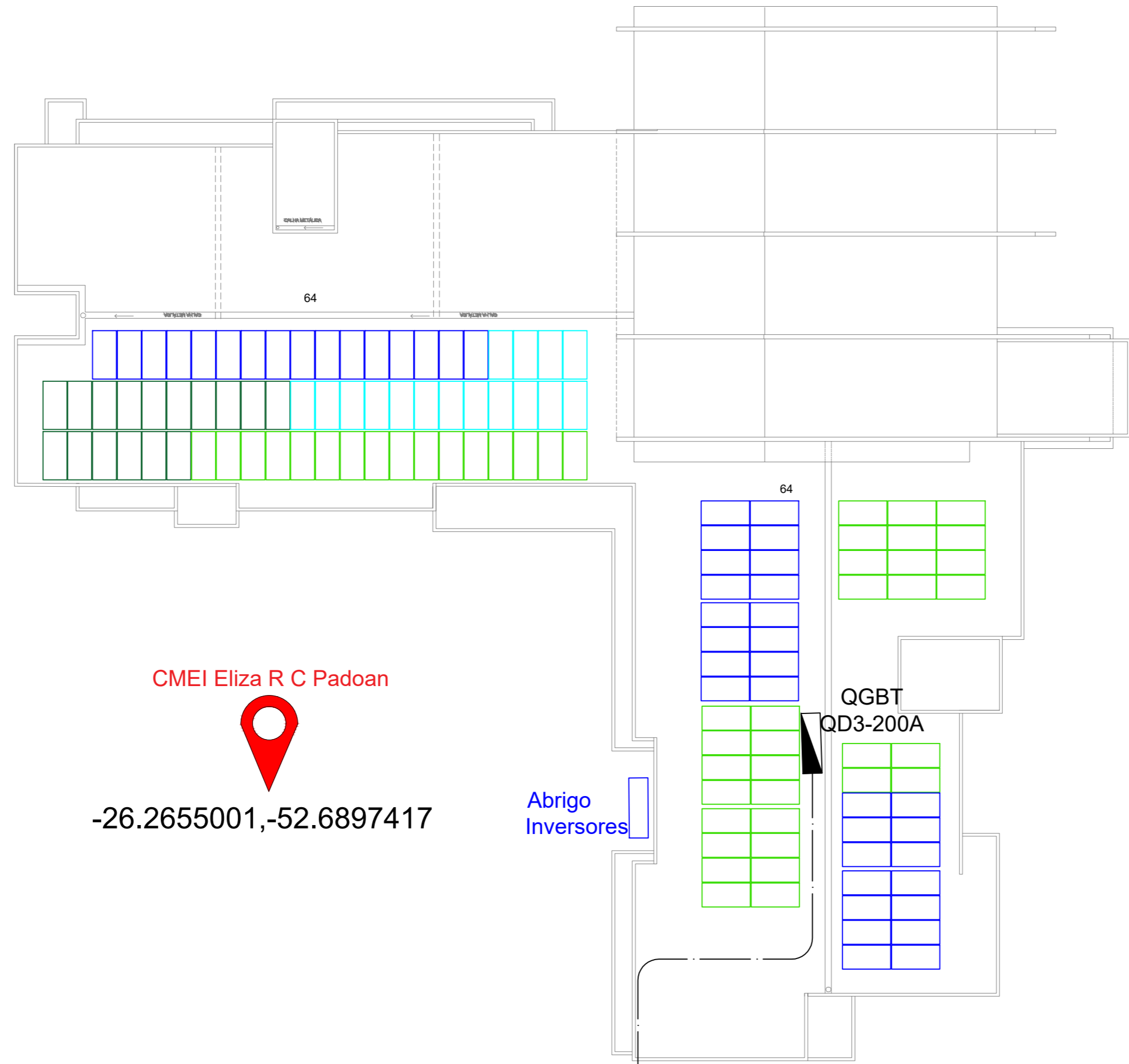
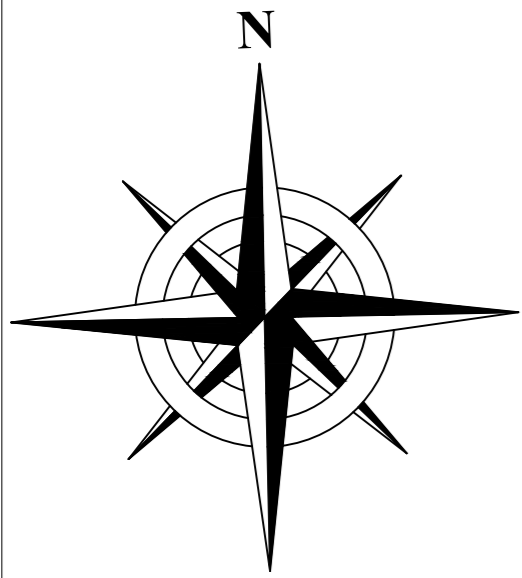


ANEXO I

Este anexo contém: a planta situação de cada unidade consumidora, que apresenta a localização geral da edificação, da entrada de energia, do quadro de proteção, do abrigo dos inversores, e também da disposição dos módulos; O diagrama unifilar, que contém a representação dos circuitos elétricos; O detalhamento dos abrigos para instalação dos inversores, (em algumas unidades consumidoras os equipamentos serão instalados nas áreas internas das edificações); e por fim, o relatório fotográfico das edificações em que deverão ser instalados os sistemas de geração de energia fotovoltaica.



RUA DAS BANDEIRAS

CMEI Eliza R C Padoan



-26.2655001,-52.6897417

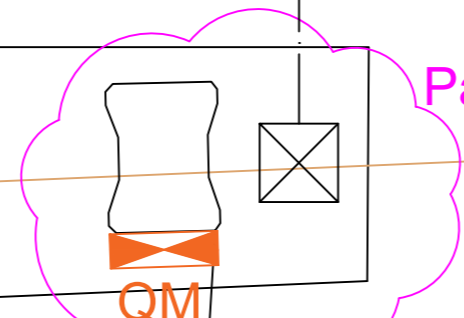
Abrigo Inversores

QGBT
QD3-200A



ESTACIONAMENTO

Ramal de Entrada
Subterrâneo 4#95mm² - Cu - HEPR



Padrão de Entrada

QM

R LUIS XAVIER

Ramal de Ligação Aéreo Multiplex
4#70mm² - AL - PVC

R LUIS XAVIER

N1-S1



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO: PLANTA DE SITUAÇÃO - CMEI ELIZA R. C. PADOAN

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE PATO BRANCO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Engº Eletricista Daniel Scopel - Crea/PR: 187.598/D

DATA: 12 / 07 / 2023

ESCALA: 1:200

PÁGINA: 1/1
FOLHA: A2



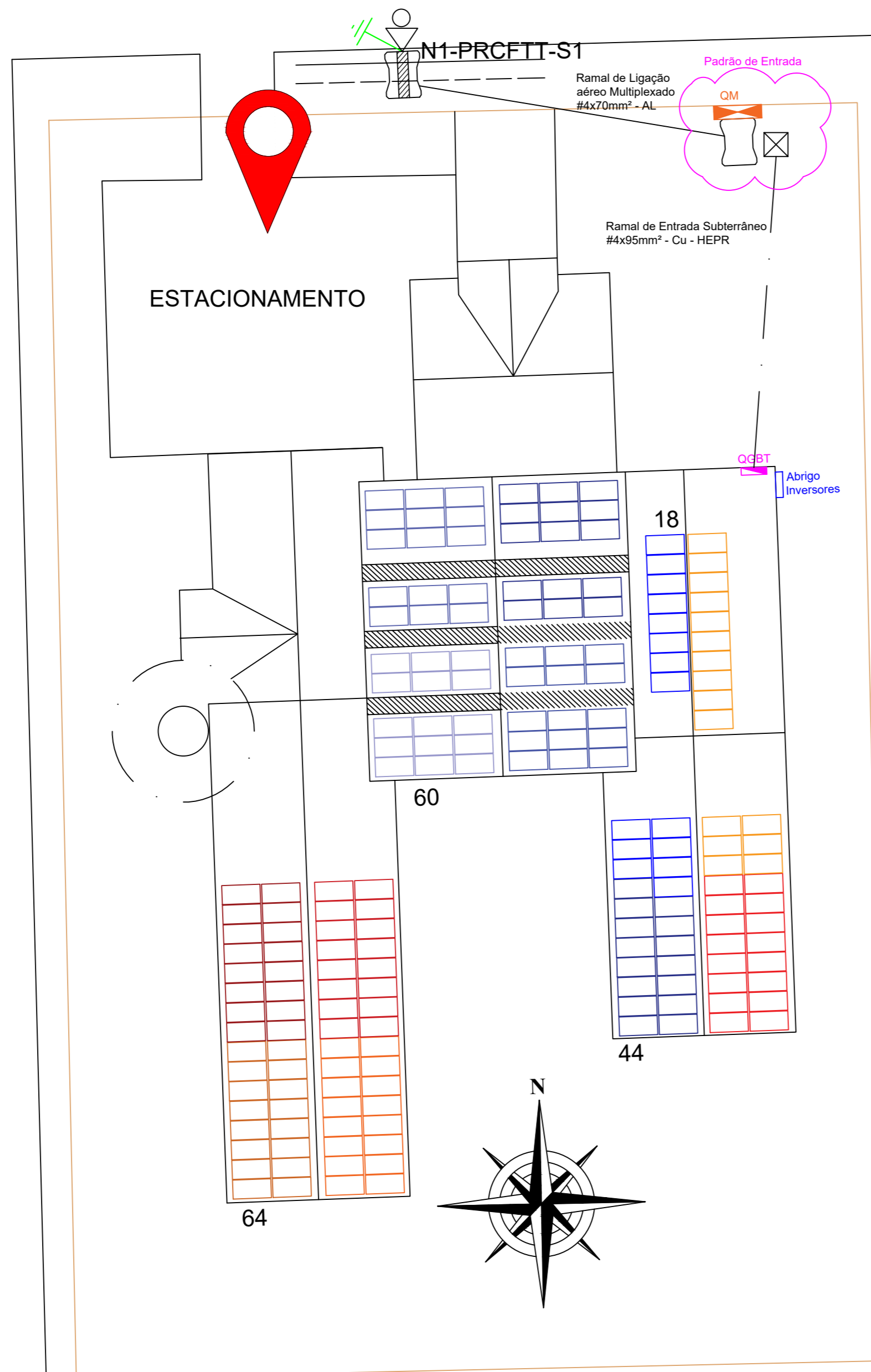
CMEI- Enedina Colla
R. Osvaldo Cruz, 497 - São Cristóvão

