

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

1 DADOS PRELIMINARES – USINAS DE TELHADO

A tabela abaixo apresenta as informações sobre o sistema fotovoltaico conectado à rede, a potência nominal máxima, os dispositivos utilizados para concepção do sistema e seus respectivos fabricantes e modelos.

DADOS GERAIS DO SISTEMA	
Potência do Inversor String	15.000 W
Rede de Energia	220/380 V
Potência mínima de Módulos Fotovoltaicos	14.400 Wp
Tipos de módulos fotovoltaicos	Monocristalino e Potência Mínima de 600W
Quantidade de Módulos Fotovoltaicos	24
Estrutura de fixação dos painéis	Telhado cerâmico
Tipos de inversores	Inversor String de potência 15 Kw
Quantidade de Inversores	1

Os equipamentos escolhidos deverão ser de ampla comercialização no mercado e todos aprovados pelo inmetro ou órgãos internacionais. Além disso, devem ser equipamentos com boa qualidade, durabilidade, garantia abrangente, boa eficiência e etc.

2 IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO – USINAS DE TELHADO

O Responsável pela operação e manutenção do sistema fotovoltaico conectado à rede para geração própria é o seu proprietário, identificado abaixo:

Associação Comunitária dos Sítios Santo Elias e Santo Amaro	
Cidade e Estado	Ubajara – Ceará
CNPJ	07.474.999/0001-50
Telefone	(88) 9.99417-1278
Representante Legal	Maria Sueli Ferreira Silva
Coordenada geográfica	3°52'52"S 40°54'16"W
Tipo de Ligação	Trifásica – 220/380 V
Associação Comunitária dos Agricultores e Agricultoras Rurais do Sitio Jurema Norte	
Cidade e Estado	Ibiapina - Ceará
CNPJ	05.799.651/0001-07
Telefone	(88) 9.9272-8827
Representante Legal	José Eudes Alves de Souza
Coordenada geográfica	3°55'58,60"S 40°56'32"W
Tipo de Ligação	Trifásica – 220/380 V
Associação Comunitária Filhas de Santa Luzia	
Cidade e Estado	São benedito – Ceará
CNPJ	12.196.434/0001-98
Telefone	(88) 9.9314-1142
Representante Legal	Sebastiana Gomes do Nascimento
Coordenada geográfica	4°2'39"S 40°54'9,0"W
Tipo de Ligação	Trifásica – 220/380 V
Associação Comunitária Menino Jesus de Praga	
Cidade e Estado	Maracanaú – Ceará
CNPJ	23.719.404/0001-35
Telefone	(85) 9.9281-7275
Representante Legal	Antônio Fernando Batista Oliveira
Coordenada geográfica	3°50'29,8"S 38°39'25,80"W
Tipo de Ligação	Trifásica – 220/380 V

3 DADOS PRELIMINARES – USINA DE SOLO

A tabela abaixo apresenta as informações sobre o sistema fotovoltaico conectado à rede, a potência nominal máxima, os dispositivos utilizados para concepção do sistema e seus respectivos fabricantes e modelos.

DADOS GERAIS DO SISTEMA	
Potência do Inversor String	60.000 W
Rede de Energia	220/380 V
Potência mínima de Módulos Fotovoltaicos	74.400 Wp
Área Ocupada	400 m ²
Tipos de módulos fotovoltaicos	Monocristalino e Potência Mínima de 600W
Quantidade de Módulos Fotovoltaicos	124
Estrutura de fixação dos painéis	Tipo Solo com dois módulos na vertical
Tipos de inversores	Inversor String e potência de 60 Kw
Quantidade de Inversores	1

Os equipamentos escolhidos deverão ser de ampla comercialização no mercado e todos aprovados pelo inmetro ou órgãos internacionais. Além disso, devem ser equipamentos com boa qualidade, durabilidade, garantia abrangente, boa eficiência e etc.

4 IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO – USINA DE SOLO

O Responsável pela operação e manutenção do sistema fotovoltaico conectado à rede para geração própria é o seu proprietário, identificado abaixo:

Associação Comunitária de Cajazeiras	
Cidade e Estado	Aracati – Ceará
CNPJ	06.579.254/0001-92
Telefone	(84) 99417-3761
Representante Legal	José Anairto Costa Soares
Coordenada geográfica	4°52'4,30"S 37°30'13,50"W
Tipo de Ligação	Trifásica – 220/380 V

5 CRONOGRAMA DE PROJETO

Abaixo segue as principais estimativas para as datas de execução da instalação e homologação dos sistemas solar fotovoltaico:

Elaboração e Aprovação do Projeto (Previsão)	2 Mês
Instalação e Comissionamento (Previsão)	8 Meses
Testes e Liberação da Usina (Previsão)	2 Mês
Prazo Total de Execução (Previsão)	12 Meses

6 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

7 PLACAS PADRÃO DA OBRA

Serão confeccionadas em chapas de aço galvanizadas com estrutura de madeira (barrotes).

- Placa padrão Estado do Ceará com dimensões (3,00x4,00) m

8 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

Serão utilizados tijolos cerâmicos de 8 furos que atendam as seguintes especificações: (18x18x9) cm. A argamassa utilizada no assentamento de tijolos da alvenaria de elevação terá seu traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco).

As fiadas deverão estar perfeitamente alinhadas e prumadas. As paredes serão executadas com alvenaria de tijolos de 6 ou 8 furos de boa qualidade e resistência, de acordo com as medidas nominais do Projeto Arquitetônico. Em todos os vãos de portas e janelas na edificação será utilizado as vergas e contra-vergas de h=15cm em concreto com 04 ferros de 8.0mm estribados a cada 15cm, sempre ultrapassando o vão livre em 25cm para cada lado.

As juntas deverão apresentar espessura máxima de 15 mm, sendo reguladas à ponta de colher. Todas as alvenarias deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 (cimento – areia), rebocadas com argamassa de cimento areia peneirada e arisco no traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco).

9 LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçada e destocamento, queima e remoção de forma a deixar a área livre de raízes, tocos de árvores, pedras e outros.

Todo material excedente será retirado do local serão executados serviços de raspagem e aterro deixando uma declividade de 1,5% no sentido das águas e escavações manuais no solo já devidamente marcado.

10 FUNDAÇÕES

Serão abertas valas com seção de 30x60 cm e serão escavados os locais onde serão locadas as sapatas, nas dimensões especificadas em planta. As sapatas deverão estar assentadas em solo firme de resistência igual ou superior à

$\square = 1,0 \text{ Kg/ cm}^2$.

As fundações serão diretas através de sapatas de concreto armado nas dimensões de 0,80x0,40m com altura mínima de 20cm, assentadas com suficiente capacidade de suporte em lastro de concreto magro na espessura de 0,05cm no fundo, armadura com malha de ferro $\varnothing 8.0\text{mm}$ c/10cm e pilar em concreto armado nas dimensões de 10x20cm, sendo armado com 4 $\varnothing 10.0\text{mm}$ e estribos 5.0mm c/15cm sendo imprescindível o uso de concreto usinado com FCK = 15 Mpa. Haverá embasamento em pedra de mão argamassada com dimensões mínimas de 30x40cm e sob a mesma, fiadas nas dimensões mínimas de 20x20cm em tijolo cerâmica para nivelamento.

