					<b>3.639.893,14</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>					<b>4.723.489,33</b>

PREÇO TOTAL PROPOSTO: R\$ 4.723.489,33 (quatro milhões setecentos e vinte e três mil quatrocentos e oitenta e nove reais e trinta e três centavos)

RAZÃO SOCIAL: SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME

ENDEREÇO: Rua Dondon Feitosa, nº 358, bairro Centro, CEP 63.660-000, Tauá-CE

CNPJ/MF N°: 28.375.660/0001-76

TELEFONE: (88) 9 9229-2020

ENDEREÇO ELETRÔNICO: admsollarenharia@gmail.com

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias, contados da data prevista para realização da licitação.

Tauá (CE), 10 de janeiro de 2024.

TIAGO ALVES DE LIMA  
Sócio Administrador/Representante Legal

**SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME**

CNPJ nº 28.375.660/0001-76

**Thiago Alves de Lima**

CPF: 039.323.043-06

Sócio Administrador/Representante Legal

SOL

SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 08.077.000/0001-01

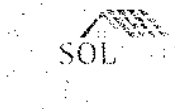


2753

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
OBRA	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MONITORAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER OS PRECATORIOS DO MUNICÍPIO DE TAUAÁ - CE			DATA	SDI 07	
	LOCAL	SEDE DO DISTRITO DE TAUAÁ - CE			FONTE	VERSÃO
CLIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE TAUAÁ - CE			HORA	MES	REF

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 183.739,34
1.1	SLO11	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	0	100,00	R\$ 1.837,39	R\$ 183.739,34
2		SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO					R\$ 3.456.163,80
2.1		SERVIÇOS DE ENGENHARIA					R\$ 138.344,07
2.1.1	SLO12	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À ENERGIA LOCAL, CONCESSIONÁRIA DE	PRÓPRIA	UN	18,00	R\$ 3.082,39	R\$ 58.565,23
2.1.2	SLO13	TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	PRÓPRIA	UN	18,00	R\$ 2.209,00	R\$ 38.166,71
2.1.3	SLO14	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	PRÓPRIA	UN	18,00	R\$ 2.311,79	R\$ 41.612,14
2.2		INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA					R\$ 2.869.803,72
2.2.1	SLO15	PANEL SOLAR 660W 144 HALF CELL MONO 27,33% DE MAIOR EFICIÊNCIA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	1.188,00	R\$ 2.005,45	R\$ 2.181.906,61
2.2.2	SLO16	INVERSOR SOLAR 16KW TRIFÁSICO 95% ENFRE MONITORAMENTO	PRÓPRIA	UN	18,00	R\$ 13.293,19	R\$ 211.730,86
2.2.3	SLO17	INVERSOR SOLAR 600VA TRIFÁSICO REV ENFRE 12 ENTRADAS MONITORAMENTO	PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 27.648,16	R\$ 82.938,57
2.2.4	SLO18	CABO SOLAR CABO SOLAR FOTOVOLTAICO 6 BAIXA TENSÃO 18KV 25C PRETO 25C	PRÓPRIA	M	5.610,00	R\$ 14,99	R\$ 83.942,21
2.2.5	SLO19	ESTRUTURA 4 PAINÉIS 4 XADREX GALHO TELHA COLONIAL	PRÓPRIA	UN	336,00	R\$ 721,43	R\$ 244.416,86
2.2.6	SLO20	CONECTOR V04 32X36X170002 - 02 PARES DE CONECTORES V04	PRÓPRIA	UN	129,00	R\$ 35,94	R\$ 3.906,12
2.2.7	SLO21	ESTRUTURA SOLAR 4 PAINÉIS SOLO TERRESTRE 400V NOLINAÇÃO 5 A 30 GRAUS	PRÓPRIA	UN	43,00	R\$ 1.524,06	R\$ 60.982,48
2.3		INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA					R\$ 162.983,59
2.3.1	SLO22	CABO EM PVC 1000V 6MM2	PRÓPRIA	M	2.950,00	R\$ 10,15	R\$ 29.020,92
2.3.2	SLO23	CABO EM PVC 1000V 4MM2	PRÓPRIA	M	180,00	R\$ 18,27	R\$ 3.287,92
2.3.3	SLO24	CABO EM PVC 1000V 25MM2	PRÓPRIA	M	180,00	R\$ 24,60	R\$ 4.439,22
2.3.4	SLO25	CABO EM PVC 1000V 60MM2	PRÓPRIA	M	330,00	R\$ 47,45	R\$ 29.894,11
2.3.5	SLO26	ATERRAMENTO COMPLETO COM HASTE COPPERWELD 24X240V	PRÓPRIA	UN	57,00	R\$ 319,74	R\$ 18.167,99
2.3.6	SLO27	ELETRODUTO PVC ROSA NOL CONEXÕES DE 12MM 1M	PRÓPRIA	M	1.860,00	R\$ 26,80	R\$ 49.849,71
2.3.7	SLO28	ELETRODUTO PVC ROSA NOL CONEXÕES DE 50MM 1M	PRÓPRIA	M	61,00	R\$ 36,72	R\$ 2.203,72
2.3.8	SLO29	CAIXA DE PASSEIEM COM TAVELA PARAFUSADA 190X160X50MM	PRÓPRIA	UN	79,00	R\$ 49,52	R\$ 3.912,92
2.3.9	SLO30	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO DPE 5 A 40 kV 440V	PRÓPRIA	UN	75,00	R\$ 131,29	R\$ 9.977,83
2.3.10	SLO31	DISJUNTOR TRIFÁSICO EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	PRÓPRIA	UN	16,00	R\$ 97,16	R\$ 1.554,86
2.3.11	SLO32	DISJUNTOR TRIFÁSICO EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	PRÓPRIA	UN	7,00	R\$ 147,39	R\$ 423,23
2.3.12	SLO33	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 15 DIVISÕES 255X315X135MM	PRÓPRIA	UN	18,00	R\$ 322,89	R\$ 6.248,72