R. Osvaldo Cruz

R. Osvaldo Cruz

Tv. Siliprandi

R. Castelo Branco



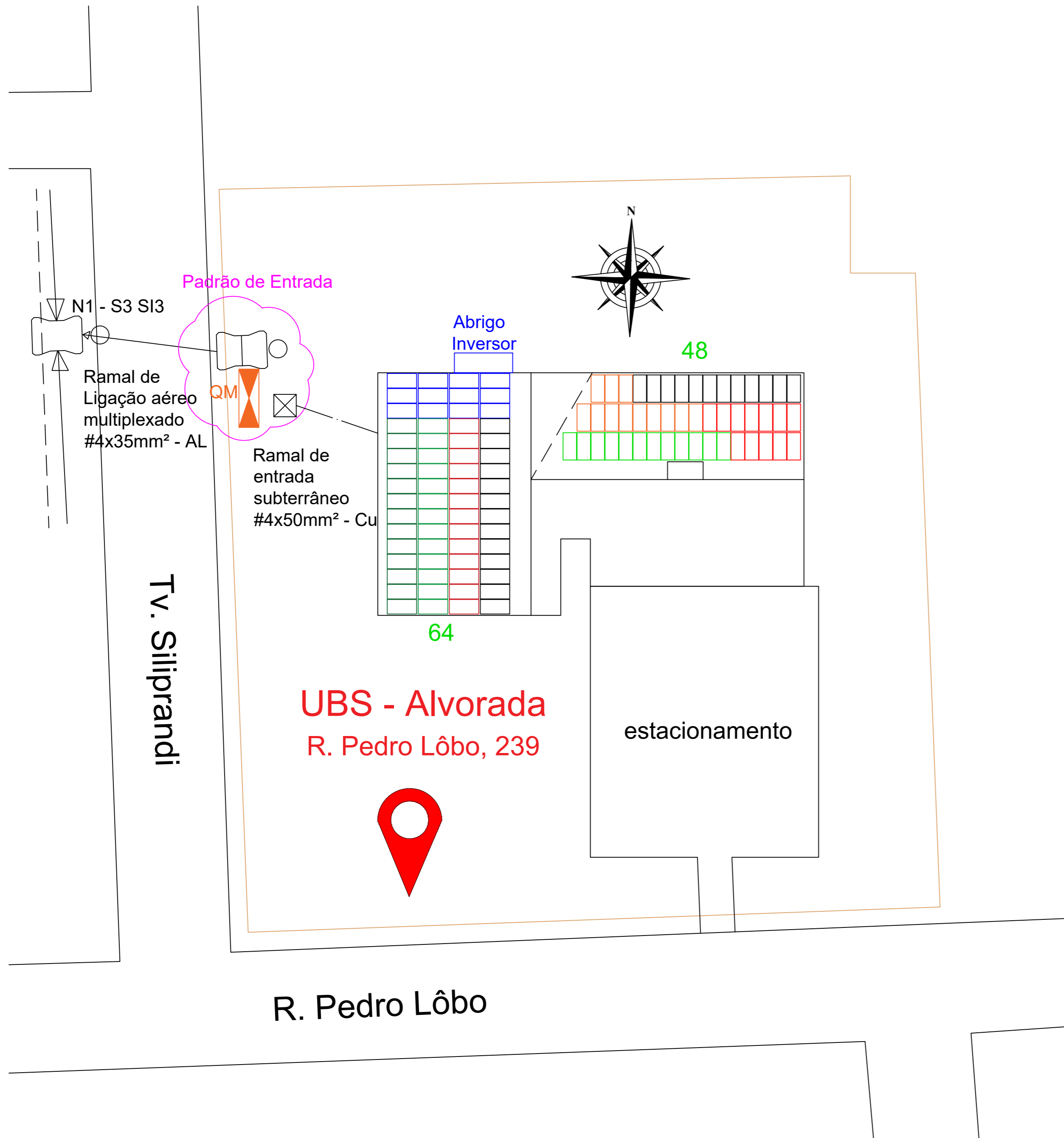
TÍTULO: Planta de Situação - CMEI Enedina Colla

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA:	ESCALA:	PÁGINA:	FOLHA:
12 / 07 / 2023	1:250	1/1	A2





PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO: Planta de Situação - UBS Alvorada

PROPRIETÁRIO: FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE PATO BRANCO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 12 / 07 / 2023

ESCALA: 1:250

PÁGINA: 1/1
FOLHA: A2



R. Vinte e Um de Abril

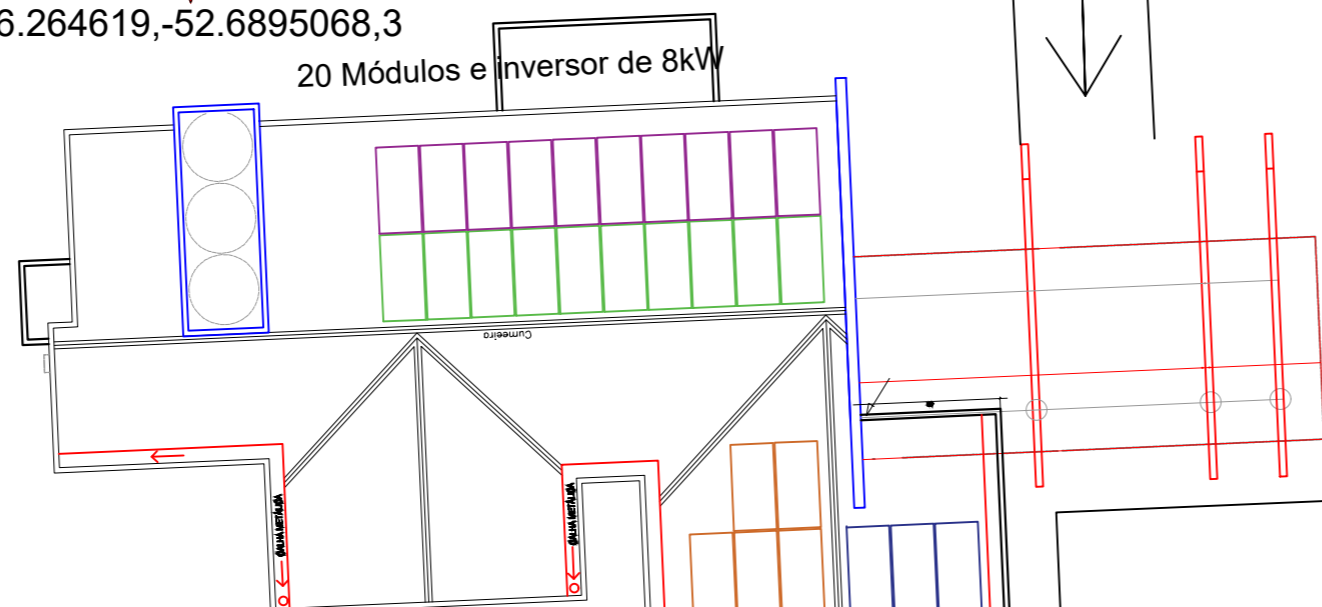
R. Vinte e Um de Abril

UBS São Cristóvão



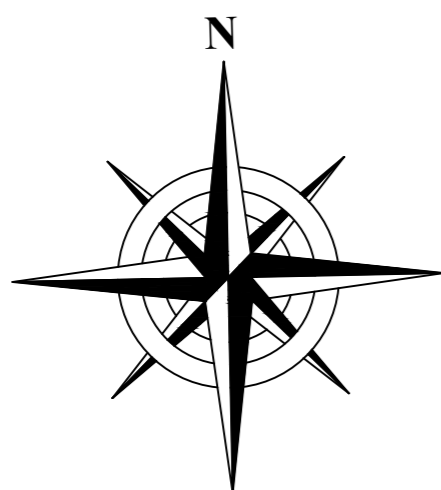
-26.264619, -52.6895068,3

20 Módulos e Inversor de 8kW



Estacionamento

R. das Bandeiras



44 Módulos e Inversor de 20kW

Abrigo Inversores

Padrão de Entrada

QM

CX

Ramal de ligação
aéreo multiplexado
#4x35-AL-PVC

S3



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

Título: Planta de Situação – UBS São Cristóvão

Proprietário: Município de Pato Branco

Responsável Técnico: Eng° Eletricista Daniel Scopel - Crea/PR: 187.598/D

Data: 12 / 05 / 2023

Escala: 1:200

Página: 1/1

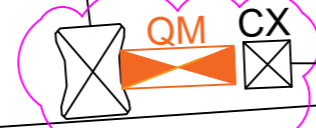
Folha: A2



R. Araribóia

N1 - CFC3 - S1

Ramal de ligação aéreo
#4x70-AL-PVC



Padrão de entrada

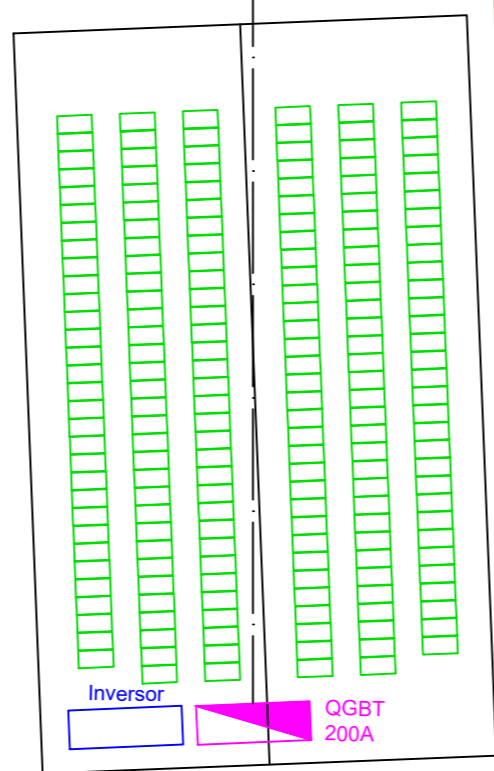
Ramal de Entrada
Subterrâneo
#4x95-Cu-HEPR

