

SEINFRA-I2322	ENGENHEIRO	291,6789	H	R\$ 81,85	R\$ 23.873,92
TOTAL GERAL S/ BDI:					R\$ 23.873,92
ENCARGOS:					INCLUSO
BDI:					R\$ 6.651,27
TOTAL GERAL C/ BDI:					R\$ 30.525,19

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 08

CÓDIGO	MÃO DE OBRA	QTDE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SEINFRA-I2322	ENGENHEIRO	167,6371	H	R\$ 81,85	R\$ 13.721,10
TOTAL GERAL S/ BDI:					R\$ 13.721,10
ENCARGOS:					INCLUSO
BDI:					R\$ 3.822,70
TOTAL GERAL C/ BDI:					R\$ 17.543,80

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 09

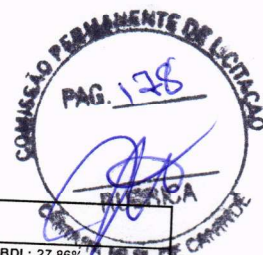
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	QTDE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SEINFRA-I2322	ENGENHEIRO	274,7025	H	R\$ 81,85	R\$ 22.484,40
TOTAL GERAL S/ BDI:					R\$ 22.484,40
ENCARGOS:					INCLUSO
BDI:					R\$ 6.264,15
TOTAL GERAL C/ BDI:					R\$ 28.748,55

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 10

CÓDIGO	MÃO DE OBRA	QTDE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SEINFRA-I2322	ENGENHEIRO	268,2199	H	R\$ 81,85	R\$ 21.953,80
TOTAL GERAL S/ BDI:					R\$ 21.953,80
ENCARGOS:					INCLUSO
BDI:					R\$ 6.116,33
TOTAL GERAL C/ BDI:					R\$ 28.070,13

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 11

CÓDIGO	MÃO DE OBRA	QTDE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SEINFRA-I2322	ENGENHEIRO	105,4122	H	R\$ 81,85	R\$ 8.627,99
TOTAL GERAL S/ BDI:					R\$ 8.627,99
ENCARGOS:					INCLUSO
BDI:					R\$ 2.403,76
TOTAL GERAL C/ BDI:					R\$ 11.031,75



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

 CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ PODER LEGISLATIVO	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE USINA/SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ONGRID (SISTEMA CONECTADO À REDE), COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO, A APROVAÇÃO DESTA JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL, O FORNECIMENTO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, A INSTALAÇÃO E A EFETIVAÇÃO DO SISTEMA NA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ.	DATA : 23/10/2023		BDI : 27,86%	
	DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA/SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ONGRID (SISTEMA CONECTADO À REDE)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE				REF.
	UNIDADES:	1.0UNID				05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 352.703,19				

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS	352.703,19	33,33%	33,33%	33,34%	100,00%
			117.555,97	117.555,97	117.591,25	352.703,19
		352.703,19	117.555,97	117.555,97	117.591,25	
			117.555,97	235.111,94	352.703,19	352.703,19



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS				
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE USINA/SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ONGRID (SISTEMA CONECTADO À REDE), COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO, A APROVAÇÃO, DESTE JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL, O FORNECIMENTO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, A INSTALAÇÃO E A EFETIVAÇÃO DO SISTEMA NA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ.			
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA/SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ONGRID (SISTEMA CONECTADO À REDE)			
LOCAL:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE			
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE			
UNIDADES:	1.0UNID			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 352.703,10			
DATA : 23/10/2023 BDI : 27,86%				
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	8642

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS		
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	1,60	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	Salário Educação	0,60	0,60
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A9	SECONCI	8,00	8,00
		0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Feridos	17,84	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	3,71	0,00
B4	13º Salário	0,87	0,67
B5	Licença Paternidade	10,80	8,33
B6	Faltas Justificadas	0,07	0,06
B7	Dias de Chuvas	0,72	0,56
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,55	0,00
B9	Férias Gozadas	0,11	0,08
B10	Salário Maternidade	8,71	6,73
		0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	5,40	4,17
C3	Férias Indenizadas	0,13	0,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,85	3,75
C5	Indenização Adicional	3,90	3,01
		0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	7,46	2,77
		0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