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME

28.375.660/0001-76



2.3.13	S.034	CAIXA ALTERNATIVA REBOCO DE TAMPAS CONCRETO FINO EM TUBULOS 400x500mm	PRÓPRIA	M3	100	355,22	R\$	2.136,60	
2.3.14	S.035	ESCOVAÇÃO MANUAL, CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	PRÓPRIA	M3	21,00	53,28	R\$	1.114,31	
2.3.15	S.036	AFERRÃO DE COMPACTAÇÃO MANUAL, SICOCONTROL, MAT. PRODUZIDO S/ TRANSP.	PRÓPRIA	M3	21,00	35,75	R\$	751,52	
<b>2.4</b>	<b>INFRAESTRUTURA TELHADO</b>							<b>R\$</b>	<b>271.240,19</b>
2.4.1	S.031	RETELHAMENTO DE TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	PRÓPRIA	M2	2.451,82	50,11	R\$	124.508,78	
2.4.2	S.038	LIMPEZA GERAL	PRÓPRIA	M2	2.809,72	12,67	R\$	36.879,30	
2.4.3	S.039	MADEIRAMENTO DE TELHA CERÂMICA C/ REAPRIMENTAMENTO	PRÓPRIA	M2	2.451,82	44,28	R\$	109.852,11	
<b>2.5</b>	<b>INFRAESTRUTURA SOLO</b>							<b>R\$</b>	<b>13.782,24</b>
2.5.1	S.040	PILAZ CIRCULAR DE CONCRETO EM VIBRAÇÃO PR. COMPA. C/OM DIÂMETRO 300MM TENDO 4 FERROS DE 18 E ESTACOS DE 141 ESPALÇADOS A CADA 15CM	PRÓPRIA	UN	50,00	214,76	R\$	10.783,15	
2.5.2	S.041	ESTACADA MANUAL, CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	PRÓPRIA	M3	56,52	53,25	R\$	2.998,08	
<b>VALOR BDI TOTAL</b>							<b>R\$</b>	<b>1.053.596,19</b>	
<b>VALOR ORÇAMENTO</b>							<b>R\$</b>	<b>3.638.893,14</b>	
<b>VALOR TOTAL</b>							<b>R\$</b>	<b>4.723.489,33</b>	

RAZÃO SOCIAL: SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME  
 ENDEREÇO: Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE  
 CNPJ/MF Nº: 28.375.660/0001-76  
 TELEFONE: (88) 3437-3471 e (88)99229-2020  
 ENDEREÇO ELETRÔNICO: [sollar@taua.ce.br](mailto:sollar@taua.ce.br)

CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
 Engenheiro de Energia  
 Mestre em Engenharia Elétrica  
 CREA-CE Nº 329834  
 Sócio/Responsável Técnico