Dep. Esp. Pista
Atletismo
R. Arariboia - 1270



-26.2309909,-52.6607684

CAMPO DE
FUTEBOL



R. Vilson Valdir Amadori

ESTACIONAMENTO



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO: Planta de Situação - Pista de Atletismo La Salle

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA:
12 / 07 / 2023

ESCALA:
1:500

PÁGINA:
1/1

FOLHA:
A2



ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL
 Rod. Br 158 - São Cristovão



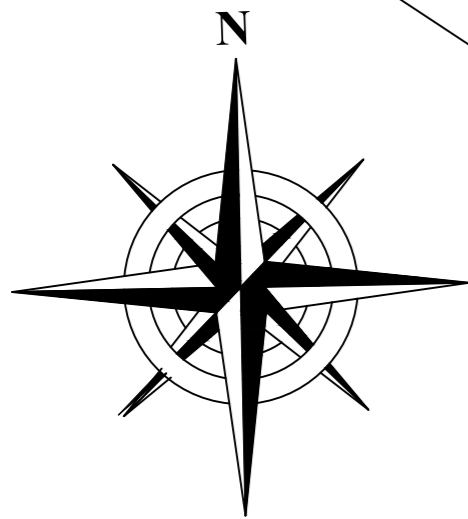
-26.2601451,-52.7181312

190/Inv. 75kW

QGBT
300A
Abrigo Inversor

Ramal de Entrada Subterrâneo
2[#3x70(70)50mm²] - Cu - HEPR

estrada de acesso



CX
QM
Padrão de entrada
N3-TTPR
112,5kVA -
13800V/220V
#3x16mm² - 15kV - XLPE
Dyn1



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO: Planta de Situação - Aterro Municipal

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 12 / 07 / 2023

ESCALA: 1:500

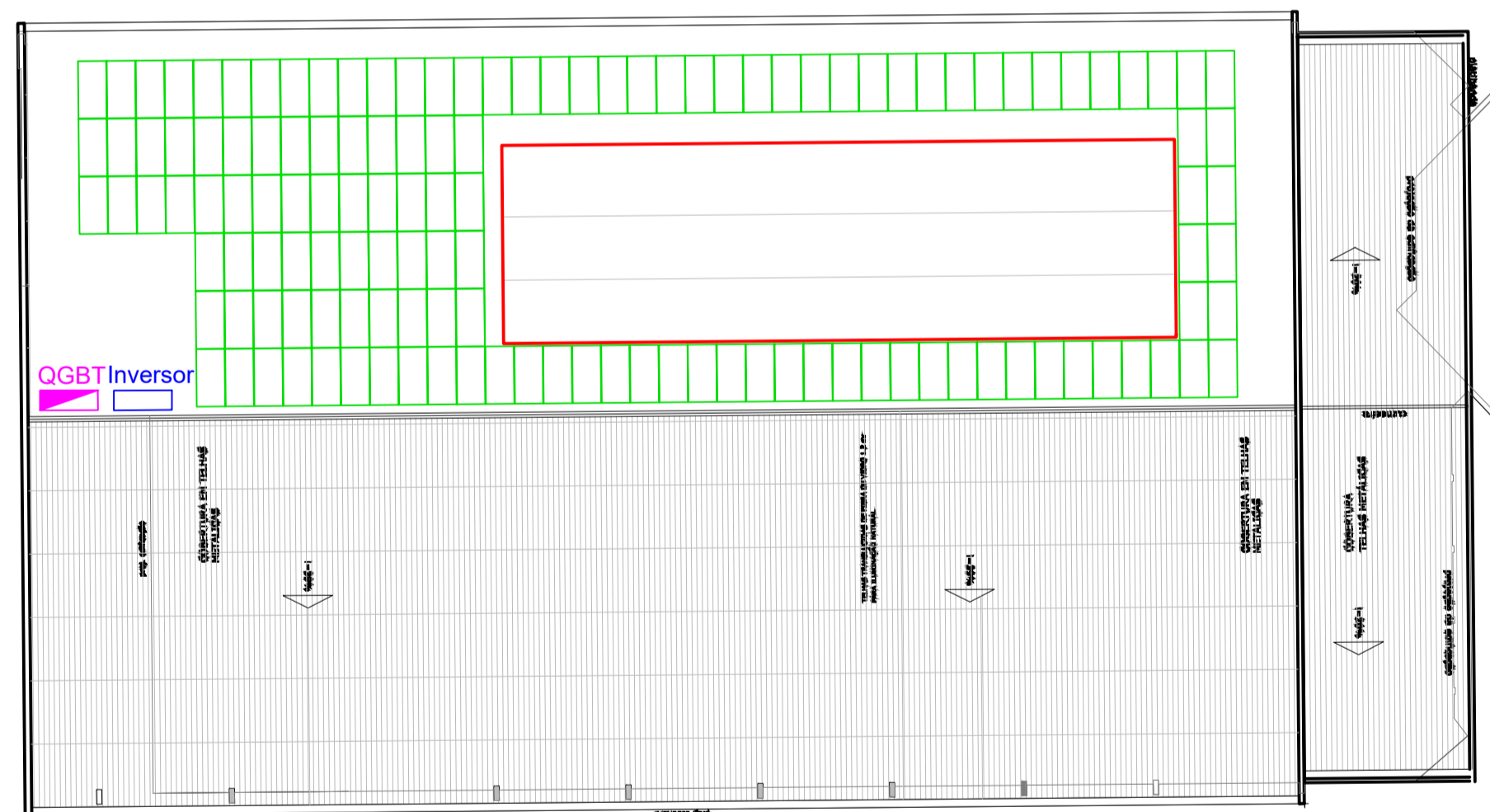
PÁGINA: 1/1
 FOLHA: A2



CAMPO DE FUTEBOL

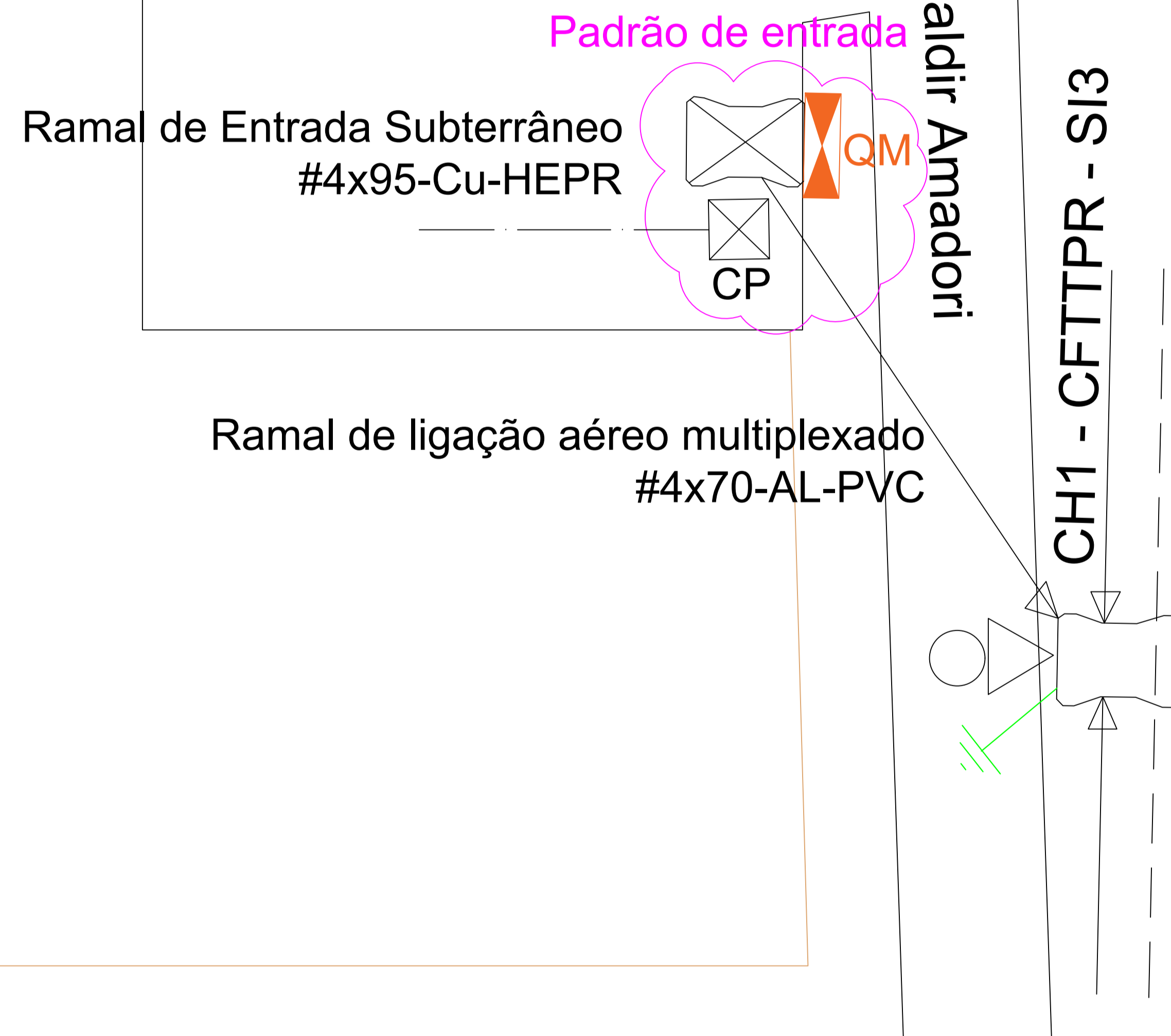
CENTRO AQUÁTICO DE PATO BRANCO
R. Vilson Valdir Amadori, 155