A + B + C + D = 83,85 47,76



	COMPOSIÇÃO DO BDI		
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE USINA/SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ONGRID (SISTEMA CONECTADO À REDE), COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO, A APROVAÇÃO DESTE JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL, O FORNECIMENTO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, A INSTALAÇÃO E A EFETIVAÇÃO DO SISTEMA NA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ.	DATA: 23/10/2023
	DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA/SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ONGRID (SISTEMA CONECTADO À REDE)	BDI: 22,47%
	LOCAL:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE	FONTE: SEINFRA
	CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	1.0UNID	HORA: 83,85% 47,76% 09/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 352.703,19		

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	
DF	Despesas financeiras	3,00
R	Riscos	0,59
		0,97
	TOTAL	4,56
Benefício		
S+G	Garantia/seguros	
L	Lucro	0,80
		6,16
	TOTAL	6,96
Impostos		
	PIS	
	COFINS	0,65
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO DO INSS)	3,00
		2,00
	TOTAL	8,65

BDI = 22,47%

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO	
	OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE USINA/SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ONGRID (SISTEMA CONECTADO À REDE), COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO, A APROVAÇÃO, DESTES JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL, O FORNECIMENTO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, A INSTALAÇÃO E A EFETIVAÇÃO DO SISTEMA NA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDE. DATA: 23/10/2023 BDI: 27,86% VERSIÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO HORA: 83,85% MEG: 47,76% REF.: 05/2021 DESCRIÇÃO: INSTALAÇÃO DE USINA/SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ONGRID (SISTEMA CONECTADO À REDE) LOCAL: CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDE-CE CLIENTE: CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDE-CE UNIDADES: 1.0UNID VALOR POR UNIDADE: R\$ 352.703,19

1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

LARGURA*ALTURA	QTD
3,00*2,00	6,00
	6,00

1.2. COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 01 INSTALAÇÃO DE KIT SISTEMA GERADOR DE 50,6 Kwp (UNID)

Nº DE KIT	QTD
1,00	1,00
	1,00

1.3. COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 06 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE EXECUÇÃO DE LAUDO ESTRUTURAL (UNID)

QUANT	QTD
1,00	1,00
	1,00

1.4. COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 07 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO DE ESTRUTURA DE TELHADO (UNID)

QUANT	QTD
1,00	1,00
	1,00

1.5. COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 08 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA (UNID)

QUANT	QTD
1,00	1,00
	1,00

1.6. COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 09 SERVIÇO DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICO (UNID)

QUANT	QTD
1,00	1,00
	1,00

1.7. COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 10 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MONITORAMENTO E MEDIDOR INTELIGENTE DE ENERGIA (UNID)

QUANT	QTD
1,00	1,00
	1,00

1.8. COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 11 SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO PADRÃO DE ENERGIA TRIFÁSICO (UNID)

QUANT	QTD
1,00	1,00
	1,00

[Handwritten signature]

MEMORIAL DESCRITIVO																				
	OBRA:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA ANTIGA E RECONSTRUÇÃO DE COBERTURA DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ		DATA : 16/11/2023																
	DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA EM TELHA COLONIAL E FIBROCIMENTO COM RECONSTRUÇÃO DA COBERTURA EM TELHA METÁLICA		BDI : 25,79%																
	LOCAL:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <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>85,82%</td> <td>46,90%</td> <td>10/2023</td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%	10/2023
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.															
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023															
SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%	10/2023																
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE																			
UNIDADES:	1.0UNID																			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 153.509,72																			



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

A placa de obra referente a contratada, será instalada na área de abrangência do canteiro de obra. Em lona com aplicação de ilhoses sendo sua estrutura em tubo de aço galvanizado, conforme composição de preços da Tabela Oficial, e a imagem impressa nesta. As medidas desta são 3,00 m x 2,00 m totalizando 6,00 m². A placa deverá ficar suspensa para que toda a sua área seja vista por qualquer transeunte fora da região tapumada.

C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

Será demolida a cobertura em telha cerâmica e sua estrutura de madeira conforme especificado na prancha 1 do Projeto de Arquitetura.