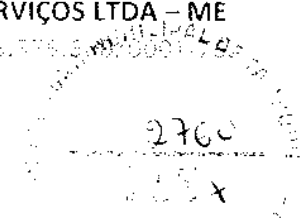
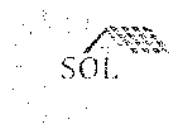
JONAS ALVES LIMA  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 61893668-9  
 Sócio/Responsável Técnico

THIAGO ALVES DE LIMA  
 Sócio/Representante Legal

**CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS**  
 Engenheiro de Energia  
 Mestre em Engenharia Elétrica  
 CREA-CE Nº 329834  
 Sócio/Responsável Técnico

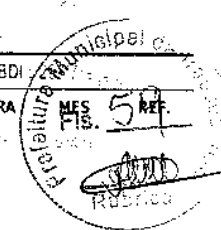
**JONAS ALVES LIMA**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 61893668-9  
 Sócio/Responsável Técnico

**THIAGO ALVES DE LIMA**  
 CPF: 039.323.043-06  
 RG: 2001098071059/SSPDC-CE  
 Sócio/Representante Legal



### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER OS PREDIOS PUBLICOS DO MUNICIPIO DE TAMBORIL - CE	<b>DATA:</b>	<b>BDI:</b>
<b>LOCAL:</b>	REDE E DISTRITOS DE TAMBORIL - CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE	PRÓPRIA	PRÓPRIA



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 183.739,34	R\$ 27.560,90	R\$ 27.560,90	R\$ 27.560,90	R\$ 27.560,90	R\$ 36.747,87	R\$ 36.747,87	R\$ 183.739,34
	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO	R\$ 3.456.153,80	R\$ 518.423,07	R\$ 518.423,07	R\$ 518.423,07	R\$ 518.423,07	R\$ 691.230,76	R\$ 691.230,76	R\$ 3.456.153,80
	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 1.083.596,19	R\$ 162.539,43	R\$ 162.539,43	R\$ 162.539,43	R\$ 162.539,43	R\$ 216.719,23	R\$ 216.719,24	R\$ 1.083.596,19
		R\$ 4.723.489,33	R\$ 708.523,39	R\$ 708.523,39	R\$ 708.523,39	R\$ 708.523,39	R\$ 944.697,86	R\$ 944.697,89	R\$ 4.723.489,33
			R\$ 708.523,39	R\$ 1.417.046,79	R\$ 2.125.570,19	R\$ 2.834.093,59	R\$ 3.578.791,44	R\$ 4.723.489,33	

**RAZÃO SOCIAL:** SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME  
**ENDEREÇO:** Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE  
**CNPJ/MF Nº:** 28.375.660/0001-76  
**TELEFONE:** (88) 3437-3471 e (88)99229-2020  
**ENDEREÇO ELETRÔNICO:** [contato@sollar.com.br](mailto:contato@sollar.com.br)

Engenheiro de Energia Elétrica  
**CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS**  
 CPF: 039.323.043-06  
 RG: 2001098071059/SSPDC-CE

Engenheiro Civil  
**JONAS ALVES LIMA**  
 CPF: 039.323.043-06  
 RG: 2001098071059/SSPDC-CE

Engenheiro de Energia Elétrica  
**THIAGO ALVES DE LIMA**  
 CPF: 039.323.043-06  
 RG: 2001098071059/SSPDC-CE

**CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS**  
 Engenheiro de Energia  
 Mestre em Engenharia Elétrica  
 CREA-CE Nº 329834  
 Sócio/Responsável Técnico

**JONAS ALVES LIMA**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 61893668-9  
 Sócio/Responsável Técnico

**THIAGO ALVES DE LIMA**  
 CPF: 039.323.043-06  
 RG: 2001098071059/SSPDC-CE  
 Sócio/Representante Legal

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA	SOLAR FOTOVOLTAICO COM SISTEMA DE BATERIA E INVERSOR			DATA	BDI
LOCAL	RUA DONDON FEITOSA, Nº 358 - CENTRO - TAUAÁ - CE			FONTE	VERSÃO
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUAÁ - CE			HORA	MES
					REF.