-26.2321424,-52.6605342,17



ESTACIONAMENTO

R. Vilson Valdir Amadori



C:\Users\danie\AppData\Local\Temp\A\$Ccd3b6449.dib

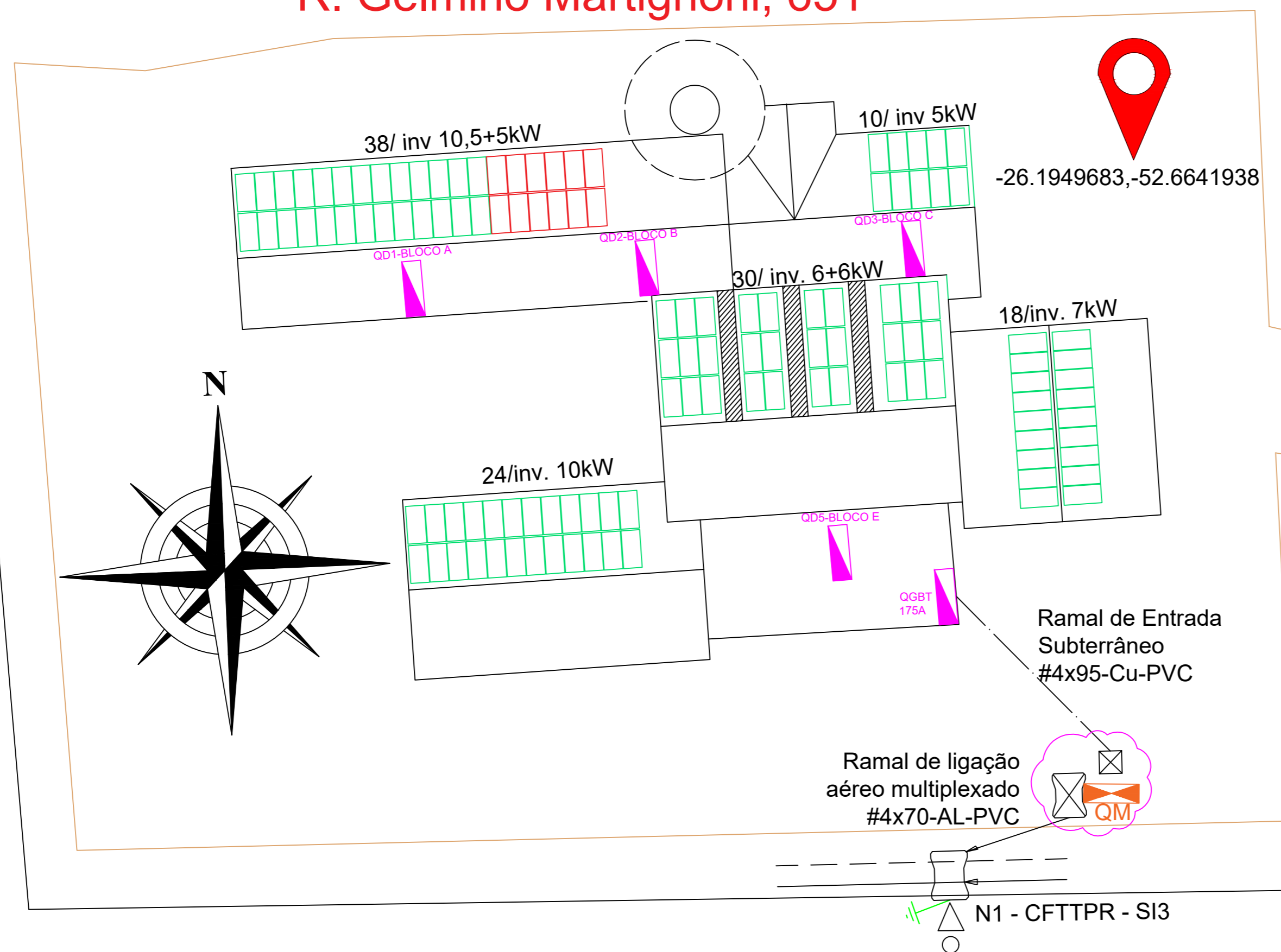


CMEI São Francisco

R. Gelmino Martignoni, 651

R. Ilda Bazo

R. Melci Dal Molim



R. Gelmino Martignone



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO: Planta de Situação - CMEI Sao Francisco

