



# MARFHYS

CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS DE EDIFICAÇÕES EIRELI

Boa Viagem – CE, 12 de janeiro de 2024

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

Prezados Senhores,

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



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

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.	VR TOTAL
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA INSTALAÇÃO DE SISTEMAS D EMICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL	SERVIÇO	01	R\$ 4.765.081,37

**VALOR GLOBAL R\$: 4.765.081,37** (Quatro milhões setecentos e sessenta e cinco mil e oitenta e um reais e trinta e sete centavos)

**Proponente:** MARFHYS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS DE EDIFICAÇÕES EIRELI

**Endereço:** Rua João Inácio de Carvalho, 126 Andar Primeiro, Sala 02 Vila Azul – Boa Viagem/CE Cep: 63870-000

**CNPJ:** 31.549.845/0001-64

**Validade da Proposta:** 60 (Sessenta) dias.

MARFHYS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS DE EDIFICAÇÕES EIRELI

CNPJ: 31.549.845/0001-64

Marcelino Barros de Aquino

Sócio – Proprietário

CPF: 003.043.483,17

MARFHYS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS DE EDIFICAÇÕES LTDA

CNPJ: 31.549.845/0001-64

(88) 98222-5440

marfhysbv@gmail.com

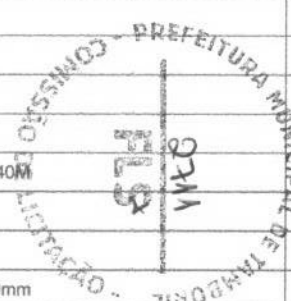


# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>DATA :</b>	11/01/2024	<b>BDI :</b>	29,77%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						<b>R\$ 185.756,00</b>	<b>R\$ 241.056,00</b>
1.1	CP-PMT-0012	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	%	100,00	R\$ 1.857,56	R\$ 2.410,56	R\$ 185.756,00	R\$ 241.056,00
2		<b>SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO</b>						<b>R\$ 3.486.206,33</b>	<b>R\$ 4.524.025,37</b>
2.1		<b>SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b>						<b>R\$ 139.546,48</b>	<b>R\$ 181.089,67</b>
2.1.1	CP-PMT-0010	HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA LOCAL	Composições Próprias	UN	19,00	R\$ 3.109,12	R\$ 4.034,71	R\$ 59.073,28	R\$ 76.659,49
2.1.2	CP-PMT-0009	TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	Composições Próprias	UN	19,00	R\$ 2.026,32	R\$ 2.629,56	R\$ 38.500,08	R\$ 49.961,64
2.1.3	CP-PMT-0008	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE LAUDO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL	Composições Próprias	UN	18,00	R\$ 2.331,84	R\$ 3.026,03	R\$ 41.973,12	R\$ 54.468,54
2.2		<b>INFRAESTRUTURA SOLAR - PARTE CORRENTE CONTÍNUA</b>						<b>R\$ 2.894.737,78</b>	<b>R\$ 3.756.474,96</b>
2.2.1	CP-PMT-0001	PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CÉL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	1.088,00	R\$ 2.022,81	R\$ 2.625,00	R\$ 2.200.817,28	R\$ 2.856.000,00
2.2.2	CP-PMT-0002	INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO	Composições Próprias	UN	16,00	R\$ 13.347,85	R\$ 17.321,50	R\$ 213.665,60	R\$ 277.144,00
2.2.3	CP-PMT-0003	INVERSOR SOLAR 60 KW TRIFASICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO	Composições Próprias	UN	3,00	R\$ 27.885,74	R\$ 36.187,32	R\$ 83.657,22	R\$ 108.561,96
2.2.4	CP-PMT-0005	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC - PETRO OU VERMELHO	Composições Próprias	M	5.600,00	R\$ 15,13	R\$ 19,63	R\$ 84.728,00	R\$ 109.928,00
2.2.5	CP-PMT-0004	ESTRUTURA 4 PAINELIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL	Composições Próprias	UN	336,00	R\$ 733,74	R\$ 952,17	R\$ 246.536,64	R\$ 319.929,12
2.2.6	CP-PMT-0006	CONECTOR MC4 32.0016#17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4	Composições Próprias	UN	109,00	R\$ 36,16	R\$ 46,92	R\$ 3.941,44	R\$ 5.114,28
2.2.7	CP-PMT-0007	ESTRUTURA SOLAR 4 PAINELIS SOLO TERRESTRE 4,80M INCLINAÇÃO 5 A 30 GRAUS	Composições Próprias	UN	40,00	R\$ 1.537,29	R\$ 1.994,94	R\$ 61.491,60	R\$ 79.797,60
2.3		<b>INFRAESTRUTURA - PARTE ALTERNADA</b>						<b>R\$ 164.418,28</b>	<b>R\$ 213.374,40</b>
2.3.1	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	2.850,00	R\$ 10,27	R\$ 13,33	R\$ 29.269,50	R\$ 37.990,50
2.3.2	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	180,00	R\$ 18,43	R\$ 23,92	R\$ 3.317,40	R\$ 4.305,60
2.3.3	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	180,00	R\$ 24,88	R\$ 32,29	R\$ 4.478,40	R\$ 5.812,20
2.3.4	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	630,00	R\$ 47,87	R\$ 62,12	R\$ 30.158,10	R\$ 39.135,60
2.3.5	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	57,00	R\$ 321,50	R\$ 417,21	R\$ 18.325,50	R\$ 23.780,97
2.3.6	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	1.860,00	R\$ 27,04	R\$ 35,09	R\$ 50.294,40	R\$ 65.267,40
2.3.7	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	60,00	R\$ 37,05	R\$ 48,08	R\$ 2.223,00	R\$ 2.884,80
2.3.8	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	79,00	R\$ 49,97	R\$ 64,85	R\$ 3.947,63	R\$ 5.123,15
2.3.9	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	76,00	R\$ 132,42	R\$ 171,84	R\$ 10.063,92	R\$ 13.059,84
2.3.10	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	16,00	R\$ 98,02	R\$ 127,20	R\$ 1.568,32	R\$ 2.035,20