## 1.1. SL011 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (UN)

COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL8606 VEICULO LEVE C/ COMBUSTIVEL E MOTORISTA	PROPRIA	UNxME	0.06000000	R\$ 6.617,91	RS 397,07
<b>TOTAL COTAÇÃO ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):</b>					RS 397,07
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL8590 ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	PROPRIA	MÉS	0.06000000	R\$ 6.053,78	RS 363,23
SL8583 ENGENHEIRO PLENO	PROPRIA	MÉS	0.05000000	R\$ 21.542,01	RS 1.077,10
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					RS 1.440,32
<b>VALOR:</b>					RS 1.837,39

## 2.1.1. SL012 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL2322 ENGENHEIRO	PROPRIA	H	32.00000000	R\$ 96,32	RS 3.082,38
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					RS 3.082,38
<b>VALOR:</b>					RS 3.082,38

## 2.1.2. SL013 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL2312 ELÉTRICISTA	PROPRIA	H	36.00000000	R\$ 23,69	RS 852,88
SL2322 ENGENHEIRO	PROPRIA	H	12.00000000	R\$ 96,32	RS 1.155,89
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					RS 2.008,77
<b>VALOR:</b>					RS 2.008,77

## 2.1.3. SL014 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL2322 ENGENHEIRO	PROPRIA	H	24.00000000	R\$ 96,32	RS 2.311,79
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					RS 2.311,79
<b>VALOR:</b>					RS 2.311,79

SOL

SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME

ME  
Fis. 61

Rubrica

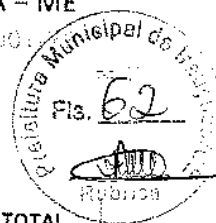
2.2.1. SL015 PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO. 21.33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL015I	PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO. 21.33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	1.00000000	R\$ 1.906,79	R\$ 1.906,79
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 1.906,79
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	4.00000000	R\$ 18,74	R\$ 74,95
SL2312	ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	1.00000000	R\$ 23,69	R\$ 23,69
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						R\$ 98,64
<b>VALOR:</b>						R\$ 2.005,43

2.2.2. SL016 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL016I	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO	PRÓPRIA	UN	1.00000000	R\$ 13.073,37	R\$ 13.073,37
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 13.073,37
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	5.00000000	R\$ 18,74	R\$ 112,42
SL2312	ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	2.00000000	R\$ 23,69	R\$ 47,38
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						R\$ 159,80
<b>VALOR:</b>						R\$ 13.233,18

2.2.3. SL017 INVERSOR SOLAR 60KW TRIFASICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL017I	INVERSOR SOLAR 60KW TRIFASICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO	PRÓPRIA	UN	1.00000000	R\$ 27.486,38	R\$ 27.486,38
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 27.486,38
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	6.00000000	R\$ 18,74	R\$ 112,42
SL2312	ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	2.00000000	R\$ 23,69	R\$ 47,38
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						R\$ 159,80
<b>VALOR:</b>						R\$ 27.646,19

2.2.4. SL018 CABO SOLAR CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC - PRETO OU VERMELHO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL018I	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC	PRÓPRIA	M	1.00000000	R\$ 9,48	R\$ 9,48
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 9,48





Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	0.13000000	R\$ 18,74	R\$ 2,43
SL2312	ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	0.13000000	R\$ 23,69	R\$ 3,08
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 5,51</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,99</b>

## 2.2.5. SL019 ESTRUTURA 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0191	ESTRUTURA 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL	PRÓPRIA	UN	1.00000000	R\$ 699,96	R\$ 689,96
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 689,96</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	2.00000000	R\$ 18,74	R\$ 37,47
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 37,47</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 727,43</b>

## 2.2.6. SL020 CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0201	CONECTOR MC4 32.0016-17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4	PRÓPRIA	UN	1.00000000	R\$ 30,32	R\$ 30,32
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 30,32</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	0.13000000	R\$ 18,74	R\$ 2,43
SL2312	ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	0.13000000	R\$ 23,69	R\$ 3,08
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 5,51</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 35,84</b>

## 2.2.7. SL0211 ESTRUTURA SOLAR 4 PAINÉIS SOLO TERRESTRE 4,80M INCLINACAO 5 A 30 GRAUS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL02111	ESTRUTURA SOLAR 4 PAINÉIS SOLO TERRESTRE INCLINACAO 5 A 30 GRAUS 4,80M	PRÓPRIA	UN	1.00000000	R\$ 1.349,37	R\$ 1.349,37
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 1.349,37</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	3.00000000	R\$ 18,74	R\$ 56,21
SL2312	ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	2.00000000	R\$ 23,69	R\$ 47,36
SL1530	MONTADOR	PRÓPRIA	H	3.00000000	R\$ 23,70	R\$ 71,10
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 174,70</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.524,06</b>