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

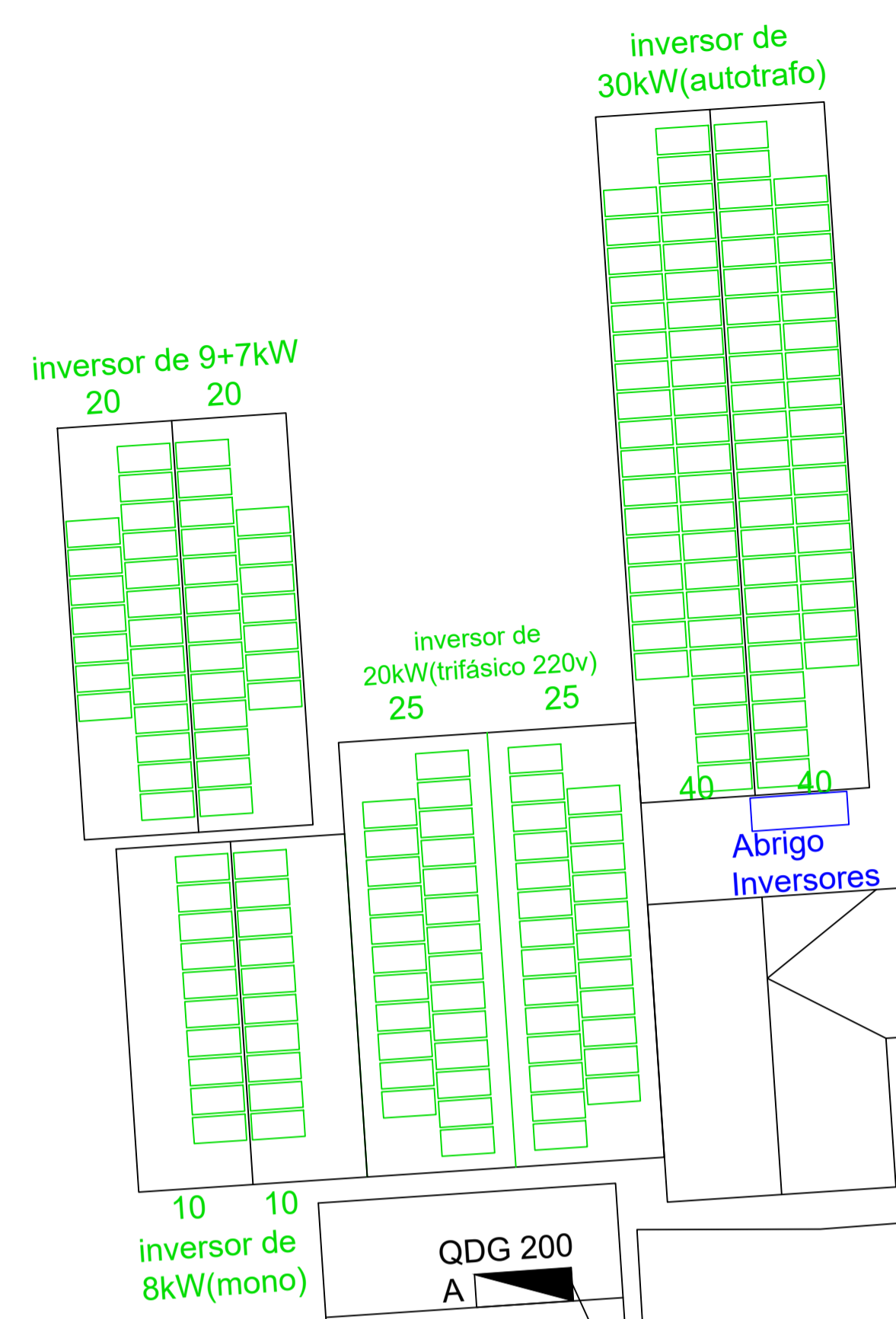
DATA: 12 / 07 / 2023

ESCALA: 1:250

PÁGINA: 1/1

FOLHA: A2





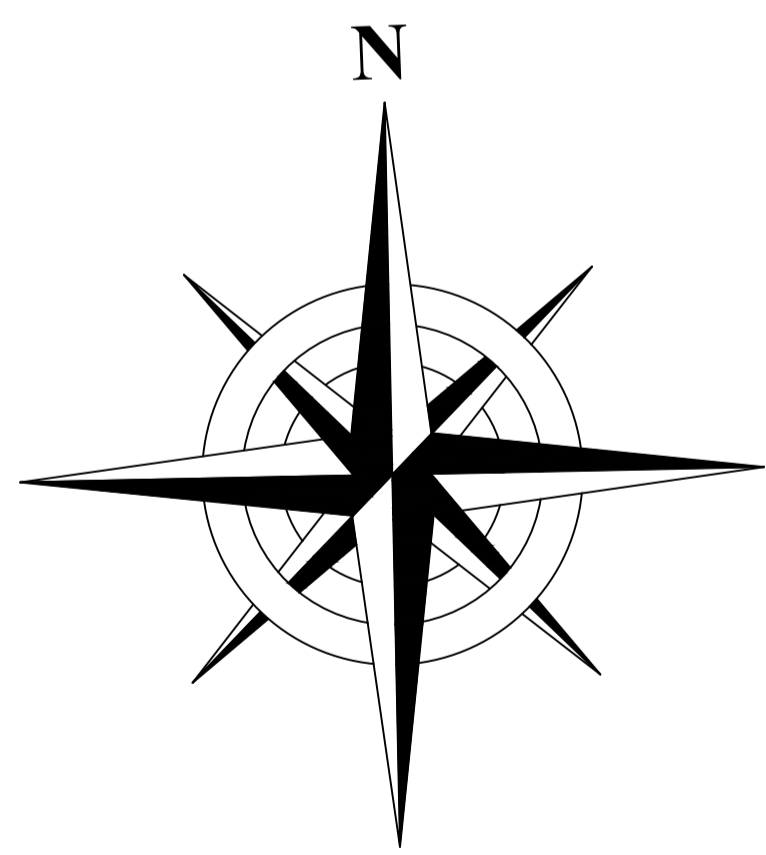
Abriço Inversores

QDG 200 A

CMEI São João

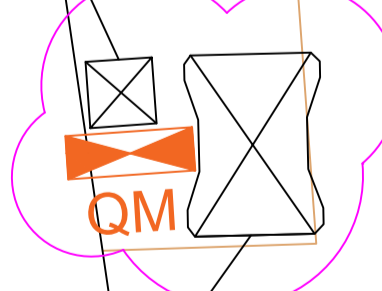


-26.2346197,-52.7125599,3



Ramal de Entrada Subterrâneo #4x95-Cu-HEPR

Padrão de Entrada



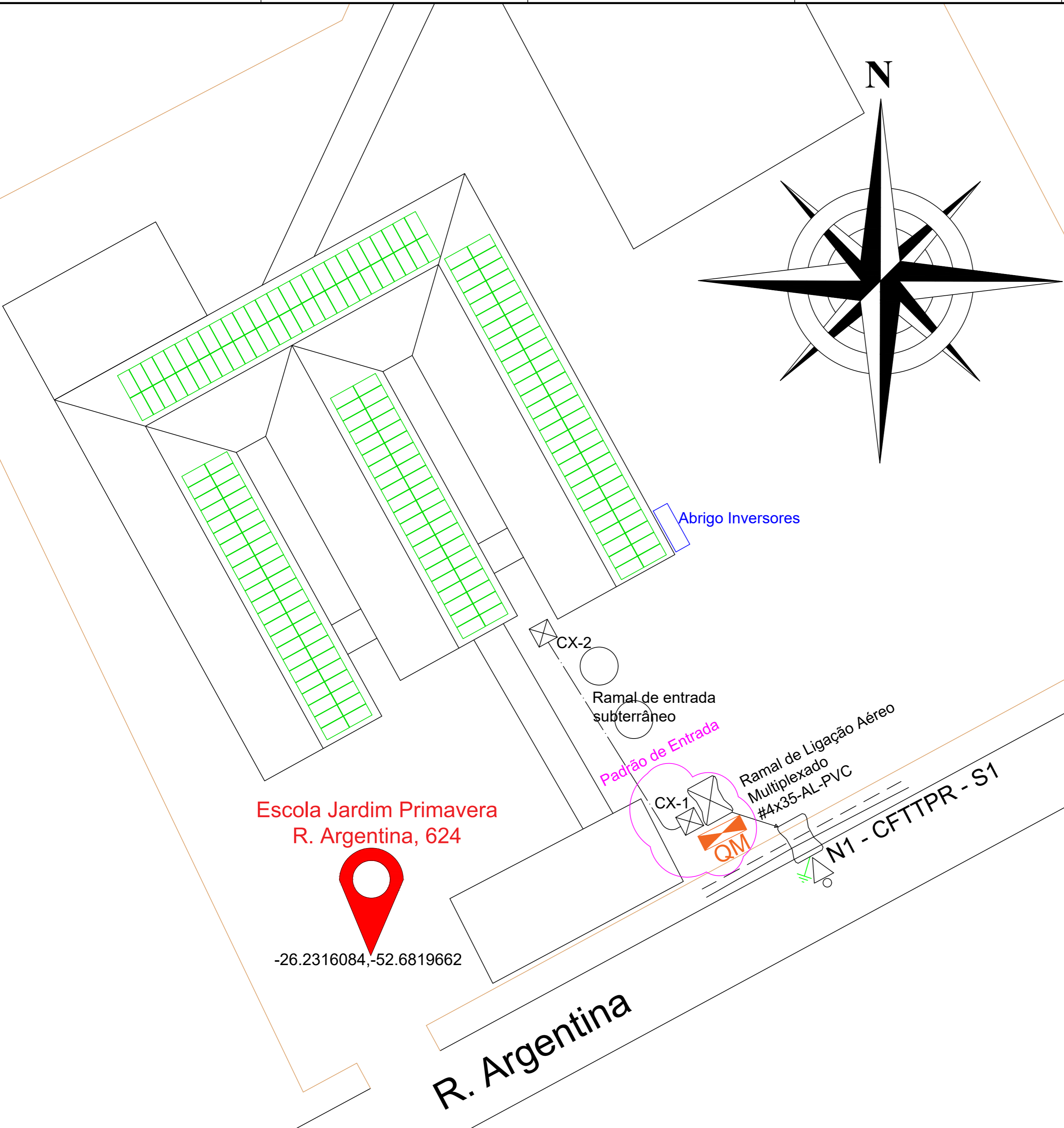
Ramal de ligação aéreo multiplexado #4x70-AL-PVC

S1

R Setembrino Tomazzi



TÍTULO:	Planta de Situação - CMEI São João		
PROPRIETÁRIO:	Município de Pato Branco		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Engº Eletricista Daniel Scopel		
DATA:	12 / 07 / 2023	ESCALA:	1:250
PÁGINA:	1/1	FOLHA:	A1



Escola Jardim Primavera
R. Argentina, 624



-26.2316084,-52.6819662

R. Argentina



TÍTULO: Planta de Situação - Escola Jardim Primavera			
PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel			
DATA: 12 / 07 / 2023	ESCALA: 1:250	PÁGINA: 1/1	FOLHA: A2

Av. Coelho Neto

128 módulos
20+20+10,5kw

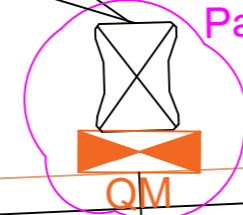
Abrigo Inversores

Conexão dos inversores no padrão de entrada

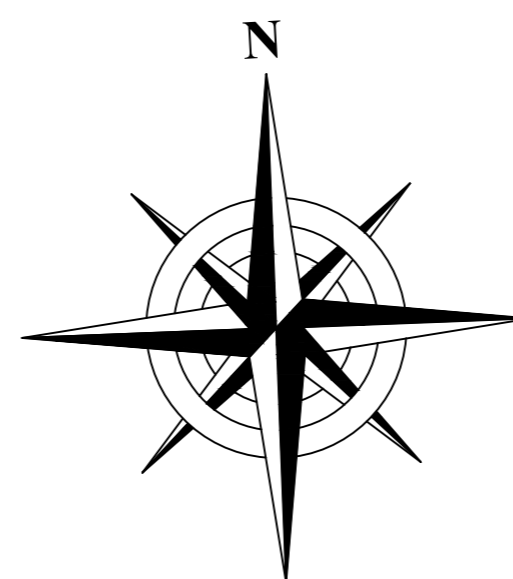
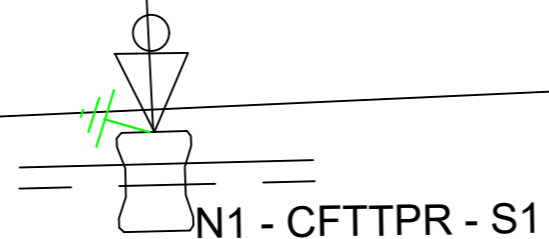
-26.2655109,-52.6903513
ESC. SÃO CRISTOVÃO

Ramal de Entrada multiplexado
#4x70mm²-AL-PVC

Padrão de Entrada



Ramal de ligação multiplexado
#4x70mm²-AL-PVC



R. Luis Xavier



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO: Planta de Situação - Escola São Cristóvão

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 12 / 07 / 2023

ESCALA: 1:250

PÁGINA: 1/1
FOLHA: A2



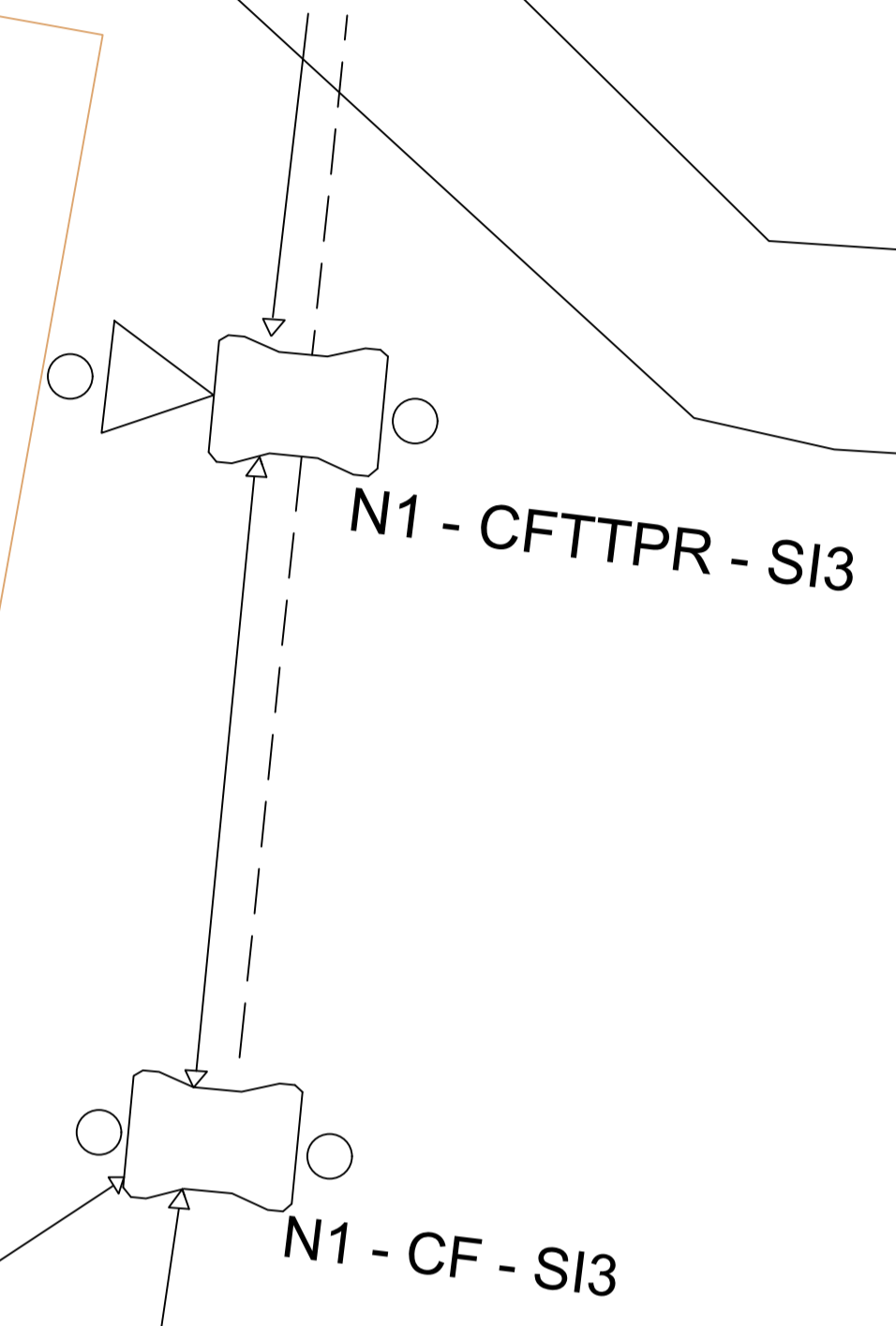
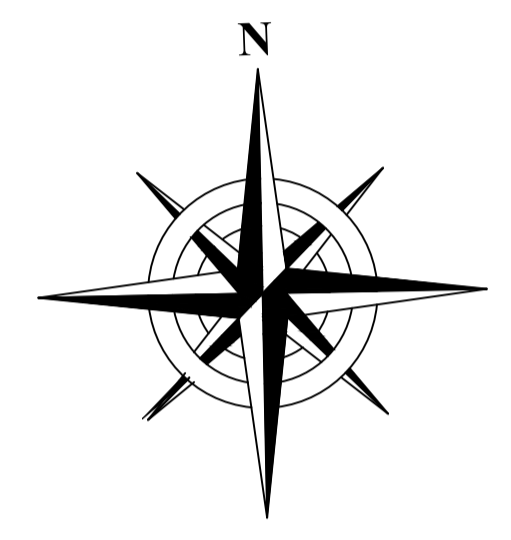
Comun. São Roque do Chopim - Pato Branco

