


MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	02B.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

3.3.2.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NPLACAS	QTD
ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NPLACAS/4	40,00000000	10,00
			10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

3.3.2.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

		NINV	MPPT	STRING	CABO	QTD
CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	=NINV*MPPT*STRING*CABO*2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	25,00000000	200,00
						200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

3.3.2.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 6MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	50,00000000	50,00000000	50,00000000	250,00
					250,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 250,00

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

		FASE	NEUTRO	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	=(3*FASE)+NEUTRO	1,00000000	1,00000000	4,00
				4,00


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

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

		MED	QG	DISJINV	DPS	QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	=MED+QG+DISJINV+DPS	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	2,00
						2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO		
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	MES	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		UN	QTD
HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.3.2.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

		UN	QTD
TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.3.2.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.3.2.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=UN	40,00000000	40,00
			40,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,00


3.3.2.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.3.2.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NINV	MPPT	STRING	QTD
PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NINV*MPPT*STRING*2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	8,00
					8,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

3.3.1.3.8. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

	UN	QTD
ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

	CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	=CA+CC	10,00000000	200,00000000
			210,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 210,00

3.3.1.3.10. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") (M)

	CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	=CA+CC	50,00000000	0,00000000
			50,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

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

	C	L	QTDPLACAS	QTD
RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	80,00000000
				207,94

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 207,94

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

	C	L	QTDPLACAS	QTD
MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	80,00000000
				207,94


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 207,94

3.3.1.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

	C	L	QTDPLACAS	QTD
LIMPEZA GERAL	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	136,00000000
				353,49

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 353,49

3.3.2.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																			
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025 BDI : 26,67%																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,87%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%															
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																		

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

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

		MED	QG	DISJINV	DPS	QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	2,00000000	1,00000000	3,00
						3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

3.3.1.3.5. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

		MED	QG	DISJINV	DPS	QTD
EMEF Nossa Senhora do Amparo	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
CMEI Pingo de Gente	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
CMEI José Martins Barros	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
EEIF Zilda Oliveira Aguiar	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
CMEI Pequenos Brilhantes	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
EEIF Antônio Costa	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
UBS Francisco Rodrigues	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
Centro de Especialidades - José Rodrigues - Amor Azul	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
Centro Emergencial - Alexandre Tubarão	=MED+QG+DISJINV+DPS	1,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00
Prefeitura Municipal de Senador Sá	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
Mercado Público de Senador Sá	=MED+QG+DISJINV+DPS	1,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00
Parque Solar Municipal de Senador Sá	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
						4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

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

		UN	QTD
ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	=UN	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00


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

		UN	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA-CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

3.3.1.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NINV	MPPT	STRING	QTD
PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NINV*MPPT*STRING*2	2,00000000	2,00000000	2,00000000	16,00
					16,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

3.3.1.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NPLACAS	QTD
ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NPLACAS/4	80,00000000	20,00
			20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

3.3.1.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

		NINV	MPPT	STRING	CABO	QTD
CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	=NINV*MPPT*STRING*CABO*2	2,00000000	2,00000000	2,00000000	25,00000000	400,00
					400,00	

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 400,00

3.3.1.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 6MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	10,00000000	10,00000000	50,00000000	90,00
					90,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 90,00


3.3.1.3.2. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 16MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	50,00000000	50,00000000	0,00000000	200,00
					200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

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

		FASE	NEUTRO	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	=(3*FASE)+NEUTRO	1,00000000	1,00000000	4,00
				4,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																			
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	BDI : 26,67%																
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																		

		C	L	QTDPLACAS	QTD
LIMPEZA GERAL	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	40,00000000	103,97
					103,97

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 103,97

3.3.1.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.3.1.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

		UN	QTD
TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.3.1.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00


3.3.1.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=UN	80,00000000	80,00
			80,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 80,00

3.3.1.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	=UN	2,00000000	2,00
			2,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																				
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	FONTES	VERSÃO	HORA	MES																
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%																	
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																	
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																			

	UN	QTD
ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	=UN	3,00000000
		3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

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

	UN	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.2.3.3.6. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

	UN	QTD
ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

	CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	=CA+CC	50,00000000	100,00000000
			150,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 150,00

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

	C	L	QTDPLACAS	QTD
RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	40,00000000
				103,97

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 103,97


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

	C	L	QTDPLACAS	QTD
MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	40,00000000
				103,97

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 103,97

3.2.3.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO: ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE		SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

3.2.3.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NPLACAS	QTD
ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NPLACAS/4	40,00000000	10,00
			10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

3.2.3.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

		NINV	MPPT	STRING	CABO	QTD
CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	=NINV*MPPT*STRING *CABO*2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	25,00000000	200,00
						200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

3.2.3.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 6MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	50,00000000	50,00000000	50,00000000	250,00
					250,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 250,00

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

		FASE	NEUTRO	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	=(3*FASE)+NEUTRO	1,00000000	1,00000000	4,00
				4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

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


		MED	QG	DISJINV	DPS	QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	=MED+QG+DISJINV+DPS	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	2,00
						2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

Eng. Eletricista
 CREA CE 380529

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO		
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	MES	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		UN	QTD
HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.2.3.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

		UN	QTD
TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.2.3.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.2.3.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=UN	40,00000000	40,00
			40,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,00

3.2.3.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)


		UN	QTD
INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.2.3.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NINV	MPPT	STRING	QTD
PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NINV*MPPT*STRING *2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	8,00
					8,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

	UN	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	1,00000000	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.2.2.3.6. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

	UN	QTD
ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	1,00000000	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

	CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	50,00000000	100,00000000	150,00
			150,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 150,00

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

	C	L	QTDPLACAS	QTD
RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	2,28000000	1,14000000	40,00000000	103,97
				103,97

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 103,97

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

	C	L	QTDPLACAS	QTD
MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	2,28000000	1,14000000	40,00000000	103,97
				103,97


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 103,97

3.2.2.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

	C	L	QTDPLACAS	QTD
LIMPEZA GERAL	2,28000000	1,14000000	40,00000000	103,97
				103,97

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 103,97

3.2.3.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																			
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	BDI : 26,67%																
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																		

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

3.2.2.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

		NINV	MPPT	STRING	CABO	QTD
CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	=NINV*MPPT*STRING*CABO*2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	25,00000000	200,00
						200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

3.2.2.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 6MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	50,00000000	50,00000000	50,00000000	250,00
					250,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 250,00

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

		FASE	NEUTRO	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	=(3*FASE)+NEUTRO	1,00000000	1,00000000	4,00
				4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

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

		MED	QG	DISJINV	DPS	QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	=MED+QG+DISJINV+DPS	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	2,00
						2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00


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

		UN	QTD
ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	=UN	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		UN	QTD
TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.2.2.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.2.2.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=UN	40,00000000	40,00
			40,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,00

3.2.2.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.2.2.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NINV	MPPT	STRING	QTD
PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NINV*MPPT*STRING*2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	8,00
					8,00


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

3.2.2.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NPLACAS	QTD
ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NPLACAS/4	40,00000000	10,00
			10,00

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA/CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	C28.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	=CA+CC	10,00000000	200,00000000	210,00
				210,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 210,00

3.2.1.3.10. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

		CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	=CA+CC	50,00000000	0,00000000	50,00
				50,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

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

		C	L	QTDPLACAS	QTD
RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	80,00000000	207,94
					207,94

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 207,94

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

		C	L	QTDPLACAS	QTD
MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	80,00000000	207,94
					207,94

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 207,94

3.2.1.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

		C	L	QTDPLACAS	QTD
LIMPEZA GERAL	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	136,00000000	353,49
					353,49

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 353,49

3.2.2.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)


		UN	QTD
HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.2.2.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO: ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS		FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE		SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 6MM2	= $(3 \times \text{FASE}) + \text{NEUTRO} + \text{TERRA}$	10,00000000	10,00000000	50,00000000	90,00
					90,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 90,00

3.2.1.3.2. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 16MM2	= $(3 \times \text{FASE}) + \text{NEUTRO} + \text{TERRA}$	50,00000000	50,00000000	0,00000000	200,00
					200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

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

		FASE	NEUTRO	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	= $(3 \times \text{FASE}) + \text{NEUTRO}$	1,00000000	1,00000000	4,00
				4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00


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

		MED	QG	DISJINV	DPS	QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	0,00000000	0,00000000	2,00000000	1,00000000	3,00
						3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

3.2.1.3.5. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

Fco. Gilmar de S. Freitas
 Eng. Eletricista
 CREA CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																					
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%																	
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,57%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,57%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES																	
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																	
	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,57%																	
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																		
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																				

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.2.1.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=UN	80,00000000	80,00
			80,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 80,00

3.2.1.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	=UN	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

3.2.1.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NINV	MPPT	STRING	QTD
PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NINV*MPPT*STRING*2	2,00000000	2,00000000	2,00000000	16,00
					16,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

3.2.1.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NPLACAS	QTD
ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NPLACAS/4	80,00000000	20,00
			20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

3.2.1.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

		NINV	MPPT	STRING	CABO	QTD
CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	=NINV*MPPT*STRING*CABO*2	2,00000000	2,00000000	2,00000000	25,00000000	400,00
						400,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 400,00

3.2.1.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA-CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO		
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	MES	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 150,00

3.1.6.4.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA (M2)

		C	L	QTDPLACAS	QTD
RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	40,00000000	103,97
					103,97

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 103,97

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

		C	L	QTDPLACAS	QTD
MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	40,00000000	103,97
					103,97

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 103,97

3.1.6.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

		C	L	QTDPLACAS	QTD
LIMPEZA GERAL	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	40,00000000	103,97
					103,97

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 103,97

3.2.1.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.2.1.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)


		UN	QTD
TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.2.1.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO: ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS		FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE		SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 250,00

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

		FASE	NEUTRO	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	= $(3 \times \text{FASE}) + \text{NEUTRO}$	1,00000000	1,00000000	4,00
				4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

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

		MED	QG	DISJINV	DPS	QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	1,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000	2,00
						2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

		UN	QTD
ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	=UN	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

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

		UN	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.6.3.6. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

		UN	QTD
ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

		CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	= $\text{CA} + \text{CC}$	50,00000000	100,00000000	150,00
				150,00

Eng. Eletricista
 Fco. Gilmar de S. Freitas
 CREA CE 380529

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS		FONTE	VERSÃO		
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE		HORA	MES		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
				SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,57%
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		UN	QTD
PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=UN	40,00000000	40,00
			40,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,00

3.1.6.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.6.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NINV	MPPT	STRING	QTD
PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NINV*MPPT*STRING*2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	8,00
					8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

3.1.6.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NPLACAS	QTD
ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NPLACAS/4	40,00000000	10,00
			10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

3.1.6.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

		NINV	MPPT	STRING	CABO	QTD
CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	=NINV*MPPT*STRING*CABO*2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	25,00000000	200,00
						200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

3.1.6.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 6MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	50,00000000	50,00000000	50,00000000	250,00
					250,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO: ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE		BEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE		SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		C	L	QTDPLACAS	QTD
RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	68,00000000	176,75
					176,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 176,75

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

		C	L	QTDPLACAS	QTD
MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	68,00000000	176,75
					176,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 176,75

3.1.5.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

		C	L	QTDPLACAS	QTD
LIMPEZA GERAL	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	68,00000000	176,75
					176,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 176,75

3.1.6.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.6.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

		UN	QTD
TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00


3.1.6.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.6.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA/CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	
		DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%
		FONTE	VERSÃO
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		84,44%	47,48%
		85,06%	47,67%
		0,00%	0,00%

3.1.5.3.4. C1127 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	MED	QG	DISJINV	DPS
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000

		QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	=MED+QG+DISJINV+DPS	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

		UN	QTD
ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	=UN	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

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

		UN	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.5.3.7. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

		UN	QTD
ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

		CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	=CA+CC	50,00000000	100,00000000	150,00
				150,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 150,00

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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA :	27/01/2025	BDI :	26,67%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		NINV	MPPT	STRING	QTD
PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NINV*MPPT*STRING*2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	8,00
					8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

3.1.5.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINÉIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NPLACAS	QTD
ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINÉIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NPLACAS/4	68,00000000	17,00
			17,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,00

3.1.5.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

		NINV	MPPT	STRING	CABO	QTD
CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	=NINV*MPPT*STRING*CABO*2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	25,00000000	200,00
						200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

3.1.5.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 6MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	0,00000000	0,00000000	50,00000000	50,00
					50,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

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

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 10MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	50,00000000	50,00000000	0,00000000	200,00
					200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

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

		FASE	NEUTRO	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	=(3*FASE)+NEUTRO	1,00000000	1,00000000	4,00
				4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA-CE 380529



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.5.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

		UN	QTD
TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.5.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.5.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=UN	68,00000000	68,00
			68,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 68,00

3.1.5.2.2. CP-PMSS-003.1 INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.5.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																				
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES																
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%																	
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																	
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																			

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

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

	UN	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	1,00000000	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.4.3.7. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

	UN	QTD
ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	1,00000000	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

	CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	50,00000000	100,00000000	150,00
			150,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 150,00

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

	C	L	QTDPLACAS	QTD
RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	2,28000000	1,14000000	68,00000000	176,75
				176,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 176,75

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

	C	L	QTDPLACAS	QTD
MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	2,28000000	1,14000000	68,00000000	176,75
				176,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 176,75

3.1.4.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

	C	L	QTDPLACAS	QTD
LIMPEZA GERAL	2,28000000	1,14000000	68,00000000	176,75
				176,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 176,75

3.1.5.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO: ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS		FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE		SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		NINV	MPPT	STRING	CABO	QTD
CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	=NINV*MPPT*STRING *CABO*2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	25,00000000	200,00
						200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

3.1.4.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 6MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	0,00000000	0,00000000	50,00000000	50,00
					50,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

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

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 10MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	50,00000000	50,00000000	0,00000000	200,00
					200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

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

		FASE	NEUTRO	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	=(3*FASE)+NEUTRO	1,00000000	1,00000000	4,00
				4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

3.1.4.3.4. C1127 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)


		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	MED	QG	DISJINV	DPS
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000

		QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	=MED+QG+DISJINV+DPS	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

		UN	QTD
ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	=UN	3,00000000	3,00
			3,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																				
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>64,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>65,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	65,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES																
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%	47,48%																
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	65,06%	47,67%																	
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																	
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																			

		UN	QTD
SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.4.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=UN	68,00000000	68,00
			68,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 68,00

3.1.4.2.2. CP-PMSS-003.1 INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.4.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NINV	MPPT	STRING	QTD
PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NINV*MPPT*STRING*2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	8,00
					8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00


3.1.4.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NPLACAS	QTD
ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NPLACAS/4	68,00000000	17,00
			17,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,00

3.1.4.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=32mm (1")	=CA+CC	50,00000000	100,00000000	150,00
				150,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 150,00

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

		C	L	QTDPLACAS	QTD
RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	68,00000000	176,75
				176,75	

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 176,75

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

		C	L	QTDPLACAS	QTD
MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	68,00000000	176,75
				176,75	

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 176,75

3.1.3.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

		C	L	QTDPLACAS	QTD
LIMPEZA GERAL	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	68,00000000	176,75
				176,75	

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 176,75

3.1.4.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00


3.1.4.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

		UN	QTD
TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.4.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO: ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS		FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE		SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

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

		FASE	NEUTRO	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	= $(3 \times \text{FASE}) + \text{NEUTRO}$	1,00000000	1,00000000	4,00
				4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

3.1.3.3.4. C1127 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	MED	QG	DISJINV	DPS
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000

		QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	=MED+QG+DISJINV+DPS	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

		UN	QTD
ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	=UN	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

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

		UN	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00


3.1.3.3.7. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

		UN	QTD
ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

Fco. Gilmar de S. Freitas
 Eng. Eletricista
 CREA CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																						
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO			DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES																		
	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																		
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%																			
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																					
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																					

3.1.3.2.2. CP-PMSS-003.1 INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.3.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NINV	MPPT	STRING	QTD
PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NINV*MPPT*STRING*2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	8,00
					8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

3.1.3.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NPLACAS	QTD
ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NPLACAS/4	68,00000000	17,00
			17,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,00

3.1.3.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

		NINV	MPPT	STRING	CABO	QTD
CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	=NINV*MPPT*STRING*CABO*2	1,00000000	2,00000000	2,00000000	25,00000000	200,00
						200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00


3.1.3.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 6MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	0,00000000	0,00000000	50,00000000	50,00
					50,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

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

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 10MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	50,00000000	50,00000000	0,00000000	200,00
					200,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																			
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO																	
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS																	
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																	
		DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

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

		FASE	NEUTRO	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	= $(3 \times \text{FASE}) + \text{NEUTRO}$	1,00000000	1,00000000	4,00
				4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

3.1.3.3.4. C1127 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	MED	QG	DISJINV	DPS
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	0,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000

		QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

		UN	QTD
ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	=UN	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

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

		UN	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.3.3.7. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)


		UN	QTD
ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

Fco. Gilmar de S. Freitas
 Eng. Eletricista
 CREA CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO: ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE		SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		C	L	QTDPLACAS	QTD
MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	80,00000000	207,94
					207,94

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 207,94

3.1.2.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

		C	L	QTDPLACAS	QTD
LIMPEZA GERAL	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	136,00000000	353,49
					353,49

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 353,49

3.1.3.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.3.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

		UN	QTD
TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.3.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.3.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=UN	68,00000000	68,00
			68,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 68,00

Fco. Gilmar de S. Freitas
 Eng. Eletricista
 CREA CE 380529

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FUNTE SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI 2024/12 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA PRÓPRIA	VERSÃO 84,44% 85,06% 0,00%	HORA 47,48% 47,67% 0,00%
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE			
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE			

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

	UN	QTD
ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	=UN	3,00000000
		3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

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

	UN	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.2.3.8. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

	UN	QTD
ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

	CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	=CA+CC	10,00000000	200,00000000
			210,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 210,00

3.1.2.3.10. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

	CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	=CA+CC	50,00000000	0,00000000
			50,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00


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

	C	L	QTDPLACAS	QTD
RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	80,00000000
				207,94

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 207,94

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 90,00

3.1.2.3.2. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 16MM2	= $(3 \times \text{FASE}) + \text{NEUTRO} + \text{TERRA}$	50,00000000	50,00000000	0,00000000	200,00
					200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

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

		FASE	NEUTRO	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	= $(3 \times \text{FASE}) + \text{NEUTRO}$	1,00000000	1,00000000	4,00
				4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

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

		MED	QG	DISJINV	DPS	QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	0,00000000	0,00000000	2,00000000	1,00000000	3,00
						3,00


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

3.1.2.3.5. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

		MED	QG	DISJINV	DPS	QTD
EMEF Nossa Senhora do Amparo	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
CMEI Pingo de Gente	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
CMEI José Martins Barros	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
EEIF Zilda Oliveira Aguiar	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
CMEI Pequenos Brilhantes	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
EEIF Antônio Costa	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
UBS Francisco Rodrigues	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
Centro de Especialidades - José Rodrigues - Amor Azul	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
Centro Emergencial - Alexandre Tubarão	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	1,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00
Prefeitura Municipal de Senador Sá	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
Mercado Público de Senador Sá	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	1,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00
Parque Solar Municipal de Senador Sá	= $\text{MED} + \text{QG} + \text{DISJINV} + \text{DPS}$	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
						4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

	UN	QTD	
PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=UN	80,00000000	80,00
			80,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 80,00

3.1.2.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

	UN	QTD	
INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	=UN	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

3.1.2.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

	NINV	MPPT	STRING	QTD	
PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NINV*MPPT*STRING*2	2,00000000	2,00000000	2,00000000	16,00
				16,00	

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

3.1.2.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

	NPLACAS	QTD	
ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NPLACAS/4	80,00000000	20,00
		20,00	

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

3.1.2.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

	NINV	MPPT	STRING	CABO	QTD
CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	=NINV*MPPT*STRING*CABO*2	2,00000000	2,00000000	25,00000000	400,00
					400,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 400,00

3.1.2.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

	FASE	NEUTRO	TERRA	QTD	
CABO EM PVC 1000V 6MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	10,00000000	10,00000000	50,00000000	90,00
				90,00	

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																						
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO			DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES																		
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																		
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%																			
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																					
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																					

		C	L	QTDPLACAS	QTD
RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	136,00000000	353,49
					353,49

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 353,49

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

		C	L	QTDPLACAS	QTD
MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	136,00000000	353,49
					353,49

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 353,49

3.1.1.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

		C	L	QTDPLACAS	QTD
LIMPEZA GERAL	=C*L*QTDPLACAS	2,28000000	1,14000000	136,00000000	353,49
					353,49

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 353,49

3.1.2.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.2.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

		UN	QTD
TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.2.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.2.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Eng. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			84,44%
			47,48%
			85,08%
			47,67%
			0,00%
			0,00%

		MED	QG	DISJINV	DPS	QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	=MED+QG+DISJINV+DPS	1,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00
						2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

	UN	QTD
ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	3,00000000	3,00
		3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

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

	UN	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	1,00000000	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.1.3.10. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

	UN	QTD
ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	1,00000000	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

	CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	10,00000000	200,00000000	210,00
			210,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 210,00


3.1.1.3.12. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

	CA	CC	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	50,00000000	0,00000000	50,00
			50,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

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

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																						
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO			DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>47,87%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES																		
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																		
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%																			
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																					
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																					

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

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

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 10MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	10,00000000	10,00000000	0,00000000	40,00
					40,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,00

3.1.1.3.3. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 25MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	50,00000000	50,00000000	0,00000000	200,00
					200,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,00

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

		FASE	NEUTRO	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	=(3*FASE)+NEUTRO	1,00000000	1,00000000	4,00
				4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

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

		MED	QG	DISJINV	DPS	QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	1,00
						1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.1.3.6. C1127 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)


		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	MED	QG	DISJINV	DPS
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	=MED+QG+DISJINV+DPS	0,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000

		QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	=MED+QG+DISJINV+DPS	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

3.1.1.3.7. C1117 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																					
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO		DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,87%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES																	
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																	
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%																		
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																		
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																				

		UN	QTD
PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=UN	136,00000000	136,00
			136,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 136,00

3.1.1.2.2. CP-PMSS-003.1 INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	=UN	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

3.1.1.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NINV	MPPT	STRING	QTD
PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NINV*MPPT*STRING*2	2,00000000	2,00000000	2,00000000	16,00
					16,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

3.1.1.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		NPLACAS	QTD
ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	=NPLACAS/4	136,00000000	34,00
			34,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 34,00

3.1.1.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

		NINV	MPPT	STRING	CABO	QTD
CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	=NINV*MPPT*STRING*CABO*2	2,00000000	2,00000000	2,00000000	25,00000000	400,00
						400,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 400,00

3.1.1.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		FASE	NEUTRO	TERRA	QTD
CABO EM PVC 1000V 6MM2	=(3*FASE)+NEUTRO+TERRA	0,00000000	0,00000000	50,00000000	50,00
					50,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%															
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 15%;">FONTE</th> <th style="width: 15%;">VERSÃO</th> <th style="width: 15%;">HORA</th> <th style="width: 15%;">MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%															
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%															
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																	