C1046 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO (M2)

Será demolida a cobertura em telha fibrocimento e sua estrutura de madeira conforme especificado na prancha 1 do Projeto de Arquitetura.

C1338 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m (M2)

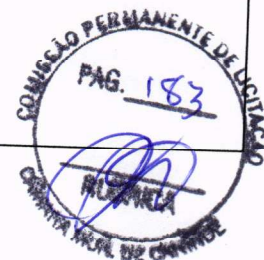
Será construída a estrutura de madeira para suportar as telhas de aço zincada, obedecendo as inclinações das normas, bem como prevê o peso de painéis fotovoltaicos a serem colocados.

Madeira: Maçaranduba, Angelim ou Equivalente da região. Características: Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm; Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o serviço; A composição é válida para tramas de madeira com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio entre 2,4 e 3,2 m; distanciamento entre eixos das terças de 1,6 m. A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaletes. Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto; Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças; Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio; Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção. Informações Complementares: Os dados apresentados não abrangem todas as especificidades relacionadas a cada projeto, portanto somente o projetista será capaz de dimensionar as peças conforme cada caso.

C2431 TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 1%.VAO 10.5m (M2)

Será colocada em toda a coberta até mesmo sobre a laje impermeabilizada telha de aço zincada pré-pintada, sobre a estrutura de madeira, obedecendo as inclinações específicas e garantindo a segurança para que seja instalada a "posteriore" painéis fotovoltaicos, verificar projeto de arquitetura pranchas 1 e 2.

MEMORIAL DESCRITIVO																			
 CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ PODER LEGISLATIVO	OBRA:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA ANTIGA E RECONSTRUÇÃO DE COBERTA DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ	DATA : 16/11/2023																
	DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA EM TELHA COLONIAL E FIBROCIMENTO COM RECONSTRUÇÃO DA COBERTA EM TELHA METÁLICA	BDI : 25,79%																
	LOCAL:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <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>85,82%</td> <td>46,90%</td> <td>10/2023</td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%	10/2023
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.														
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023														
SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%	10/2023															
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE																		
UNIDADES:	1.0UNID																		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 153.509,72																		



C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

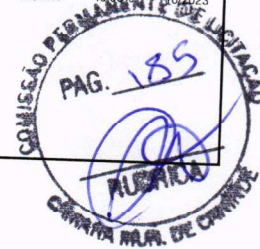
- remover todo o entulho da obra ao final de cada dia de expediente;
- remover, com pano úmido, o pó das mesas, armários, arquivos, prateleiras, persianas, peitoris, caixilhos das janelas, bem como dos demais móveis existentes, inclusive aparelhos elétricos, extintores de incêndio, etc.;
- remover capachos e tapetes, procedendo a sua limpeza e aspirando o pó;
- proceder a lavagem de bacias, assentos e pias dos sanitários com saneante domissanitário desinfetante;
- varrer, passar pano úmido e polir os balcões e os pisos;
- varrer os pisos de cimento;
- limpar com sancantes domissanitários os pisos dos sanitários, copas e outras áreas molhadas;

CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ PODER LEGISLATIVO		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
OBRA:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA ANTIGA E RECONSTRUÇÃO DE COBERTA DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ		DATA : 16/11/2023		BDI : 25,79%	
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA EM TELHA COLONIAL E FIBROCIMENTO COM RECONSTRUÇÃO DA COBERTA EM TELHA METÁLICA		FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.	
LOCAL:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	85,82% 46,90% 10/2023	
UNIDADES:	1.0UNID					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 153.509,72					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS						
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	485,49	153.509,72
1.2	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,50	21.433,11	2.912,94
1.3	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	SEINFRA	M2	215,19	5,65	10.716,56
1.4	C1046	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO	SEINFRA	M2	259,18	2,35	1.215,82
1.5	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	SEINFRA	M2	496,87	93,22	609,07
1.6	C2431	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 1%.VÃO 10.5m	SEINFRA	M2	496,87	168,38	46.318,22
1.7	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	496,87	16,25	83.662,97
VALOR BDI TOTAL:							31.470,13
VALOR ORÇAMENTO:							122.039,59
VALOR TOTAL:							153.509,72
Cento e Cinquenta e Três Mil Quinhentos e Nove reais e Setenta e Dois centavos							