Sobre o concreto ciclópico nivelado e blocos de coroamento, serão executadas as cintas 10x15cm, que serão de concreto armado, FCK = 15 Mpa, com armaduras longitudinal e transversal, armadura de 4 $\varnothing 8.0\text{mm}$ e estribos 5.0mm c/20cm. Após a montagem das formas em madeira será necessário a colocação de espaçadores plásticos entre a ferragem e as formas conforme NBR.

11 PÉ DIREITO

O pé direito de todo o prédio incluindo os banheiros terão altura igual a 2,5m.

12 COBERTURA

A cobertura do abrigo do inversor será em laje do tipo volterrana e impermeabilização com manta asfáltica.

13 PORTAS

A porta será em chapa de aço (tipo diamante) de abrir com dimensões de acordo com projeto arquitetônico. Haverá dois portões de tubos de aço galvanizado e tela na cerca de para entrada de pedestres e carros, um com tamanho de 4,00x2,50m e outro de 1x2,50m.

14 PAREDES INTERNAS/EXTERNAS

Será utilizado revestimento com chapisco e reboco. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, com espessura de aproximadamente 5 mm o reboco deverá ser executado com argamassa de cimento e areia e arisco, no traço de 1:2:3, com espessura não superior à 3cm.

15 PAVIMENTAÇÃO

Pavimentação de toda a usina será feito com lastro de brita, com espessura mínima de 5 cm.

16 LASTRO DE CONCRETO

O contrapiso será executado em concreto nivelado e regularizado com espessura de 5cm em todas as áreas com traço de 1:2:3 (cimento, areia e brita) na espessura mínima de 5cm.

17 PINTURAS

A pintura externa será executada em tinta tipo Hidracor em duas demãos com intervalo de secagem de 24h. Na fachada principal será pintado com tinta látex acrílico conforme projeto duas faixas, serão também pintados os logotipos do Estado do Ceará e Projeto São José.

As esquadrias de ferro serão pintadas com esmalte sintético, sobre fundo antioxidante (zarcão). As esquadrias deverão ser previamente lixadas, de modo a retirar todo e qualquer material que possa prejudicar ou criar foco de corrosão futura.

18 SUPRA –ESTRUTURA

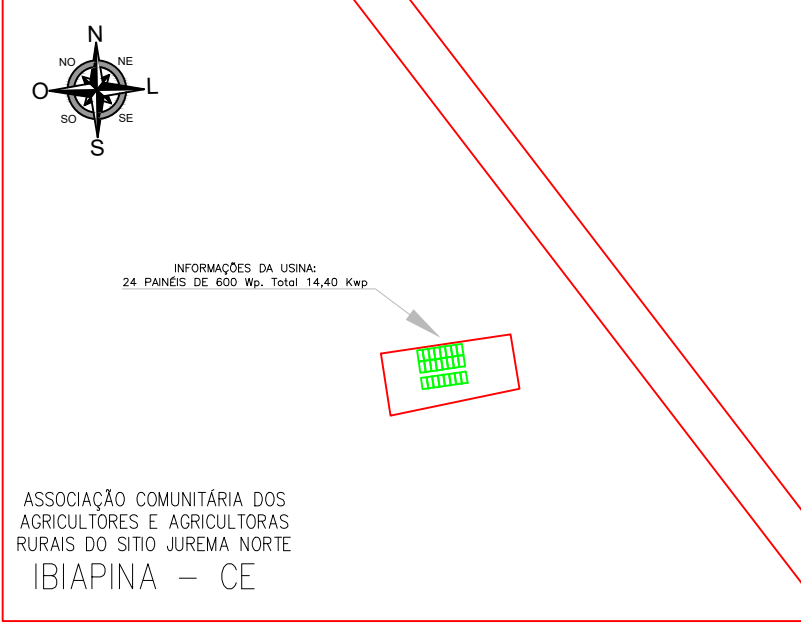
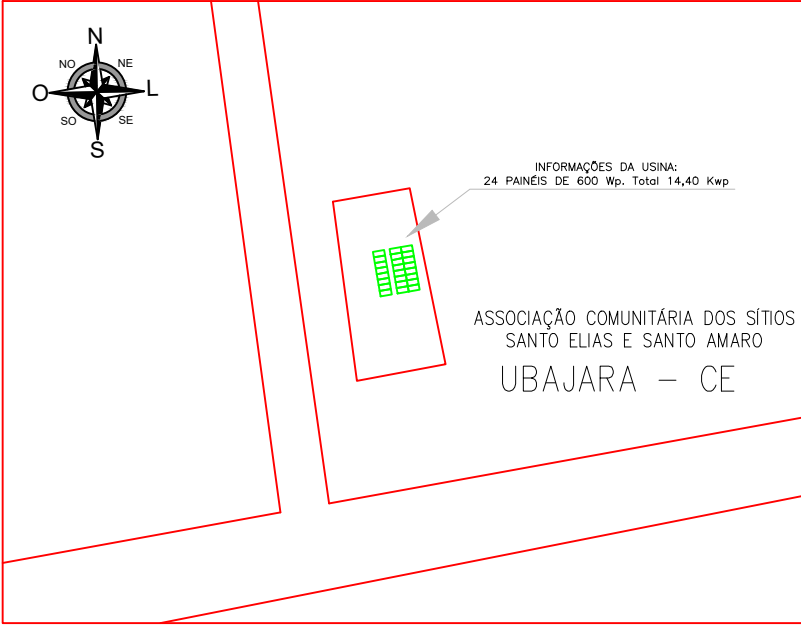
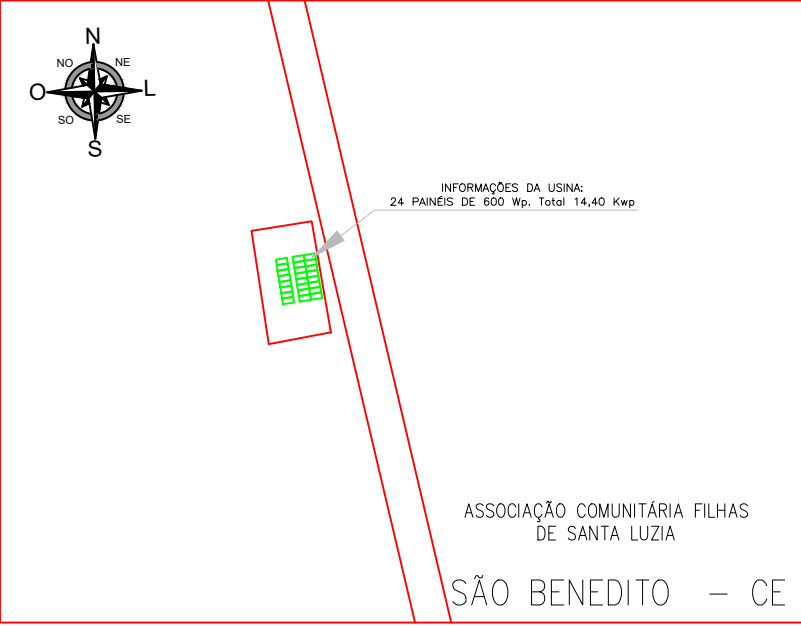
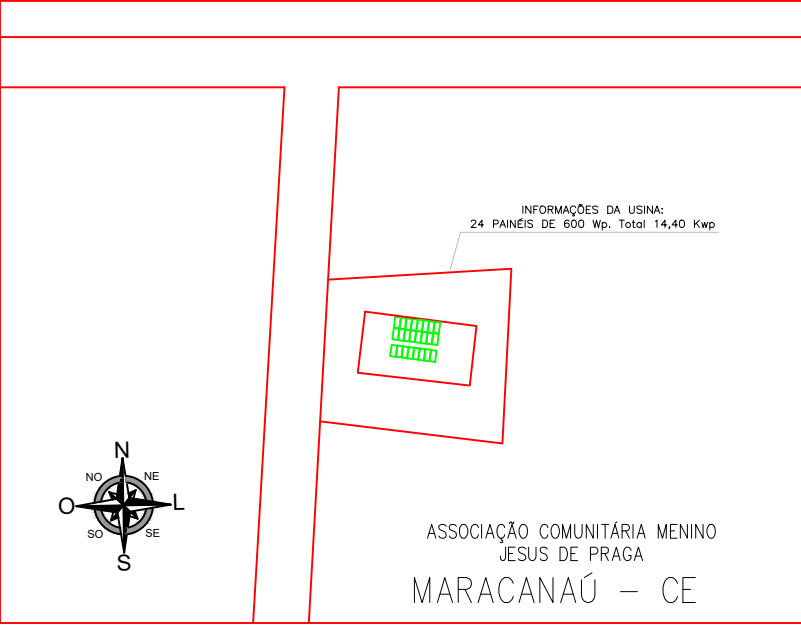
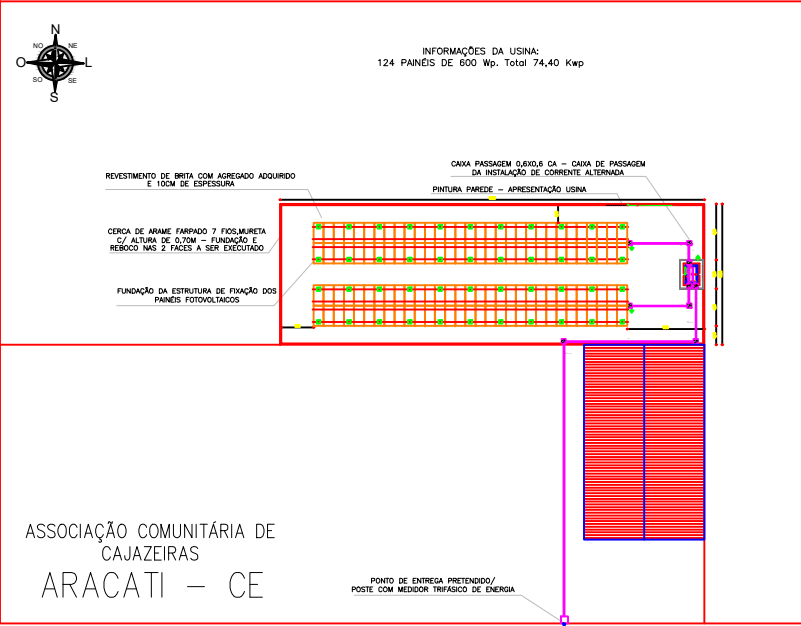
Cintamento Superior será executado sob todas as paredes em alvenaria, obedecendo sempre, o projeto estrutural específico, nas dimensões de 15x10cm armadura de 4 Ø 8.0mm estribos 3.4mm c/20cm, 01 pilar externo 20X20cm armadura de 4 Ø 10.0mm estribos 3.4mm c/15cm e 10 pilares internos 12x20cm armadura de 4 Ø 10.0mm e estribos 3.40mm c/15cm. Após a montagem das formas em madeira será necessário a colocação de espaçadores plásticos entre a ferragem e as formas conforme NBR.