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	DATA:	11/01/2024	BDI:	29,77%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.3.11	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 142,30	R\$ 184,66	R\$ 426,90	R\$ 553,98
2.3.12	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	19,00	R\$ 331,74	R\$ 430,50	R\$ 6.303,06	R\$ 8.179,50
2.3.13	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 308,56	R\$ 400,42	R\$ 2.159,92	R\$ 2.802,94
2.3.14	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	21,00	R\$ 53,53	R\$ 69,47	R\$ 1.124,13	R\$ 1.458,87
2.3.15	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	21,00	R\$ 36,10	R\$ 46,85	R\$ 758,10	R\$ 983,85
<b>2.4</b>	<b>INFRAESTRUTURA TELHADO</b>							<b>R\$ 273.608,67</b>	<b>R\$ 355.054,30</b>
2.4.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	2.481,82	R\$ 50,60	R\$ 65,66	R\$ 125.580,09	R\$ 162.956,30
2.4.2	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	2.909,72	R\$ 12,79	R\$ 16,60	R\$ 37.215,32	R\$ 48.301,35
2.4.3	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	2.481,82	R\$ 44,65	R\$ 57,94	R\$ 110.813,26	R\$ 143.796,65
<b>2.5</b>	<b>INFRAESTRUTURA SOLO</b>							<b>R\$ 13.895,12</b>	<b>R\$ 18.032,04</b>
2.5.1	CP-PMT-0011	PILAR CIRCULAR DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO FCK 30MPA, COM DIÂMETRO 30CM, TENDO 4 FERROS DE 3/8" E ESTRIBOS DE 1/4" ESPAÇADOS A CADA 15CM	Composições Próprias	UN	80,00	R\$ 135,87	R\$ 176,32	R\$ 10.869,60	R\$ 14.105,60
2.5.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	56,52	R\$ 53,53	R\$ 69,47	R\$ 3.025,52	R\$ 3.926,44
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>								<b>R\$ 1.093.119,04</b>	
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>								<b>R\$ 3.671.962,33</b>	
<b>VALOR TOTAL:</b>								<b>R\$ 4.765.081,37</b>	
<b>Quatro Milhões Setecentos e Sessenta e Cinco Mil Oitenta e Um reais e Trinta e Sete centavos</b>									