MEMÓRIAS DE CÁLCULO	
OBRA:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA ANTIGA E RECONSTRUÇÃO DE COBERTURA DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDE
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA EM TELHA COLONIAL E FIBROCIMENTO COM RECONSTRUÇÃO DA COBERTURA EM TELHA METÁLICA
LOCAL:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDE-CE
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDE-CE
UNIDADES:	1.0UNID
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 153.509,72

DATA : 16/11/2023		BDI : 25,79%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,99%	10/2023



1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

LARGURA*ALTURA	QTD
3,00*2,00	6,00
	6,00

1.2. 93565 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

QUANT DE MESES	QTD
0,5	0,50
	0,50

1.3. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

ÁREA 1	QTD
180,45	180,45
ÁREA 2	34,74
	34,74
	215,19

1.4. C1046 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO (M2)

ÁREA 1	QTD
182,92	182,92
ÁREA 2	76,26
	76,26
	259,18

1.5. C1338 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m (M2)

SOMATÓRIO DA ÁREA TELHA CERÂMICA	QTD
215,19	215,19
SOMATÓRIO DA ÁREA TELHA FIBROCIMENTO	QTD
259,18	259,18
ÁREA DA LAJE A SER COBERTA	QTD
22,50	22,50
	496,87

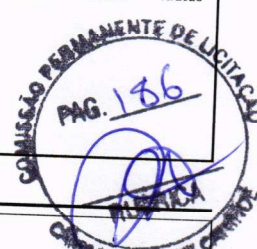
1.6. C2431 TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 1%.VAO 10.5m (M2)

SOMATÓRIO DAS ÁREAS	QTD
496,87	496,87
	496,87

1.7. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

SOMATÓRIO DAS ÁREAS	QTD
496,87	496,87
	496,87

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS	
OBRA:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA ANTIGA E RECONSTRUÇÃO DE COBERTURA DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA FM TELHA COLONIAL E FIBROCIMENTO COM RECONSTRUÇÃO DA COBERTURA EM TELHA METÁLICA
LOCAL:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE
UNIDADES:	1.0UNID
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 153.509,72
DATA : 16/11/2023 BDI : 25,79% FONTE VERSÃO HORA MES REF. SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023 SINAPI 2023/09 COM DESONERAÇÃO 85,82% 46,90% 10/2023	



1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	36,3000	6,1710
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	46,7500	7,9475
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,50000000	50,5300	75,7950
TOTAL Material:						177,4435

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	24,1600	72,4800
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	24,1600	72,4800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	18,4600	55,3800
TOTAL Mão de Obra:						200,3400

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	653,5500	8,1694
TOTAL Serviço:						8,1694
VALOR:						385,95

1.2. 93565 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043498	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	133,45	133,45
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	215,56	215,56
00043474	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	2,54	2,54
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	12,89	12,89
TOTAL Encargos Complementares:						364,44

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	16.482,18	16.482,18
TOTAL Mão de Obra:						16.482,18

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95415	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	192,18	192,18
TOTAL Serviço:						192,18
VALOR:						17.038,80

1.3. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,02148771	24,1600	0,5191
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,21487712	18,4600	3,9666

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS	
OBRA:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA ANTIGA E RECONSTRUÇÃO DE COBERTURA DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA EM TELHA COLONIAL E FIBROCIMENTO COM RECONSTRUÇÃO DA COBERTURA EM TELHA METÁLICA
LOCAL:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE
UNIDADES:	1.0UNID
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 153.509,72
DATA : 16/11/2023 BDI : 25,79% FONTE VERSÃO HORA MES REF. SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023 SINAPI 2023/09 COM DESONERAÇÃO 85,82% 48,90% 10/2023	



TOTAL Mão de Obra:	4,49
VALOR:	4,49

1.4. C1046 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08950114	18,4600	1,6522
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,00895011	24,1600	0,2162
TOTAL Mão de Obra:						1,8684
VALOR:						1,87