19 CERCA

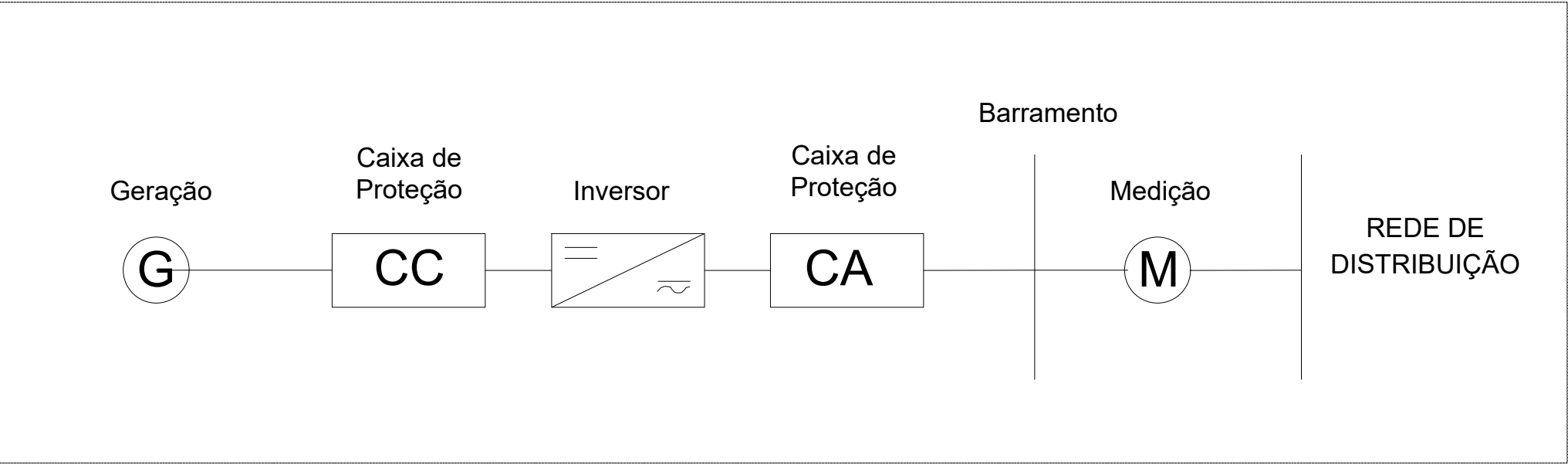
O terreno deverá ser cercado nos limites da área industrial, com cerca em estacas de concreto ponta virada e arame farpado com 7 fios e mureta rebocada em ambos os lados e pintada na cor branca com altura de 60cm e portão conforme projeto.