1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

		M2	QTD
PLACA DE OBRA PARA USINA SOLO	M2	3,00000000	3,00
PLACA DE OBRA PARA USINA TELHADO	M2	3,00000000	3,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

2.1. CP-PMSS-012 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (UN)

		MES	QTD
ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	MES	6,00000000	6,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

3.1.1.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.1.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

		UN	QTD
TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	=UN	1,00000000	1,00
			1,00


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.1.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

		UN	QTD
SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	=UN	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1.1.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA																			
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	BDI : 26,67%																
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																		

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.4.4.4.2.	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	43,80	R\$ 14,44	R\$ 632,47
3.4.4.4.2.	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	43,80	R\$ 41,64	R\$ 1.823,83
3.4.4.4.2.	MUTIRÃO MISTO - PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13.5 MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,63	R\$ 425,51	R\$ 1.119,09
3.4.4.4.2.	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF 07/2021	M2	43,80	R\$ 21,00	R\$ 919,80
3.4.4.4.3	ESQUADRIAS				R\$ 15.094,91
3.4.4.4.3.	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	1,68	R\$ 776,87	R\$ 1.305,14
3.4.4.4.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	M2	1,20	R\$ 232,68	R\$ 279,22
3.4.4.4.3.	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	M2	29,82	R\$ 453,07	R\$ 13.510,55
3.4.4.4.4	COBERTURA				R\$ 6.794,05
3.4.4.4.4.	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF 07/2021	M2	43,81	R\$ 21,00	R\$ 920,01
3.4.4.4.4.	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO III, E=3MM E E=4MM	M2	43,81	R\$ 134,08	R\$ 5.874,04
3.4.4.4.5	CALÇADA EXTERNA				R\$ 93.171,27
3.4.4.4.5.	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	316,50	R\$ 294,38	R\$ 93.171,27
				VALOR BDI TOTAL:	R\$ 1.582.155,02
				VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 5.932.339,79
				VALOR TOTAL:	R\$ 7.514.494,81




PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.4.3.12	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 300 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	R\$ 74.005,17	R\$ 74.005,17
3.4.4	INFRAESTRUTURA SOLO				R\$ 488.314,13
3.4.4.1	TERRAPLANAGEM				R\$ 76.187,36
3.4.4.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 03/2024	M2	3.944,00	R\$ 0,65	R\$ 2.563,60
3.4.4.1.2	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M2	3.944,00	R\$ 1,91	R\$ 7.533,04
3.4.4.1.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	399,40	R\$ 8,77	R\$ 3.502,74
3.4.4.1.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	599,10	R\$ 104,47	R\$ 62.587,98
3.4.4.2	MURETA PARA FECHAMENTO DO TERRENO				R\$ 247.538,75
3.4.4.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	35,50	R\$ 54,09	R\$ 1.920,20
3.4.4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	38,19	R\$ 11,87	R\$ 453,32
3.4.4.2.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	14,64	R\$ 543,91	R\$ 7.962,84
3.4.4.2.4	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	M2	58,56	R\$ 214,91	R\$ 12.585,13
3.4.4.2.5	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	177,47	R\$ 122,43	R\$ 21.727,65
3.4.4.2.6	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	53,24	R\$ 136,66	R\$ 7.275,78
3.4.4.2.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022	M2	399,31	R\$ 8,03	R\$ 3.206,46
3.4.4.2.8	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	399,31	R\$ 51,72	R\$ 20.652,31
3.4.4.2.9	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	404,45	R\$ 124,60	R\$ 50.394,47
3.4.4.2.10	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	399,31	R\$ 14,15	R\$ 5.650,24
3.4.4.2.11	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	292,78	R\$ 377,59	R\$ 110.550,80
3.4.4.2.12	PORTÃO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M2	6,00	R\$ 717,83	R\$ 4.306,98
3.4.4.2.13	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	M3	1,26	R\$ 676,64	R\$ 852,57
3.4.4.3	DRENAGEM				R\$ 6.079,36
3.4.4.3.1	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 20 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	M	161,00	R\$ 37,76	R\$ 6.079,36
3.4.4.4	CASA DOS INVERSORES				R\$ 158.508,66
3.4.4.4.1	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA				R\$ 18.032,09
3.4.4.4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF 01/2024	M3	7,20	R\$ 87,94	R\$ 633,17
3.4.4.4.1.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	2,58	R\$ 576,54	R\$ 1.487,47
3.4.4.4.1.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	220,30	R\$ 11,87	R\$ 2.614,96
3.4.4.4.1.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	65,33	R\$ 11,87	R\$ 775,47
3.4.4.4.1.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	40,66	R\$ 14,57	R\$ 592,42
3.4.4.4.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	36,06	R\$ 93,51	R\$ 3.371,97
3.4.4.4.1.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	M3	4,23	R\$ 676,64	R\$ 2.862,19
3.4.4.4.1.1	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	43,80	R\$ 130,01	R\$ 5.694,44
3.4.4.4.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS				R\$ 25.416,34
3.4.4.4.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	82,00	R\$ 112,56	R\$ 9.229,92
3.4.4.4.2.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022	M2	148,00	R\$ 8,03	R\$ 1.188,44
3.4.4.4.2.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	148,00	R\$ 51,72	R\$ 7.654,56
3.4.4.4.2.4	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF 03/2024	M2	191,80	R\$ 14,85	R\$ 2.848,23

Eng. Eletricista
CREA CE 380529

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FUNTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.3.2.1.2	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UN	1,00	R\$ 2.828,80	R\$ 2.828,80
3.3.2.1.3	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	UN	1,00	R\$ 2.356,56	R\$ 2.356,56
3.3.2.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA				R\$ 103.696,55
3.3.2.2.1	PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	40,00	R\$ 1.898,99	R\$ 75.959,60
3.3.2.2.2	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 12.540,09	R\$ 12.540,09
3.3.2.2.3	PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 46,27	R\$ 370,16
3.3.2.2.4	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	R\$ 1.297,67	R\$ 12.976,70
3.3.2.2.5	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	M	200,00	R\$ 9,25	R\$ 1.850,00
3.3.2.3	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA				R\$ 9.579,93
3.3.2.3.1	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	250,00	R\$ 10,38	R\$ 2.595,00
3.3.2.3.2	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 535,32
3.3.2.3.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	R\$ 99,06	R\$ 198,12
3.3.2.3.4	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 324,91	R\$ 974,73
3.3.2.3.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 335,25	R\$ 335,25
3.3.2.3.6	ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00	R\$ 843,51	R\$ 843,51
3.3.2.3.7	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	150,00	R\$ 27,32	R\$ 4.098,00
3.3.2.4	INFRAESTRUTURA TELHADO				R\$ 11.351,45
3.3.2.4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	103,97	R\$ 51,14	R\$ 5.317,03
3.3.2.4.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	103,97	R\$ 45,12	R\$ 4.691,13
3.3.2.4.3	LIMPEZA GERAL	M2	103,97	R\$ 12,92	R\$ 1.343,29
3.4	PARQUE SOLAR MUNICIPAL				R\$ 3.328.093,11
3.4.1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA				R\$ 9.898,48
3.4.1.1	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	UN	1,00	R\$ 4.713,12	R\$ 4.713,12
3.4.1.2	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UN	1,00	R\$ 2.828,80	R\$ 2.828,80
3.4.1.3	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	UN	1,00	R\$ 2.356,56	R\$ 2.356,56
3.4.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA				R\$ 2.562.143,16
3.4.2.1	PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	888,00	R\$ 1.898,99	R\$ 1.686.303,12
3.4.2.2	INVERSOR SOLAR 50KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 27.156,40	R\$ 162.938,40
3.4.2.3	PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	96,00	R\$ 46,27	R\$ 4.441,92
3.4.2.4	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO SOLO COMPLETA P/ 4 PAINES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	222,00	R\$ 2.991,26	R\$ 664.059,72
3.4.2.5	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	M	4.800,00	R\$ 9,25	R\$ 44.400,00
3.4.3	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA				R\$ 267.737,34
3.4.3.1	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	200,00	R\$ 18,62	R\$ 3.724,00
3.4.3.2	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	360,00	R\$ 25,14	R\$ 9.050,40
3.4.3.3	CABO EM PVC 1000V 150MM2	M	240,00	R\$ 128,44	R\$ 30.825,60
3.4.3.4	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 535,32
3.4.3.5	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 99,06	R\$ 99,06
3.4.3.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	6,00	R\$ 143,81	R\$ 862,86
3.4.3.7	DISJUNTOR TÉRMICO E MAGNÉTICO AJUSTAVEIS, TRIPOLAR DE 450 ATE 600A, CAPACIDADE DE INTERRUPTAÇÃO DE 35KA	UN	1,00	R\$ 4.282,40	R\$ 4.282,40
3.4.3.8	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	54,00	R\$ 324,91	R\$ 17.545,14
3.4.3.9	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 767,49	R\$ 767,49
3.4.3.10	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	M	2.490,00	R\$ 49,06	R\$ 122.159,40
3.4.3.11	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=85MM (3")	M	50,00	R\$ 77,61	R\$ 3.880,50

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA




OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE

DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.2.3.2.5	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	M	200,00	R\$ 9,25	R\$ 1.850,00
3.2.3.3	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA				R\$ 9.579,93
3.2.3.3.1	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	250,00	R\$ 10,38	R\$ 2.595,00
3.2.3.3.2	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 535,32
3.2.3.3.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	R\$ 99,06	R\$ 198,12
3.2.3.3.4	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 324,91	R\$ 974,73
3.2.3.3.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 335,25	R\$ 335,25
3.2.3.3.6	ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00	R\$ 843,51	R\$ 843,51
3.2.3.3.7	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	150,00	R\$ 27,32	R\$ 4.098,00
3.2.3.4	INFRAESTRUTURA TELHADO				R\$ 11.351,45
3.2.3.4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	103,97	R\$ 51,14	R\$ 5.317,03
3.2.3.4.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	103,97	R\$ 45,12	R\$ 4.691,13
3.2.3.4.3	LIMPEZA GERAL	M2	103,97	R\$ 12,92	R\$ 1.343,29
3.3	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO				R\$ 392.678,77
3.3.1	MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL				R\$ 258.152,36
3.3.1.1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA				R\$ 9.898,48
3.3.1.1.1	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	UN	1,00	R\$ 4.713,12	R\$ 4.713,12
3.3.1.1.2	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UN	1,00	R\$ 2.828,80	R\$ 2.828,80
3.3.1.1.3	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	UN	1,00	R\$ 2.356,56	R\$ 2.356,56
3.3.1.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA				R\$ 207.393,10
3.3.1.2.1	PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	80,00	R\$ 1.898,99	R\$ 151.919,20
3.3.1.2.2	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 12.540,09	R\$ 25.080,18
3.3.1.2.3	PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R\$ 46,27	R\$ 740,32
3.3.1.2.4	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINÉIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	R\$ 1.297,67	R\$ 25.953,40
3.3.1.2.5	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	M	400,00	R\$ 9,25	R\$ 3.700,00
3.3.1.3	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA				R\$ 16.277,39
3.3.1.3.1	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	90,00	R\$ 10,38	R\$ 934,20
3.3.1.3.2	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	200,00	R\$ 18,62	R\$ 3.724,00
3.3.1.3.3	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 535,32
3.3.1.3.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	3,00	R\$ 99,06	R\$ 297,18
3.3.1.3.5	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	4,00	R\$ 110,75	R\$ 443,00
3.3.1.3.6	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 324,91	R\$ 974,73
3.3.1.3.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 335,25	R\$ 335,25
3.3.1.3.8	ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00	R\$ 843,51	R\$ 843,51
3.3.1.3.9	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	210,00	R\$ 27,32	R\$ 5.737,20
3.3.1.3.10	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	M	50,00	R\$ 49,06	R\$ 2.453,00
3.3.1.4	INFRAESTRUTURA TELHADO				R\$ 24.583,39
3.3.1.4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	207,94	R\$ 51,14	R\$ 10.634,05
3.3.1.4.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	207,94	R\$ 45,12	R\$ 9.382,25
3.3.1.4.3	LIMPEZA GERAL	M2	353,49	R\$ 12,92	R\$ 4.567,09
3.3.2	PREFEITURA MUNICIPAL				R\$ 134.526,41
3.3.2.1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA				R\$ 9.898,48
3.3.2.1.1	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	UN	1,00	R\$ 4.713,12	R\$ 4.713,12

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	02B.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.2.1.3.5	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	4,00	R\$ 110,75	R\$ 443,00
3.2.1.3.6	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 324,91	R\$ 974,73
3.2.1.3.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 335,25	R\$ 335,25
3.2.1.3.8	ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00	R\$ 843,51	R\$ 843,51
3.2.1.3.9	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	210,00	R\$ 27,32	R\$ 5.737,20
3.2.1.3.10	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	M	50,00	R\$ 49,06	R\$ 2.453,00
3.2.1.4	INFRAESTRUTURA TELHADO				R\$ 24.583,39
3.2.1.4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	207,94	R\$ 51,14	R\$ 10.634,05
3.2.1.4.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	207,94	R\$ 45,12	R\$ 9.382,25
3.2.1.4.3	LIMPEZA GERAL	M2	353,49	R\$ 12,92	R\$ 4.567,09
3.2.2	UBS FRANCISCO RODRIGUES				R\$ 134.526,41
3.2.2.1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA				R\$ 9.898,48
3.2.2.1.1	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	UN	1,00	R\$ 4.713,12	R\$ 4.713,12
3.2.2.1.2	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UN	1,00	R\$ 2.828,80	R\$ 2.828,80
3.2.2.1.3	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	UN	1,00	R\$ 2.356,56	R\$ 2.356,56
3.2.2.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA				R\$ 103.696,55
3.2.2.2.1	PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	40,00	R\$ 1.898,99	R\$ 75.959,60
3.2.2.2.2	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 12.540,09	R\$ 12.540,09
3.2.2.2.3	PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 46,27	R\$ 370,16
3.2.2.2.4	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	R\$ 1.297,67	R\$ 12.976,70
3.2.2.2.5	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	M	200,00	R\$ 9,25	R\$ 1.850,00
3.2.2.3	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA				R\$ 9.579,93
3.2.2.3.1	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	250,00	R\$ 10,38	R\$ 2.595,00
3.2.2.3.2	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 535,32
3.2.2.3.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	R\$ 99,06	R\$ 198,12
3.2.2.3.4	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 324,91	R\$ 974,73
3.2.2.3.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 335,25	R\$ 335,25
3.2.2.3.6	ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00	R\$ 843,51	R\$ 843,51
3.2.2.3.7	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	150,00	R\$ 27,32	R\$ 4.098,00
3.2.2.4	INFRAESTRUTURA TELHADO				R\$ 11.351,45
3.2.2.4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	103,97	R\$ 51,14	R\$ 5.317,03
3.2.2.4.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	103,97	R\$ 45,12	R\$ 4.691,13
3.2.2.4.3	LIMPEZA GERAL	M2	103,97	R\$ 12,92	R\$ 1.343,29
3.2.3	CENTRO DE ESPECIALIDADES - JOSÉ RODRIGUES - AMOR AZUL				R\$ 134.526,41
3.2.3.1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA				R\$ 9.898,48
3.2.3.1.1	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	UN	1,00	R\$ 4.713,12	R\$ 4.713,12
3.2.3.1.2	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UN	1,00	R\$ 2.828,80	R\$ 2.828,80
3.2.3.1.3	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	UN	1,00	R\$ 2.356,56	R\$ 2.356,56
3.2.3.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA				R\$ 103.696,55
3.2.3.2.1	PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	40,00	R\$ 1.898,99	R\$ 75.959,60
3.2.3.2.2	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 12.540,09	R\$ 12.540,09
3.2.3.2.3	PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 46,27	R\$ 370,16
3.2.3.2.4	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	R\$ 1.297,67	R\$ 12.976,70

Fco. Gilmar de S. Freitas
 Eng. Eletricista
 CREA CE 380529

Fco. Gilmar de S. Freitas
 Eng. Eletricista
 CREA CE 380529



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA:	27/01/2025	BDI:	26,67%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.1.5.4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA				
3.1.5.4.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	176,75	R\$ 51,14	R\$ 9.039,00
3.1.5.4.3	LIMPEZA GERAL	M2	176,75	R\$ 45,12	R\$ 7.974,96
3.1.6	CMEI PEQUENOS BRILHANTES	M2	176,75	R\$ 12,92	R\$ 2.283,61
3.1.6.1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA				R\$ 134.526,41
3.1.6.1.1	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL				R\$ 9.898,48
3.1.6.1.2	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UN	1,00	R\$ 4.713,12	R\$ 4.713,12
3.1.6.1.3	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	UN	1,00	R\$ 2.828,80	R\$ 2.828,80
3.1.6.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA				
3.1.6.2.1	PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				R\$ 103.696,55
3.1.6.2.2	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	UN	40,00	R\$ 1.898,99	R\$ 75.959,60
3.1.6.2.3	PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 12.540,09	R\$ 12.540,09
3.1.6.2.4	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINELIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 46,27	R\$ 370,16
3.1.6.2.5	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	UN	10,00	R\$ 1.297,67	R\$ 12.976,70
3.1.6.3	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA	M	200,00	R\$ 9,25	R\$ 1.850,00
3.1.6.3.1	CABO EM PVC 1000V 6MM2				R\$ 9.579,93
3.1.6.3.2	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	M	250,00	R\$ 10,38	R\$ 2.595,00
3.1.6.3.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 535,32
3.1.6.3.4	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	2,00	R\$ 99,06	R\$ 198,12
3.1.6.3.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	3,00	R\$ 324,91	R\$ 974,73
3.1.6.3.6	ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00	R\$ 335,25	R\$ 335,25
3.1.6.3.7	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	UN	1,00	R\$ 843,51	R\$ 843,51
3.1.6.4	INFRAESTRUTURA TELHADO	M	150,00	R\$ 27,32	R\$ 4.098,00
3.1.6.4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA				R\$ 11.351,45
3.1.6.4.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	103,97	R\$ 51,14	R\$ 5.317,03
3.1.6.4.3	LIMPEZA GERAL	M2	103,97	R\$ 45,12	R\$ 4.691,13
3.2	SECRETARIA DE SAÚDE	M2	103,97	R\$ 12,92	R\$ 1.343,29
3.2.1	CENTRO EMERGENCIAL - ALEXANDRE TUBARÃO				R\$ 527.205,18
3.2.1.1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA				R\$ 258.152,36
3.2.1.1.1	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL				R\$ 9.898,48
3.2.1.1.2	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UN	1,00	R\$ 4.713,12	R\$ 4.713,12
3.2.1.1.3	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	UN	1,00	R\$ 2.828,80	R\$ 2.828,80
3.2.1.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA	UN	1,00	R\$ 2.356,56	R\$ 2.356,56
3.2.1.2.1	PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				R\$ 207.393,10
3.2.1.2.2	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	UN	80,00	R\$ 1.898,99	R\$ 151.919,20
3.2.1.2.3	PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 12.540,09	R\$ 25.080,18
3.2.1.2.4	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINELIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R\$ 46,27	R\$ 740,32
3.2.1.2.5	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	UN	20,00	R\$ 1.297,67	R\$ 25.953,40
3.2.1.3	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA	M	400,00	R\$ 9,25	R\$ 3.700,00
3.2.1.3.1	CABO EM PVC 1000V 6MM2				R\$ 16.277,39
3.2.1.3.2	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	90,00	R\$ 10,38	R\$ 934,20
3.2.1.3.3	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	M	200,00	R\$ 18,62	R\$ 3.724,00
3.2.1.3.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 535,32
		UN	3,00	R\$ 99,06	R\$ 297,18

Eng. Eletricista
CREA CE 380529

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%															
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%															
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%															
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.1.4.1.1	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	UN	1,00	R\$ 4.713,12	R\$ 4.713,12
3.1.4.1.2	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UN	1,00	R\$ 2.828,80	R\$ 2.828,80
3.1.4.1.3	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	UN	1,00	R\$ 2.356,56	R\$ 2.356,56
3.1.4.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA				R\$ 179.062,01
3.1.4.2.1	PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	68,00	R\$ 1.898,99	R\$ 129.131,32
3.1.4.2.2	INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 25.650,14	R\$ 25.650,14
3.1.4.2.3	PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 46,27	R\$ 370,16
3.1.4.2.4	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINELIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00	R\$ 1.297,67	R\$ 22.060,39
3.1.4.2.5	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	M	200,00	R\$ 9,25	R\$ 1.850,00
3.1.4.3	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA				R\$ 10.235,93
3.1.4.3.1	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	50,00	R\$ 10,38	R\$ 519,00
3.1.4.3.2	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	200,00	R\$ 13,66	R\$ 2.732,00
3.1.4.3.3	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 535,32
3.1.4.3.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	R\$ 99,06	R\$ 198,12
3.1.4.3.5	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 324,91	R\$ 974,73
3.1.4.3.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 335,25	R\$ 335,25
3.1.4.3.7	ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00	R\$ 843,51	R\$ 843,51
3.1.4.3.8	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	150,00	R\$ 27,32	R\$ 4.098,00
3.1.4.4	INFRAESTRUTURA TELHADO				R\$ 19.297,57
3.1.4.4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	176,75	R\$ 51,14	R\$ 9.039,00
3.1.4.4.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	176,75	R\$ 45,12	R\$ 7.974,96
3.1.4.4.3	LIMPEZA GERAL	M2	176,75	R\$ 12,92	R\$ 2.283,61
3.1.5	EEIF ANTÔNIO COSTA				R\$ 218.493,99
3.1.5.1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA				R\$ 9.898,48
3.1.5.1.1	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	UN	1,00	R\$ 4.713,12	R\$ 4.713,12
3.1.5.1.2	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UN	1,00	R\$ 2.828,80	R\$ 2.828,80
3.1.5.1.3	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	UN	1,00	R\$ 2.356,56	R\$ 2.356,56
3.1.5.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA				R\$ 179.062,01
3.1.5.2.1	PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	68,00	R\$ 1.898,99	R\$ 129.131,32
3.1.5.2.2	INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 25.650,14	R\$ 25.650,14
3.1.5.2.3	PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 46,27	R\$ 370,16
3.1.5.2.4	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINELIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00	R\$ 1.297,67	R\$ 22.060,39
3.1.5.2.5	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	M	200,00	R\$ 9,25	R\$ 1.850,00
3.1.5.3	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA				R\$ 10.235,93
3.1.5.3.1	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	50,00	R\$ 10,38	R\$ 519,00
3.1.5.3.2	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	200,00	R\$ 13,66	R\$ 2.732,00
3.1.5.3.3	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 535,32
3.1.5.3.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	R\$ 99,06	R\$ 198,12
3.1.5.3.5	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 324,91	R\$ 974,73
3.1.5.3.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 335,25	R\$ 335,25
3.1.5.3.7	ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00	R\$ 843,51	R\$ 843,51
3.1.5.3.8	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	150,00	R\$ 27,32	R\$ 4.098,00
3.1.5.4	INFRAESTRUTURA TELHADO				R\$ 19.297,57