BR 158

BR 158

ESTRADA DE ACESSO

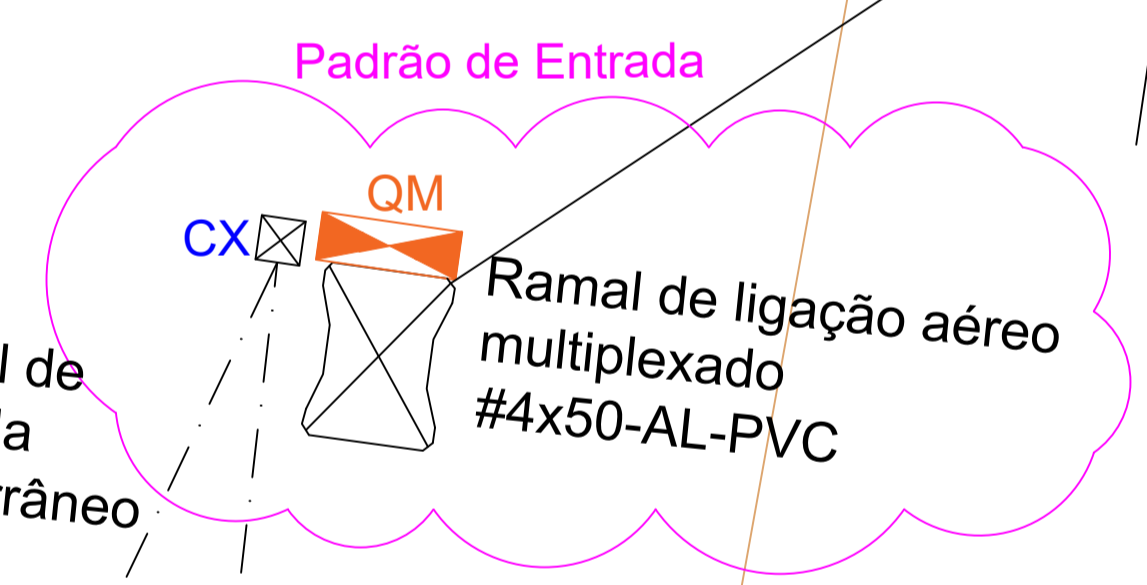
ESTRADA DE ACESSO



ESC. São Roque do Chopim Br 158



-26.0948543, -52.6468585



Ramal de entrada Subterrâneo

QGBT

Abrigo Inversores

18 Módulos c/ iNv. 7kW

10 Módulos c/ iNv. 5kW

16 Módulos c/ iNv. 6kW

77 Módulos c/ iNv. 30kW + 7 Módulos c/ iNv. 3kW

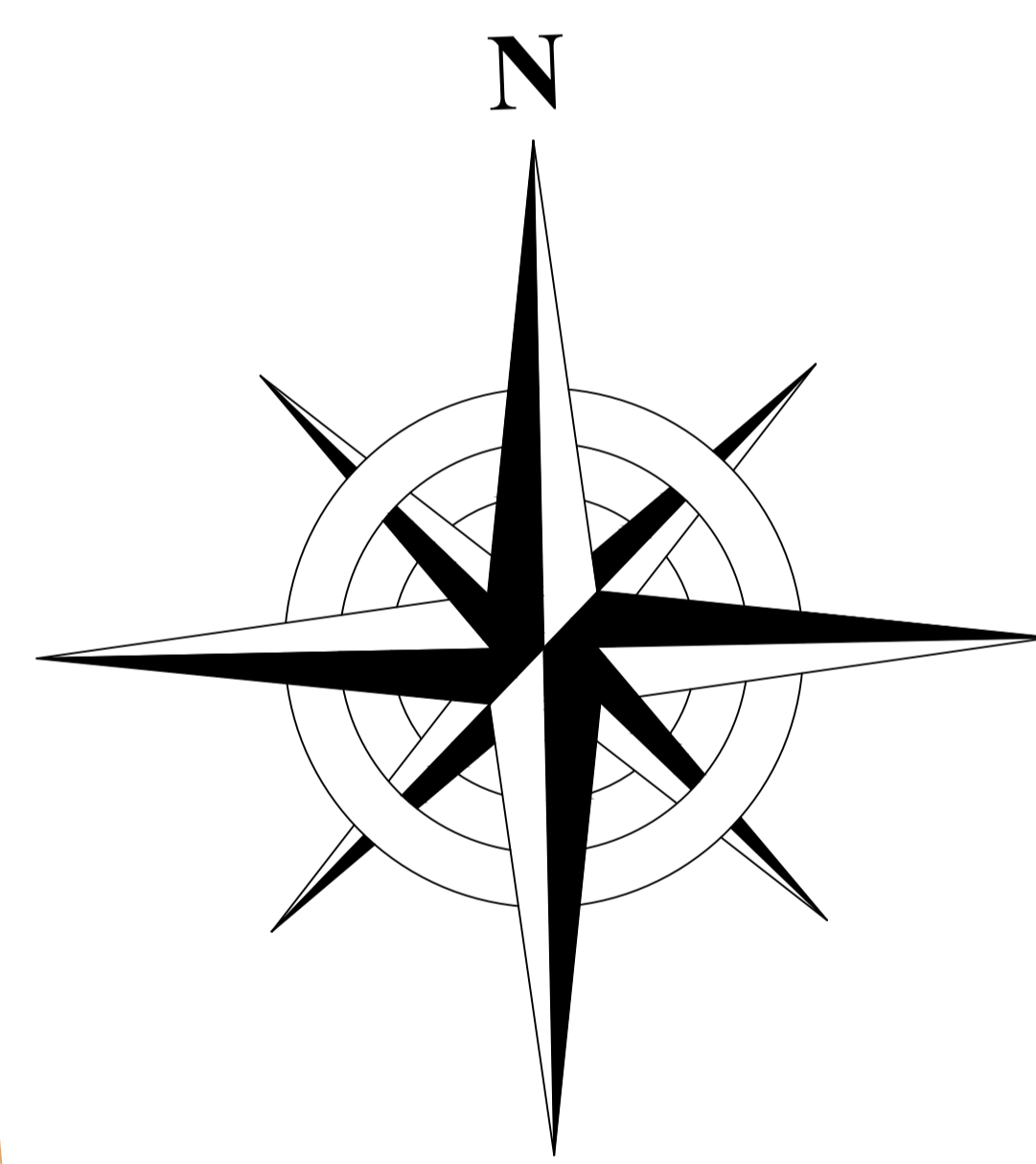
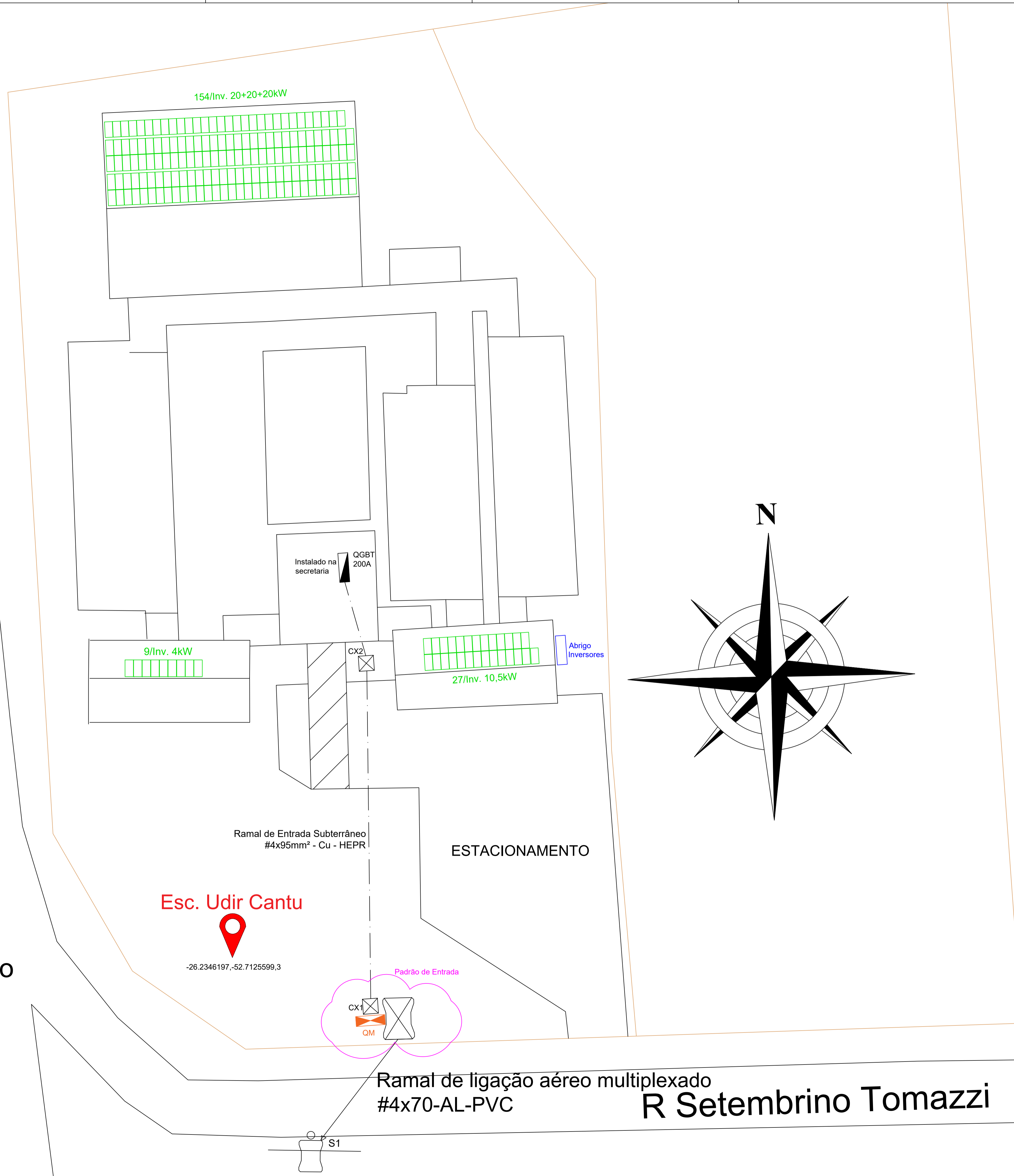