20 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

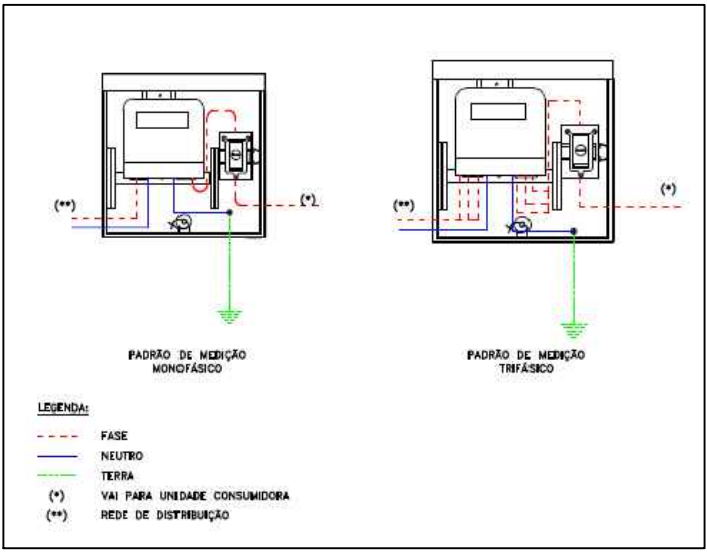
Toda a instalação deverá ser feita conforme o Projeto Elétrico, seguindo rigorosamente a NBR 5410 e as normas da concessionária local.