**MARFHY S CONSTRUÇÕES  
E SERVIÇOS EIRELI**  
 CNPJ Nº 31.594.845/0001-64  
**MARCELINO BARROS DE AQUINO**  
 SÓCIO ADMINISTRADOR



**JOSÉ VALBERTO COSTA FERREIRA**  
 ENGENHEIRO ELETRICISTA  
 CREA Nº CE 402118TD

## RESUMO DO ORÇAMENTO

	<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>DATA:</b> 11/01/2024		<b>BDI:</b> 29,77%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b> <b>MES</b> <b>REF</b>
	<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%   47,48%   10/2023
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%   47,48%   10/2023
			<b>Composição</b>	<b>PRÓPRIA</b>	0,00%   0,00%


CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 241.056,00	5,06%
2	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO	R\$ 4.524.025,37	94,94%

VALOR BDI TOTAL: R\$ 1.093.119,04   100,00%

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 3.671.962,33

VALOR TOTAL: R\$ 4.765.081,37

Quatro Milhões Setecentos e Sessenta e Cinco Mil Oitenta e Um reais e Trinta e Sete centavos

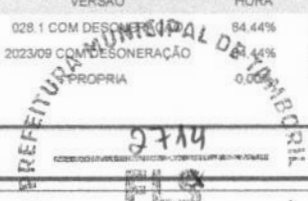
  
 MARFHY'S CONSTRUÇÕES  
 E SERVIÇOS EIRELI  
 CNPJ Nº 31.594.845/0001-64  
 MARCELINO BARROS DE AQUINO  
 SÓCIO ADMINISTRADOR

  
 2713  
 FLS  
 JOSÉ VALBERTO COSTA FERREIRA  
 ENGENHEIRO ELETRICISTA  
 CREA Nº CE 402118TD

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	DATA : 11/01/2024	BDI : 29,77%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA



### 1.1. CP-PMT-0012 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÉ	0,06000000	R\$ 6.745,98	R\$ 404,76
TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):						R\$ 404,76

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÉS	0,06000000	R\$ 6.106,23	R\$ 366,37
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÉS	0,05000000	R\$ 21.728,67	R\$ 1.086,43
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1.452,80
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.857,56</b>

### 2.1.1. CP-PMT-0010 HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS ATÉ JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA LOCAL (UN)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 97,16	R\$ 3.109,12
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3.109,12
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 3.109,12</b>

### 2.1.2. CP-PMT-0009 TESTAGEM E COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE ENERGIA SOLAR (UN)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	36,00000000	R\$ 23,90	R\$ 860,40
12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 97,16	R\$ 1.165,92
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2.026,32
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2.026,32</b>

### 2.1.3. CP-PMT-0008 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\$ 97,16	R\$ 2.331,84
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2.331,84
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2.331,84</b>

### 2.2.1. CP-PMT-0001 PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT01	PAINEL SOLAR 550W 144 HALF CEL MONO, 21,33% OU MAIOR EFICIENCIA, TIER 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 1.923,31	R\$ 1.923,31
TOTAL Material:						R\$ 1.923,31

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 18,90	R\$ 75,60
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 23,90	R\$ 23,90
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 99,50
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2.022,81</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	DATA : 11/01/2024	BDI : 29,77%																			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<table border="1" style="font-size: small; width: 100%;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERACAO</td> <td></td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/09 COM DESONERACAO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF	SEINFRA	028.1 COM DESONERACAO		47,48%	10/2023	SINAPI	2023/09 COM DESONERACAO	84,44%	47,48%	10/2023	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF																		
SEINFRA	028.1 COM DESONERACAO		47,48%	10/2023																		
SINAPI	2023/09 COM DESONERACAO	84,44%	47,48%	10/2023																		
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL COMISSÃO DE LICITAÇÃO																				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE																					