Fco. Gilmar de S. Freitas
 Eng. Eletricista
 CREA CE 380529

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26.67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.1.2.2.4	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINÉIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	R\$ 1.297,67	R\$ 25.953,40
3.1.2.2.5	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	M	400,00	R\$ 9,25	R\$ 3.700,00
3.1.2.3	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA				R\$ 16.277,39
3.1.2.3.1	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	90,00	R\$ 10,38	R\$ 934,20
3.1.2.3.2	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	200,00	R\$ 18,62	R\$ 3.724,00
3.1.2.3.3	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 535,32
3.1.2.3.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	3,00	R\$ 99,06	R\$ 297,18
3.1.2.3.5	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	4,00	R\$ 110,75	R\$ 443,00
3.1.2.3.6	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 324,91	R\$ 974,73
3.1.2.3.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 335,25	R\$ 335,25
3.1.2.3.8	ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00	R\$ 843,51	R\$ 843,51
3.1.2.3.9	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	210,00	R\$ 27,32	R\$ 5.737,20
3.1.2.3.10	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	M	50,00	R\$ 49,06	R\$ 2.453,00
3.1.2.4	INFRAESTRUTURA TELHADO				R\$ 24.583,39
3.1.2.4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	207,94	R\$ 51,14	R\$ 10.634,05
3.1.2.4.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	207,94	R\$ 45,12	R\$ 9.382,25
3.1.2.4.3	LIMPEZA GERAL	M2	353,49	R\$ 12,92	R\$ 4.567,09
3.1.3	CMEI PINGO DE GENTE				R\$ 218.493,99
3.1.3.1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA				R\$ 9.898,48
3.1.3.1.1	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONARIA DE ENERGIA LOCAL	UN	1,00	R\$ 4.713,12	R\$ 4.713,12
3.1.3.1.2	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UN	1,00	R\$ 2.828,80	R\$ 2.828,80
3.1.3.1.3	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	UN	1,00	R\$ 2.356,56	R\$ 2.356,56
3.1.3.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA				R\$ 179.062,01
3.1.3.2.1	PAINEL SOLAR 550W - EFICIÊNCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	68,00	R\$ 1.898,99	R\$ 129.131,32
3.1.3.2.2	INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 25.650,14	R\$ 25.650,14
3.1.3.2.3	PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 46,27	R\$ 370,16
3.1.3.2.4	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINÉIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00	R\$ 1.297,67	R\$ 22.060,39
3.1.3.2.5	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	M	200,00	R\$ 9,25	R\$ 1.850,00
3.1.3.3	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA				R\$ 10.235,93
3.1.3.3.1	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	50,00	R\$ 10,38	R\$ 519,00
3.1.3.3.2	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	200,00	R\$ 13,66	R\$ 2.732,00
3.1.3.3.3	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 535,32
3.1.3.3.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	R\$ 99,06	R\$ 198,12
3.1.3.3.5	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 324,91	R\$ 974,73
3.1.3.3.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 335,25	R\$ 335,25
3.1.3.3.7	ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00	R\$ 843,51	R\$ 843,51
3.1.3.3.8	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	150,00	R\$ 27,32	R\$ 4.098,00
3.1.3.4	INFRAESTRUTURA TELHADO				R\$ 19.297,57
3.1.3.4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	176,75	R\$ 51,14	R\$ 9.039,00
3.1.3.4.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	176,75	R\$ 45,12	R\$ 7.974,96
3.1.3.4.3	LIMPEZA GERAL	M2	176,75	R\$ 12,92	R\$ 2.283,61
3.1.4	CMEI JOSÉ MARTINS BARROS				R\$ 218.493,99
3.1.4.1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA				R\$ 9.898,48

Eng. Eletricista
CREA CE 380529


Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	M2	6,00	R\$ 461,79	R\$ 2.770,74
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R\$ 209.257,50
3	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO	UN	6,00	R\$ 34.876,25	R\$ 209.257,50
3.1	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO				
3.1.1	EMEF NOSSA SENHORA DO AMPARO				R\$ 5.720.311,55
3.1.1.1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA				R\$ 1.472.334,49
3.1.1.1.1	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	UN	1,00	R\$ 4.713,12	R\$ 4.713,12
3.1.1.1.2	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UN	1,00	R\$ 2.828,80	R\$ 2.828,80
3.1.1.1.3	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	UN	1,00	R\$ 2.356,56	R\$ 2.356,56
3.1.1.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA				R\$ 358.124,02
3.1.1.2.1	PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	136,00	R\$ 1.898,99	R\$ 258.262,64
3.1.1.2.2	INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 25.650,14	R\$ 51.300,28
3.1.1.2.3	PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R\$ 46,27	R\$ 740,32
3.1.1.2.4	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINELIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	34,00	R\$ 1.297,67	R\$ 44.120,78
3.1.1.2.5	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	M	400,00	R\$ 9,25	R\$ 3.700,00
3.1.1.3	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE ALTERNADA				R\$ 17.557,21
3.1.1.3.1	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	50,00	R\$ 10,38	R\$ 519,00
3.1.1.3.2	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	40,00	R\$ 13,66	R\$ 546,40
3.1.1.3.3	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	200,00	R\$ 25,14	R\$ 5.028,00
3.1.1.3.4	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 535,32
3.1.1.3.5	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 99,06	R\$ 99,06
3.1.1.3.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	R\$ 99,06	R\$ 198,12
3.1.1.3.7	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	2,00	R\$ 143,81	R\$ 287,62
3.1.1.3.8	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 324,91	R\$ 974,73
3.1.1.3.9	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 335,25	R\$ 335,25
3.1.1.3.10	ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	1,00	R\$ 843,51	R\$ 843,51
3.1.1.3.11	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	210,00	R\$ 27,32	R\$ 5.737,20
3.1.1.3.12	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	M	50,00	R\$ 49,06	R\$ 2.453,00
3.1.1.4	INFRAESTRUTURA TELHADO				R\$ 38.594,04
3.1.1.4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	353,49	R\$ 51,14	R\$ 18.077,48
3.1.1.4.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	353,49	R\$ 45,12	R\$ 15.949,47
3.1.1.4.3	LIMPEZA GERAL	M2	353,49	R\$ 12,92	R\$ 4.567,09
3.1.2	EEIF ZILDA OLIVEIRA AGUIAR				R\$ 258.152,36
3.1.2.1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA				R\$ 9.898,48
3.1.2.1.1	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL	UN	1,00	R\$ 4.713,12	R\$ 4.713,12
3.1.2.1.2	TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	UN	1,00	R\$ 2.828,80	R\$ 2.828,80
3.1.2.1.3	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	UN	1,00	R\$ 2.356,56	R\$ 2.356,56
3.1.2.2	INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTINUA				R\$ 207.393,10
3.1.2.2.1	PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	80,00	R\$ 1.898,99	R\$ 151.919,20
3.1.2.2.2	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 12.540,09	R\$ 25.080,18
3.1.2.2.3	PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R\$ 46,27	R\$ 740,32

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,9940
					TOTAL Material:	R\$ 1,8555

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 43,2600
					VALOR:	R\$ 45,12

3.1.1.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,9220
					VALOR:	R\$ 12,92

3.1.2.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	48,00000000	R\$ 98,19	R\$ 4.713,12
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4.713,12
					VALOR:	R\$ 4.713,12

3.1.2.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 19,10	R\$ 382,00
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 24,15	R\$ 483,00
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 98,19	R\$ 1.963,80
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2.828,80
					VALOR:	R\$ 2.828,80

3.1.2.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 98,19	R\$ 2.356,56
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2.356,56
					VALOR:	R\$ 2.356,56

3.1.2.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-001	PAINEL SOLAR 550W MONO, 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 1.649,59	R\$ 1.649,59
					TOTAL Material:	R\$ 1.649,59

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Fco. Gilmar de S. Freitas
 Eng. Eletricista
 CREA CE 380529



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA:	27/01/2025	BDI:	26,67%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,15	R\$ 96,60
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 249,40
VALOR:						R\$ 1.898,99

3.1.2.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
CP-PMSS-002 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 11.043,69	R\$ 11.043,69
TOTAL Material:					R\$ 11.043,69

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I2312 ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 24,15	R\$ 579,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1.496,40
VALOR:					R\$ 12.540,09

3.1.2.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
CP-PMSS-005 PAR DE CONECTOR MC4	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 24,64	R\$ 24,64
TOTAL Material:					R\$ 24,64

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,63
VALOR:					R\$ 46,27

3.1.2.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINÉIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
CP-PMSS-006 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINÉIS	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 606,77	R\$ 606,77
TOTAL Material:					R\$ 606,77

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 229,20
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 19,10	R\$ 171,90
I2312 ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 289,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 690,90
VALOR:					R\$ 1.297,67

3.1.2.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	PRÓPRIA	M	1,00000000	R\$ 9,25	R\$ 9,25
TOTAL Material:					R\$ 9,25
VALOR:					R\$ 9,25

3.1.2.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0375 CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,6600	R\$ 4,7532
TOTAL Material:					R\$ 4,7532
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,1395
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,6225
VALOR:					R\$ 10,38

3.1.2.3.2. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0369 CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 11,4700	R\$ 11,6994
TOTAL Material:					R\$ 11,6994
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,0560
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,8640
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,9200
VALOR:					R\$ 18,62

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,8300	R\$ 133,8300
TOTAL Material:					R\$ 133,8300
VALOR:					R\$ 133,83

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I1010 DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300	R\$ 60,1300
TOTAL Material:					R\$ 60,1300
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,9250



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR: R\$ 99,06

3.1.2.3.5. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11017 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 71,8200	R\$ 71,8200
TOTAL Material:					R\$ 71,8200

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,9250

VALOR: R\$ 110,75

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338 CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 71,1300
10421 CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700
10841 CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300
11244 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,0000	R\$ 82,0000
TOTAL Material:					R\$ 221,8300

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 103,0750

VALOR: R\$ 324,91

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193 BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
10194 BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
10195 BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
11755 QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,1800	R\$ 133,1800
TOTAL Material:					R\$ 248,7500

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 86,5000

VALOR: R\$ 335,25

3.1.2.3.8. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16470 ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 26,02	R\$ 78,06

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA: 27/01/2025	BDI: 26,67%															
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%															
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%															
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																	

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10955	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 9,20	R\$ 36,80
11073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 17,08	R\$ 34,16
11408	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,11	R\$ 15,33
16424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,16	R\$ 333,16
TOTAL Material:						R\$ 497,51

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 152,80
I2312	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 193,20
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 346,00
VALOR:					R\$ 843,51

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11070	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
TOTAL Material:					R\$ 7,8540

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
I2312	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,4625
VALOR:					R\$ 27,32

3.1.2.3.10. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11073	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 17,0800	R\$ 18,7880
TOTAL Material:					R\$ 18,7880

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 19,1000	R\$ 13,3700
I2312	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 24,1500	R\$ 16,9050
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 30,2750
VALOR:					R\$ 49,06


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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2045	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
TOTAL Material:					R\$ 4,2600

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 46,8820
VALOR:					R\$ 51,14

Fco. Gilmar de S. Freitas
 Eng. Eletricista
 CREA CE 380529

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

3.1.2.4.2. 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	R\$ 17,2300	R\$ 0,8615
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,9940
TOTAL Material:						R\$ 1,8555

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 43,2600
VALOR:						R\$ 45,12