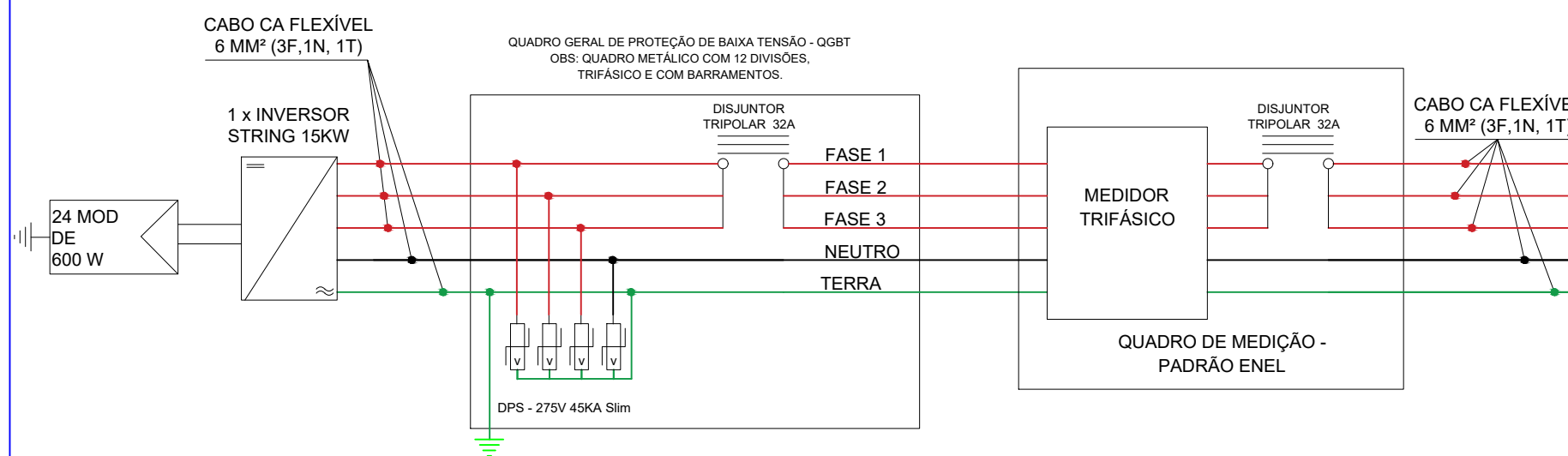
1 MAPA LOCAL DA INSTALAÇÃO SEM ESCALA



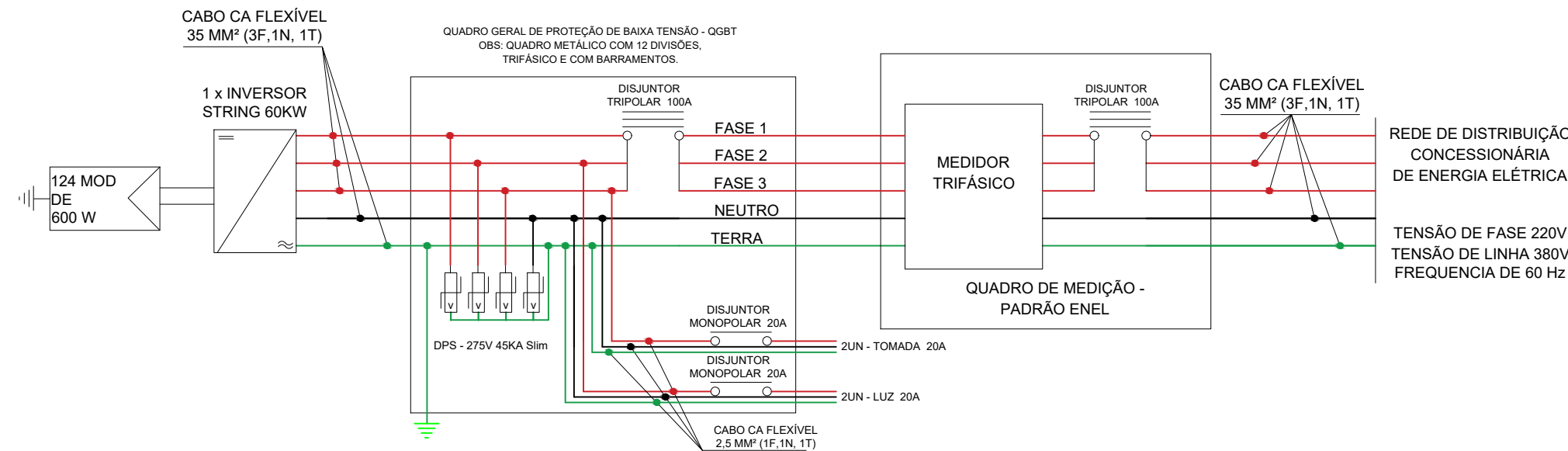
2 DIAGRAMA DE BLOCOS SEM ESCALA



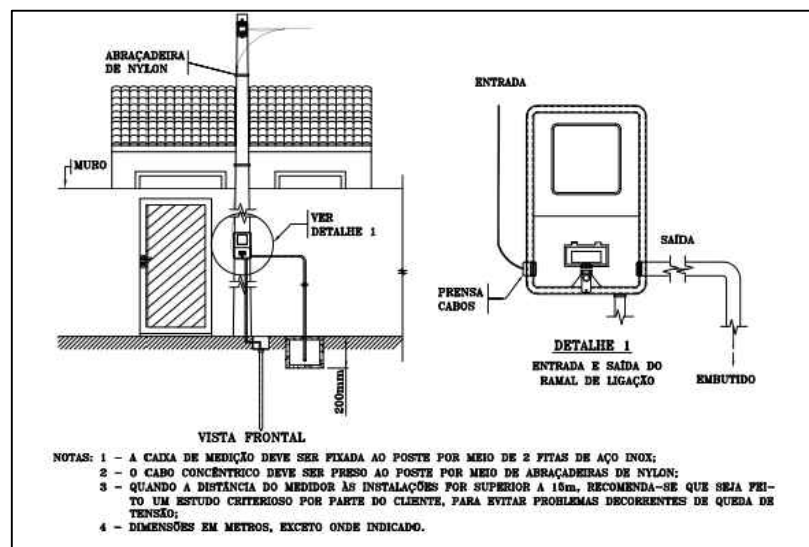
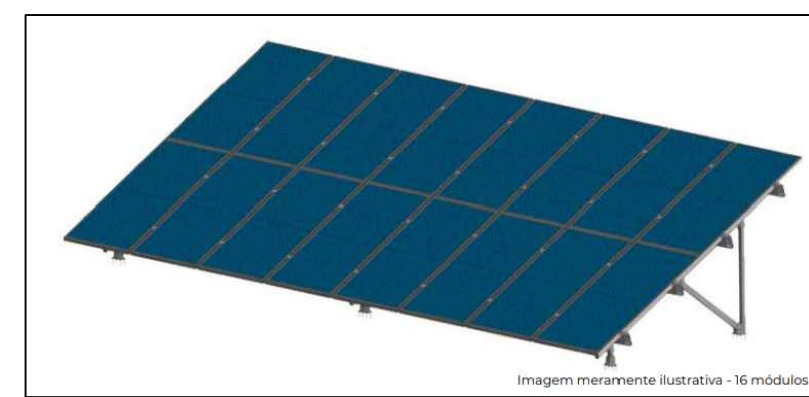
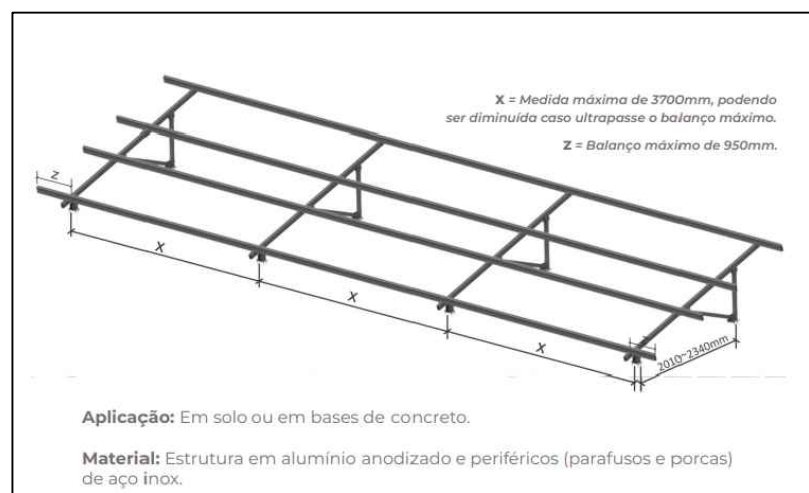
3 DETALHE LIGAÇÃO MEDIDOR SEM ESCALA