### 2.2.2. CP-PMT-0002 INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT02   INVERSOR SOLAR 15KW TRIFASICO 380V 2MPPT MONITORAMENTO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 13.186,65	R\$ 13.186,65
TOTAL Material:					R\$ 13.186,65

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042   AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,90	R\$ 113,40
I2312   ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 23,90	R\$ 47,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 161,20

**VALOR: R\$ 13.347,85**

### 2.2.3. CP-PMT-0003 INVERSOR SOLAR 60 KW TRIFASICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT03   INVERSOR SOLAR 60 KW TRIFASICO 380V 3MPPT 12 ENTRADAS MONITORAMENTO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 27.724,54	R\$ 27.724,54
TOTAL Material:					R\$ 27.724,54

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042   AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,90	R\$ 113,40
I2312   ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 23,90	R\$ 47,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 161,20

**VALOR: R\$ 27.885,74**

### 2.2.4. CP-PMT-0005 CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC - PETRO OU VERMELHO (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT05   CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC	Composições	M	1,00000000	R\$ 9,56	R\$ 9,56
TOTAL Material:					R\$ 9,56

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042   AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,90	R\$ 2,46
I2312   ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 23,90	R\$ 3,11
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,57

**VALOR: R\$ 15,13**

### 2.2.5. CP-PMT-0004 ESTRUTURA 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT04   ESTRUTURA 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL	Composições	UN	1,00000000	R\$ 695,94	R\$ 695,94
TOTAL Material:					R\$ 695,94

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042   AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,90	R\$ 37,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 37,80

**VALOR: R\$ 733,74**

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>DATA:</b>	11/01/2024			<b>BDI:</b>	29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>FORNTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>	<b>REF:</b>			
<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	94,44%	47,48%	10/2023			
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	44%	47,48%	10/2023			
		Composição	PROPRI	0,00%	0,00%				

### 2.2.6. CP-PMT-0006 CONECTOR MC4 32.0016#17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT06   CONECTOR MC4 32.0016#17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4	Composições	UN	1,00000000	R\$ 30,59	R\$ 30,59
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 30,59</b>

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042   AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,90	R\$ 2,46
I2312   ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 23,90	R\$ 3,11
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 5,57</b>

**VALOR: R\$ 36,16**

### 2.2.7. CP-PMT-0007 ESTRUTURA SOLAR 4 PAINÉIS SOLO TERRESTRE 4,80M INCLINAÇÃO 5 A 30 GRAUS (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PMT-COT07   ESTRUTURA SOLAR 4 PAINÉIS SOLO TERRESTRE 4,80M INCLINAÇÃO 5 A 30 GRAUS	Composições	UN	1,00000000	R\$ 1.361,06	R\$ 1.361,06
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1.361,06</b>

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042   AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,90	R\$ 56,70
I2312   ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 23,90	R\$ 47,80
I1530   MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,91	R\$ 71,73
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 176,23</b>

**VALOR: R\$ 1.537,29**

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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0375   CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,6100	R\$ 4,7022
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 4,7022</b>

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042   AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,9000	R\$ 2,4570
I2312   ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 23,9000	R\$ 3,1070
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 5,5640</b>

**VALOR: R\$ 10,27**

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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0369   CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 11,3500	R\$ 11,5770
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 11,5770</b>

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042   AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 18,9000	R\$ 3,0240
I2312   ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 23,9000	R\$ 3,8240
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 6,8480</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	DATA : 11/01/2024	BDI : 29,77%																					
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/09 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																				
SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																				
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE																							

VALOR: R\$ 18,43

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0372 CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 17,2600	R\$ 17,6052
TOTAL Material:					R\$ 17,6052

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 18,9000	R\$ 3,2130
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 23,9000	R\$ 4,0630
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,2760

VALOR: R\$ 24,88

### 2.3.4. C0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0331 CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 33,9200	R\$ 34,5984
TOTAL Material:					R\$ 34,5984

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R\$ 18,9000	R\$ 5,8590
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R\$ 23,9000	R\$ 7,4090
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,2680