2.3.1. SL022 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	PROPRIA	M	1.02000000	R\$ 4.57	R\$ 4.6629
<b>TOTAL Material:</b>					R\$ 4.6629	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PROPRIA	H	0.13000000	R\$ 18.74	R\$ 2.4358
SL2312	ELETRICISTA	PROPRIA	H	0.13000000	R\$ 23.69	R\$ 3.0798
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 5.5157	
<b>VALOR:</b>					R\$ 10.1828	

2.3.2. SL023 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL0369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	PROPRIA	M	1.02000000	R\$ 11.25	R\$ 11.4771
<b>TOTAL Material:</b>					R\$ 11.4771	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PROPRIA	H	0.16000000	R\$ 18.74	R\$ 2.9979
SL2312	ELETRICISTA	PROPRIA	H	0.16000000	R\$ 23.69	R\$ 3.7906
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 6.7885	
<b>VALOR:</b>					R\$ 18.2662	

2.3.3. SL024 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL0372	CABO EM PVC 1000V 25MM2	PROPRIA	M	1.02000000	R\$ 17.11	R\$ 17.4508
<b>TOTAL Material:</b>					R\$ 17.4508	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PROPRIA	H	0.17000000	R\$ 18.74	R\$ 3.1853
SL2312	ELETRICISTA	PROPRIA	H	0.17000000	R\$ 23.69	R\$ 4.0275
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 7.2128	
<b>VALOR:</b>					R\$ 24.6623	

2.3.4. SL025 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL0331	CABO EM PVC 1000V 50MM2	PROPRIA	M	1.02000000	R\$ 33.63	R\$ 34.3013
<b>TOTAL Material:</b>					R\$ 34.3013	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PROPRIA	H	0.31000000	R\$ 18.74	R\$ 5.8085



SL2312	ELETRICISTA	PROPRIA	H	0.31000000	R\$ 23,69	R\$ 7.3443
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						R\$ 13.1528
<b>VALOR:</b>						R\$ 47.4510

## 2.3.5. SL028 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL0338	CABO COBRE NU 25MM2	PROPRIA	M	3.00000000	R\$ 23,26	R\$ 69.7785
SL0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	PROPRIA	UN	1.00000000	R\$ 64,62	R\$ 64.6185
SL0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	PROPRIA	UN	1.00000000	R\$ 2,78	R\$ 2.7762
SL1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	PROPRIA	UN	1.00000000	R\$ 80,44	R\$ 80.4420
<b>TOTAL Material:</b>					R\$ 217.6152	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PROPRIA	H	3.50000000	R\$ 18,74	R\$ 65.5799
SL2312	ELETRICISTA	PROPRIA	H	1.50000000	R\$ 23,69	R\$ 35.5367
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 101.1166	
<b>VALOR:</b>					R\$ 318.7367	

## 2.3.6. SL027 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	PROPRIA	M	1.10000000	R\$ 7,00	R\$ 7.7048
<b>TOTAL Material:</b>					R\$ 7.7048	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PROPRIA	H	0.45000000	R\$ 18,74	R\$ 8.4317
SL2312	ELETRICISTA	PROPRIA	H	0.45000000	R\$ 23,69	R\$ 10.6610
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 19.0927	
<b>VALOR:</b>					R\$ 26.8009	

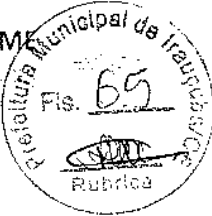
## 2.3.7. SL028 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	PROPRIA	M	1.10000000	R\$ 10,25	R\$ 11.2766
<b>TOTAL Material:</b>					R\$ 11.2766	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SL0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	PROPRIA	H	0.60000000	R\$ 18,74	R\$ 11.2423
SL2312	ELETRICISTA	PROPRIA	H	0.50000000	R\$ 23,69	R\$ 14.2147
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 25.4570	
<b>VALOR:</b>					R\$ 36.7286	

SOL

SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME

CNPJ: 07.073.440/0001



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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0429 CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X80MM	PRÓPRIA	UN	1.00000000	R\$ 19,84	R\$ 19.8358
TOTAL Material:					R\$ 19.8358
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	0.70000000	R\$ 18,74	R\$ 13.1160
SL2312 ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	0.70000000	R\$ 23,69	R\$ 16.5838
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29.6998
VALOR:					R\$ 49.5307

## 2.3.9. SL030 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	1.00000000	R\$ 131,29	R\$ 131.2872
TOTAL Material:					R\$ 131.2872
VALOR:					R\$ 131.2872

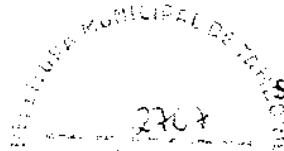
## 2.3.10. SL031 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL1010 DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	PRÓPRIA	UN	1.00000000	R\$ 58,99	R\$ 58.9875
TOTAL Material:					R\$ 58.9875
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	0.90000000	R\$ 18,74	R\$ 16.8634
SL2312 ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	0.90000000	R\$ 23,69	R\$ 21.3220
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38.1854
VALOR:					R\$ 97.1779

## 2.3.11. SL032 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL1016 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	PRÓPRIA	UN	1.00000000	R\$ 102,89	R\$ 102.8873
TOTAL Material:					R\$ 102.8873
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	0.90000000	R\$ 18,74	R\$ 16.8634
SL2312 ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	0.90000000	R\$ 23,69	R\$ 21.3220
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38.1854
VALOR:					R\$ 141.0776

SOL



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME

CNPJ: 07.501.440/0001-00


**2.3.12. SL033 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm. C/BARRAMENTO (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0193 BARRAMENTO NEUTRO P. BAIXA TENSÃO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 40,53	R\$ 40.5349
SL0194 BARRAMENTO PRINCIPAL P. BAIXA TENSÃO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 39,88	R\$ 39.8777
SL0195 BARRAMENTO TERRA P. BAIXA TENSÃO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 32,96	R\$ 32.9616
SL1755 QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 130,65	R\$ 130.6496
<b>TOTAL Material:</b>					R\$ 244.0238
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	2,00000000	R\$ 18,74	R\$ 37.4742
SL2312 ELETRICISTA	PRÓPRIA	H	2,00000000	R\$ 23,69	R\$ 47.3823
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 84.8565
<b>VALOR:</b>					R\$ 328.8803

**2.3.13. SL034 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0075 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C. ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:3 ESP=10 cm	PRÓPRIA	M2	1,68000000	R\$ 120,10	R\$ 201.7744
SL0218 ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	PRÓPRIA	KG	1,25000000	R\$ 12,28	R\$ 15.3527
SL0640 CONCRETO P. VIBR. FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	PRÓPRIA	M3	0,03840000	R\$ 486,23	R\$ 18.6714
SL2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	PRÓPRIA	M3	0,21600000	R\$ 47,99	R\$ 10.3659
SL1400 FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P. FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	PRÓPRIA	M2	0,19200000	R\$ 76,07	R\$ 14.6048
SL2862 CASTRO DE BRITA	PRÓPRIA	M3	0,05400000	R\$ 149,50	R\$ 8.0780
SL2123 REBOCO C. ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P. PAREDE	PRÓPRIA	M2	1,44000000	R\$ 25,27	R\$ 36.3886
<b>TOTAL Serviço:</b>					R\$ 305.2369
<b>VALOR:</b>					R\$ 305.2283

**2.3.14. SL035 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL2543 SERVENTE	PRÓPRIA	H	2,93000000	R\$ 18,11	R\$ 53.0601
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 53.0601
<b>VALOR:</b>					R\$ 53.0623

**2.3.15. SL036 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)**

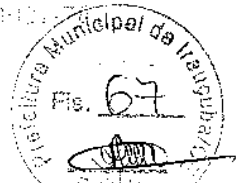
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL2543 SERVENTE	PRÓPRIA	H	1,70000000	R\$ 18,11	R\$ 30.7857
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 30.7857

SOL



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME

RUA DONDON FEITOSA, Nº 358 - CENTRO - TAUÁ - CE



Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL3129 AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	PRÓPRIA	M3	1.10000000	R\$ 4,54	R\$ 4.9962
<b>TOTAL Serviço:</b>					R\$ 4.9962
<b>VALOR:</b>					R\$ 35.7869

## 2.4.1. SL037 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL2045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	PRÓPRIA	UN	6.00000000	R\$ 0,70	R\$ 4.1791
<b>TOTAL Material:</b>					R\$ 4.1791
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL2391 PEDREIRO	PRÓPRIA	H	1.10000000	R\$ 23,70	R\$ 26.0711
SL2543 SERVENTE	PRÓPRIA	H	1.10000000	R\$ 18,11	R\$ 19.9202
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 45.9912
<b>VALOR:</b>					R\$ 50.1683