1.5. C1338 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1161	FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINFRA	KG	0,16723999	13,9100	2,3263
I1495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,01236122	3.162,7100	39,0950
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,07271304	17,0000	1,2361
TOTAL Material:						42,6574
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,72713040	19,1000	13,8882
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,72713040	24,1600	17,5675
TOTAL Mão de Obra:						31,4557
VALOR:						74,11

1.6. C2431 TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 1%.VAO 10.5m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2066	TELHA ZINCADA PRE-PINTADA C/ MONTAGEM MK-90	SEINFRA	M2	1,00000000	133,8600	133,8600
TOTAL Material:						133,8600
VALOR:						133,86

1.7. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

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

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	
OBRA:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA ANTIGA E RECONSTRUÇÃO DE COBERTA DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA EM TELHA COLONIAL E FIBROCIMENTO COM RECONSTRUÇÃO DA COBERTA EM TELHA METÁLICA
LOCAL:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE
UNIDADES:	1.0UNID
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 153.509,72

DATA : 16/11/2023		BDI : 25,79%		
FONTE	VERSÃO	HOJA	MES	REF.
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%	10/2023



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS	153.509,72	33,33 %	33,33 %	33,34 %	100,00 %
		153.509,72	51.164,79	51.164,79	51.180,14	153.509,72
			51.164,79	51.164,79	51.180,14	
			51.164,79	102.329,58	153.509,72	153.509,72

COMPOSIÇÃO DO BDI				
OBRA:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA ANTIGA E RECONSTRUÇÃO DE COBERTA DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDE	DATA : 16/11/2023	BDI : 25,79%	
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA EM TELHA COLONIAL E FIBROCIMENTO COM RECONSTRUÇÃO DA COBERTA EM TELHA METÁLICA	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDE-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDE-CE	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	85,82%
UNIDADES:	1.0UNID			47,48%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 153.509,72			46,90%
				10/2023
				10/2023



COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
TOTAL		4,56
Benefício		
S+G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
TOTAL		6,96
Impostos		
I	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO DO INSS)	2,00
TOTAL		8,65

BDI = 22,47%

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

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS				
OBRA:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA ANTIGA E RECONSTRUÇÃO DE COBERTURA DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ	DATA : 16/11/2023		BDI : 25,79%
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA EM TELHA COLONIAL E FIBROCIMENTO COM RECONSTRUÇÃO DA COBERTURA EM TELHA METÁLICA	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
LOCAL:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	85,82% 46,90% 10/2023
UNIDADES:	1.0UNID			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 153.509,72			



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS		
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	Salário Educação	0,60	0,60
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A9	SECONCI	8,00	8,00
		0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Feriados	17,85	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	3,71	0,00
B4	13º Salário	0,87	0,66
B5	Licença Paternidade	11,03	8,33
B6	Faltas Justificadas	0,07	0,05
B7	Dias de Chuvas	0,74	0,56
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,59	0,00
B9	Férias Gozadas	0,11	0,08
B10	Salário Maternidade	12,35	9,33
		0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	5,52	4,17
C3	Férias Indenizadas	0,13	0,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	1,72	1,30
C5	Indenização Adicional	2,87	2,17
		0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	8,12	3,20
		0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

$$A + B + C + D = 84,44 \quad 47,48$$



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA ANTIGA E RECONSTRUÇÃO DE COBERTURA DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ		DATA : 16/11/2023		BDI : 25,79%	
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA EM TELHA COLONIAL E FIBROCIMENTO COM RECONSTRUÇÃO DA COBERTURA EM TELHA METÁLICA		FONTE	VERSÃO	HORA	MFS
LOCAL:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	85,82%	10/2023
UNIDADES:	1.0UNID					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 153.509,72					

PROCESSO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PAG. 191

RECEBIDA

CÂMARA MUNICIPAL DE CANINDÉ

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS		
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	Salário Educação	0,60	0,60
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A9	SECONCI	8,00	8,00
		0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Feriados	18,06	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	4,77	0,00
B4	13º Salário	0,88	0,66
B5	Licença Paternidade	11,17	8,33
B6	Faltas Justificadas	0,07	0,05
B7	Dias de Chuvas	0,74	0,56
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,75	0,00
B9	Férias Gozadas	0,11	0,08
B10	Salário Maternidade	12,69	9,47
		0,04	0,03
	TOTAL	50,28	19,18
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	5,04	3,76
C3	Férias Indenizadas	0,12	0,09
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	1,71	1,28
C5	Indenização Adicional	2,58	1,93
		0,42	0,32
	TOTAL	9,87	7,38
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	8,45	3,22
		0,42	0,32
	TOTAL	8,87	3,54

A + B + C + D = 85,82 46,90



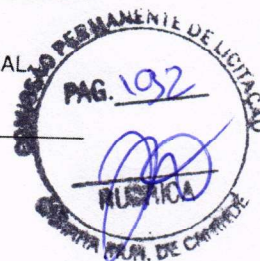
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231324260

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

ANTONIO CLEIDIELSON ALVES DA SILVA
Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: 2120358737
Registro: 364799CE

Empresa contratada: **CÁLCULO CERTO SERVIÇOS LTDA ME**

Registro: 0010527737-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE CANINDE - CAMARA MUNICIPAL**
RUA FRANCISCO XAVIER DE MEDEIROS
Complemento:
Cidade: **CANINDÉ**

CPF/CNPJ: 07.385.404/0001-90
Nº: SN
Bairro: **IMACULADA CONCEIÇÃO**
UF: CE
CEP: 62700000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **22/11/2023**

Valor: **R\$ 503.212,72**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA FRANCISCO XAVIER DE MEDEIROS

Nº: SN

Complemento:

Cidade: **CANINDÉ**

Bairro: **IMACULADA CONCEIÇÃO**

UF: CE

CEP: 62700000

Data de Início: **22/11/2023**

Previsão de término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4.350153, -39.312734**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CANINDE - CAMARA MUNICIPAL**

CPF/CNPJ: 07.385.404/0001-90

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS > #11.4.11 - DE PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA > #11.9.1.5 - SOLAR

Quantidade	Unidade
6.500,00	Kw
6.500,00	Kw

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANTONIO CLEIDIELSON ALVES DA SILVA - CPF: 012.467.374-00

Local

data

MUNICÍPIO DE CANINDE - CAMARA MUNICIPAL - CNPJ: 07.385.404/0001-90

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 254,59**

Registrada em: **04/12/2023**

Valor pago: **R\$ 254,59**

Nosso Número: **8216573204**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d0Zxx
Impresso em: 04/12/2023 às 11:14:04 por: ip: 179.48.124.161