VALOR: R\$ 47,87

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0338 CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 23,4600	R\$ 70,3800
I0421 CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,1800	R\$ 65,1800
I0841 CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8000	R\$ 2,8000
I1244 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,1400	R\$ 81,1400
TOTAL Material:					R\$ 219,5000

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 18,9000	R\$ 66,1500
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,9000	R\$ 35,8500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 102,0000

VALOR: R\$ 321,50

### 2.3.6. 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\$ 7,0700	R\$ 7,7770
TOTAL Material:					R\$ 7,7770

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 18,9000	R\$ 8,5050



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>DATA:</b>	11/01/2024		<b>BDI:</b>	29,77%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>FORNTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>	<b>REF.:</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I2312	ELETRICISTA	0,45000000	R\$ 23,9000	R\$ 10,7550
			TOTAL Mão de Obra:	R\$ 19,2800
<b>VALOR:</b>				<b>R\$ 27,04</b>

### 2.3.7. C1199 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

Material	FORNTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 10,3400
TOTAL Material:					R\$ 11,3740

Mão de Obra	FORNTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,9000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 23,9000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,8000

**VALOR: R\$ 37,05**

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

Material	FORNTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0429	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,0100
TOTAL Material:					R\$ 20,0100

Mão de Obra	FORNTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,9000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 23,9000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,9600

**VALOR: R\$ 49,97**

### 2.3.9. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS<sup>s</sup> - 40 KA/440V (UN)

Material	FORNTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS <sup>s</sup> - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 132,4200
TOTAL Material:					R\$ 132,4200

**VALOR: R\$ 132,42**

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

Material	FORNTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 59,5000
TOTAL Material:					R\$ 59,5000

Mão de Obra	FORNTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 18,9000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 23,9000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,5200

**VALOR: R\$ 98,02**

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>DATA:</b>	11/01/2024			<b>BDI:</b>	29,77%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>	<b>REF:</b>		
<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023		
		Composição	PROPRIA	0,00%				

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 103,7800
TOTAL Material:					R\$ 103,7800

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 18,9000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 23,9000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,5200
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 142,30</b>

### 2.3.12. 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\$ 40,8900
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,2200
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,2500
I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 131,7800
TOTAL Material:					R\$ 246,1400

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,9000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 23,9000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 85,6000
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 331,74</b>

### 2.3.13. C0591 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	1,68000000	R\$ 121,5600
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,25000000	R\$ 12,3900
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03840000	R\$ 489,7200
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,21600000	R\$ 48,4200
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,19200000	R\$ 76,7400
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,05400000	R\$ 150,9000
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,44000000	R\$ 25,4900
TOTAL Serviço:					R\$ 308,5605
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 308,56</b>

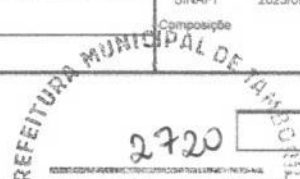
### 2.3.14. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 18,2700
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 53,5311

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>DATA :</b>	11/01/2024			<b>BDI :</b>	29,77%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF</b>			
<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%				



<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 53,53</b>
---------------	------------------

### 2.3.15. C0331 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	1,70000000	R\$ 18,2700	R\$ 31,0590
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 31,0590</b>

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	1,10000000	R\$ 4,5800	R\$ 5,0380
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 5,0380</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 36,10</b>
---------------	------------------

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	6,00000000	R\$ 0,7000	R\$ 4,2000
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 4,2000</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	1,10000000	R\$ 23,9100	R\$ 26,3010
I2543	SERVENTE	SEINFRA	1,10000000	R\$ 18,2700	R\$ 20,0970
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 46,3980</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 50,60</b>
---------------	------------------

### 2.4.2. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	0,70000000	R\$ 18,2700	R\$ 12,7890
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 12,7890</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,79</b>
---------------	------------------

### 2.4.3. 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	0,05000000	R\$ 17,0500	R\$ 0,8525
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	0,07000000	R\$ 14,0500	R\$ 0,9835
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1,8360</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	1,00000000	R\$ 18,9000	R\$ 18,9000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	1,00000000	R\$ 23,9100	R\$ 23,9100
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 42,8100</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 44,65</b>
---------------	------------------