3.1.2.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9220
VALOR:						R\$ 12,92

3.1.3.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	48,00000000	R\$ 98,19	R\$ 4.713,12
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4.713,12
VALOR:						R\$ 4.713,12

3.1.3.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 19,10	R\$ 382,00
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 24,15	R\$ 483,00
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 98,19	R\$ 1.963,80
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2.828,80
VALOR:						R\$ 2.828,80

3.1.3.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 98,19	R\$ 2.356,56
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2.356,56
VALOR:						R\$ 2.356,56

3.1.3.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Feo. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-001	PAINEL SOLAR 550W MONO, 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 1.649,59	R\$ 1.649,59
TOTAL Material:						R\$ 1.649,59

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,15	R\$ 96,80
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 249,40
VALOR:						R\$ 1.898,99

3.1.3.2.2. CP-PMSS-003.1 INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-003	INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 24.153,74	R\$ 24.153,74
TOTAL Material:						R\$ 24.153,74

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I2312	ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 24,15	R\$ 579,60
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1.496,40
VALOR:						R\$ 25.650,14

3.1.3.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-005	PAR DE CONECTOR MC4	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 24,64	R\$ 24,64
TOTAL Material:						R\$ 24,64

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,63
VALOR:						R\$ 46,27

3.1.3.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-006	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINES	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 606,77	R\$ 606,77
TOTAL Material:						R\$ 606,77

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 229,20
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 19,10	R\$ 171,90
I2312	ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 289,80



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra: R\$ 690,90

VALOR: R\$ 1.297,67

3.1.3.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	PRÓPRIA	M	1,00000000	R\$ 9,25	R\$ 9,25
TOTAL Material:					R\$ 9,25
VALOR:					R\$ 9,25

3.1.3.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10375 CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,6600	R\$ 4,7532
TOTAL Material:					R\$ 4,7532
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,1395
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,6225
VALOR:					R\$ 10,38

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10366 CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 7,4600	R\$ 7,6092
TOTAL Material:					R\$ 7,6092
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,6740
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,3810
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,0550
VALOR:					R\$ 13,66

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,8300	R\$ 133,8300
TOTAL Material:					R\$ 133,8300
VALOR:					R\$ 133,83

3.1.3.3.4. C1127 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11013 DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300	R\$ 60,1300
TOTAL Material:					R\$ 60,1300



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,9250	
VALOR:					R\$ 99,06	

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 71,1300
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,0000	R\$ 82,0000
TOTAL Material:					R\$ 221,8300	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 103,0750	
VALOR:					R\$ 324,91	

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,1800	R\$ 133,1800
TOTAL Material:					R\$ 248,7500	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 86,5000	
VALOR:					R\$ 335,25	

3.1.3.3.7. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6470	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 26,02	R\$ 78,06
I0955	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 9,20	R\$ 36,80
I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 17,08	R\$ 34,16
I1408	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,11	R\$ 15,33
I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,16	R\$ 333,16
TOTAL Material:					R\$ 497,51	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 280529

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 280529



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 152,80
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 193,20
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 346,00
					VALOR:	R\$ 843,51

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
					TOTAL Material:	R\$ 7,8540
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 19,4625
					VALOR:	R\$ 27,32

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
					TOTAL Material:	R\$ 4,2600
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 46,8820
					VALOR:	R\$ 51,14

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 17,2300	R\$ 0,8615
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,9940
					TOTAL Material:	R\$ 1,8555
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 43,2600
					VALOR:	R\$ 45,12

3.1.3.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%															
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%															
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%															
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																	

TOTAL Mão de Obra: R\$ 12,9220

VALOR: R\$ 12,92

3.1.4.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322 ENGENHEIRO	SEINFRA	H	48,00000000	R\$ 98,19	R\$ 4.713,12
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4.713,12

VALOR: R\$ 4.713,12

3.1.4.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 19,10	R\$ 382,00
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 24,15	R\$ 483,00
I2322 ENGENHEIRO	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 98,19	R\$ 1.963,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2.828,80

VALOR: R\$ 2.828,80

3.1.4.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322 ENGENHEIRO	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 98,19	R\$ 2.356,56
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2.356,56

VALOR: R\$ 2.356,56

3.1.4.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-001 PAINEL SOLAR 550W MONO, 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 1.649,59	R\$ 1.649,59
TOTAL Material:					R\$ 1.649,59

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,15	R\$ 96,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 249,40

VALOR: R\$ 1.898,99

3.1.4.2.2. CP-PMSS-003.1 INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-003 INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 24.153,74	R\$ 24.153,74
TOTAL Material:					R\$ 24.153,74

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I2312	ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 24,15	R\$ 579,60
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1.496,40
					VALOR:	R\$ 25.650,14

3.1.4.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
CP-PMSS-005	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 24,64	R\$ 24,64	
					TOTAL Material:	R\$ 24,64

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0042	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55	
I2312	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,63
					VALOR:	R\$ 46,27

3.1.4.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINÉIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
CP-PMSS-006	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 606,77	R\$ 606,77	
					TOTAL Material:	R\$ 606,77

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0042	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 229,20	
I0042	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 19,10	R\$ 171,90	
I2312	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 289,80	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 690,90
					VALOR:	R\$ 1.297,67


3.1.4.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
CP-PMSS-008	PRÓPRIA	M	1,00000000	R\$ 9,25	R\$ 9,25	
					TOTAL Material:	R\$ 9,25
					VALOR:	R\$ 9,25

3.1.4.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0375	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,6600	R\$ 4,7532	
					TOTAL Material:	R\$ 4,7532

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0042	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																					
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FONTES	VERSÃO	HORA	MES																	
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																	
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%																		
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																		
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																				

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,1395
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,6225
					VALOR:	R\$ 10,38

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10366	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 7,4600	R\$ 7,6092
					TOTAL Material:	R\$ 7,6092

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,6740
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,3810
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 6,0550
					VALOR:	R\$ 13,66

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,8300	R\$ 133,8300
					TOTAL Material:	R\$ 133,8300
					VALOR:	R\$ 133,83

3.1.4.3.4. C1127 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300	R\$ 60,1300
					TOTAL Material:	R\$ 60,1300

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 38,9250
					VALOR:	R\$ 99,06


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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 71,1300
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,0000	R\$ 82,0000
					TOTAL Material:	R\$ 221,8300

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250

Pco. Gilmar de S. Freitas
 Eng. Eletricista
 CREA CE 380529

Geo. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTES	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 103,0750
--------------------	--------------

VALOR:	R\$ 324,91
--------	------------

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

Material	DESCR. MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,1800	R\$ 133,1800
TOTAL Material:						R\$ 248,7500

Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 86,5000

VALOR:	R\$ 335,25
--------	------------

3.1.4.3.7. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

Material	DESCR. MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6470	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 26,02	R\$ 78,06
I0955	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 9,20	R\$ 36,80
I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 17,08	R\$ 34,16
I1408	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,11	R\$ 15,33
I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,16	R\$ 333,16
TOTAL Material:						R\$ 497,51

Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 152,80
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 193,20
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 346,00

VALOR:	R\$ 843,51
--------	------------

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

Material	DESCR. MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
TOTAL Material:						R\$ 7,8540

Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,4625

VALOR:	R\$ 27,32
--------	-----------

Fco. Gilmar de S. Freitas
 Eng. Eletricista
 CREA CE 380529

Fco. Gilmar de S. Freitas
 Eng. Eletricista
 CREA CE 380529



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
TOTAL Material:					R\$ 4,2600	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 46,8820	
VALOR:					R\$ 51,14	

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 17,2300	R\$ 0,8615
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,9940
TOTAL Material:					R\$ 1,8555	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 43,2600	
VALOR:					R\$ 45,12	

3.1.4.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9220	
VALOR:					R\$ 12,92	

3.1.5.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	48,00000000	R\$ 98,19	R\$ 4.713,12
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4.713,12	
VALOR:					R\$ 4.713,12	

3.1.5.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 19,10	R\$ 382,00
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 24,15	R\$ 483,00
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 98,19	R\$ 1.963,80



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra: R\$ 2.828,80

VALOR: R\$ 2.828,80

3.1.5.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

Mão de Obra	UNID	FONTE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322 ENGENHEIRO	H	SEINFRA	24,00000000	R\$ 98,19	R\$ 2.356,56
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2.356,56
VALOR:					R\$ 2.356,56

3.1.5.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	UNID	FONTE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-001 PAINEL SOLAR 550W MONO, 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA	UN	PRÓPRIA	1,00000000	R\$ 1.649,59	R\$ 1.649,59
TOTAL Material:					R\$ 1.649,59
Mão de Obra	UNID	FONTE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	SEINFRA	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	SEINFRA	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I2312 ELETRICISTA	H	SEINFRA	4,00000000	R\$ 24,15	R\$ 96,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 249,40
VALOR:					R\$ 1.898,99

3.1.5.2.2. CP-PMSS-003.1 INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

Material	UNID	FONTE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-003 INVERSOR SOLAR 25KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO	UN	PRÓPRIA	1,00000000	R\$ 24.153,74	R\$ 24.153,74
TOTAL Material:					R\$ 24.153,74
Mão de Obra	UNID	FONTE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	H	SEINFRA	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	H	SEINFRA	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I2312 ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	H	SEINFRA	16,00000000	R\$ 24,15	R\$ 579,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1.496,40
VALOR:					R\$ 25.650,14

3.1.5.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	UNID	FONTE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-005 PAR DE CONECTOR MC4	UN	PRÓPRIA	1,00000000	R\$ 24,64	R\$ 24,64
TOTAL Material:					R\$ 24,64
Mão de Obra	UNID	FONTE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	SEINFRA	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
I2312 ELETRICISTA	H	SEINFRA	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,63

Eng. Gilmair de S. Freitas
CREA CE 380529

Eng. Gilmair de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR: R\$ 46,27

3.1.5.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-006	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINEIS	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 606,77	R\$ 606,77
TOTAL Material:					R\$ 606,77	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 229,20
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 19,10	R\$ 171,90
12312	ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 289,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 690,90	

VALOR: R\$ 1.297,67

3.1.5.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-008	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	PRÓPRIA	M	1,00000000	R\$ 9,25	R\$ 9,25
TOTAL Material:					R\$ 9,25	

VALOR: R\$ 9,25

3.1.5.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,6600	R\$ 4,7532
TOTAL Material:					R\$ 4,7532	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,1395
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,6225	

VALOR: R\$ 10,38

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10366	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 7,4600	R\$ 7,6092
TOTAL Material:					R\$ 7,6092	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,6740
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,3810
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,0550	

VALOR: R\$ 13,66

Feo. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA:	27/01/2025	BDI: 26,67%	
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

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

Material	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,8300	R\$ 133,8300
TOTAL Material:						R\$ 133,8300
VALOR:						R\$ 133,83

3.1.5.3.4. C1127 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300	R\$ 60,1300
TOTAL Material:						R\$ 60,1300
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,9250
VALOR:						R\$ 99,06

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

Material	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 71,1300
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,0000	R\$ 82,0000
TOTAL Material:						R\$ 221,8300
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 103,0750
VALOR:						R\$ 324,91

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

Material	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
11755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,1800	R\$ 133,1800
TOTAL Material:						R\$ 248,7500
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380929



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra: R\$ 86,5000

VALOR: R\$ 335,25

3.1.5.3.7. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6470	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 26,02	R\$ 78,06
I0955	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 9,20	R\$ 36,80
I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 17,08	R\$ 34,16
I1408	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,11	R\$ 15,33
I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,16	R\$ 333,16
TOTAL Material:						R\$ 497,51