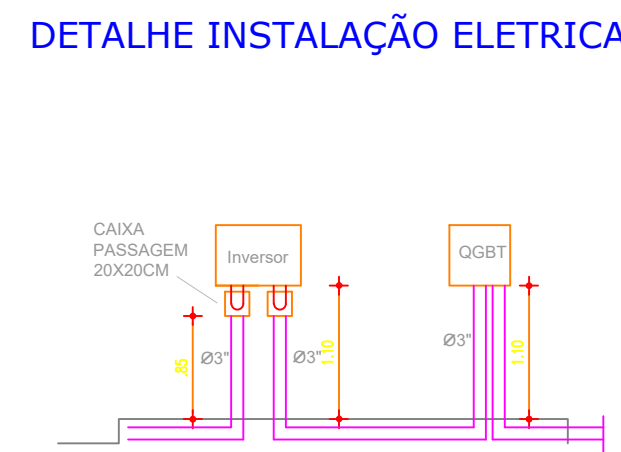
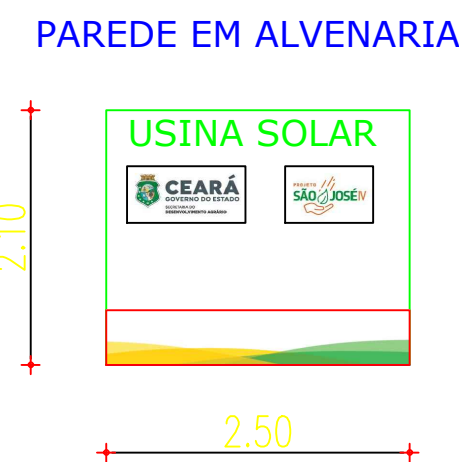
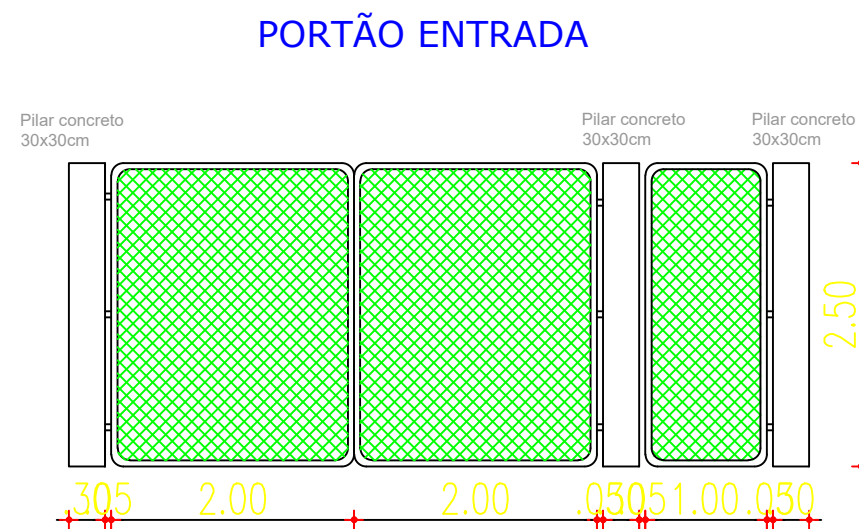
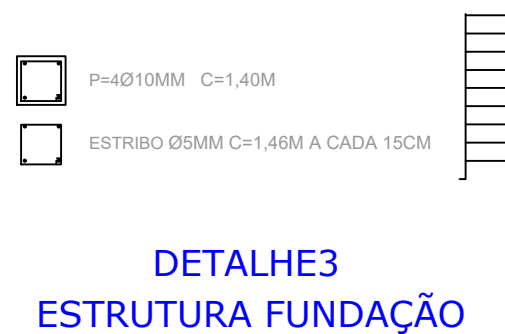
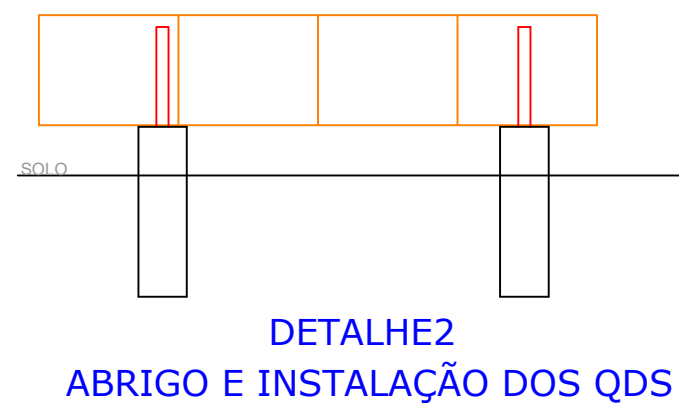
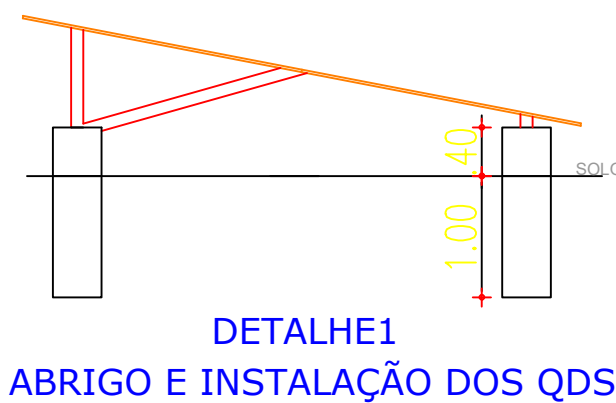
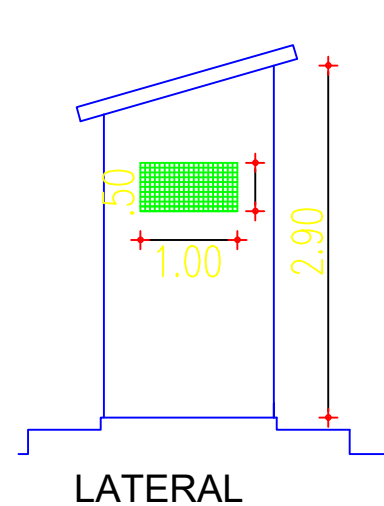
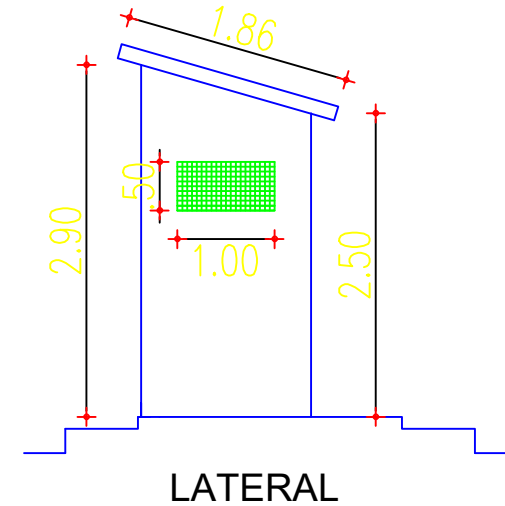
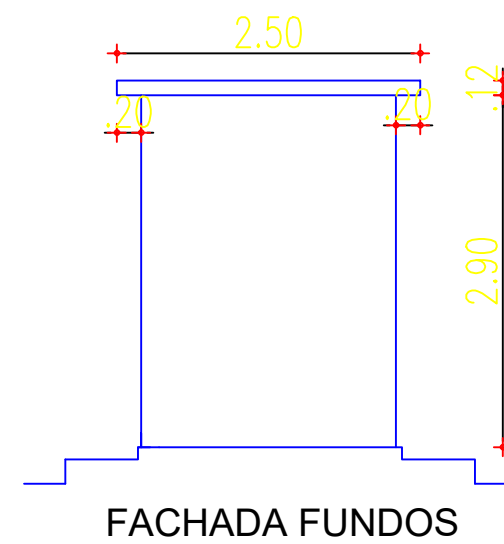
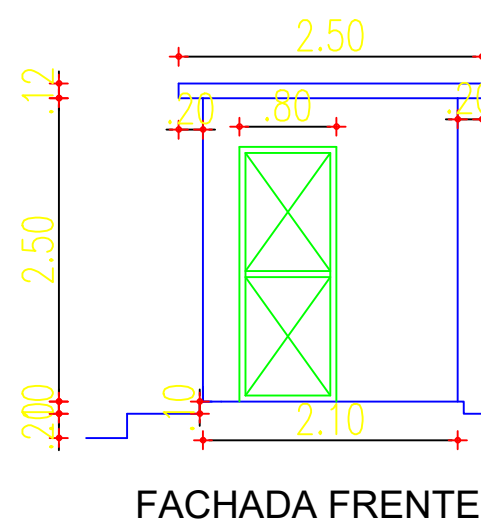
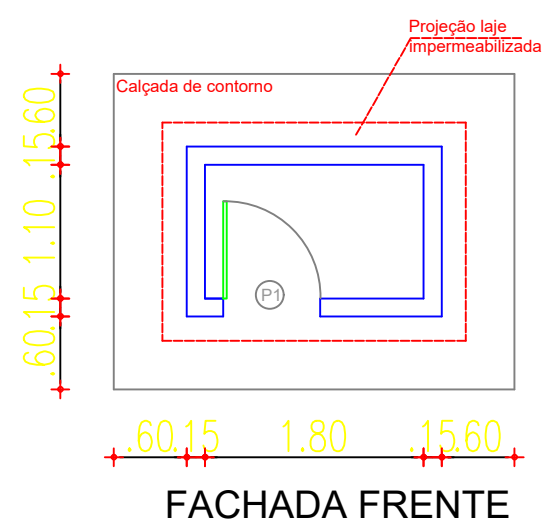
1 DIAGRAMA ELETRICO CA – SISTEMA FOTOVOLTAICO MARACANAÚ, SÃO BENEDITO, UAJARA E IBIAPINA



2 DIAGRAMA ELETRICO CA – SISTEMA FOTOVOLTAICO ARACATI



3 DETALHES CONSTRUTIVOS S/ESC



PROJETO SÃO JOSÉ III - 2ª FASE			ESCALA	FOLHA
DETALHE	MICROGERAÇÃO - DESENHO DE IMPLANTAÇÃO SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO		S/ESC	02/02
USO	CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA	DATA	VERSÃO	
		25/10/2024	001-2024	

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20250007/SDA/CE - PROCESSO NUP: 21001.003073/2025-80

OBJETO: Aquisição de 05 (cinco) usinas/sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária, compreendendo fornecimento de equipamentos e materiais, instalação e homologação, no âmbito do Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – PDRS/Projeto São José III - 2ª Fase, nas condições estabelecidas no edital e seus anexos.