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

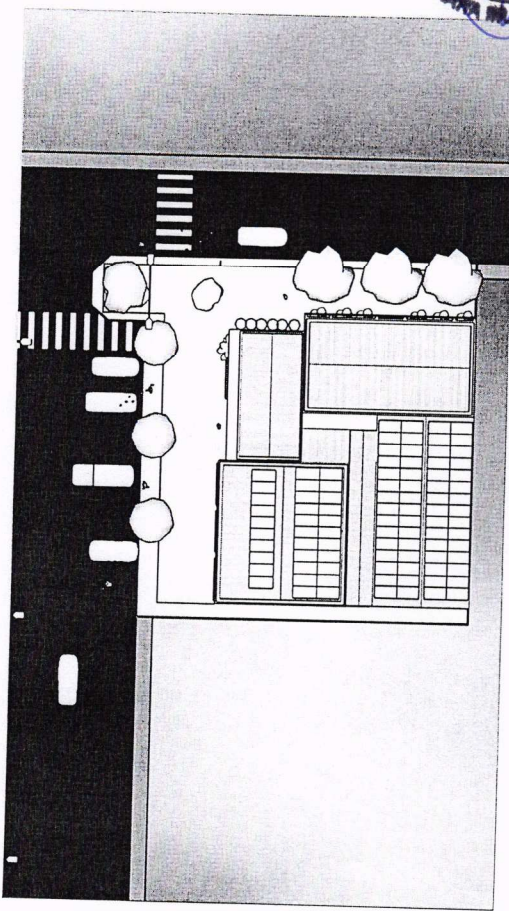


CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



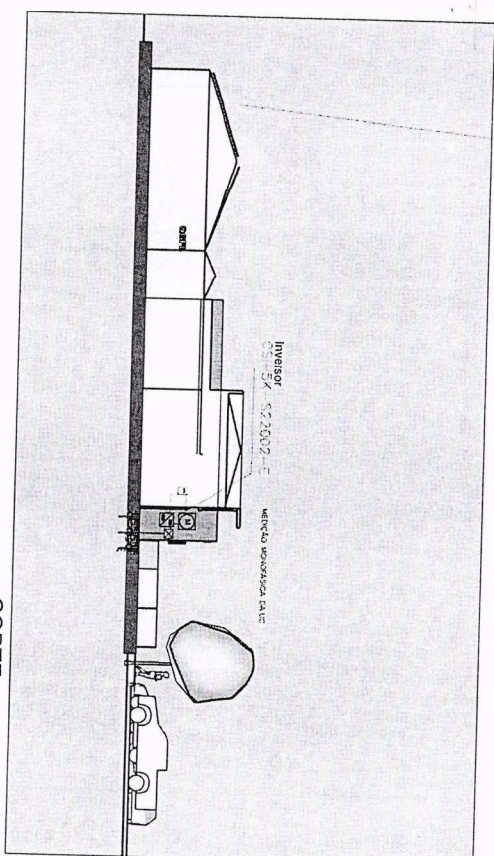
[Handwritten signature]

92 MÓDULOS
 MODELO: MONOCRISTALINO HALF CELL
 550 W

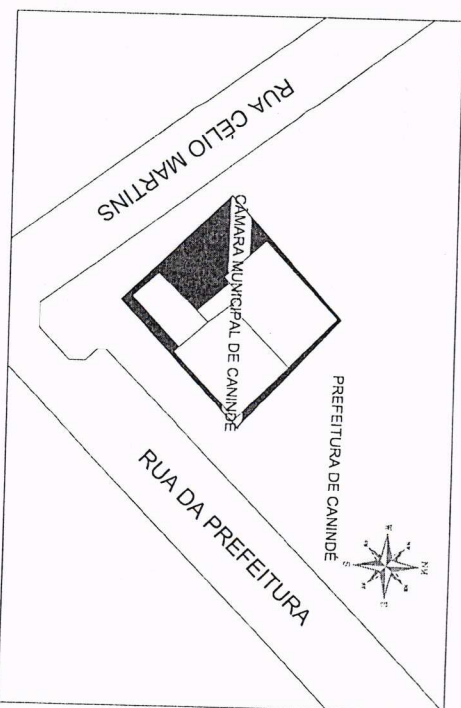


4 VISTA SUPERIOR DOS MÓDULOS

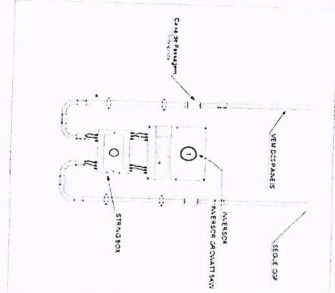
92 MÓDULOS
 MODELO: MONOCRISTALINO HALF CELL
 550 W



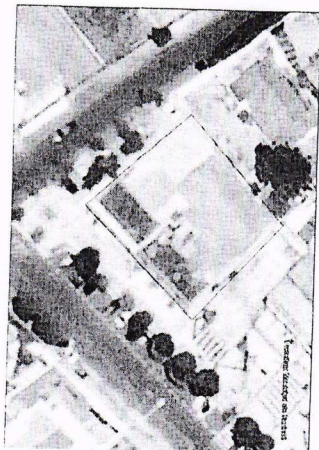
2 CORTE



1 PLANTA DE SITUAÇÃO



3 DET. INVERSOR



2 LOCALIZAÇÃO



RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 FELIPE EMERSON SOUSA DA SILVA
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CREA: 0813024765

GERAL: SISTEMA DE MICROGERAÇÃO
 DE ALTA TENSÃO LOCALIZAÇÃO, PLANTAS E
 PROPOSTA DE INSTALAÇÃO
 LOCAL: CANINDE - CE

DATA: 09/12/2023
 PR: 0