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 152,80
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 193,20
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 346,00
VALOR:						R\$ 843,51

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
TOTAL Material:						R\$ 7,8540

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,4625
VALOR:						R\$ 27,32

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

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 46,8820
VALOR:						R\$ 51,14

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 17,2300	R\$ 0,8615



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA:	27/01/2025	BDI:	26,67%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	89,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,9940
					TOTAL Material:	R\$ 1.8555

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000	
I0498	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 43,2600
					VALOR:	R\$ 45,12

3.1.5.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,9220
					VALOR:	R\$ 12,92

3.1.6.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2322	SEINFRA	H	48,00000000	R\$ 98,19	R\$ 4.713,12	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4.713,12
					VALOR:	R\$ 4.713,12

3.1.6.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 19,10	R\$ 382,00	
I2312	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 24,15	R\$ 483,00	
I2322	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 98,19	R\$ 1.963,80	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2.828,80
					VALOR:	R\$ 2.828,80

3.1.6.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2322	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 98,19	R\$ 2.356,56	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2.356,56
					VALOR:	R\$ 2.356,56

3.1.6.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-001	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 1.649,59	R\$ 1.649,59	
					TOTAL Material:	R\$ 1.649,59

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,15	R\$ 96,60
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 249,40
					VALOR:	R\$ 1.898,99

3.1.6.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-002 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 11.043,69	R\$ 11.043,69
TOTAL Material:					R\$ 11.043,69

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I2312 ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 24,15	R\$ 579,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1.496,40
VALOR:					R\$ 12.540,09

3.1.6.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-005 PAR DE CONECTOR MC4	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 24,64	R\$ 24,64
TOTAL Material:					R\$ 24,64

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,63
VALOR:					R\$ 46,27

3.1.6.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINÉIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-006 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINÉIS	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 606,77	R\$ 606,77
TOTAL Material:					R\$ 606,77

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 229,20
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 19,10	R\$ 171,90
I2312 ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 289,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 690,90
VALOR:					R\$ 1.297,67

3.1.6.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA:	27/01/2025	BDI:	26,67%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	PRÓPRIA	M	1,00000000	R\$ 9,25	R\$ 9,25
TOTAL Material:					R\$ 9,25
VALOR:					R\$ 9,25

3.1.6.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0375 CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,6600	R\$ 4,7532
TOTAL Material:					R\$ 4,7532

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,1395
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,6225
VALOR:					R\$ 10,38

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,8300	R\$ 133,8300
TOTAL Material:					R\$ 133,8300
VALOR:					R\$ 133,83

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1010 DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300	R\$ 60,1300
TOTAL Material:					R\$ 60,1300

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,9250
VALOR:					R\$ 99,06

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


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0338 CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 71,1300
I0421 CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700
I0841 CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300
I1244 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,0000	R\$ 82,0000
TOTAL Material:					R\$ 221,8300

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

CP-PMSS-008
CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 103,0750
					VALOR:	R\$ 324,91

3.1.6.3.5. 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	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,1800	R\$ 133,1800
					TOTAL Material:	R\$ 248,7500

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 86,5000
					VALOR:	R\$ 335,25

3.1.6.3.6. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6470	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 26,02	R\$ 78,06
I0955	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 9,20	R\$ 36,80
I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 17,08	R\$ 34,16
I1408	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,11	R\$ 15,33
I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,16	R\$ 333,16
					TOTAL Material:	R\$ 497,51

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 152,80
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 193,20
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 346,00
					VALOR:	R\$ 843,51

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
					TOTAL Material:	R\$ 7,8540

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 19,4625



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 103,0750
					VALOR:	R\$ 324,91

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,1800	R\$ 133,1800
					TOTAL Material:	R\$ 248,7500

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 86,5000
					VALOR:	R\$ 335,25

3.1.6.3.6. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6470	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 26,02	R\$ 78,06
I0955	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 9,20	R\$ 36,80
I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 17,08	R\$ 34,16
I1408	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,11	R\$ 15,33
I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,16	R\$ 333,16
					TOTAL Material:	R\$ 497,51

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 152,80
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 193,20
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 346,00
					VALOR:	R\$ 843,51

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
					TOTAL Material:	R\$ 7,8540

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 19,4625



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 98,19	R\$ 1.963,80
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2.828,80
					VALOR:	R\$ 2.828,80

3.2.1.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12322 ENGENHEIRO	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 98,19	R\$ 2.356,56	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2.356,56
					VALOR:	R\$ 2.356,56

3.2.1.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-001 PAINEL SOLAR 550W MONO, 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 1.649,59	R\$ 1.649,59	
					TOTAL Material:	R\$ 1.649,59

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40	
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40	
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,15	R\$ 96,60	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 249,40
					VALOR:	R\$ 1.898,99

3.2.1.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-002 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 11.043,69	R\$ 11.043,69	
					TOTAL Material:	R\$ 11.043,69

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40	
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40	
12312 ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 24,15	R\$ 579,60	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1.496,40
					VALOR:	R\$ 12.540,09

3.2.1.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-005 PAR DE CONECTOR MC4	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 24,64	R\$ 24,64	
					TOTAL Material:	R\$ 24,64

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																					
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>64,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FONTES	VERSÃO	HORA	MES																	
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%	47,48%																	
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%																		
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																		
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																				

12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 98,19	R\$ 1.963,80
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2.828,80
					VALOR:	R\$ 2.828,80

3.2.1.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 98,19	R\$ 2.356,56
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2.356,56
					VALOR:	R\$ 2.356,56

3.2.1.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-001	PAINEL SOLAR 550W MONO, 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 1.649,59	R\$ 1.649,59
					TOTAL Material:	R\$ 1.649,59

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,15	R\$ 96,60
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 249,40
					VALOR:	R\$ 1.898,99

3.2.1.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-002	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 11.043,69	R\$ 11.043,69
					TOTAL Material:	R\$ 11.043,69

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
12312	ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 24,15	R\$ 579,60
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1.496,40
					VALOR:	R\$ 12.540,09

3.2.1.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-005	PAR DE CONECTOR MC4	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 24,64	R\$ 24,64
					TOTAL Material:	R\$ 24,64

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

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

Material	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,8300	R\$ 133,8300
TOTAL Material:						R\$ 133,8300
VALOR:						R\$ 133,83

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

Material	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300	R\$ 60,1300
TOTAL Material:						R\$ 60,1300
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,9250
VALOR:						R\$ 99,06

3.2.1.3.5. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11017	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 71,8200	R\$ 71,8200
TOTAL Material:						R\$ 71,8200
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,9250
VALOR:						R\$ 110,75

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

Material	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 71,1300
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,0000	R\$ 82,0000
TOTAL Material:						R\$ 221,8300
Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 103,0750
VALOR:						R\$ 324,91

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%															
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,87%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%															
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%															
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																	

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

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193 BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
10194 BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
10195 BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
11755 QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,1800	R\$ 133,1800
TOTAL Material:					R\$ 248,7500

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 86,5000

VALOR: R\$ 335,25

3.2.1.3.8. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16470 ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 26,02	R\$ 78,06
10955 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 9,20	R\$ 36,80
11073 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 17,08	R\$ 34,16
11408 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,11	R\$ 15,33
16424 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,16	R\$ 333,16
TOTAL Material:					R\$ 497,51

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 152,80
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 193,20
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 346,00

VALOR: R\$ 843,51

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

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
TOTAL Material:					R\$ 7,8540

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,4625

VALOR: R\$ 27,32

3.2.1.3.10. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11073 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 17,0800	R\$ 18,7880

Geo. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA:	27/01/2025	BDI:	26,67%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material: R\$ 18,7880

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 19,1000	R\$ 13,3700
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 24,1500	R\$ 16,9050
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 30,2750
VALOR:					R\$ 49,06

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

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

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 46,8820
VALOR:					R\$ 51,14

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 17,2300	R\$ 0,8615
I2410 PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,9940
TOTAL Material:					R\$ 1,8555

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 43,2600
VALOR:					R\$ 45,12

3.2.1.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9220
VALOR:					R\$ 12,92

3.2.2.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322 ENGENHEIRO	SEINFRA	H	48,00000000	R\$ 98,19	R\$ 4.713,12
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4.713,12
VALOR:					R\$ 4.713,12

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																					
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>47,87%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES																	
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																	
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%																		
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																		
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																				

3.2.2.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 19,10	R\$ 382,00
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 24,15	R\$ 483,00
I2322 ENGENHEIRO	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 98,19	R\$ 1.963,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2.828,80
VALOR:					R\$ 2.828,80

3.2.2.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322 ENGENHEIRO	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 98,19	R\$ 2.356,56
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2.356,56
VALOR:					R\$ 2.356,56

3.2.2.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-001 PAINEL SOLAR 550W MONO, 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 1.649,59	R\$ 1.649,59
TOTAL Material:					R\$ 1.649,59

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,15	R\$ 96,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 249,40
VALOR:					R\$ 1.898,99

3.2.2.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-002 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 11.043,69	R\$ 11.043,69
TOTAL Material:					R\$ 11.043,69

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I2312 ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 24,15	R\$ 579,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1.496,40
VALOR:					R\$ 12.540,09

3.2.2.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%															
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,87%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES															
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%															
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%															
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																	

CP-PMSS-005	PAR DE CONECTOR MC4	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 24,64	R\$ 24,64
					TOTAL Material:	R\$ 24,64

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,63
					VALOR:	R\$ 46,27

3.2.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINELIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-006	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINELIS	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 606,77	
					TOTAL Material:	R\$ 606,77

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 229,20
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 19,10	R\$ 171,90
12312	ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 289,80
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 690,90
					VALOR:	R\$ 1.297,67

3.2.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-008	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	PRÓPRIA	M	1,00000000	R\$ 9,25	
					TOTAL Material:	R\$ 9,25
					VALOR:	R\$ 9,25


3.2.2.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,6600	
					TOTAL Material:	R\$ 4,7532
Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,1395
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,6225
					VALOR:	R\$ 10,38

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

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,8300	
					TOTAL Material:	R\$ 133,8300

Fco. Gilmar de S. Freitas
 Eng. Eletricista
 CREA CE 380529

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																						
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO			DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%																
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES																		
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																		
	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%																		
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE																					
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE																					

TOTAL Material: R\$ 133,8300

VALOR: R\$ 133,83

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1010 DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300	R\$ 60,1300
TOTAL Material:					R\$ 60,1300

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,9250

VALOR: R\$ 99,06

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0338 CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 71,1300
I0421 CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700
I0841 CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300
I1244 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,0000	R\$ 82,0000
TOTAL Material:					R\$ 221,8300

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 103,0750

VALOR: R\$ 324,91

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193 BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194 BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195 BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I1755 QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,1800	R\$ 133,1800
TOTAL Material:					R\$ 248,7500

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 86,5000

VALOR: R\$ 335,25

3.2.2.3.6. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

CO Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6470	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 26,02	R\$ 78,06
I0955	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 9,20	R\$ 36,80
I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 17,08	R\$ 34,16
I1408	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,11	R\$ 15,33
I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,16	R\$ 333,16
TOTAL Material:					R\$ 497,51	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 152,80
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 193,20
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 346,00	

VALOR: R\$ 843,51

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
TOTAL Material:					R\$ 7,8540	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,4625	

VALOR: R\$ 27,32

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

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

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 46,8820	

VALOR: R\$ 51,14

3.2.2.4.2. 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	R\$ 17,2300	R\$ 0,8615
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,9940
TOTAL Material:					R\$ 1,8555	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 43.2600
					VALOR:	R\$ 45,12

3.2.2.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,9220
					VALOR:	R\$ 12,92