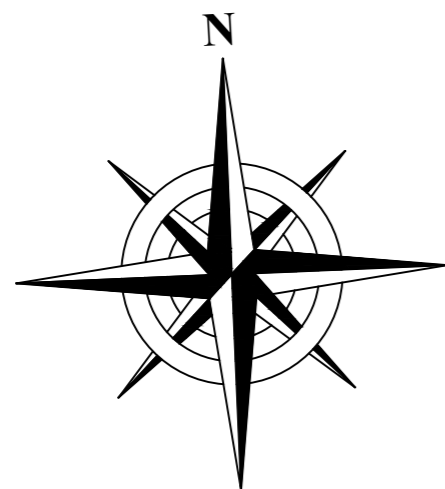
al Cardoso

R Setembrino Tomazzi

derico Klem

ugênio Pezarico





CH1 - S1

Padrão de Entrada

R. INDUSTRIAL

Ramal de ligação aéreo multiplexado #4x70-AL-PVC

Ramal de Entrada Subterrâneo #4x95-Cu-HEPR

ESC. OLAVO BILAC

R. Industrial - 206



-26.2384664,-52.6685061

TV. PALMEIRAS

Inversores



PREFEITURA DE PATO BRANCO

TÍTULO: Planta de Situação - Escola Olavo Bilac

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 12 / 07 / 2023

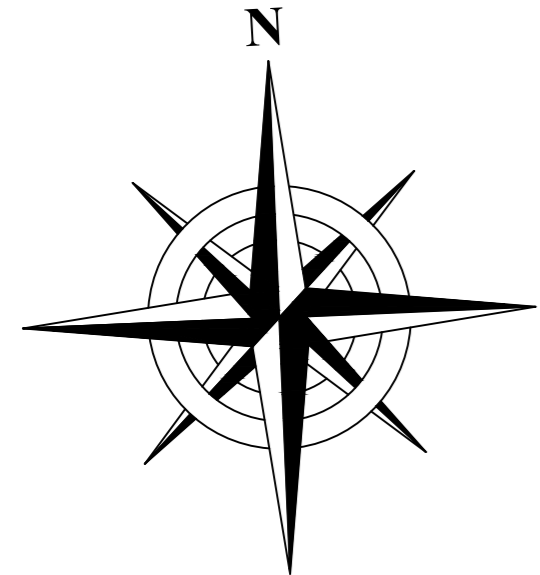
ESCALA: 1:250

PÁGINA: 1/1 FOLHA: A2



R. Rui Barbosa

ESC. PEQUENO PRINCIPE
R. Olavo Bilac - 25



-26.2160234,-52.6753216

Ramal de Entrada aéreo multiplexado #4x70-AL-PVC
Padrão de Entrada
Ramal de ligação aéreo multiplexado #4x70-AL-PVC
Abrigo Inversores

CH1 - CFTTPR - S1

R. Olavo Bilac

R. Pres. Kenedy



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO: Planta de Situação - Escola Pequeno Príncipe

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

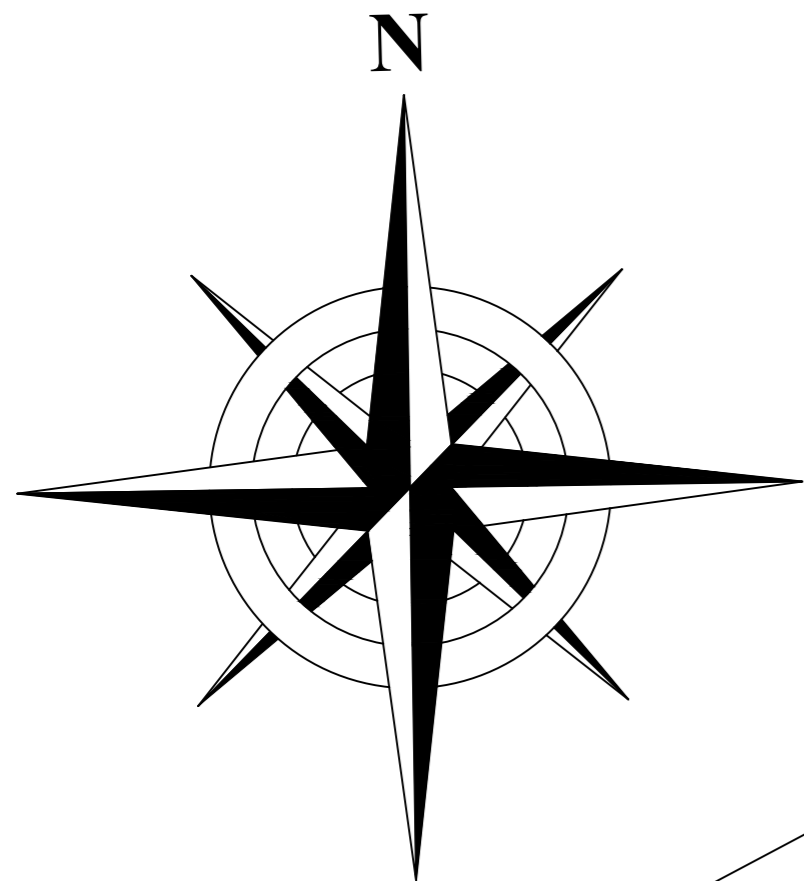
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 12 / 07 / 2023

ESCALA: 1:250

PÁGINA: 1/1
FOLHA: A2

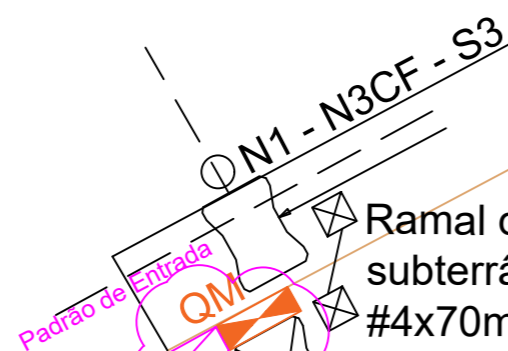




R. Mato Grosso

R. Paraná

R. Barão do Rio Branco



Ramal de Ligação subterrâneo #4x70mm²-Cu

Conexão no padrão de entrada Inversores

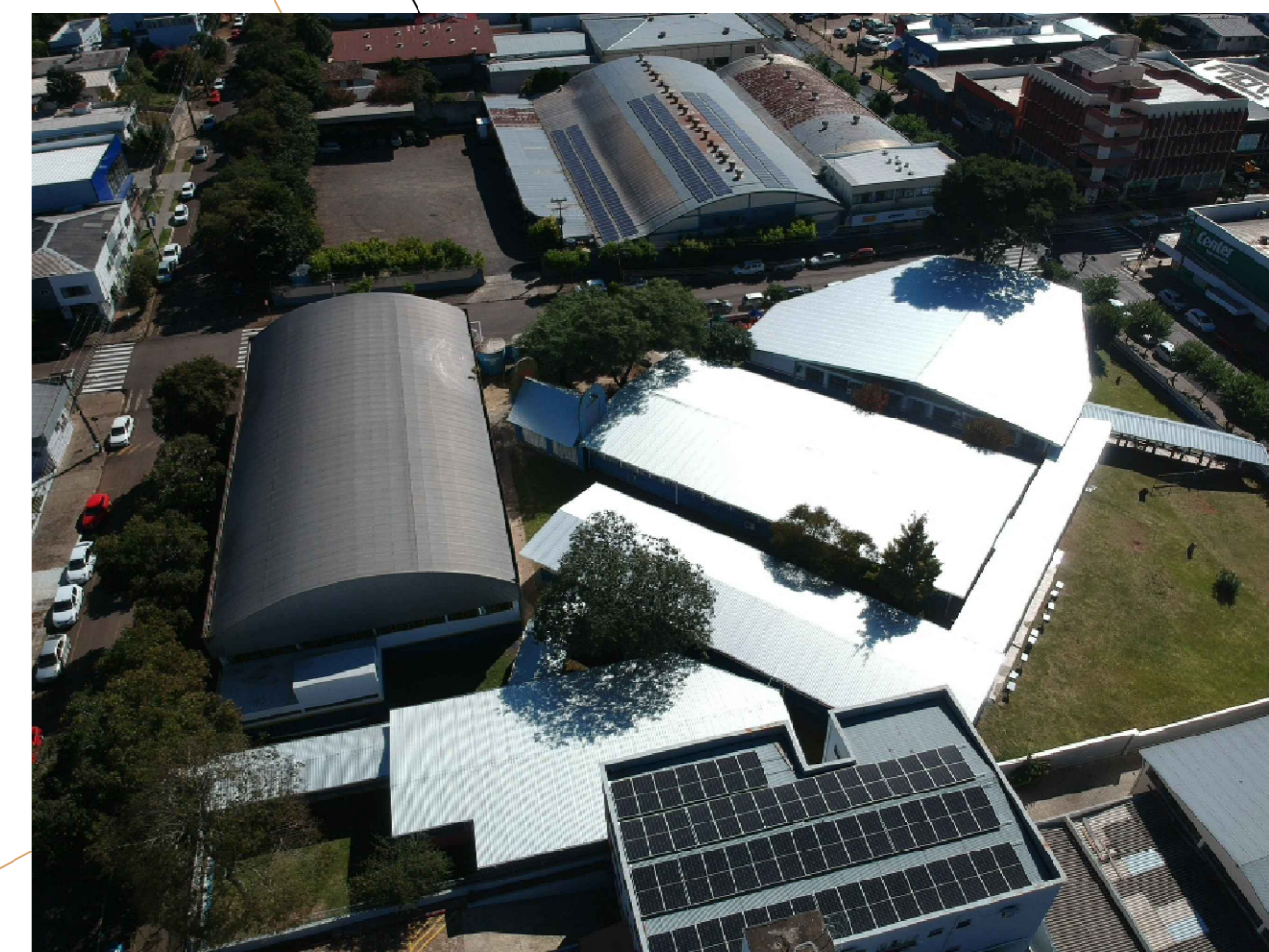
Ramal de Entrada aéreo multiplexado #4x70mm²