RESUMO DOS ITENS		
ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR POR ITEM
AQUISIÇÃO DE 05 (CINCO) USINAS/SISTEMAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA CONECTADA À REDE DA CONCESSIONÁRIA, COMPREENDENDO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INSTALAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO	5,00	
SISTEMA DE ENERGIA SOLAR PARA INSTALAÇÃO EM TELHADO, COM 24 PAINÉIS DE POTÊNCIA MÍNIMA DE 600 WP E INVERSOR DE POTÊNCIA MÍNIMA 15 KW, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, INSTALAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA E TESTES, A SER INSTALADO NA AGROINDÚSTRIA DA ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA MENINO JESUS DE PRAGA - MARACANAÚ - CEARÁ.	1,00	
SISTEMA DE ENERGIA SOLAR PARA INSTALAÇÃO EM TELHADO, COM 24 PAINÉIS DE POTÊNCIA MÍNIMA DE 600 WP E INVERSOR DE POTÊNCIA MÍNIMA 15 KW, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, INSTALAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA E TESTES, A SER INSTALADO NA AGROINDÚSTRIA DA ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA FILHAS DE SANTA LUZIA - SÃO BENEDITO - CEARÁ.	1,00	
SISTEMA DE ENERGIA SOLAR PARA INSTALAÇÃO EM TELHADO, COM 24 PAINÉIS DE POTÊNCIA MÍNIMA DE 600 WP E INVERSOR DE POTÊNCIA MÍNIMA 15 KW, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, INSTALAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA E TESTES, A SER INSTALADO NA AGROINDÚSTRIA DA ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DOS AGRICULTORES E AGRICULTORAS RURAIS DO SÍTIO JUREMA NORTE - IBIAPINA - CEARÁ.	1,00	
SISTEMA DE ENERGIA SOLAR PARA INSTALAÇÃO EM TELHADO, COM 24 PAINÉIS DE POTÊNCIA MÍNIMA DE 600 WP E INVERSOR DE POTÊNCIA MÍNIMA 15 KW, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, INSTALAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA E TESTES, A SER INSTALADO NA AGROINDÚSTRIA DA ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DOS SÍTIOS SANTO ELIAS E SANTO AMARO - UBAJARA - CEARÁ.	1,00	
SISTEMA DE ENERGIA SOLAR PARA INSTALAÇÃO NO SOLO, COM 124 PAINÉIS DE 600W E INVERSOR DE POTÊNCIA 60 KW, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, INSTALAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA E TESTES, A SER INSTALADO NA AGROINDÚSTRIA DA ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DE CAJAZEIRAS - ARACATI - CEARÁ.	1,00	

PLANILHA DE ITENS POR PROJETO			
MUNICÍPIO / ITEM / SUB-ITEM / CÓD / DESCRIÇÃO / UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
AQUISIÇÃO DE 05 (CINCO) USINAS/SISTEMAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA CONECTADA À REDE DA CONCESSIONÁRIA, COMPREENDENDO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INSTALAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO			
USINA/SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICA 01 (ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA MENINO JESUS DE PRAGA - MARACANAÚ - CEARÁ)			
01 - PREPARAÇÃO DA OBRA			
01.01 - PREPARAÇÃO DA OBRA			
C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - (M2)	12,00		
02 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA.			
02.01 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA.			
COMP0001 - SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO E HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO - (KWP)	14,40		
COMP0002 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DO SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO - (KWP)	14,40		
COMP0003 - PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO DE 600 W, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 20%, MONOCRISTALINO - (UN)	24,00		
COMP0004 - INVERSOR DE POTÊNCIA 15KW TRIFÁSICO 380V E SISTEMA DE MONITORAMENTO - (UN)	1,00		
COMP0005 - ESTRUTURA ALUMÍNIO ANODIZADO PARA TELHADO DE MADEIRA COM TELHA CERÂMICA, COM CAPACIDADE PARA 4 PAINÉIS - (UN)	6,00		
COMP0006 - ELETRODUTOS, CAIXAS, CABOS, PARAFUSOS, ATERRAMENTO, QUADROS, PROTEÇÕES E TODO E QUALQUER MATERIAL EXTRA NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO E BOM FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ENERGIA SOLAR - (KWP)	14,40		
USINA/SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICA 02 (ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA FILHAS DE SANTA LUZIA - SÃO BENEDITO - CEARÁ)			
01 - PREPARAÇÃO DA OBRA			
01.01 - PREPARAÇÃO DA OBRA			
C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - (M2)	12,00		
02 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA.			
02.01 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA.			
COMP0001 - SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO E HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO - (KWP)	14,40		
COMP0002 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DO SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO - (KWP)	14,40		
COMP0003 - PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO DE 600 W, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 20%, MONOCRISTALINO - (UN)	24,00		
COMP0004 - INVERSOR DE POTÊNCIA 15KW TRIFÁSICO 380V E SISTEMA DE MONITORAMENTO - (UN)	1,00		
COMP0005 - ESTRUTURA ALUMÍNIO ANODIZADO PARA TELHADO DE MADEIRA COM TELHA CERÂMICA, COM CAPACIDADE PARA 4 PAINÉIS - (UN)	6,00		
COMP0006 - ELETRODUTOS, CAIXAS, CABOS, PARAFUSOS, ATERRAMENTO, QUADROS, PROTEÇÕES E TODO E QUALQUER MATERIAL EXTRA NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO E BOM FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ENERGIA SOLAR - (KWP)	14,40		
USINA/SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICA 03 (ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DOS AGRICULTORES E AGRICULTORAS RURAIS DO SÍTIO JUREMA NORTE - IBIAPINA - CEARÁ)			
01 - PREPARAÇÃO DA OBRA			
01.01 - PREPARAÇÃO DA OBRA			
C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - (M2)	12,00		
02 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA.			
02.01 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA.			
COMP0001 - SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO E HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO - (KWP)	14,40		
COMP0002 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DO SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO - (KWP)	14,40		
COMP0003 - PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO DE 600 W, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 20%, MONOCRISTALINO - (UN)	24,00		
COMP0004 - INVERSOR DE POTÊNCIA 15KW TRIFÁSICO 380V E SISTEMA DE MONITORAMENTO - (UN)	1,00		
COMP0005 - ESTRUTURA ALUMÍNIO ANODIZADO PARA TELHADO DE MADEIRA COM TELHA CERÂMICA, COM CAPACIDADE PARA 4 PAINÉIS - (UN)	6,00		
COMP0006 - ELETRODUTOS, CAIXAS, CABOS, PARAFUSOS, ATERRAMENTO, QUADROS, PROTEÇÕES E TODO E QUALQUER MATERIAL EXTRA NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO E BOM FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ENERGIA SOLAR - (KWP)	14,40		
USINA/SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICA 04 (ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DOS SÍTIOS SANTO ELIAS E SANTO AMARO - UBAJARA - CEARÁ)			
01 - PREPARAÇÃO DA OBRA			
01.01 - PREPARAÇÃO DA OBRA			
C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - (M2)	12,00		
02 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA.			
02.01 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA.			
COMP0001 - SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO E HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO - (KWP)	14,40		
COMP0002 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DO SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO - (KWP)	14,40		
COMP0003 - PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO DE 600 W, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 20%, MONOCRISTALINO - (UN)	24,00		

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20250007/SDA/CE - PROCESSO NUP: 21001.003073/2025-80

OBJETO: Aquisição de 05 (cinco) usinas/sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária, compreendendo fornecimento de equipamentos e materiais, instalação e homologação, no âmbito do Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – PDRS/Projeto São José III - 2ª Fase, nas condições estabelecidas no edital e seus anexos.

