

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA BASE**  
**PLACA SOLAR - TRE-PR**

ITEM	07/2025	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	MATERIAL (Valor Unitário)	M. OBRA (Valor Unitário)	TOTAL (Valor Unitário)	MATERIAL (Valor total)	M.OBRA (Valor total)	TOTAL SEM BDI	
1		CAMPO LARGO CARPORT - 20 MÓDULOS / 1 INVERSOR						24.743,72	6.185,93	30.929,65	
1.1	COTAÇÃO	Serviço de Fornecimento e Instalação de Gerador Solar Fotovoltaico na Potência de 11,7 kWp Módulos: 20 painéis monocristalinos 585 Wp, eficiência 22,55%, Classe A. Inversor: trifásico on-grid 10 kW, homologado Immetro, proteções integradas, saída 127/220 V. String Box CC: 2 entradas/2 saídas, DPS Classe II, chave seccionadora 1000 Vdc. Quadro CA: disjuntores, DPS e seccionamento. Estrutura: carport metálico galvanizado (4 vagas), inclinação otimizada, drenagem pluvial e aterramento conforme NBR 5410. Cabeamento: cabos fotovoltaicos duplo isolamento, conectores MC4, tubulação PEAD enterrada + metálica galvanizada. Normas: NBR 5410, NBR 16690, NR-10 e NR-35. Serviços Incluídos: instalação completa conforme projeto, homologação e vistoria na concessionária, comissionamento, configuração Wi-Fi, ART de engenheiro eletricista.	UN	1,00	24743,72	6185,93	30.929,65	24.743,72	6.185,93	30.929,65	
2		JACAREZINHO CARPORT - 20 MÓDULOS / 1 INVERSOR						25.096,60	6.274,65	31.373,25	
2.1	COTAÇÃO	Serviço de Fornecimento e Instalação de Gerador Solar Fotovoltaico na Potência de 11,7 kWp Módulos: 20 painéis monocristalinos 585 Wp, eficiência 22,55%, Classe A. Inversor: trifásico on-grid 10 kW, homologado Immetro, proteções integradas, saída 127/220 V. String Box CC: 2 entradas/2 saídas, DPS Classe II, chave seccionadora 1000 Vdc. Quadro CA: disjuntores, DPS e seccionamento. Estrutura: carport metálico galvanizado (4 vagas), inclinação otimizada, drenagem pluvial e aterramento conforme NBR 5410. Cabeamento: cabos fotovoltaicos duplo isolamento, conectores MC4, tubulação PEAD enterrada + metálica galvanizada. Normas: NBR 5410, NBR 16690, NR-10 e NR-35. Serviços Incluídos: instalação completa conforme projeto, homologação e vistoria na concessionária, comissionamento, configuração Wi-Fi, ART de engenheiro eletricista.	UN	1,00	25096,60	6274,65	31.373,25	25.096,60	6.274,65	31.373,25	
3		RIBEIRÃO CLARO CARPORT - 12 MÓDULOS / 1 INVERSOR						15.974,54	3.993,63	19.968,17	
3.1	COTAÇÃO	Serviço de Fornecimento e Instalação de Gerador Solar Fotovoltaico na Potência de 7,02 kWp Módulos: 12 painéis monocristalinos 585 Wp, eficiência 22,55%, Classe A. Inversor: monofásico on-grid 6 kW, homologado Immetro, proteções integradas, saída 127/220 V. String Box CC: 2 entradas/2 saídas, DPS Classe II, chave seccionadora 1000 Vdc. Quadro CA: disjuntores, DPS e seccionamento. Estrutura: carport metálico galvanizado (2 vagas), inclinação otimizada, drenagem pluvial e aterramento conforme NBR 5410. Cabeamento: cabos fotovoltaicos duplo isolamento, conectores MC4, tubulação PEAD enterrada + metálica galvanizada. Normas: NBR 5410, NBR 16690, NR-10 e NR-35. Serviços Incluídos: instalação completa conforme projeto, homologação e vistoria na concessionária, comissionamento, configuração Wi-Fi, ART de engenheiro eletricista.	UN	1,00	15974,54	3993,63	19.968,17	15.974,54	3.993,63	19.968,17	
4		RIO NEGRO CARPORT - 16 MÓDULOS / 1 INVERSOR						20.934,06	5.233,52	26.167,58	
4.1	COTAÇÃO	Serviço de Fornecimento e Instalação de Gerador Solar Fotovoltaico na Potência de 9,36 kWp Módulos: 16 painéis monocristalinos 585 Wp, eficiência 22,55%, Classe A. Inversor: monofásico on-grid 8 kW, homologado Immetro, proteções integradas, saída 127/220 V. String Box CC: 2 entradas/2 saídas, DPS Classe II, chave seccionadora 1000 Vdc. Quadro CA: disjuntores, DPS e seccionamento. Estrutura: carport metálico galvanizado (3 vagas), inclinação otimizada, drenagem pluvial e aterramento conforme NBR 5410. Cabeamento: cabos fotovoltaicos duplo isolamento, conectores MC4, tubulação PEAD enterrada + metálica galvanizada. Normas: NBR 5410, NBR 16690, NR-10 e NR-35. Serviços Incluídos: instalação completa conforme projeto, homologação e vistoria na concessionária, comissionamento, configuração Wi-Fi, ART de engenheiro eletricista.	UN	1,00	20934,06	5233,52	26.167,58	20.934,06	5.233,52	26.167,58	
5		CEL. VIVIDA TELHADO - 12 MÓDULOS / 1 INVERSOR						12.260,85	3.065,20	15.326,05	
5.1	COTAÇÃO	Serviço de Fornecimento e Instalação de Gerador Solar Fotovoltaico na Potência de 7,02kWp Módulos: 12 painéis monocristalinos 585 Wp, eficiência 22,55%, Classe A. Inversor: monofásico on-grid 6 kW, homologado Immetro, proteções integradas, saída 127/220 V. String Box CC: 2 entradas/2 saídas, DPS Classe II, chave seccionadora 1000 Vdc. Quadro CA: disjuntores, DPS e seccionamento. Estrutura de fixação em telhado com inclinação adequada, sistema de aterramento conforme NBR 5410. Cabeamento: cabos fotovoltaicos duplo isolamento, conectores MC4, tubulação PEAD enterrada + metálica galvanizada. Normas: NBR 5410, NBR 16690, NR-10 e NR-35. Serviços Incluídos: instalação completa conforme projeto, homologação e vistoria na concessionária, comissionamento, configuração Wi-Fi, ART de engenheiro eletricista.	UN	1,00	12260,85	3065,20	15.326,05	12.260,85	3.065,20	15.326,05	
6		GUARAPUAVA TELHADO - 16 MÓDULOS / 1 INVERSOR						15.760,15	3.940,03	19.700,18	
6.1	COTAÇÃO	Serviço de Fornecimento e Instalação de Gerador Solar Fotovoltaico na Potência de 9,36kWp Módulos: 16 painéis monocristalinos 585 Wp, eficiência 22,55%, Classe A. Inversor: monofásico on-grid 8 kW, homologado Immetro, proteções integradas, saída 127/220 V. String Box CC: 2 entradas/2 saídas, DPS Classe II, chave seccionadora 1000 Vdc. Quadro CA: disjuntores, DPS e seccionamento. Estrutura de fixação em telhado com inclinação adequada, sistema de aterramento conforme NBR 5410. Cabeamento: cabos fotovoltaicos duplo isolamento, conectores MC4, tubulação PEAD enterrada + metálica galvanizada. Normas: NBR 5410, NBR 16690, NR-10 e NR-35. Serviços Incluídos: instalação completa conforme projeto, homologação e vistoria na concessionária, comissionamento, configuração Wi-Fi, ART de engenheiro eletricista.	UN	1,00	15760,15	3940,03	19.700,18	15.760,15	3.940,03	19.700,18	
		TRE-PR			BDI				R\$	114.771,92	
		Filipe Alexandre Moraes			26,24%				TOTAL MÃO-DE-OBRA:	R\$	28.692,96
		Engenheiro Eletricista - CREA-PR: 161.822/D							TOTAL SEM BDI:	R\$	143.464,88
									TOTAL BDI:	R\$	37.645,18
									TOTAL GERAL:	R\$	181.110,06
--- COLOCAR O NOME DA EMPRESA, DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E O NÚMERO DO REGISTRO DO CREA/CAU COM A FORMAÇÃO ACADÊMICA NAS CÉLULAS C16/ C17/ C18											
--- BDI CONFORME COMPOSIÇÃO ANALÍTICA											