## 2.4.2. SL038 LIMPEZA GERAL (M2)

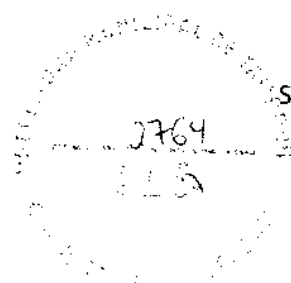
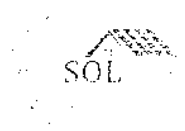
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL2543 SERVENTE	PRÓPRIA	H	0.70000000	R\$ 18,11	R\$ 12.6755
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 12.6755
<b>VALOR:</b>					R\$ 12.6745

## 2.4.3. SL039 MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)

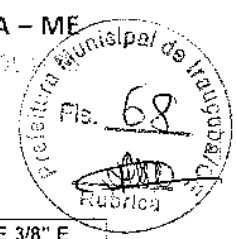
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL2408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	PRÓPRIA	KG	0.05000000	R\$ 16,90	R\$ 0.8451
SL2410 PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	PRÓPRIA	KG	0.07000000	R\$ 13,93	R\$ 0.9751
<b>TOTAL Material:</b>					R\$ 1.8202
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	PRÓPRIA	H	1.00000000	R\$ 18,74	R\$ 18.7371
SL0496 CARPINTEIRO	PRÓPRIA	H	1.00000000	R\$ 23,70	R\$ 23.7010
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 42.4381
<b>VALOR:</b>					R\$ 44.2627

## 2.5.1. SL040 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL2543 SERVENTE	PRÓPRIA	H	2.93000000	R\$ 18,11	R\$ 53.0601
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 53.0601
<b>VALOR:</b>					R\$ 53.0623



**SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME**



**2.5.2. SL041 PILAR CIRCULAR DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO Fck 30MPa, COM DIAMETRO 30CM, TENDO 4 FERROS DE 3/8" E ESTRIBOS DE 1/4" ESPAÇADOS A CADA 15CM (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0163 AÇO CA-50	PRÓPRIA	KG	3.70000000	R\$ 6,97	R\$ 25,77
SL0169 AÇO CA-60	PRÓPRIA	KG	1.48000000	R\$ 7,45	R\$ 11,02
SL0103 ARAME RECOZIDO N.15 BWG	PRÓPRIA	KG	1.00000000	R\$ 16,22	R\$ 16,22
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 53,00</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	PRÓPRIA	H	0.08000000	R\$ 18,74	R\$ 1,50
SL0121 ARMAÇADOR/FERREIRO	PRÓPRIA	H	0.06000000	R\$ 23,70	R\$ 1,42
SL2391 PEDREIRO	PRÓPRIA	H	0.40000000	R\$ 23,70	R\$ 9,48
SL2543 SERVENTE	PRÓPRIA	H	0.40000000	R\$ 18,11	R\$ 7,24
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 20,11</b>
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SL0844 CONCRETO P.VIBR. FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	PRÓPRIA	M3	0.11000000	R\$ 560,70	R\$ 61,68
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 61,68</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 134,79</b>

**RAZÃO SOCIAL: SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME**  
**ENDEREÇO: Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE**  
**CNPJ/MF Nº: 28.375.660/0001-76**  
**TELEFONE: (88) 3437-3471 e (88)99229-2020**  
**ENDEREÇO ELETRÔNICO: [sollar@taua.ce.br](mailto:sollar@taua.ce.br)**

CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
 Engenheiro de Energia  
 Mestre em Engenharia Elétrica  
 CREA-CE Nº 329834  
 Sócio/Responsável Técnico

JONAS ALVES LIMA  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 61893668-9  
 Sócio/Responsável Técnico

THIAGO ALVES DE LIMA  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 61893668-9  
 Sócio/Representante Legal

**CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS**  
 Engenheiro de Energia  
 Mestre em Engenharia Elétrica  
 CREA-CE Nº 329834  
 Sócio/Responsável Técnico

**JONAS ALVES LIMA**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 61893668-9  
 Sócio/Responsável Técnico

**THIAGO ALVES DE LIMA**  
 CPF: 039.323.043-06  
 RG: 2001098071059/SSPDC-CE  
 Sócio/Representante Legal

SOL

SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME

CNPJ nº 07.053.870/0001-00

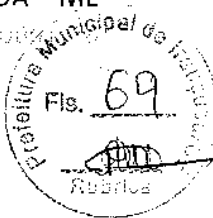
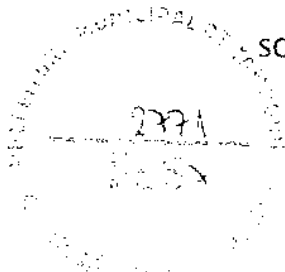
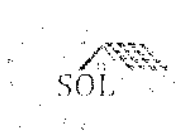


TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS						
OBRA	LOCAL	CLIENTE	DATA		BD	
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35

Rua Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro - Tauá-CE





SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - ME

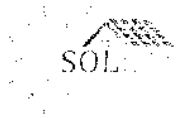
CNPJ Nº 07.076.800/0001



TOTAL 8,58 3,55

A + B + C + D = 84,44 47,48

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,58
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>



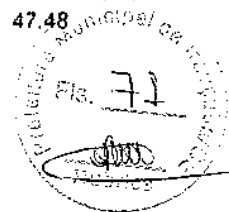
SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME

CNPJ Nº: 28.375.660/0001-76



A + B + C + D = 84,44

47,48



RAZÃO SOCIAL: SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME

ENDEREÇO: Rua Dondon Feitosa, nº 358 - Centro – Tauá-CE

CNPJ/MF Nº: 28.375.660/0001-76

TELEFONE: (88) 3437-3471 e (88)99229-2020

ENDEREÇO ELETRÔNICO:

EMAIL: [contato@sollar.com.br](mailto:contato@sollar.com.br)

CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS

CPF: 039.323.043-06  
CREA-CE Nº: 329834

ENDEREÇO ELETRÔNICO:

EMAIL: [contato@sollar.com.br](mailto:contato@sollar.com.br)

JONAS ALVES LIMA

CPF: 039.323.043-06  
CREA-CE Nº: 61893668-9

ENDEREÇO ELETRÔNICO:

EMAIL: [contato@sollar.com.br](mailto:contato@sollar.com.br)

THIAGO ALVES DE LIMA

CPF: 039.323.043-06  
CREA-CE Nº: 61893668-9

**CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS**

Engenheiro de Energia

Mestre em Engenharia Elétrica

CREA-CE Nº 329834

Sócio/Responsável Técnico

**JONAS ALVES LIMA**

Engenheiro Civil

CREA-CE Nº 61893668-9

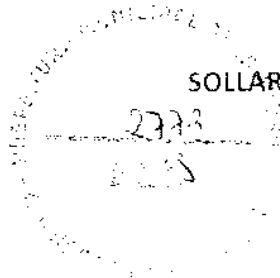
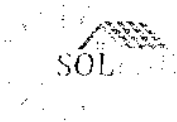
Sócio/Responsável Técnico

**THIAGO ALVES DE LIMA**

CPF: 039.323.043-06

RG: 2001098071059/SSPDC-CE

Sócio/Representante Legal



SOLLAR ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA – ME



**TAXAS DE BDI – BONIFICAÇÕES DE DESPESAS INDIRETAS**

BONIFICAÇÕES DE DESPESAS INDIRETAS	VALOR (%)	DENOMINAÇÃO	VALOR (R\$)
1.0 ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	8,59	AC	312.666,82
2.0 SEGURO E GARANTIA	0,48	S+G	17.471,48
3.0 RISCO DO EMPREENDIMENTO	2,04	R	74.253,82
4.0 DESPESAS FINANCEIRAS	4,93	DF	179.446,75
5.0 BENEFÍCIO, LUCRO OU REMUNERAÇÃO	8,08	L	294.103,36
6.0 TRIBUTOS/IMPOSTOS (MUNICIPAIS, ESTADUAIS E FEDERAIS)	5,65	I	205.653,96
6.1 PIS	3,00		
6.2 COFINS	0,65		
6.3 ISS	2,00		
<b>VALOR TOTAL DO BDI</b>	<b>29,77</b>		<b>1.083.596,19</b>

$$BDI = \frac{\{ (1 + AC + CF + S + MI) \}}{\{ 1 - TM - TE - TF - MBC - G \} - 1} \times 100$$

Atenciosamente,

CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS  
Engenheiro de Energia  
Mestre em Engenharia Elétrica  
CREA-CE Nº 329834

JONAS ALVES LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 61893668-9

THIAGO ALVES DE LIMA  
Sócio/Representante Legal

**CAIO KERSON OLIVEIRA VERAS**  
Engenheiro de Energia  
Mestre em Engenharia Elétrica  
CREA-CE Nº 329834  
Sócio/Responsável Técnico

**JONAS ALVES LIMA**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 61893668-9  
Sócio/Responsável Técnico

**THIAGO ALVES DE LIMA**  
CPF: 039.323.043-06  
RG: 2001098071059/SSPDC-CE  
Sócio/Representante Legal