3.2.3.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12322	SEINFRA	H	48,00000000	R\$ 98,19	R\$ 4.713,12	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4.713,12
					VALOR:	R\$ 4.713,12

3.2.3.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 19,10	R\$ 382,00	
12312	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 24,15	R\$ 483,00	
12322	SEINFRA	H	20,00000000	R\$ 98,19	R\$ 1.963,80	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2.828,80
					VALOR:	R\$ 2.828,80

3.2.3.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12322	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 98,19	R\$ 2.356,56	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2.356,56
					VALOR:	R\$ 2.356,56

3.2.3.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-001	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 1.649,59	R\$ 1.649,59	
					TOTAL Material:	R\$ 1.649,59
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40	
10042	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40	
12312	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,15	R\$ 96,60	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 249,40



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR: R\$ 1.898,99

3.2.3.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-002 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 11.043,69	R\$ 11.043,69
TOTAL Material:					R\$ 11.043,69

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I2312 ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 24,15	R\$ 579,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1.496,40

VALOR: R\$ 12.540,09

3.2.3.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-005 PAR DE CONECTOR MC4	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 24,64	R\$ 24,64
TOTAL Material:					R\$ 24,64

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,63

VALOR: R\$ 46,27

3.2.3.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINÉIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-006 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINÉIS	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 606,77	R\$ 606,77
TOTAL Material:					R\$ 606,77

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 229,20
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 19,10	R\$ 171,90
I2312 ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 289,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 690,90

VALOR: R\$ 1.297,67

3.2.3.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	PRÓPRIA	M	1,00000000	R\$ 9,25	R\$ 9,25
TOTAL Material:					R\$ 9,25



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR: R\$ 9,25

3.2.3.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0375 CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,6600	R\$ 4,7532
TOTAL Material:					R\$ 4,7532

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,1395
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,6225

VALOR: R\$ 10,38

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

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,8300	R\$ 133,8300
TOTAL Material:					R\$ 133,8300

VALOR: R\$ 133,83

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

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1010 DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300	R\$ 60,1300
TOTAL Material:					R\$ 60,1300

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,9250

VALOR: R\$ 99,06

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


Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0338 CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 71,1300
I0421 CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700
I0841 CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300
I1244 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,0000	R\$ 82,0000
TOTAL Material:					R\$ 221,8300

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 103,0750

Fco. Gilmar de S. Freitas

Eng. Eletricista
CREA CE 380529

Página: 42

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTES	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	86,06% 47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

VALOR:	R\$ 324,91
--------	------------

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	UN	1,00000000	R\$ 133,1800	R\$ 133,1800
TOTAL Material:					R\$ 248,7500

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
I2312	ELETRICISTA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 86,5000

VALOR:	R\$ 335,25
--------	------------

3.2.3.3.6. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6470	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	UN	3,00000000	R\$ 26,02	R\$ 78,06
I0955	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	UN	4,00000000	R\$ 9,20	R\$ 36,80
I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	M	2,00000000	R\$ 17,08	R\$ 34,16
I1408	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	UN	3,00000000	R\$ 5,11	R\$ 15,33
I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	UN	1,00000000	R\$ 333,16	R\$ 333,16
TOTAL Material:					R\$ 497,51

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 152,80
I2312	ELETRICISTA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 193,20
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 346,00

VALOR:	R\$ 843,51
--------	------------

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
TOTAL Material:					R\$ 7,8540

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
I2312	ELETRICISTA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,4625

VALOR:	R\$ 27,32
--------	-----------

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
					TOTAL Material:	R\$ 4,2600

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760	
12543 SERVENTE	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060	
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 46,8820
				VALOR:	R\$ 51,14

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

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,05000000	R\$ 17,2300	R\$ 0,8615	
12410 PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,07000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,9940	
				TOTAL Material:	R\$ 1,8555

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000	
10498 CARPINTEIRO	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600	
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 43,2600
				VALOR:	R\$ 45,12

3.2.3.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543 SERVENTE	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220	
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,9220
				VALOR:	R\$ 12,92

3.3.1.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12322 ENGENHEIRO	H	48,00000000	R\$ 98,19	R\$ 4.713,12	
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4.713,12
				VALOR:	R\$ 4.713,12

3.3.1.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	20,00000000	R\$ 19,10	R\$ 382,00	
12312 ELETRICISTA	H	20,00000000	R\$ 24,15	R\$ 483,00	
12322 ENGENHEIRO	H	20,00000000	R\$ 98,19	R\$ 1.963,80	
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2.828,80
				VALOR:	R\$ 2.828,80



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

3.3.1.1.3. CP-PMSS-011 SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL (UN)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322 ENGENHEIRO	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 98,19	R\$ 2.356,56
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2.356,56
VALOR:					R\$ 2.356,56

3.3.1.2.1. CP-PMSS-001.1 PAINEL SOLAR 550W - EFICIENCIA 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-001 PAINEL SOLAR 550W MONO, 21,29% OU MAIOR EFICIENCIA	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 1.649,59	R\$ 1.649,59
TOTAL Material:					R\$ 1.649,59
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,15	R\$ 96,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 249,40
VALOR:					R\$ 1.898,99

3.3.1.2.2. CP-PMSS-002.1 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-002 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V + MONITORAMENTO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 11.043,69	R\$ 11.043,69
TOTAL Material:					R\$ 11.043,69
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,10	R\$ 458,40
I2312 ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 24,15	R\$ 579,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1.496,40
VALOR:					R\$ 12.540,09

3.3.1.2.3. CP-PMSS-005.1 PAR DE CONECTOR MC4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-005 PAR DE CONECTOR MC4	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 24,64	R\$ 24,64
TOTAL Material:					R\$ 24,64
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,63
VALOR:					R\$ 46,27



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

3.3.1.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINÉIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-006	UN	1,00000000	R\$ 606,77	R\$ 606,77
TOTAL Material:				R\$ 606,77

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 229,20
10042	H	6,00000000	R\$ 19,10	R\$ 171,90
12312	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 289,80
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 690,90
VALOR:				R\$ 1.297,67

3.3.1.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-PMSS-008	M	1,00000000	R\$ 9,25	R\$ 9,25
TOTAL Material:				R\$ 9,25
VALOR:				R\$ 9,25

3.3.1.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10375	M	1,02000000	R\$ 4,6600	R\$ 4,7532
TOTAL Material:				R\$ 4,7532
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830
12312	H	0,13000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,1395
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 5,6225
VALOR:				R\$ 10,38

3.3.1.3.2. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10369	M	1,02000000	R\$ 11,4700	R\$ 11,6994
TOTAL Material:				R\$ 11,6994
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	H	0,16000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,0560
12312	H	0,16000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,8640
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 6,9200
VALOR:				R\$ 18,62

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

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		84,44%	47,48%
		85,06%	47,67%
		0,00%	0,00%

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,8300
TOTAL Material:					R\$ 133,8300
VALOR:					R\$ 133,83

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300
TOTAL Material:					R\$ 60,1300

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,9250
VALOR:					R\$ 99,06

3.3.1.3.5. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11017	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 71,8200
TOTAL Material:					R\$ 71,8200

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,9250
VALOR:					R\$ 110,75

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 23,7100
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,8700
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,0000
TOTAL Material:					R\$ 221,8300

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 103,0750
VALOR:					R\$ 324,91

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	SEINFRA	VERBÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,1800	R\$ 133,1800
TOTAL Material:						R\$ 248,7500

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 86,5000	
VALOR:					R\$ 335,25	

3.3.1.3.8. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I6470	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 26,02	R\$ 78,06
I0955	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 9,20	R\$ 36,80
I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 17,08	R\$ 34,16
I1408	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,11	R\$ 15,33
I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,16	R\$ 333,16
TOTAL Material:					R\$ 497,51	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 152,80
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 193,20
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 346,00	
VALOR:					R\$ 843,51	

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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
TOTAL Material:					R\$ 7,8540	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,4625	
VALOR:					R\$ 27,32	

3.3.1.3.10. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 17,0800	R\$ 18,7880
TOTAL Material:					R\$ 18,7880	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 19,1000	R\$ 13,3700



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 24,1500	R\$ 16,9050
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 30,2750
					VALOR:	R\$ 49,06

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
					TOTAL Material:	R\$ 4,2600
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 46,8820
					VALOR:	R\$ 51,14

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 17,2300	R\$ 0,8615
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,9940
					TOTAL Material:	R\$ 1,8555
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 43,2600
					VALOR:	R\$ 45,12

3.3.1.4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)


Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,9220
					VALOR:	R\$ 12,92

3.3.2.1.1. CP-PMSS-009 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	48,00000000	R\$ 98,19	R\$ 4.713,12
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4.713,12
					VALOR:	R\$ 4.713,12

3.3.2.1.2. CP-PMSS-010 TESTAGEM E COMISSIONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,63
					VALOR:	R\$ 46,27

3.3.2.2.4. CP-PMSS-006.1 ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINELIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-006	ESTRUTURA FIXAÇÃO NO TELHADO COMPLETA P/ 4 PAINELIS	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 606,77	
					TOTAL Material:	R\$ 606,77

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 19,10	
12312	ELETRICISTA - Percentual=50,0000%	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 690,90
					VALOR:	R\$ 1.297,67

3.3.2.2.5. CP-PMSS-008 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CP-PMSS-008	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO/PRETO	PRÓPRIA	M	1,00000000	R\$ 9,25	
					TOTAL Material:	R\$ 9,25
					VALOR:	R\$ 9,25

3.3.2.3.1. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,6600	
					TOTAL Material:	R\$ 4,7532
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,1000	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1500	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,6225
					VALOR:	R\$ 10,38

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,8300	
					TOTAL Material:	R\$ 133,8300
					VALOR:	R\$ 133,83

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO	DATA : 27/01/2025	BDI : 26,67%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300	R\$ 60,1300
TOTAL Material:						R\$ 60,1300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,9250
VALOR:						R\$ 99,06

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 71,1300
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,0000	R\$ 82,0000
TOTAL Material:						R\$ 221,8300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 66,8500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 103,0750
VALOR:						R\$ 324,91

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,1800	R\$ 133,1800
TOTAL Material:						R\$ 248,7500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 48,3000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 86,5000
VALOR:						R\$ 335,25

3.3.2.3.6. CP-PMSS-013 ADEQUAÇÃO DE PADRÃO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6470	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 26,02	R\$ 78,06
I0955	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 9,20	R\$ 36,80
I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 17,08	R\$ 34,16
I1408	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,11	R\$ 15,33



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SENADOR SÁ - NOVA DIVISÃO
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO DE DIVERSOS SISTEMAS SOLARES EM DIVERSOS PRÉDIOS PÚBLICOS
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE SENADOR SÁ - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ - CE

DATA : 27/01/2025		BDI : 26,67%	
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

16424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,16	R\$ 333,16
					TOTAL Material:	R\$ 497,51

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 19,10	R\$ 152,80
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,15	R\$ 193,20
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 346,00
					VALOR:	R\$ 843,51

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

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 7,1400	R\$ 7,8540
					TOTAL Material:	R\$ 7,8540

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,1500	R\$ 10,8675
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 19,4625
					VALOR:	R\$ 27,32

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

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
					TOTAL Material:	R\$ 4,2600

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 46,8820
					VALOR:	R\$ 51,14

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

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 17,2300	R\$ 0,8615
12410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,9940
					TOTAL Material:	R\$ 1,8555

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 43,2600
					VALOR:	R\$ 45,12

Fco. Gilmar de S. Freitas
Eng. Eletricista
CREA CE 380529

Fco. Gilmar de S. Freitas 53
Eng. Eletricista
CREA CE 380529