COMP0004 - INVERSOR DE POTÊNCIA 15KW TRIFÁSICO 380V E SISTEMA DE MONITORAMENTO - (UN)	1,00		
COMP0005 - ESTRUTURA ALUMÍNIO ANODIZADO PARA TELHADO DE MADEIRA COM TELHA CERÂMICA, COM CAPACIDADE PARA 4 PAINÉIS - (UN)	6,00		
COMP0006 - ELETRODUTOS, CAIXAS, CABOS, PARAFUSOS, ATERRAMENTO, QUADROS, PROTEÇÕES E TODO E QUALQUER MATERIAL EXTRA NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO E BOM FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ENERGIA SOLAR - (KWP)	14,40		
USINA/SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICA 05 (ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DE CAJAZEIRAS - ARACATI - CEARÁ)			
01 - SERVIÇOS PRELIMINARES			
01.01 - PREPARAÇÃO DO TERRENO			
C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - (M2)	12,00		
C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - (M2)	800,00		
01.02 - LOCAÇÃO DA OBRA			
C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) - (M2)	800,00		
02 - MOVIMENTO DE TERRA			
02.01 - ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO			
C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - (M3)	7,90		
02.02 - LASTROS			
C0328 - ATERRAMENTO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - (M3)	40,00		
C2862 - LASTRO DE BRITA - (M3)	40,00		
03 - FUNDAÇÕES, ESTRUTURAS E LAJES			
03.01 - ARMADURAS			
C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - (KG)	157,46		
C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - (KG)	141,65		
03.02 - CONCRETOS			
C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO - (M3)	0,14		
C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - (M3)	10,56		
C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X - (M2)	7,40		
03.03 - TETO			
C0589 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES - (M2)	4,65		
C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO - (M2)	4,65		
C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER - (M2)	4,65		
C2107 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm P/ TETO - (M2)	4,65		
C4415 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m - (M2)	4,65		
04 - PAREDES			
04.01 - PAREDES E REVESTIMENTOS			
C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - (M3)	0,39		
C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) - (M3)	0,26		
C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - (M2)	18,36		
C0777 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE - (M2)	34,70		
C0806 - COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 - (M2)	1,00		
C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 - (M2)	34,70		
05 - PISOS			
05.01 - PISOS			
C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO - (M2)	5,64		
C3548 - MUTIRÃO MISTO - PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13.5 MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO - (M3)	0,12		
C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm - (M2)	1,98		
06 - PINTURA			
06.01 - PINTURAS			
C0589 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES - (M2)	268,22		
C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO - (M2)	15,86		
C1621 - LETREIRO - LETRA EM PAREDES - (UN)	71,00		
07 - FECHAMENTOS			
07.01 - CERCAS E PORTÕES			
C0733 - CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES - (M)	128,40		
C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS - (M2)	1,68		
C4872 - PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1x2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO - (UN)	1,00		
C4873 - PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4x2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO - (UN)	1,00		
08 - LIMPEZA GERAL			
08.01 - LIMPEZA FINAL			
C1628 - LIMPEZA GERAL - (M2)	1,98		
09 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
09.01 - QUADROS/CAIXAS			
C0635 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM - (M2)	9,00		
C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO - (UN)	1,00		
C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" - (UN)	3,00		
C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" - (UN)	2,00		
09.02 - ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES			
C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA - (M)	15,00		
C1192 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3") - (M)	80,00		
09.03 - TOMADAS/INTERRUPTORES E ACESSÓRIOS			
C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V - (UN)	1,00		
C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V - (UN)	3,00		
09.04 - OUTROS ELEMENTOS			
C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M - (UN)	3,00		
C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W - (UN)	1,00		
C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - (UN)	4,00		
09.05 - FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			
C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - (M)	60,00		
C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 - (M)	100,00		
C0558 - CABO EM PVC 1000V 35MM2 - (M)	325,00		
C3483 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2 - (UN)	124,00		
09.06 - BASES, CHAVES E DISJUNTORES			

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO
 PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL
 PREGÃO ELETRÔNICO N° 20250007/SDA/CE - PROCESSO NUP: 21001.003073/2025-80

OBJETO: Aquisição de 05 (cinco) usinas/sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária, compreendendo fornecimento de equipamentos e materiais, instalação e homologação, no âmbito do Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – PDRS/Projeto São José III - 2ª Fase, nas condições estabelecidas no edital e seus anexos.

C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A - (UN)	2,00		
C1117 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A - (UN)	1,00		
10 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA.			
10.01 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA.			
COMP0001 - SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO E HOMOLOGAÇÃO DO SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO - (KWP)	74,40		
COMP0002 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DO SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO - (KWP)	74,40		
COMP0003 - PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO DE 600 W, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 20%, MONOCRISTALINO - (UN)	124,00		
COMP0007 - ESTRUTURA ALUMÍNIO ANODIZADO PARA SOLO COM DOIS MÓDULOS NA VERTICAL, COM CAPACIDADE PARA 8 PAINÉIS - (UN)	16,00		
COMP0008 - PAR DE CONECTORES MC4 PARA PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO E CABO DE 4 A 6MM² - (UN)	48,00		
COMP0009 - CABO SOLAR FOTOVOLTAICO DE 4 A 6MM² - VERMELHO OU PRETO - (M)	500,00		
COMP0010 - INVERSOR DE POTÊNCIA 60KW TRIFÁSICO 380V, 4 MPPTS, 12 ENTRADAS E SISTEMA DE MONITORAMENTO - (UN)	1,00		

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL
PREGÃO ELETRÔNICO N° 20250007/SDA/CE - PROCESSO NUP: 21001.003073/2025-80

OBJETO: Aquisição de 05 (cinco) usinas/sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária, compreendendo fornecimento de equipamentos e materiais, instalação e homologação, no âmbito do Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – PDRS/Projeto São José III - 2ª Fase, nas condições estabelecidas no edital e seus anexos.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES (FÍSICO-FINANCEIRO)

MUNICÍPIO / ITEM / DESCRIÇÃO	UND	TOTAL DO ITEM	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS	TOTAL GERAL
AQUISIÇÃO DE 05 (CINCO) USINAS/SISTEMAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA CONECTADA À REDE DA CONCESSIONÁRIA, COMPREENDENDO FORNECIMENTO DE	R\$														
USINA/SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICA 01 (ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA MENINO JESUS DE PRAGA - MARACANAÚ - CEARÁ)	%														
	R\$														
	%														
01 - PREPARAÇÃO DA OBRA	%														
	R\$														
02 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA	%														
	R\$														
USINA/SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICA 02 (ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA FILHAS DE SANTA LUZIA - SÃO BENEDITO - CEARÁ)	%														
	R\$														
01 - PREPARAÇÃO DA OBRA	%														
	R\$														
02 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA	%														
	R\$														
USINA/SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICA 03 (ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DOS AGRICULTORES E AGRICULTORAS RURAIS DO SÍTIO JUREMA NORTE - IBIAPINA - CEARÁ)	%														
	R\$														
01 - PREPARAÇÃO DA OBRA	%														
	R\$														
02 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA	%														
	R\$														
USINA/SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICA 04 (ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DOS SÍTIOS SANTO ELIAS E SANTO AMARO - UBAJARA - CEARÁ)	%														
	R\$														
01 - PREPARAÇÃO DA OBRA	%														
	R\$														
02 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA	%														
	R\$														
USINA/SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICA 05 (ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DE CAJAZEIRAS - ARACATI - CEARÁ)	%														
	R\$														
01 - SERVIÇOS PRELIMINARES	%														
	R\$														
02 - MOVIMENTO DE TERRA	%														
	R\$														
03 - FUNDAÇÕES, ESTRUTURAS E LAJES	%														
	R\$														
04 - PAREDES	%														
	R\$														
05 - PISOS	%														
	R\$														
06 - PINTURA	%														
	R\$														
07 - FECHAMENTOS	%														
	R\$														
08 - LIMPEZA GERAL	%														
	R\$														
09 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	%														
	R\$														
10 - AQUISIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSONAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA	%														
	R\$														