### 2.5.1. CP-PMT-0011 PILAR CIRCULAR DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO FCK 30MPA, COM DIÂMETRO 30CM, TENDO 4 FERROS DE 3/8" E ESTRIBOS DE 1/4" ESPAÇADOS A CADA 15CM (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>DATA:</b> 11/01/2024	<b>BDI:</b> 29,77%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	3,70000000	R\$ 7,03	R\$ 26,01
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,48000000	R\$ 7,51	R\$ 11,11
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,00000000	R\$ 16,36	R\$ 16,36
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 53,48</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 18,90	R\$ 1,51
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 23,91	R\$ 1,91
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 23,91	R\$ 9,56
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,27	R\$ 7,31
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 20,29</b>

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,11000000	R\$ 564,57	R\$ 62,10
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 62,10</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 135,87</b>

### 2.5.2. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 18,2700	R\$ 53,5311
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 53,5311</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 53,53</b>

MARFHY S CONSTRUÇÕES  
E SERVIÇOS EIRELI  
CNPJ Nº 31.594.845/0001-64  
MARCELINO BARROS DE AQUINO  
SÓCIO ADMINISTRADOR

VALBERTO COSTA FERREIRA  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CREANº CE 4021167D



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>DATA :</b>	11/01/2024	<b>BDI :</b>	29,77%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 241.056,00	15,00 %	15,00 %	15,00 %	15,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			R\$ 36.158,40	R\$ 36.158,40	R\$ 36.158,40	R\$ 36.158,40	R\$ 48.211,20	R\$ 48.211,20	R\$ 241.056,00
2	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO	R\$ 4.524.025,37	15,00 %	15,00 %	15,00 %	15,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			R\$ 678.603,81	R\$ 678.603,81	R\$ 678.603,81	R\$ 678.603,81	R\$ 904.805,07	R\$ 904.805,06	R\$ 4.524.025,37
		R\$ 4.765.081,37	R\$ 714.762,21	R\$ 714.762,21	R\$ 714.762,21	R\$ 714.762,21	R\$ 953.016,27	R\$ 953.016,26	R\$
			R\$ 714.762,21	R\$ 1.429.524,42	R\$ 2.144.286,63	R\$ 2.859.048,84	R\$ 3.812.065,11	R\$ 4.765.081,37	4.765.081,37

  
**MARFHY S CONSTRUÇÕES  
 E SERVIÇOS EIRELI**  
 CNPJ Nº 31.594.845/0001-64  
 MARCELINO BARROS DE AQUINO  
 SÓCIO ADMINISTRADOR

  
**JOSÉ VALBERTO COSTA FERREIRA**  
 ENGENHEIRO ELETRICISTA  
 CREA Nº CE 402118TD



COMPOSIÇÃO DO BDI					
<b>OBRA:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>DATA :</b> 11/01/2024		<b>BDI :</b> 29,77%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					10/2023
					10/2023

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,77%
DF	Despesas financeiras	0,59%
R	Riscos	0,97%
	<b>TOTAL</b>	<b>5,33%</b>
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,16%
	<b>TOTAL</b>	<b>6,96%</b>
<b>Impostos</b>		
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%
	CPRB	4,50%
	<b>TOTAL</b>	<b>13,15%</b>



BDI = 29,77%

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

MARFHY'S CONSTRUÇÕES  
E SERVIÇOS EIRELI  
CNPJ Nº 31.594.845/0001-94  
MARCELINO BARROS DE AQUINO  
SOCIO ADMINISTRADOR

JOSÉ VALBERTO COSTA FERREIRA  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CREANº CE 402118TD

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	DATA:	11/01/2024		
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DE TAMBORIL	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE	Composição:	023.000 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
				0,00%	0,00%

2724  
 FLS  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>

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

MARFHY'S CONSTRUTORA  
 E SERVIÇOS EIRELI  
 CNPJ Nº 31.594.845/0001-04  
 MARCELINO BARROS DE AZEVEDO  
 SÓCIO ADMINISTRADOR

JUSTA FERREIRA  
 ELETRICISTA  
 CREM Nº CE 402118TD