**\*\* COLOCAR O NOME DA EMPRESA, DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E O NÚMERO DO REGISTRO DO CREA/CAU COM A FORMAÇÃO ACADÊMICA NAS CÉLULAS C16/ C17/ C18**

\*\*\* BDI CONFORME COMPOSIÇÃO ANALÍTICA



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO  
PARANÁ  
TRE-PR**

**DEMONSTRATIVO BDI PADRÃO**

<b>OBRA:</b>	Placa Solar - TRE-PR
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua João Parolin, 224 Curitiba - PR
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	Fillipe Alexandre Moraes Engenheiro Eletricista - CREA-PR: 161.922/D

**FÓRMULA:**

$$BDI = \left[ \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

<b>Referência:</b>	Construção de Edifícios
--------------------	-------------------------

Item	1º Quartil	3º Quartil	Médio (Proposto)	Descrição
<b>AC</b>	3,00%	5,50%	<b>4,00%</b>	Administração
<b>SG</b>	0,80%	1,00%	<b>0,80%</b>	Seguro + Garantia
<b>R</b>	0,97%	1,27%	<b>1,27%</b>	Risco
<b>DF</b>	0,59%	1,39%	<b>1,23%</b>	Despesa Financeira
<b>L</b>	6,16%	8,96%	<b>7,40%</b>	Lucro
<b>I</b>			<b>8,65%</b>	Impostos

**Total 26,24%**

IMPOSTOS	%	
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
CPRB	0,00%	(Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)
ISS	5,00%	
Total	8,65%	
Base de cálculo do ISS:		100,00%
Alíquota do ISS aplicável:		5,00% (Limitado a 5,00%)

**Referência, Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário**