

Planta de Localização e Situação Georreferenciada

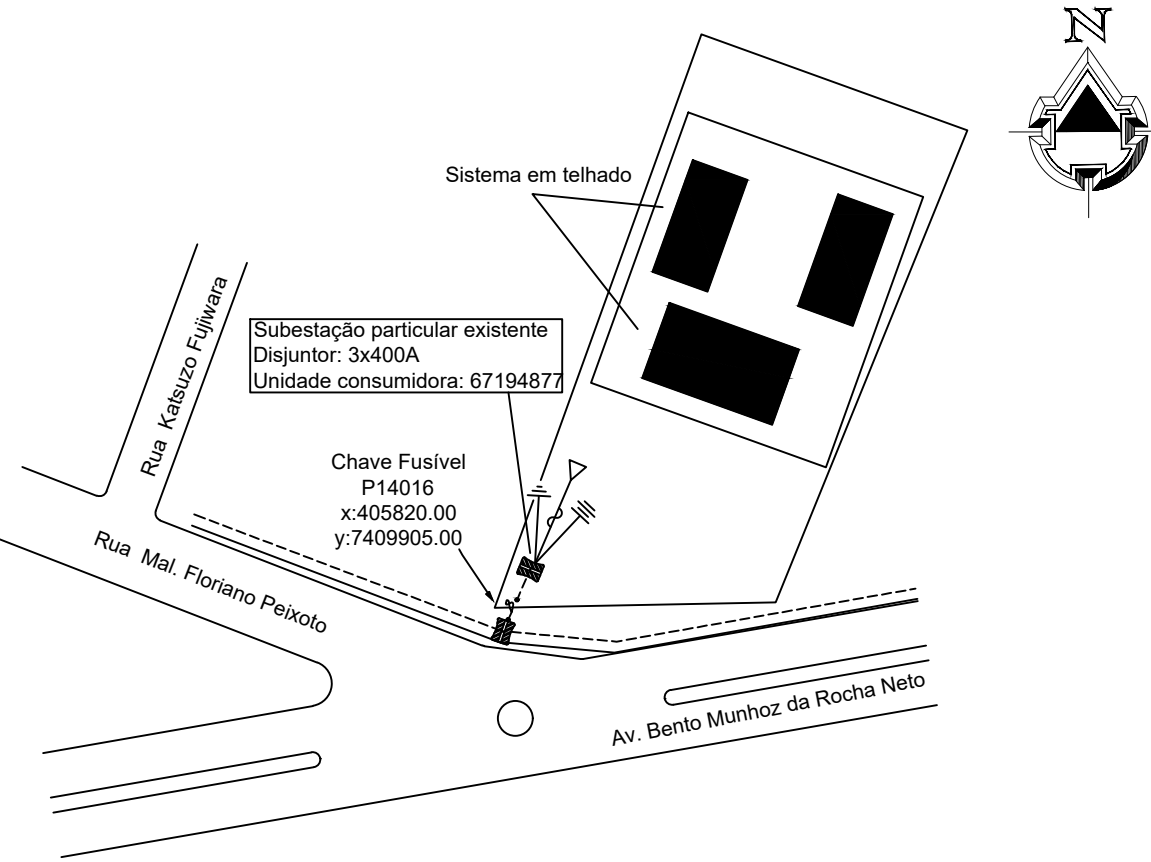
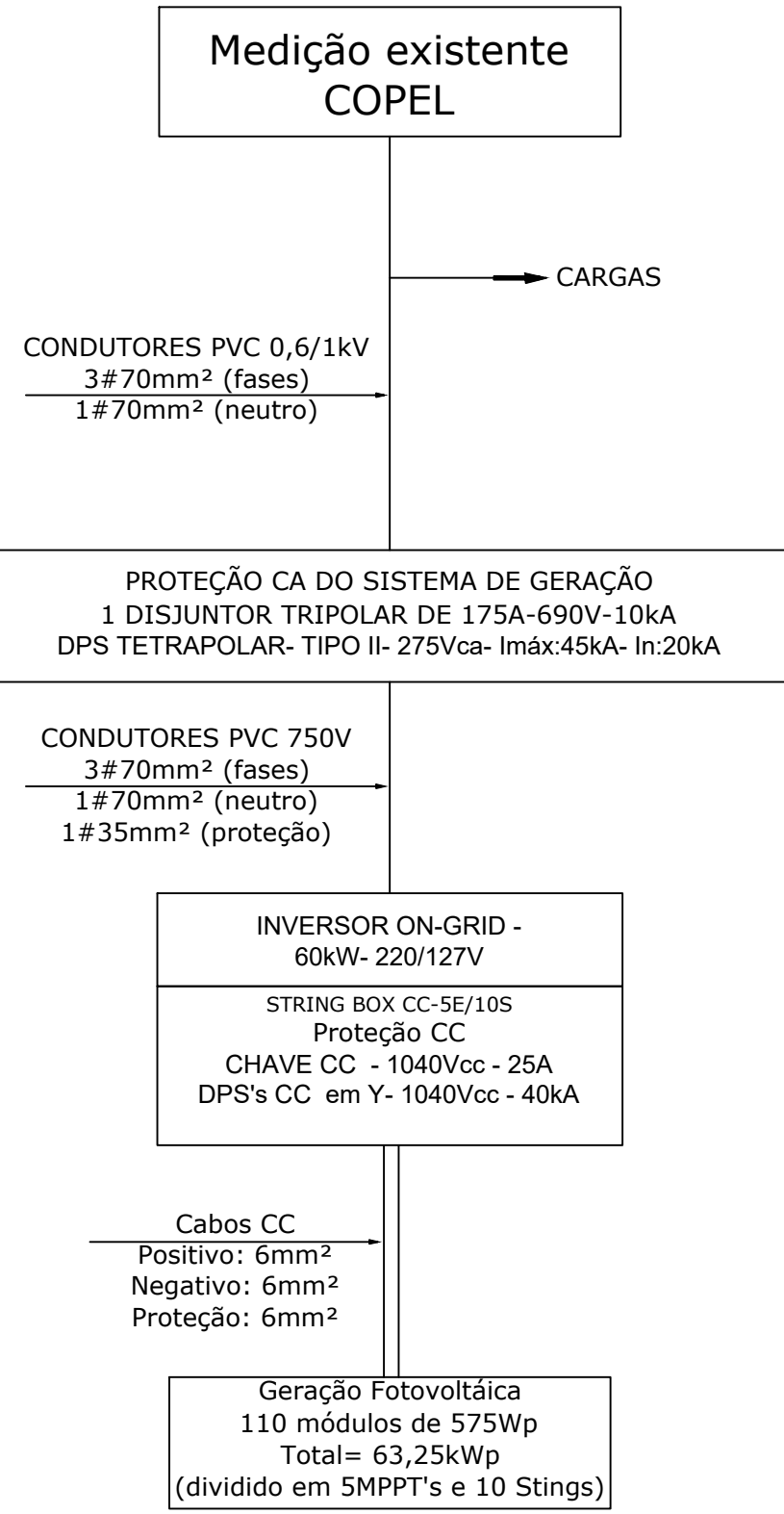
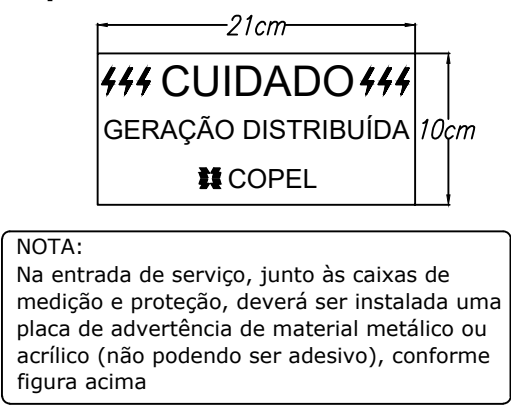


Diagrama de Blocos



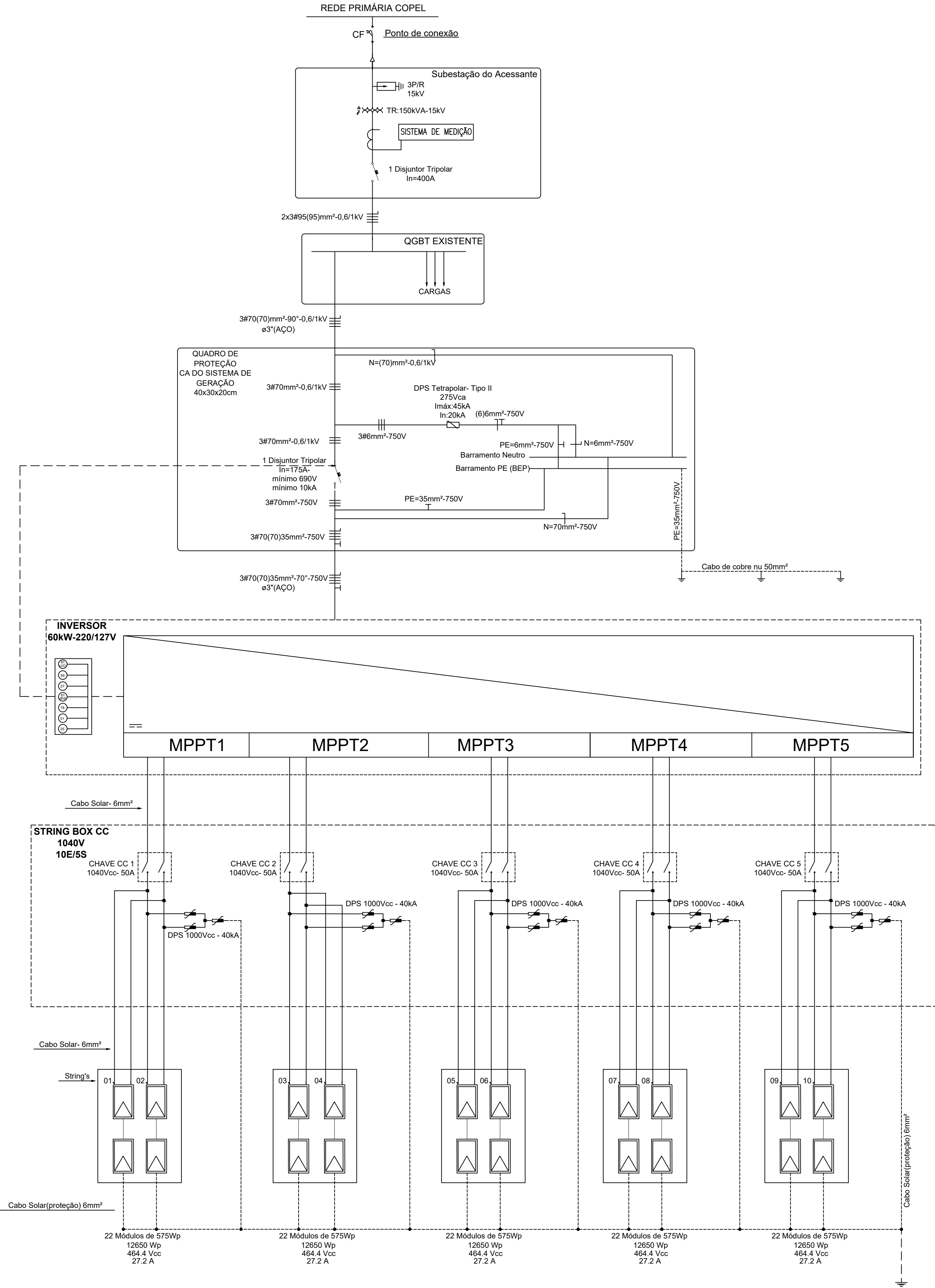
Plaqueta de Advertência



Medição Existente



Diagrama Unifilar

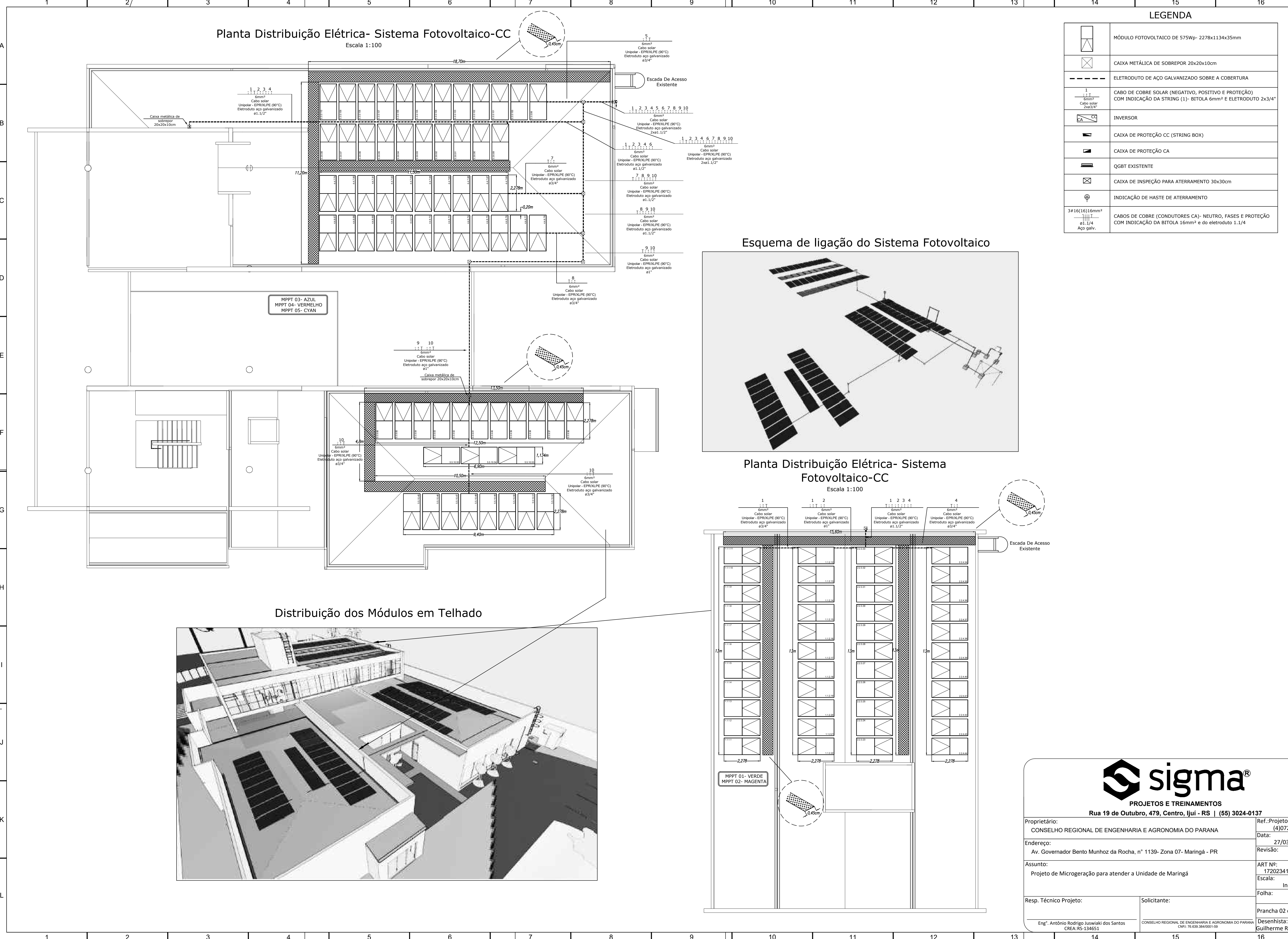


- 01 Inversor Trifásico 60kW - 220/127V
- Módulos de 575W - 110 módulos
- MPPT1= 22 módulos= 12,65kW
- MPPT2= 22 módulos= 12,65kW
- MPPT3= 22 módulos= 12,65kW
- MPPT4= 22 módulos= 12,65kW
- MPPT5= 22 módulos= 12,65kW
- TOTAL DE MÓDULOS= 110x575W=63,25kW
- ÁREA TOTAL= 286,00m²

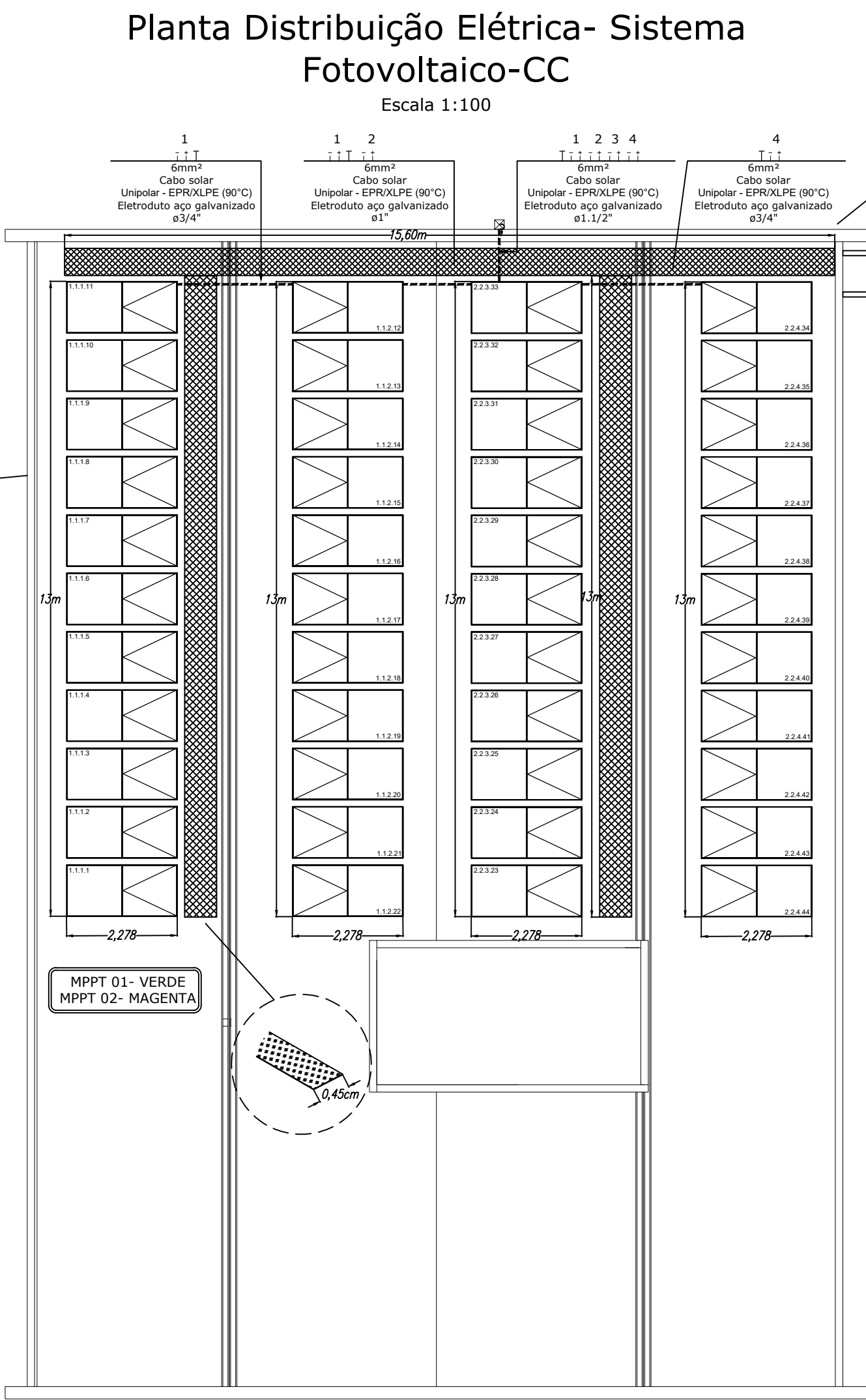
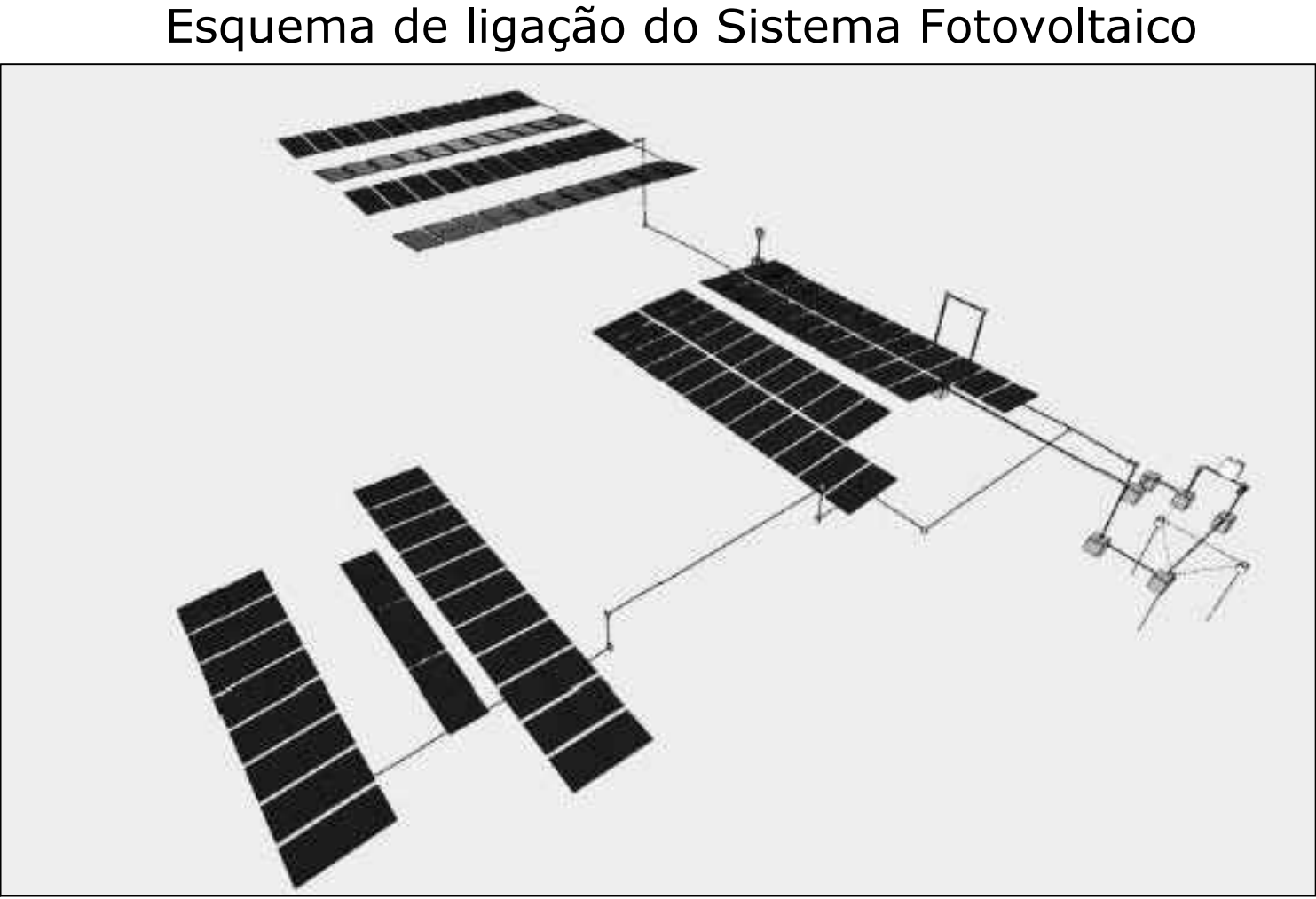


PROJETOS E TREINAMENTOS
Rua 19 de Outubro, 479, Centro, Ijuí - RS | (55) 3024-0137

Proprietário: CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANA	Ref.:Projeto (4)072/2023
Endereço: Av. Governador Bento Munhoz da Rocha, n° 1139- Zona 07- Maringá - PR	Data: 27/03/2024
Assunto: Projeto de Microgeração para atender a Unidade de Maringá	Revisão: 03
Resp. Técnico Projeto:	ART N°: 1720234110027
Solicitante:	Escala: Indicada
Eng°. Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos CREA: RS-134651	Folha: A1
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANA CNPJ: 76.639.384/0001-69	Prancha 01 de 05
	Desenhista: Guilherme Ramires



LEGENDA	
	MÓDULO FOTOVOLTAICO DE 575Wp- 2278x1134x35mm
	CAIXA METÁLICA DE SOBREPOR 20x20x10cm
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO SOBRE A COBERTURA
	CABO DE COBRE SOLAR (NEGATIVO, POSITIVO E PROTEÇÃO) COM INDICAÇÃO DA STRING (1)- BITOLA 6mm² E ELETRODUTO 2x3/4"
	INVERSOR
	CAIXA DE PROTEÇÃO CC (STRING BOX)
	CAIXA DE PROTEÇÃO CA
	QGBT EXISTENTE
	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO 30x30cm
	INDICAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO
	CABOS DE COBRE (CONDUTORES CA)- NEUTRO, FASES E PROTEÇÃO COM INDICAÇÃO DA BITOLA 16mm² e do eletroduto 1.1/4



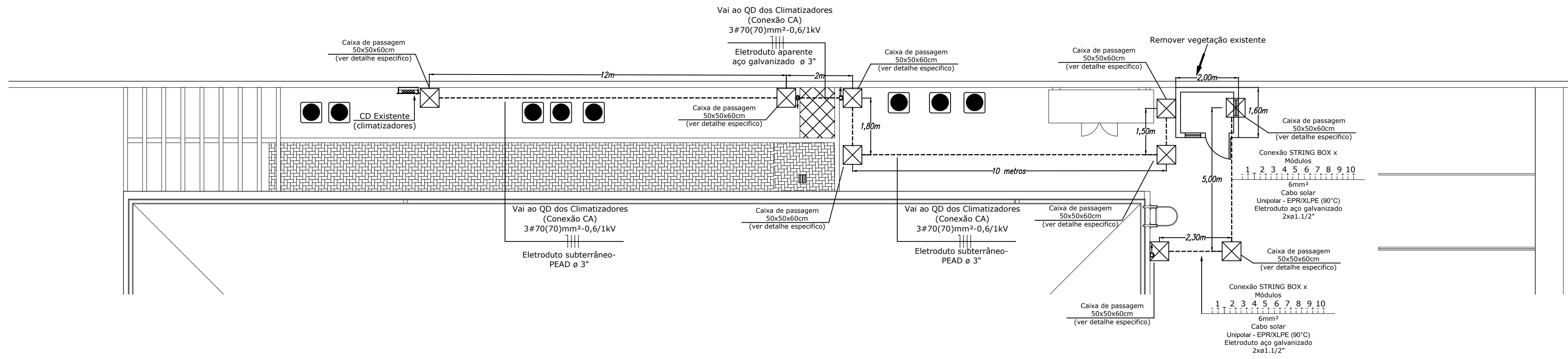


PROJETOS E TREINAMENTOS
Rua 19 de Outubro, 479, Centro, Ijuí - RS | (55) 3024-0137

Proprietário: CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANA	Ref.:Projeto (4)072/2023
Endereço: Av. Governador Bento Munhoz da Rocha, nº 1139- Zona 07- Maringá - PR	Data: 27/03/2024
Assunto: Projeto de Microgeração para atender a Unidade de Maringá	Revisão: 03
Resp. Técnico Projeto:	ART Nº: 1720234110027
Solicitante:	Escala: Indicada
Eng°. Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos CREA: RS-134651	Folha: A1
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANA CNPJ: 76.638.384/0001-69	Prancha 02 de 05
	Desenhista: Guilherme Ramires

Planta Baixa- Disposição dos Equipamentos

Escala 1:100

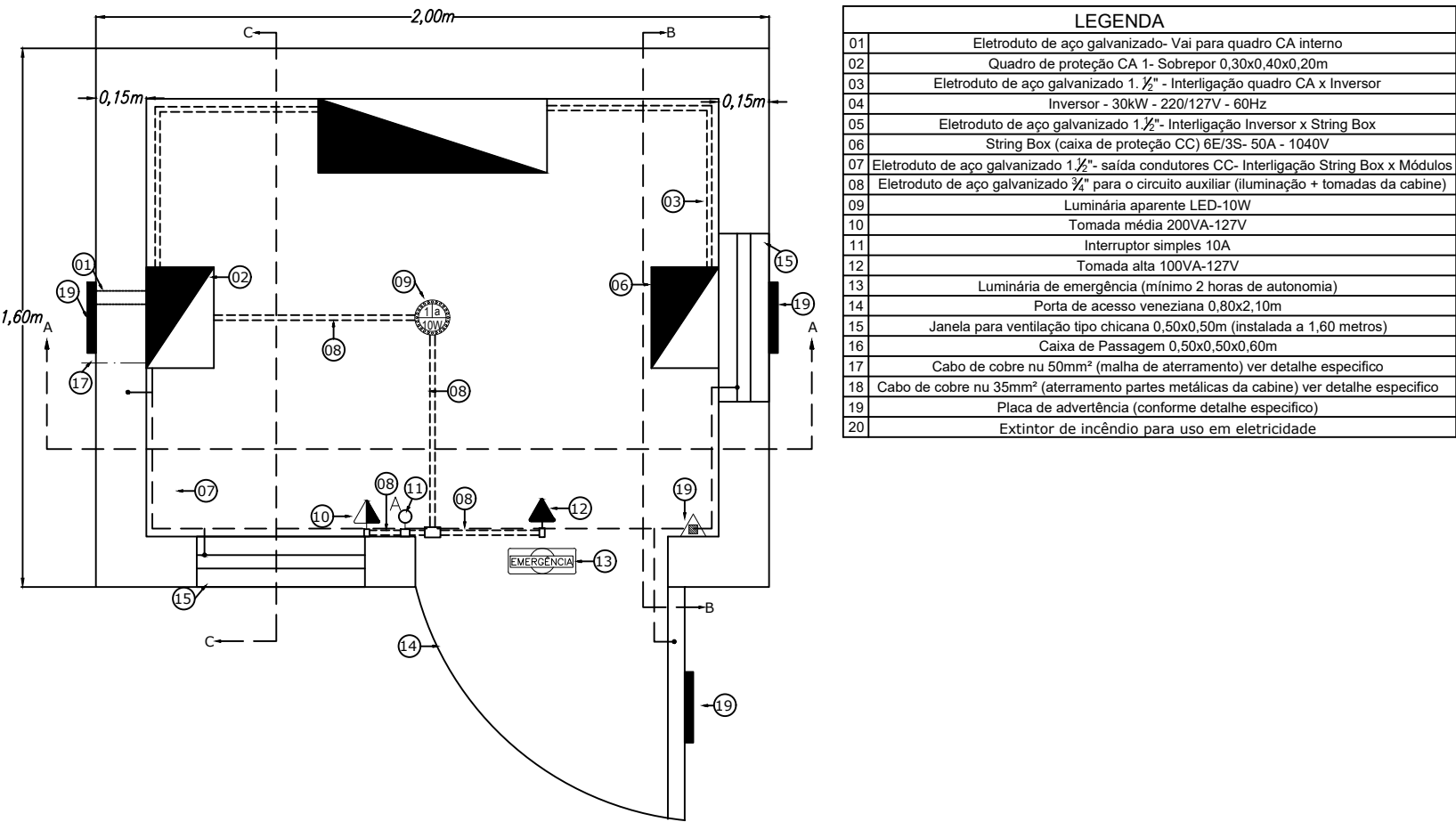


LEGENDA

	MÓDULO FOTOVOLTAICO DE 575Wp- 2278x1134x35mm
	CAIXA METÁLICA DE SOBREPÔR 20x20x10cm
	CAIXA DE PASSAGEM 50x50x60cm (VER DETALHE ESPECÍFICO)
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO SOBRE A COBERTURA
	CABO DE COBRE SOLAR (NEGATIVO, POSITIVO E PROTEÇÃO) COM INDICAÇÃO DA STRING (1)- BITOLA 6mm² E ELETRODUTO 2x3/4"
	INVERSOR
	CAIXA DE PROTEÇÃO CC (STRING BOX)
	CAIXA DE PROTEÇÃO CA
	QGBT EXISTENTE
	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO 30x30cm
	INDICAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO
	CABOS DE COBRE (CONDUTORES CA)- NEUTRO, FASES E PROTEÇÃO COM INDICAÇÃO DA BITOLA 16/10mm² e do eletroduto 1.1/4"

Cabine - Abrigo para inversor e quadros

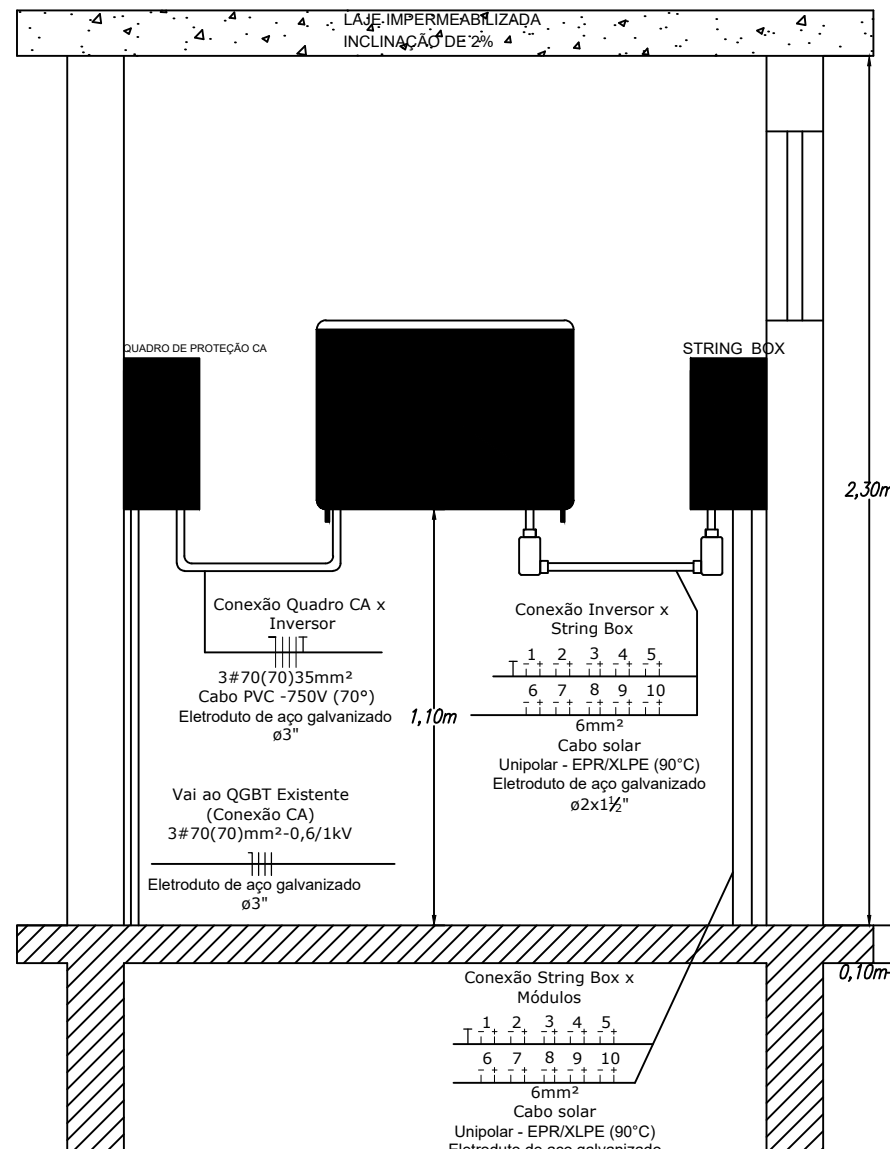
Escala 1:50



Cabine - Abrigo para inversor e quadros

Corte A-A

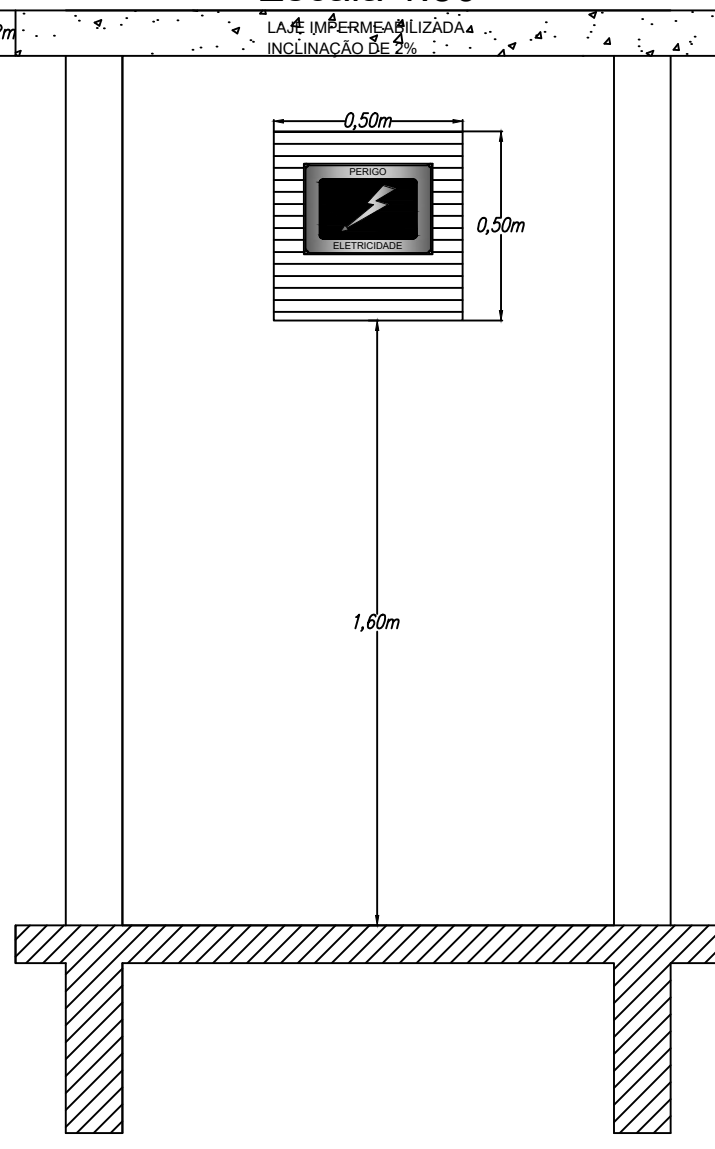
Escala 1:50



Cabine - Abrigo para inversor e quadros

Vista Lateral

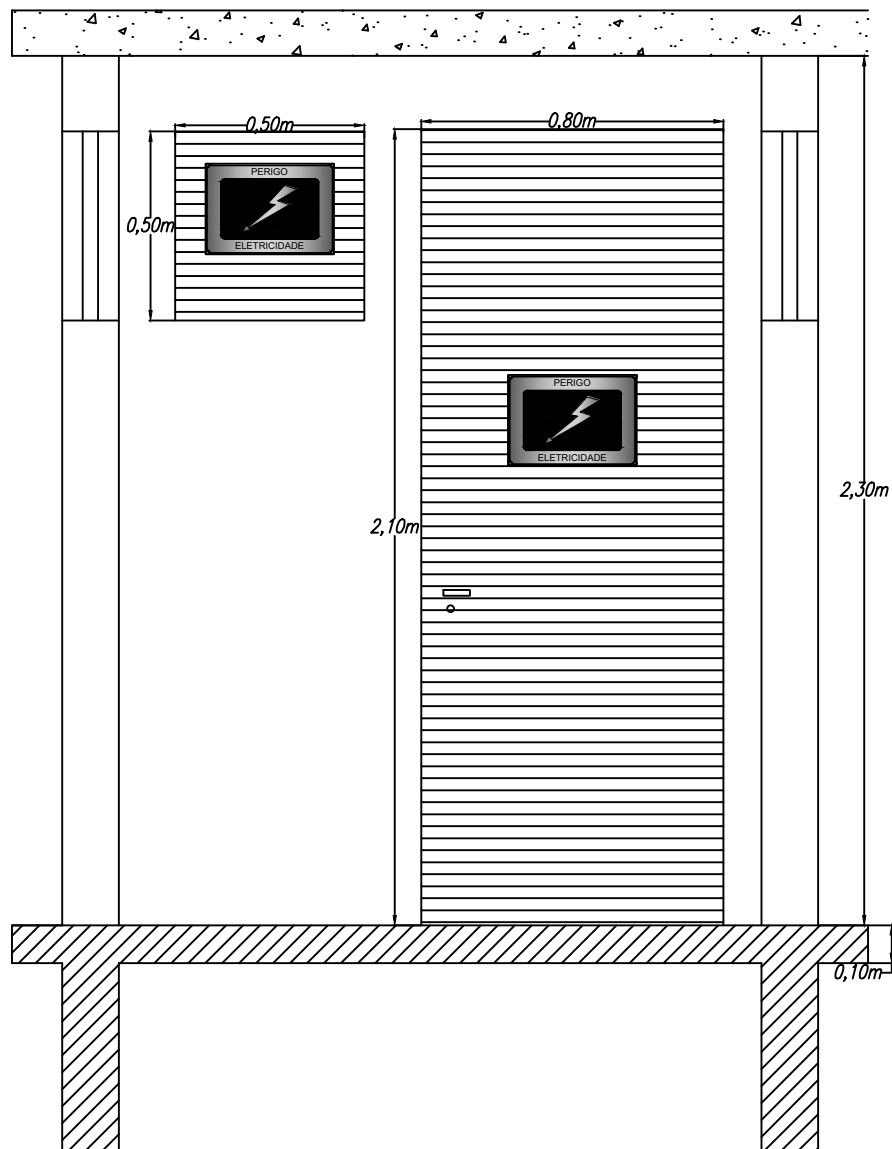
Escala 1:50



Cabine - Abrigo para inversor e quadros

Vista Frontal

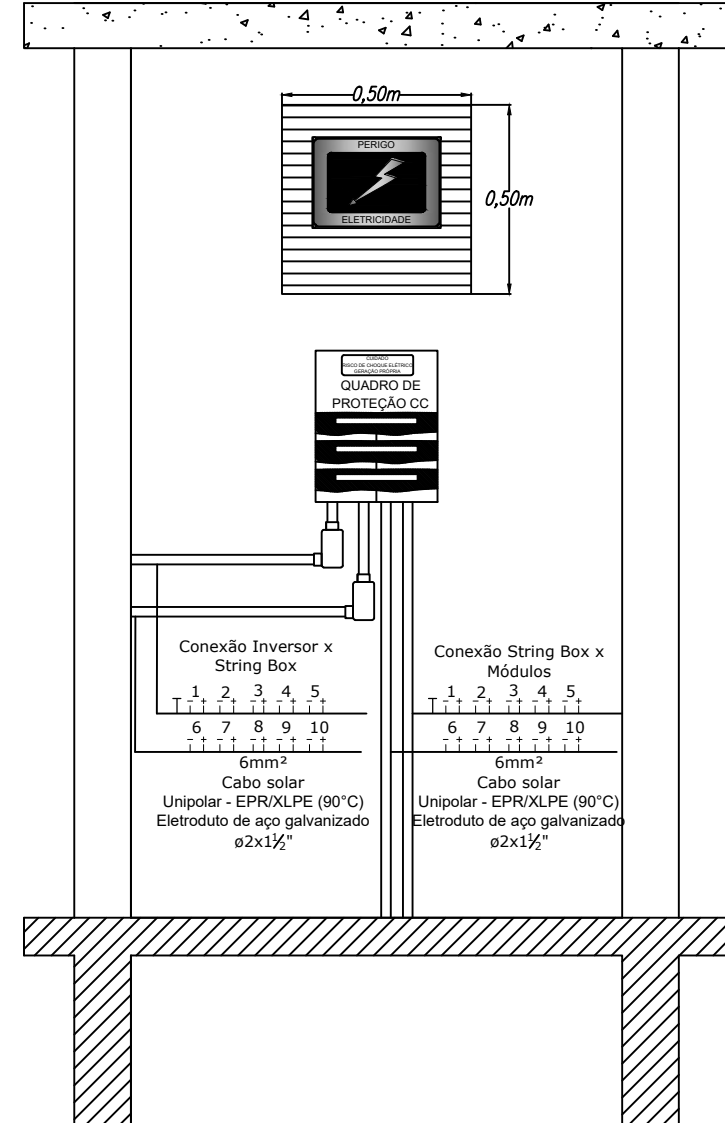
Escala 1:50



Cabine - Abrigo para inversor e quadros

Corte B-B

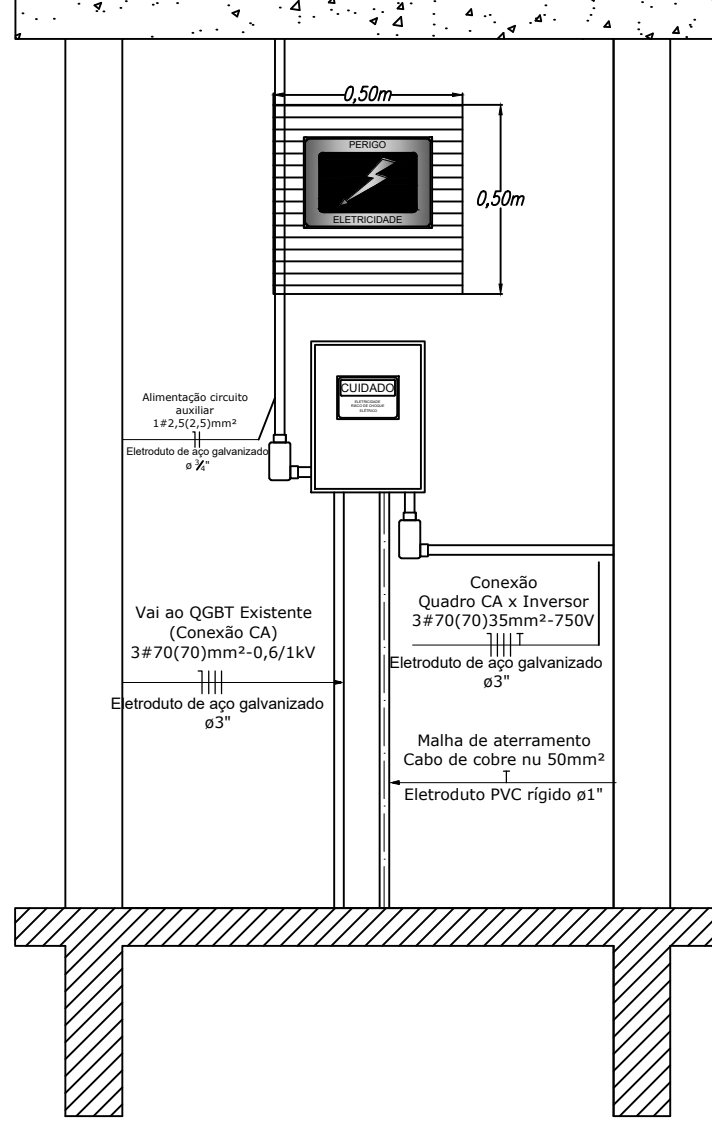
Escala 1:50



Cabine - Abrigo para inversor e quadros

Corte C-C

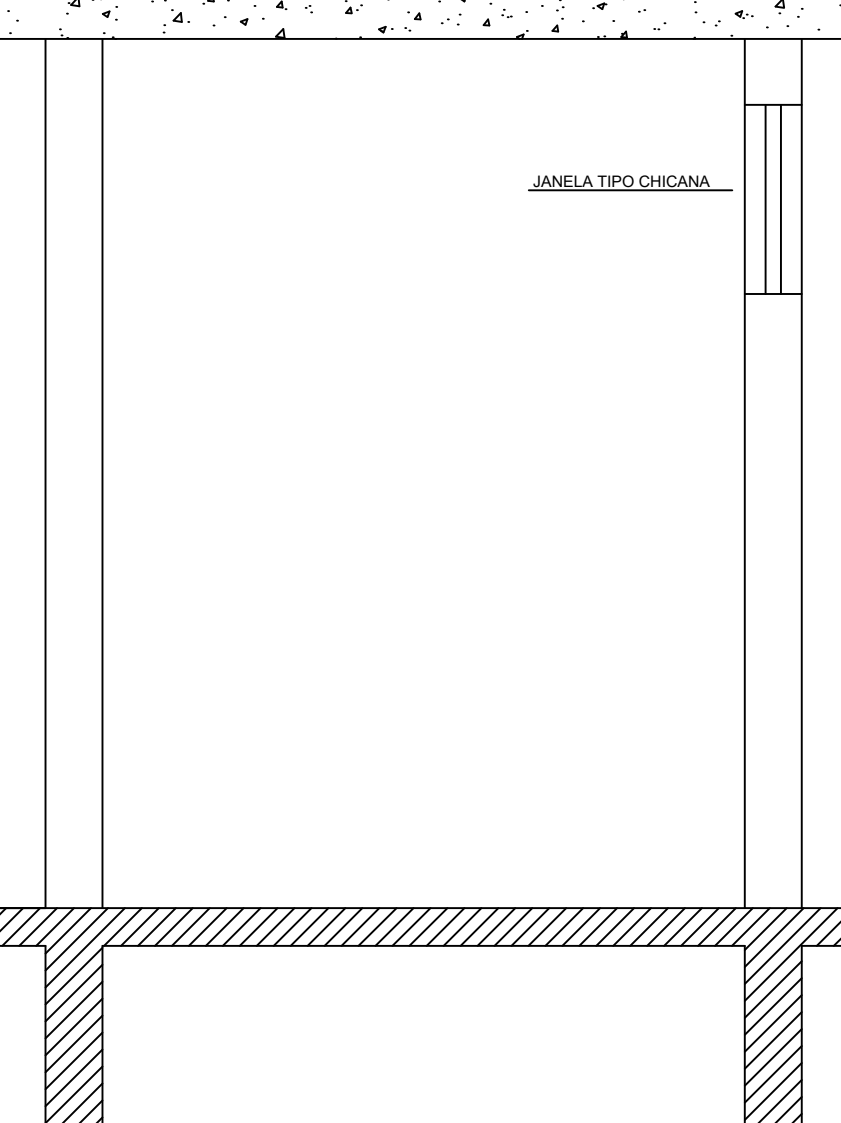
Escala 1:50



Cabine - Abrigo para inversor e quadros

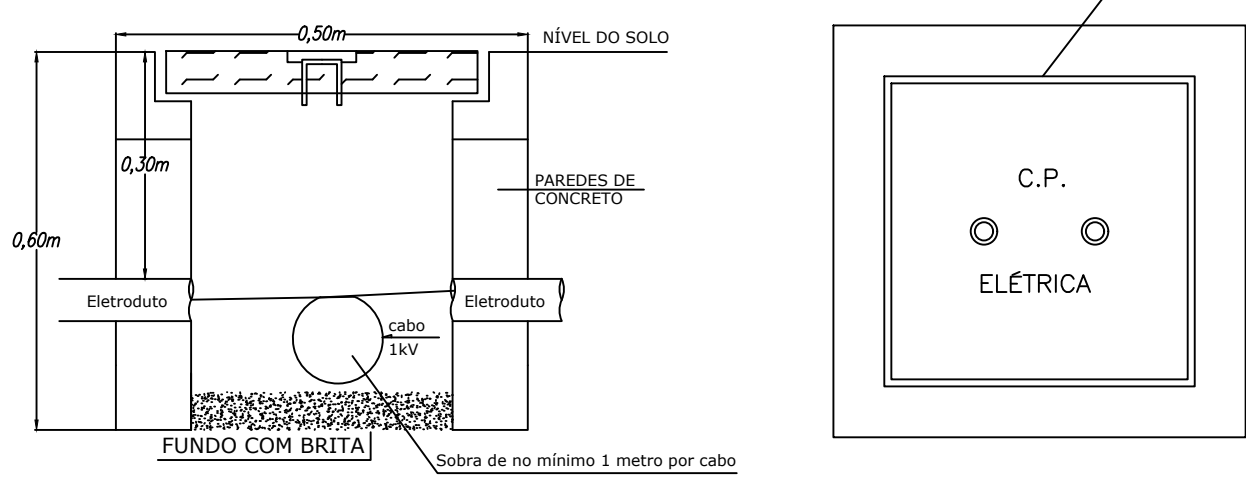
Vista Fundos

Escala 1:50



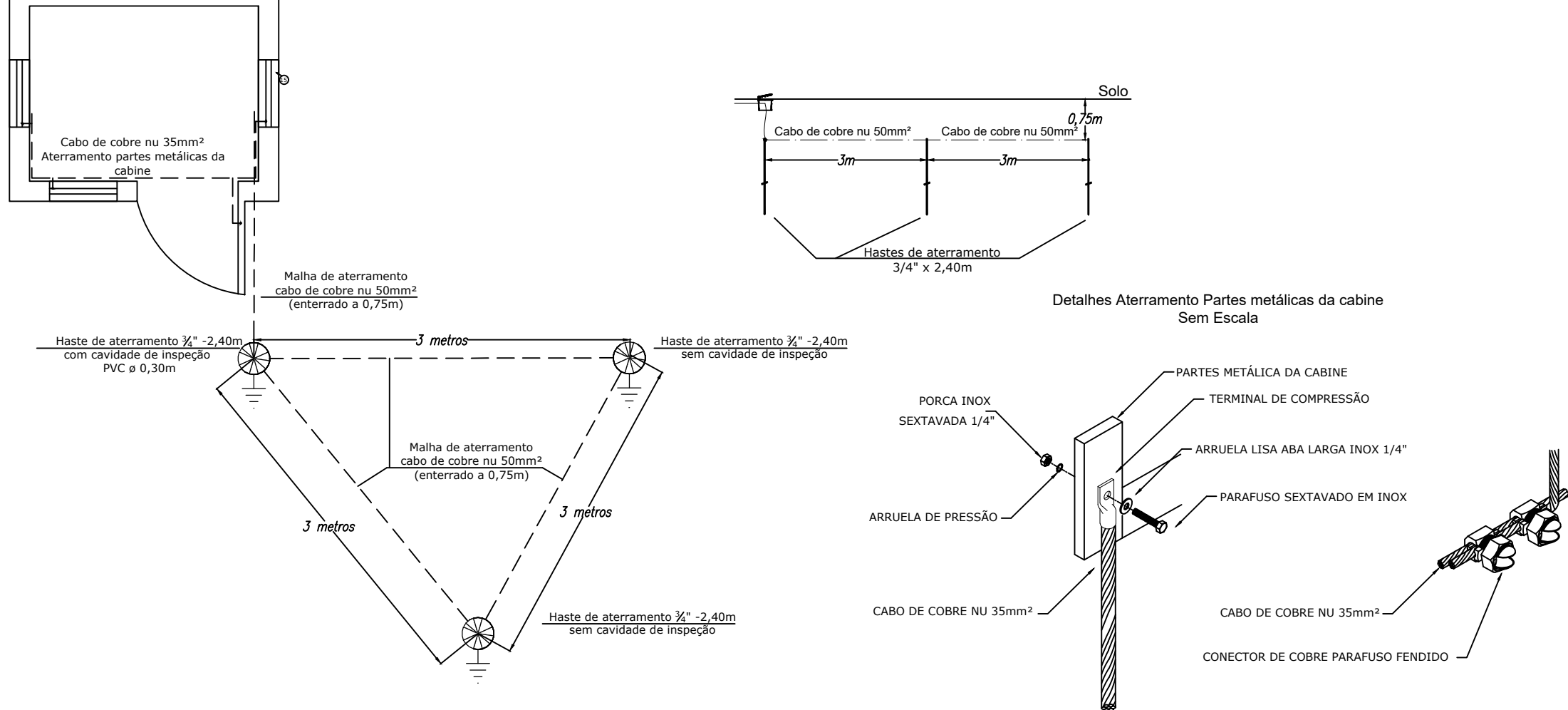
Detalhe- Caixa de Passagem

Escala 1:10



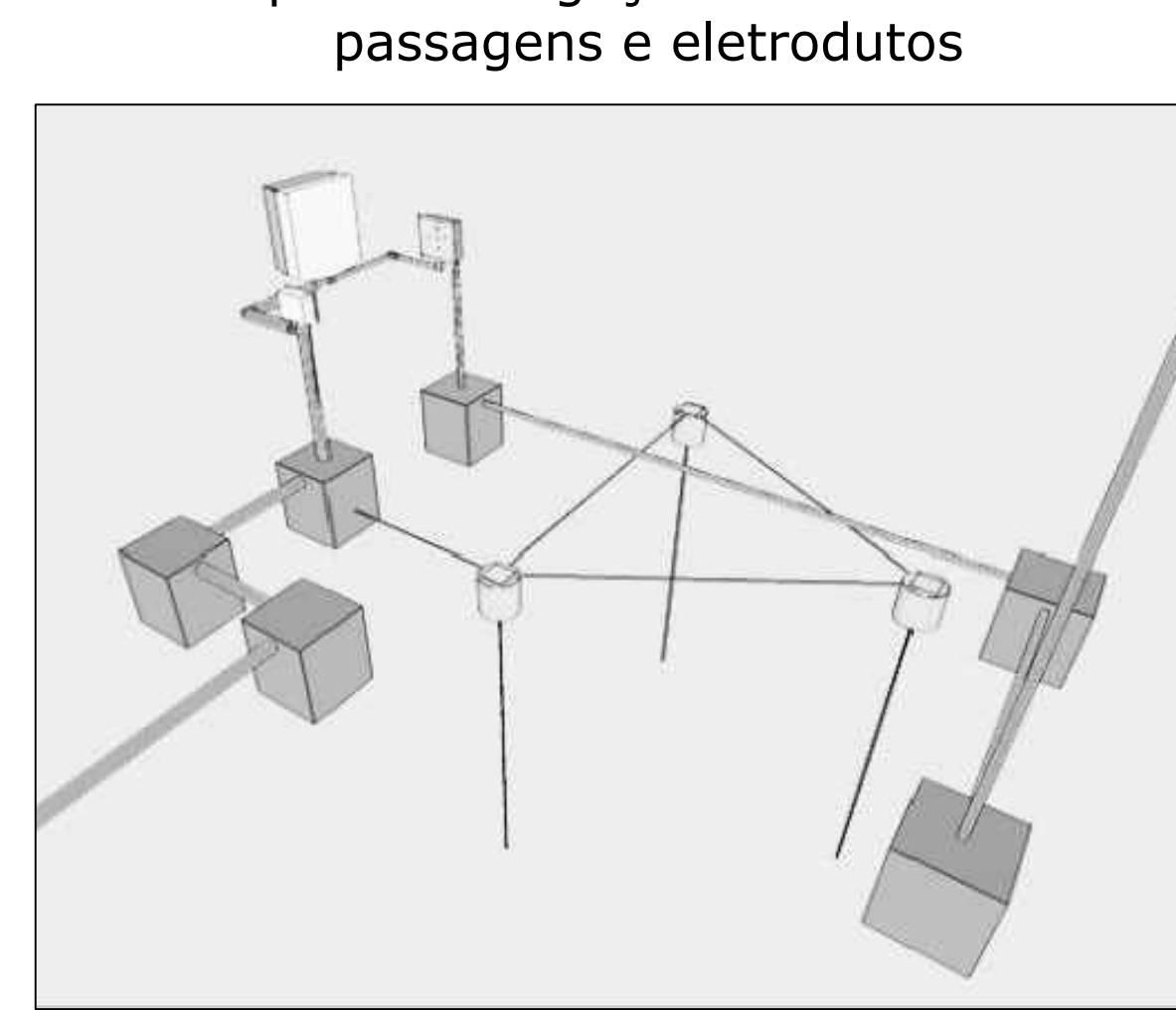
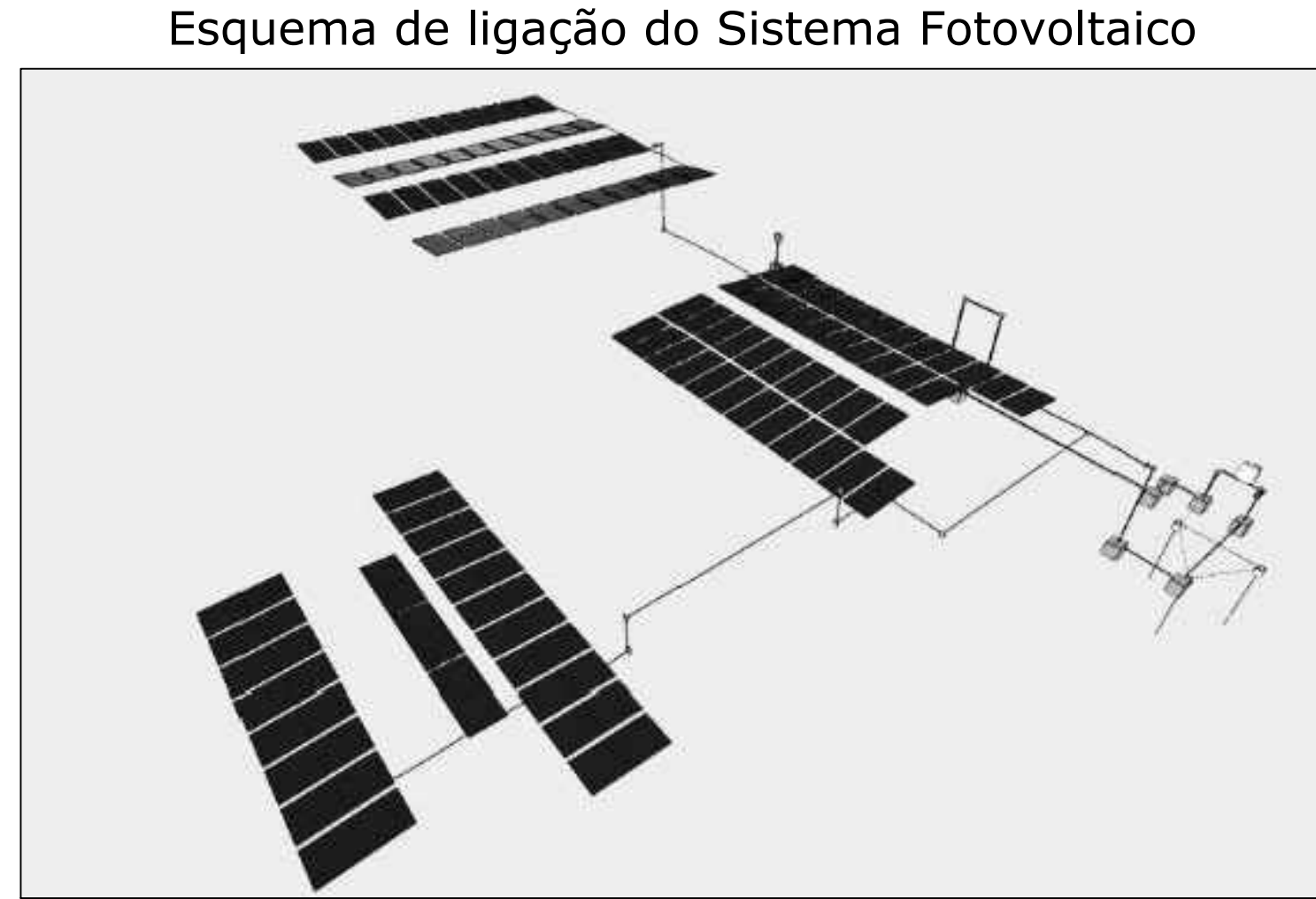
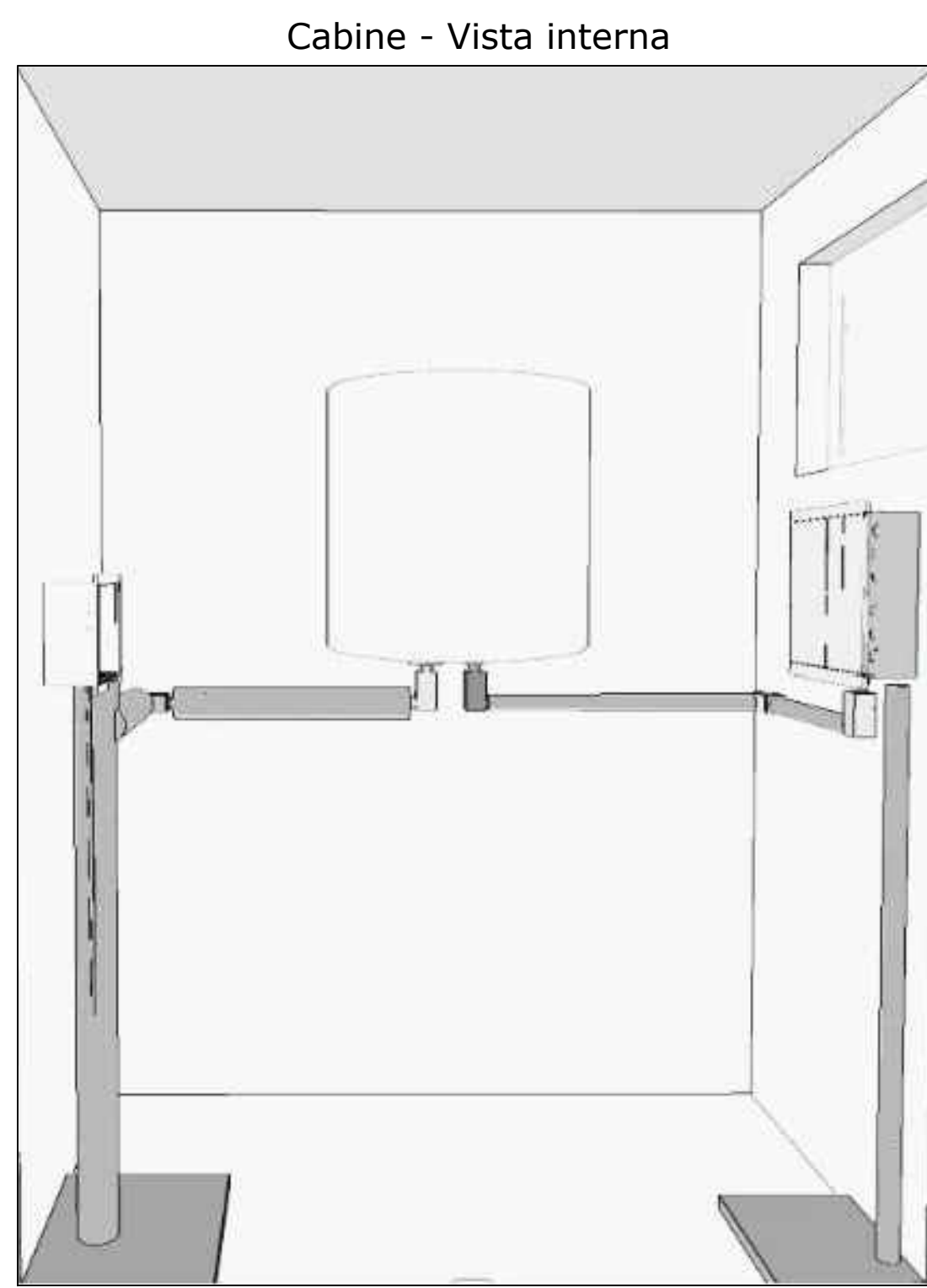
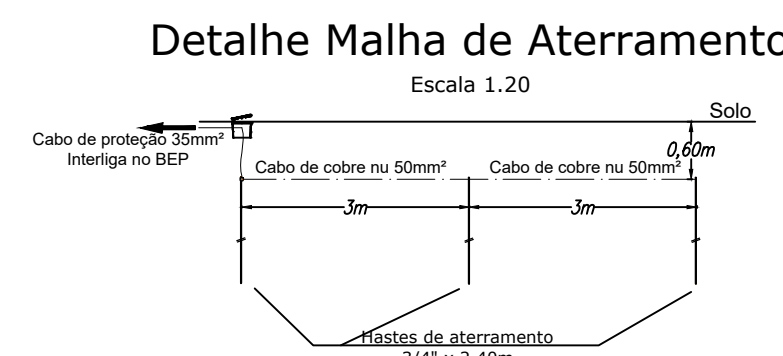
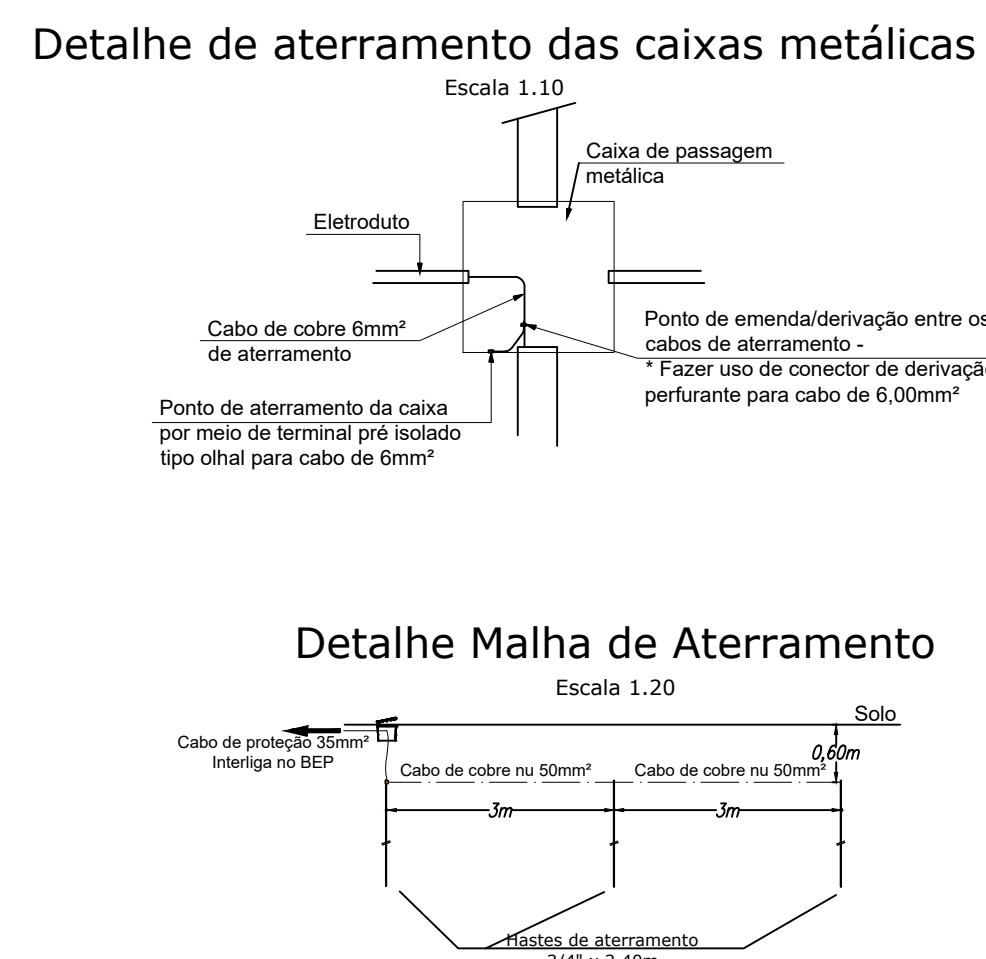
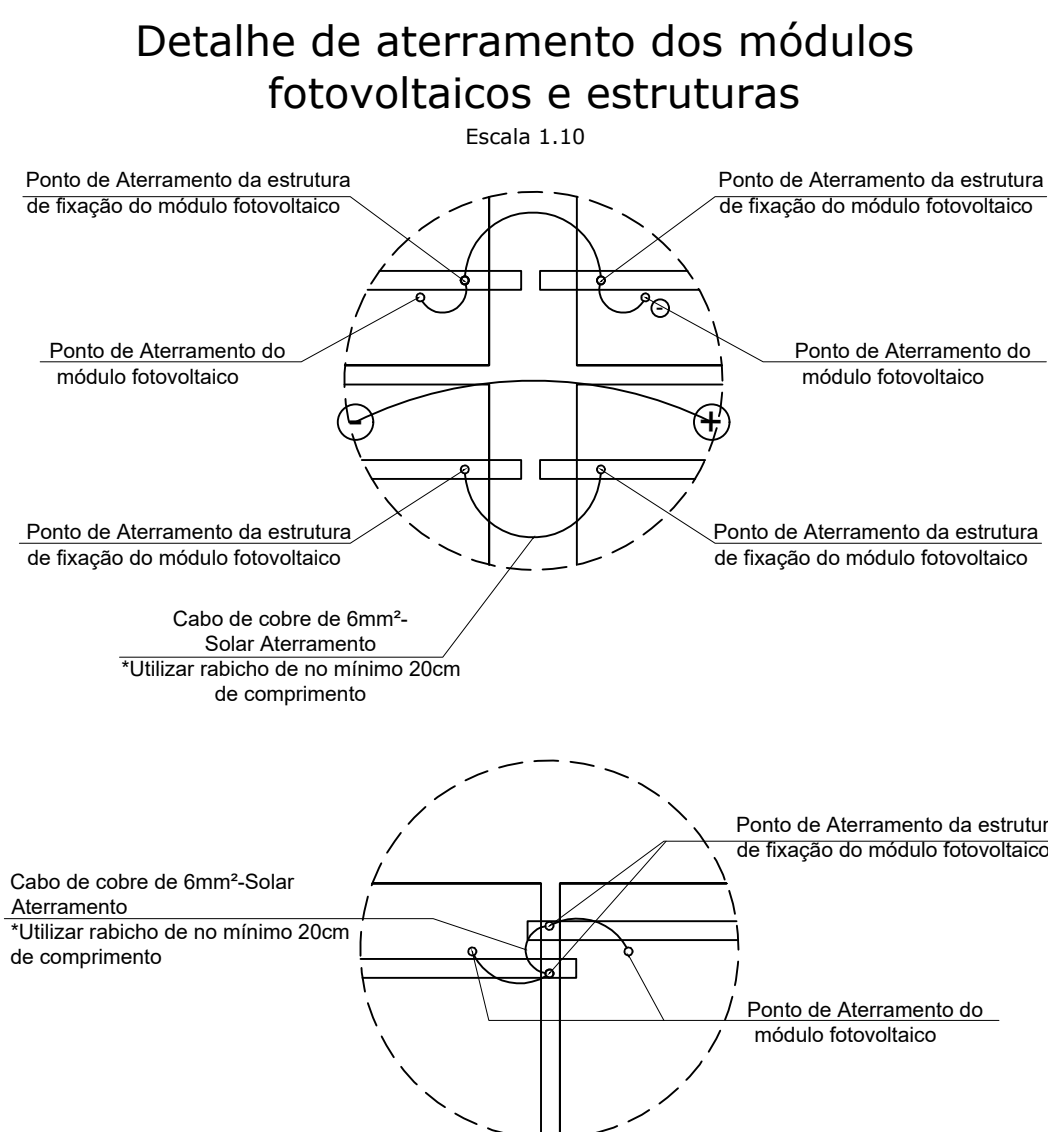
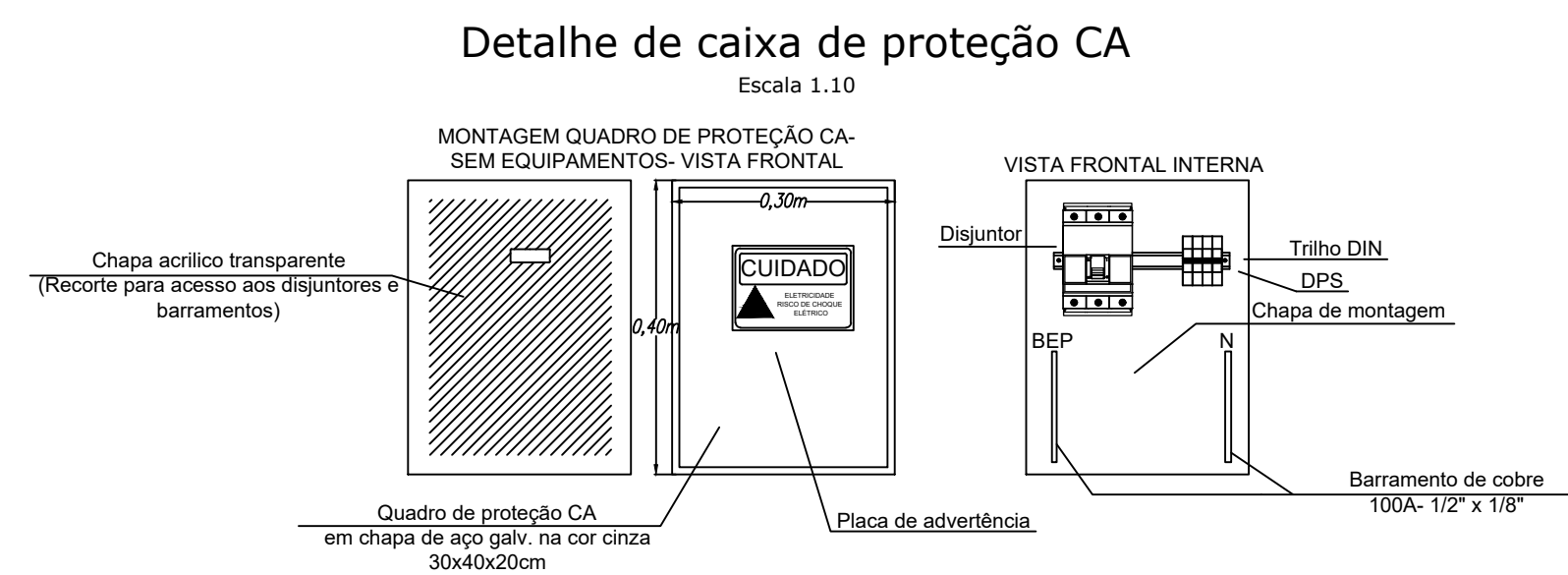
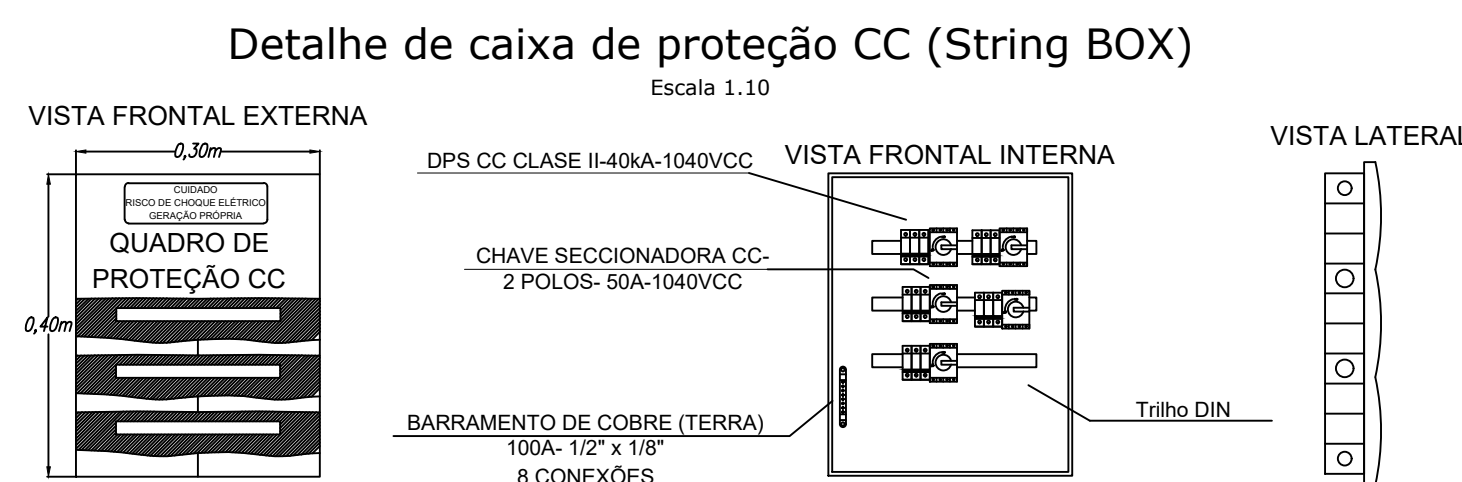
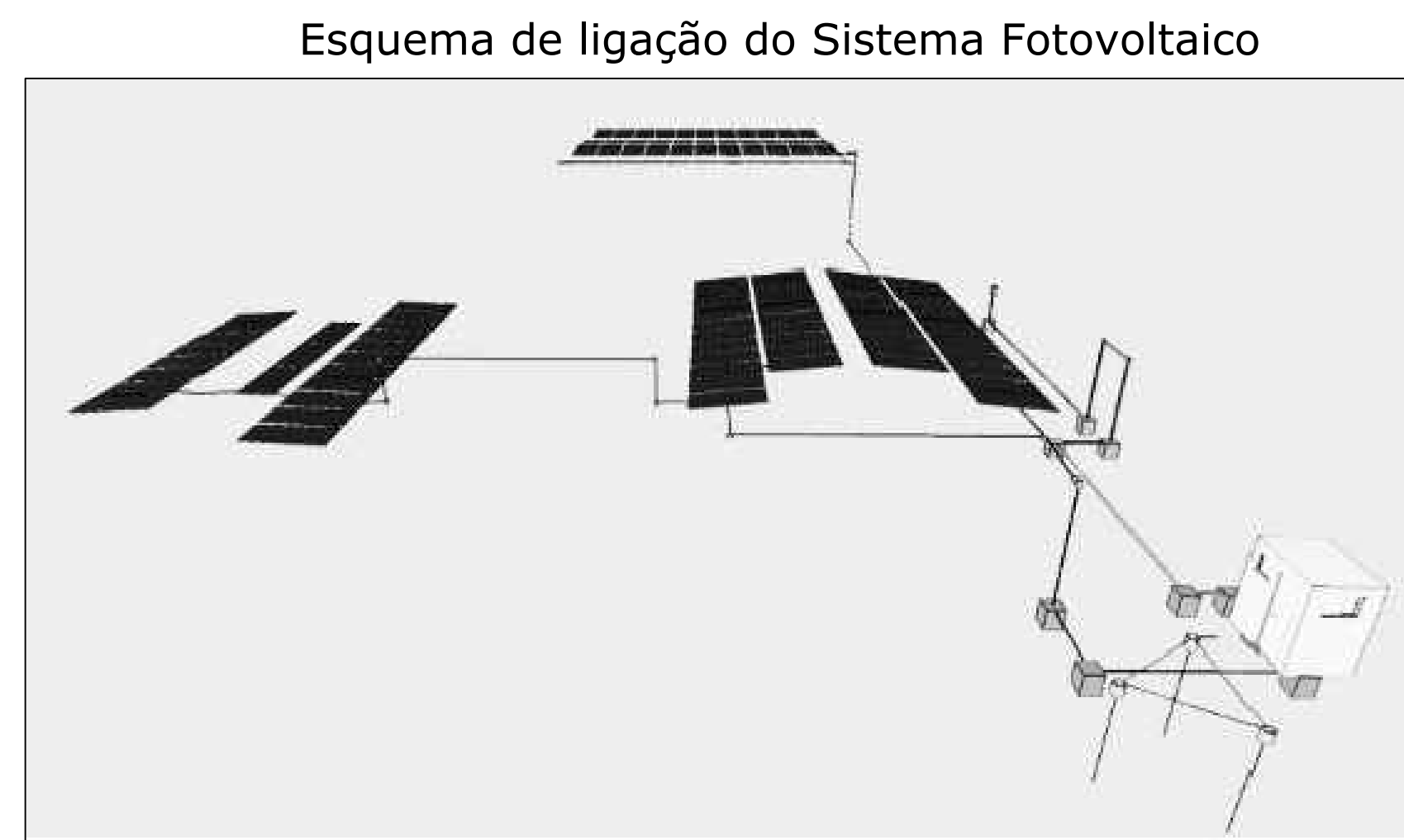
Detalhe- Malha de Aterramento

Escala 1:100



PROJETOS E TREINAMENTOS
Rua 19 de Outubro, 479, Centro, Ijuí - RS | (55) 3024-0137

Proprietário: CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANA	Ref.:Projeto (4)072/2023
Endereço: Av. Governador Bento Munhoz da Rocha, nº 1139- Zona 07- Maringá - PR	Data: 27/03/2024
Assunto: Projeto de Microgeração para atender a Unidade de Maringá	Revisão: 03
Resp. Técnico Projeto:	ART Nº: 1720234110027
Solicitante:	Escala: Indicada
Eng.º Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos CREA: RS-134651	Folha: A1
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANA CNPJ: 76.638.384/0001-09	Prancha 03 de 05
	Desenhista: Guilherme Ramires

[illegible]

 sigma®	
PROJETOS E TREINAMENTOS	
Rua 19 de Outubro, 479, Centro, Ijuí - RS (55) 3024-0137	
Proprietário: CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANA	Ref.:Projeto 4/072/2023
Endereço: Av. Governador Bento Munhoz da Rocha, nº 1139- Zona 07- Maringá - PR	Data: 27/03/2024
Assunto: Projeto de Microgeração para atender a Unidade de Maringá	Revisão: 03
Resp. Técnico Projeto: Eng.º Antônio Rodrigo Juswaki dos Santos CREA: RS-134651	ART Nº: 1720234110027 Escala: Indicada
Solicitante: CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANA CNPJ: 76.639.384/0001-59	Folha: A1
	Prancha 04 de 05 Desenhista: Guilherme Ramires

Diagrama Unifilar Sistema de Geração Fotovoltaica

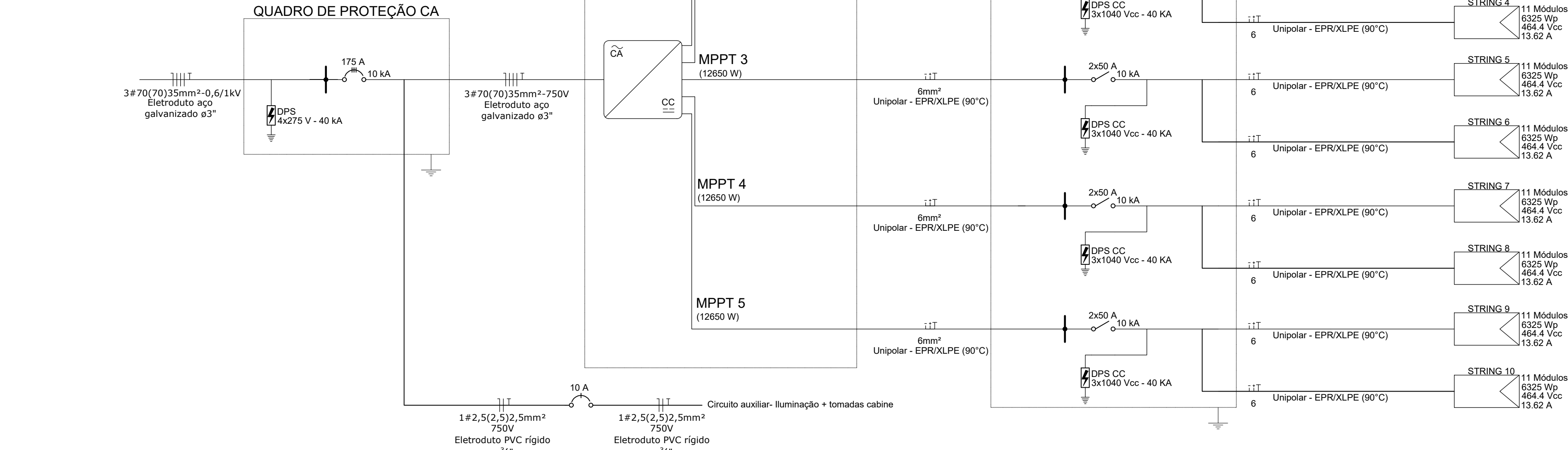
Sem escala

INVERSOR TRIFÁSICO 60kW-
127/220V

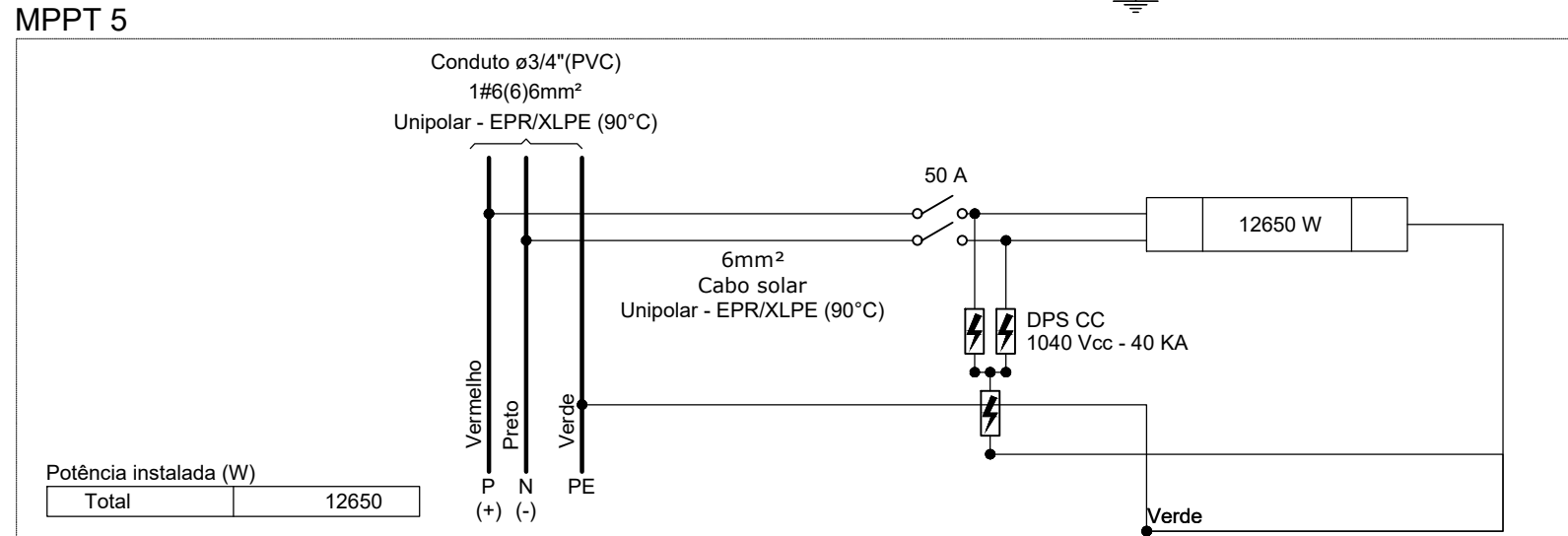
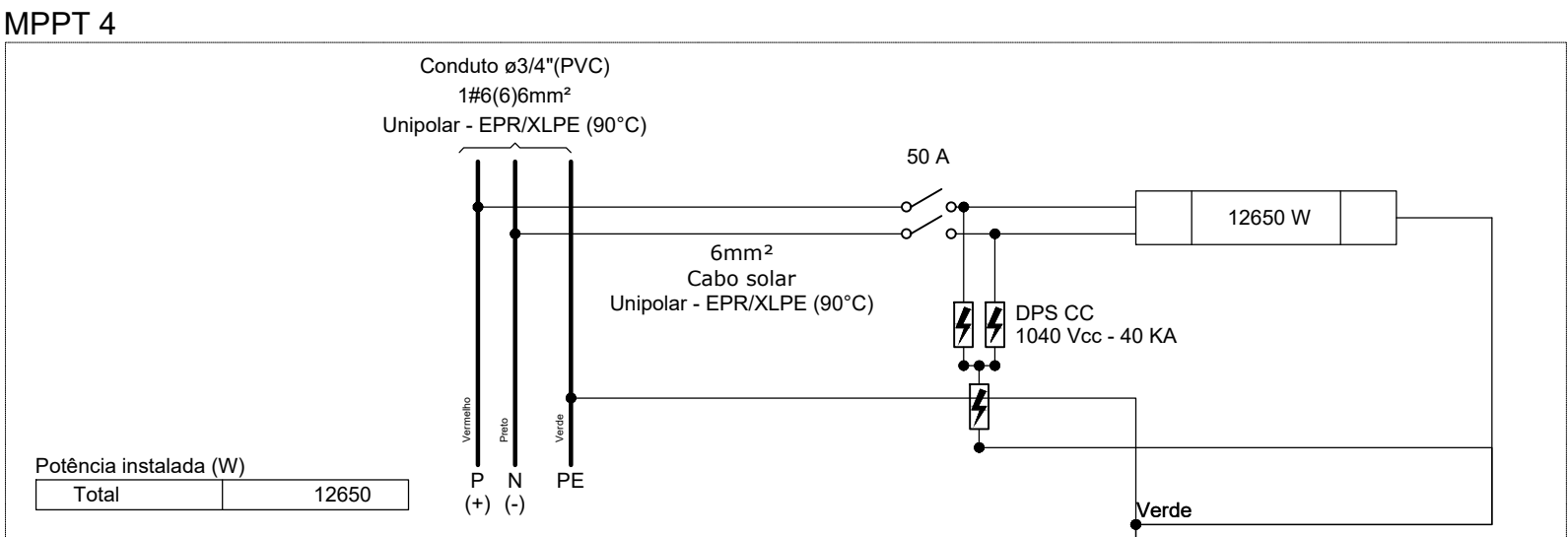
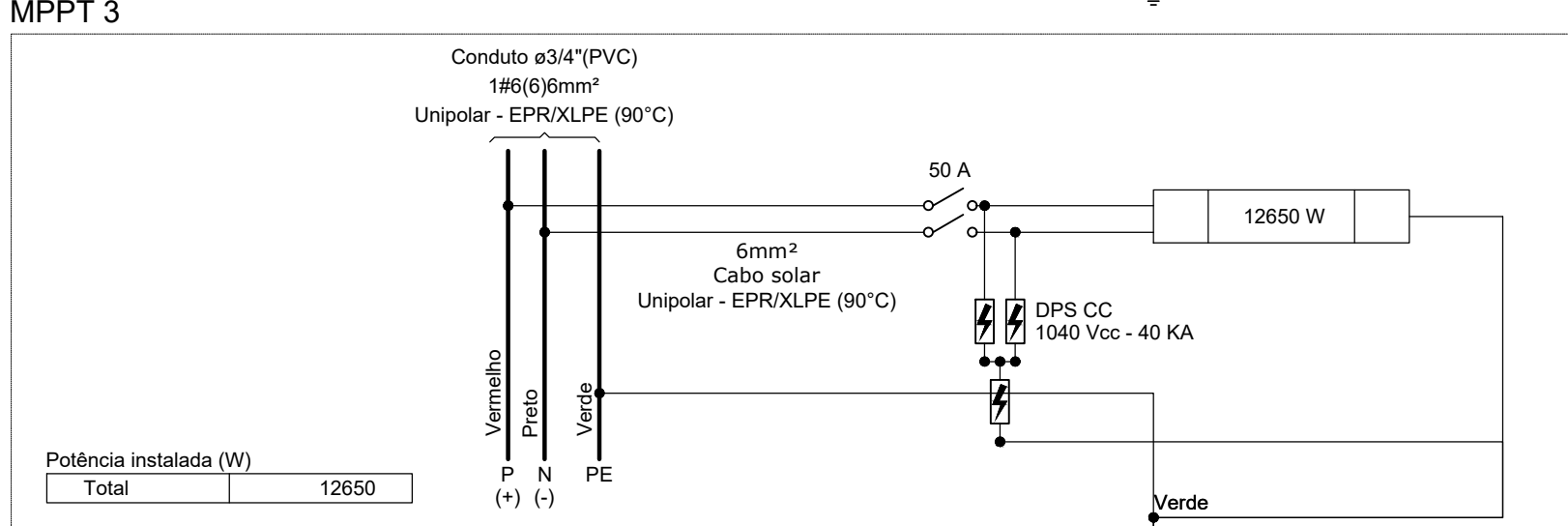
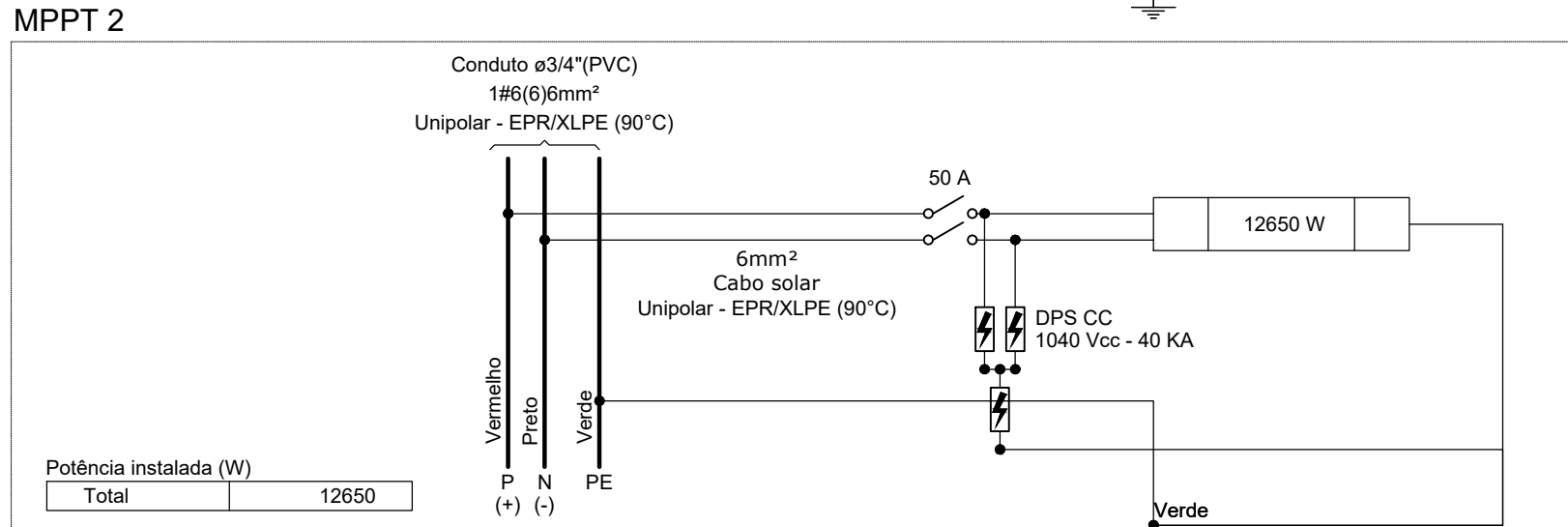
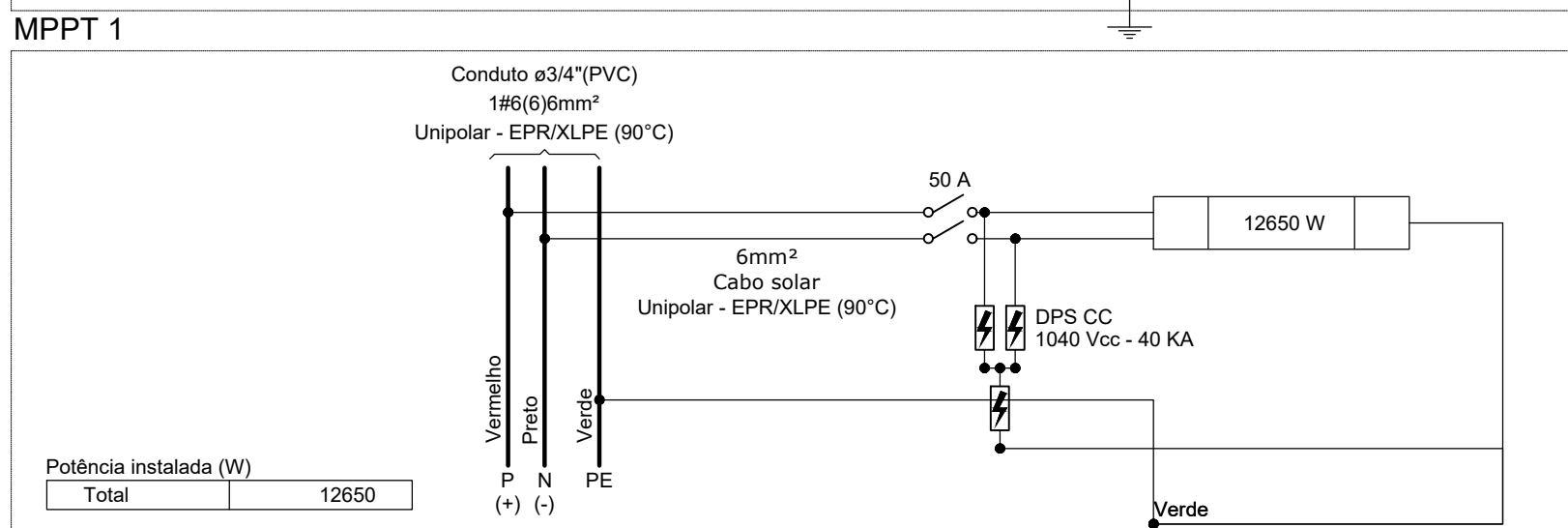
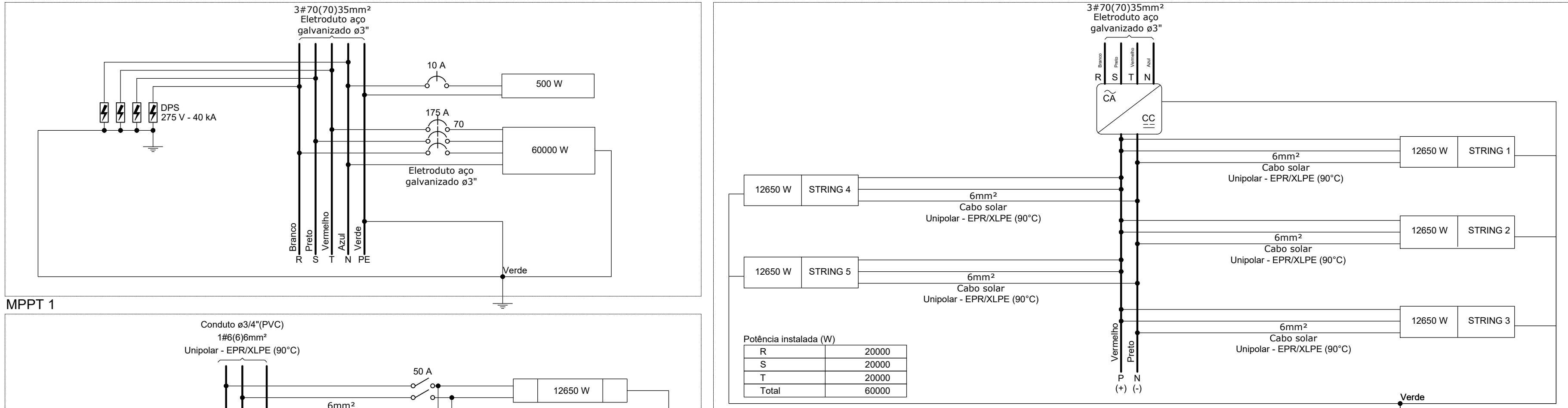
STRING BOX CC 10E/5S-1040V
(12650 W)

LEGENDA

	MÓDULO FOTOVOLTAICO DE 575Wp- 2278x1134x35mm
	CONDUTORES CA (NEUTRO, FASES E PROTEÇÃO)
	CONDUTORES CC (NEGATIVO, POSITIVO E PROTEÇÃO)
	DISJUNTOR CA
	DPS CA
	DPS CC
	CHAVE SECCIONADORA CC
	ATERRAMENTO
	INVERSOR



CONEXÕES CA / CC DO INVERSOR



Quadro de Cargas (PROTEÇÃO INVERSOR)																				
Circuito	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (KA)	Dis (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
INV1	3F+N+T	B1	220/127 V	60000	60000	R+S+T	20000	20000	20000	1.00	1.00	90.0	90.0	70	221.0	10	175	0.01	0.01	OK
TOTAL				60000	60000	R+S+T														

Quadro de Cargas (INVERSOR)

Circuito	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total de inst. (W)	Pot. total (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	CS (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
CJ1	CC+T	B1	464,42 V	12650	12650	1,00	1,00	27,2	27,2	6	54,0	0,01	0,02	OK	
CJ2	CC+T	B1	464,42 V	12650	12650	1,00	1,00	27,2	27,2	6	54,0	0,04	0,04	OK	
CJ3	CC+T	B1	506,64 V	12650	12650	1,00	1,00	27,2	27,2	6	54,0	0,04	0,04	OK	
CJ4	CC+T	B1	506,64 V	12650	12650	1,00	1,00	27,2	27,2	6	54,0	0,03	0,04	OK	
CJ5	CC+T	B1	464,42 V	12650	12650	1,00	1,00	27,2	27,2	6	54,0	0,04	0,05	OK	
TOTAL				63250	63250										

Quadro de Cargas (MPPT 01)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Módulo fotovoltaico(W)	Pot. total de inst. (W)	Pot. total (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	CS (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1		CC+T	B1	464,42 V	575	575	12650	1,00	0,80	34,0	27,2	6	54,0	50	0,76	0,76	OK
TOTAL					22	12650	12650										

Quadro de Cargas (MPPT 02)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Módulo fotovoltaico(W)	Pot. total de inst. (W)	Pot. total (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	CS (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
2		CC+T	B1	464,42 V	575	575	12650	1,00	0,80	34,0	27,2	6	54,0	50	0,72	0,76	OK
TOTAL					22	12650	12650										

Quadro de Cargas (MPPT 03)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Módulo fotovoltaico(W)	Pot. total de inst. (W)	Pot. total (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	CS (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
3		CC+T	B1	506,64 V	575	575	12650	1,00	0,80	34,0	27,2	6	54,0	50	0,70	0,74	OK
TOTAL					22	12650	12650										

Quadro de Cargas (MPPT 04)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Módulo fotovoltaico(W)	Pot. total de inst. (W)	Pot. total (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	CS (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
4		CC+T	B1	506,64 V	575	575	12650	1,00	0,80	34,0	27,2	6	54,0	50	0,73	0,77	OK
TOTAL					22	12650	12650										

Quadro de Cargas (MPPT 05)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Módulo fotovoltaico(W)	Pot. total de inst. (W)	Pot. total (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	CS (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
5		CC+T	B1	464,42 V	575	575	12650	1,00	0,80	34,0	27,2	6	54,0	50	1,50	1,55	OK
TOTAL					22	12650	12650										



PROJETOS E TREINAMENTOS
Rua 19 de Outubro, 479, Centro, Ijuí - RS | (55) 3024-0137

Proprietário:
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANA

Endereço:
Av. Governador Bento Munhoz da Rocha, nº 1139- Zona 07- Maringá - PR

Assunto:
Projeto de Microgeração para atender a Unidade de Maringá

Resp. Técnico Projeto:

Ref.:Projeto
(4)072/2023

Data:
27/03/2024

Revisão:
03

ART Nº:
1720234110027

Escala:
Indicada

Folha:
A1

Prancha 05 de 05

Desenhista:
Guilherme Ramires

Eng°. Antônio Rodrigo Juswaki dos Santos
CREA: RS-134651

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANA
CNPJ: 76.638.384/0001-68