-26.2351357,-52.6736865
R. Paraná, 173
Escola Rocha Pombo

118/inv. 20+20+6kW

46/inv. 10,5+8kW

26/inv. 10,5kW



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO: Planta de Situação - Escola Rocha Pombo

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 12 / 07 / 2023

ESCALA: 1:250

PÁGINA: 1/1

FOLHA: A2



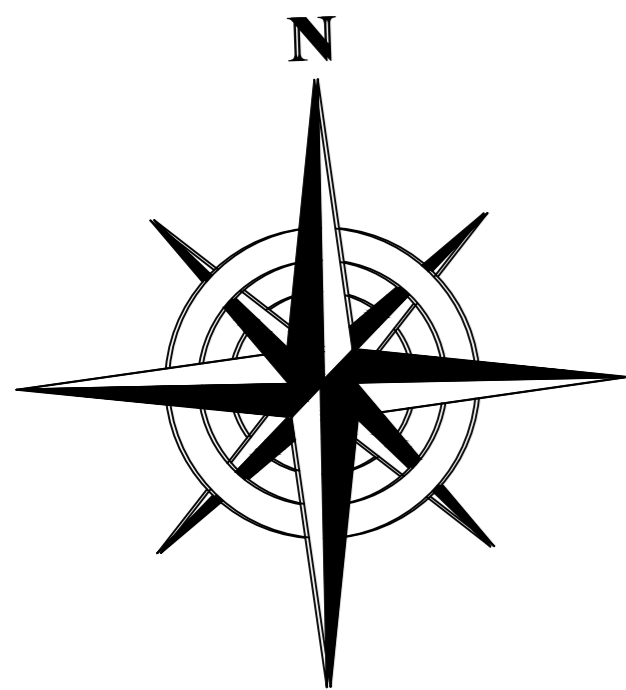
R. XAVANTES

R. PARANÁ

-26.2337331,-52.6738048

FUNDO MUN. DE SAÚDE
R. Paraná - 340

ESTACIONAMENTO



C3 - CFPR - S3

Ramal de
Ligação - 16mm²
- 15kV - XLPE

Paixão de Entrada
225kVA -
13.8kV/220V QM

Abriço Inversores



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO: Planta de Situação - Unidade Central de Saúde

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 12 / 07 / 2023

ESCALA: 1:250

PÁGINA: 1/1
FOLHA: A2



GARAGEM PREF. MUNICIPAL
R. Zacarias de Góes e Vasconcelos

-26.2429967,-52.6837045

Inversores de 25+25kW e
arranjos de 16 e 15 módulos

Abrigo
Inversores

Padrão de Entrada

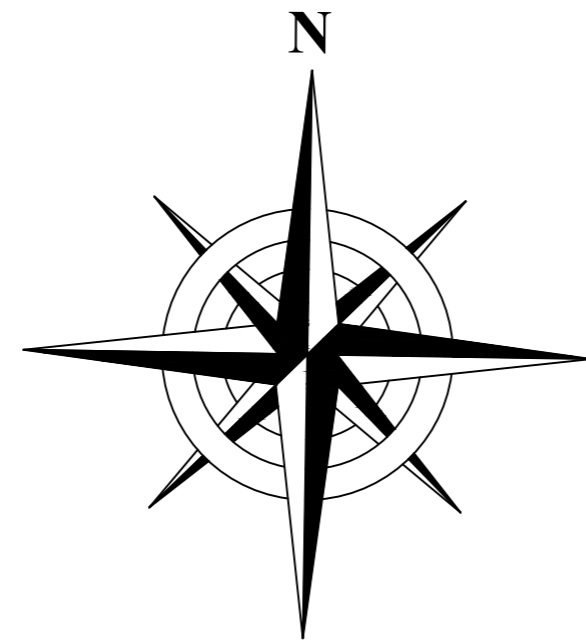


Ramal de
entrada aéreo
multiplexado
#4x50-AL-EPR

Ramal de ligação aéreo multiplexado
#4x50-AL-PVC

S3

R. Zacarias de Góes e Vasconcelos



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO: Planta de Situação - Garagem Prefeitura

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 12 / 07 / 2023

ESCALA: 1:250

PÁGINA: 1/1
FOLHA: A2

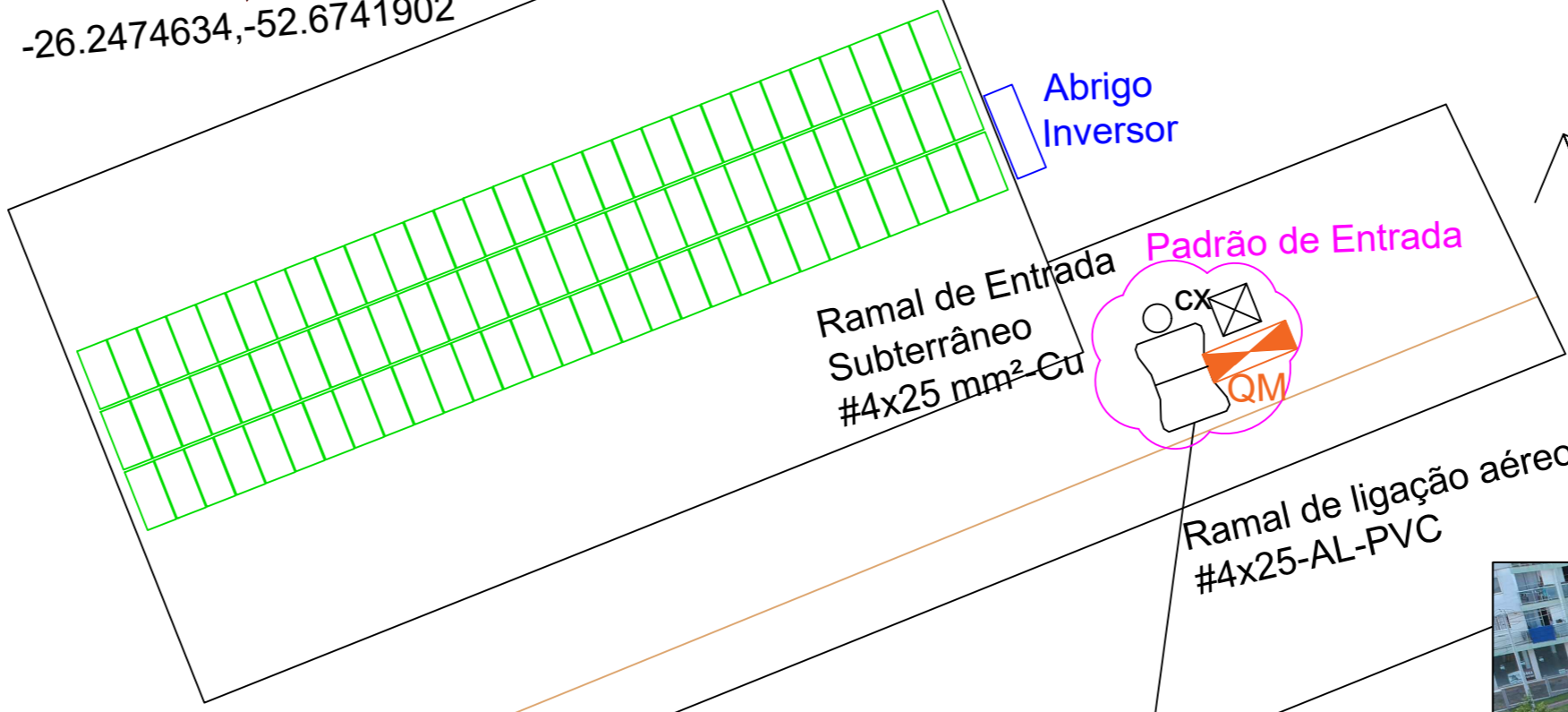
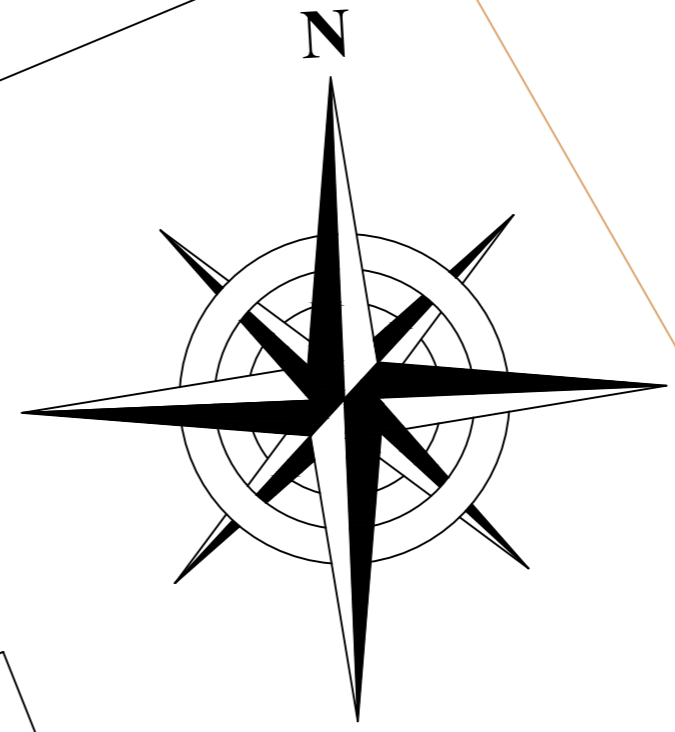
R. Vicente v.

R. Antônio Ascari

R. Domingos Matos

GIN, DE ESP. CRISTO REI
R. Domingos Matos

-26.2474634,-52.6741902



Ramal de ligação aéreo multiplexado
#4x25-AL-PVC

S13



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



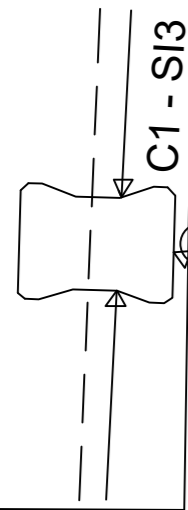
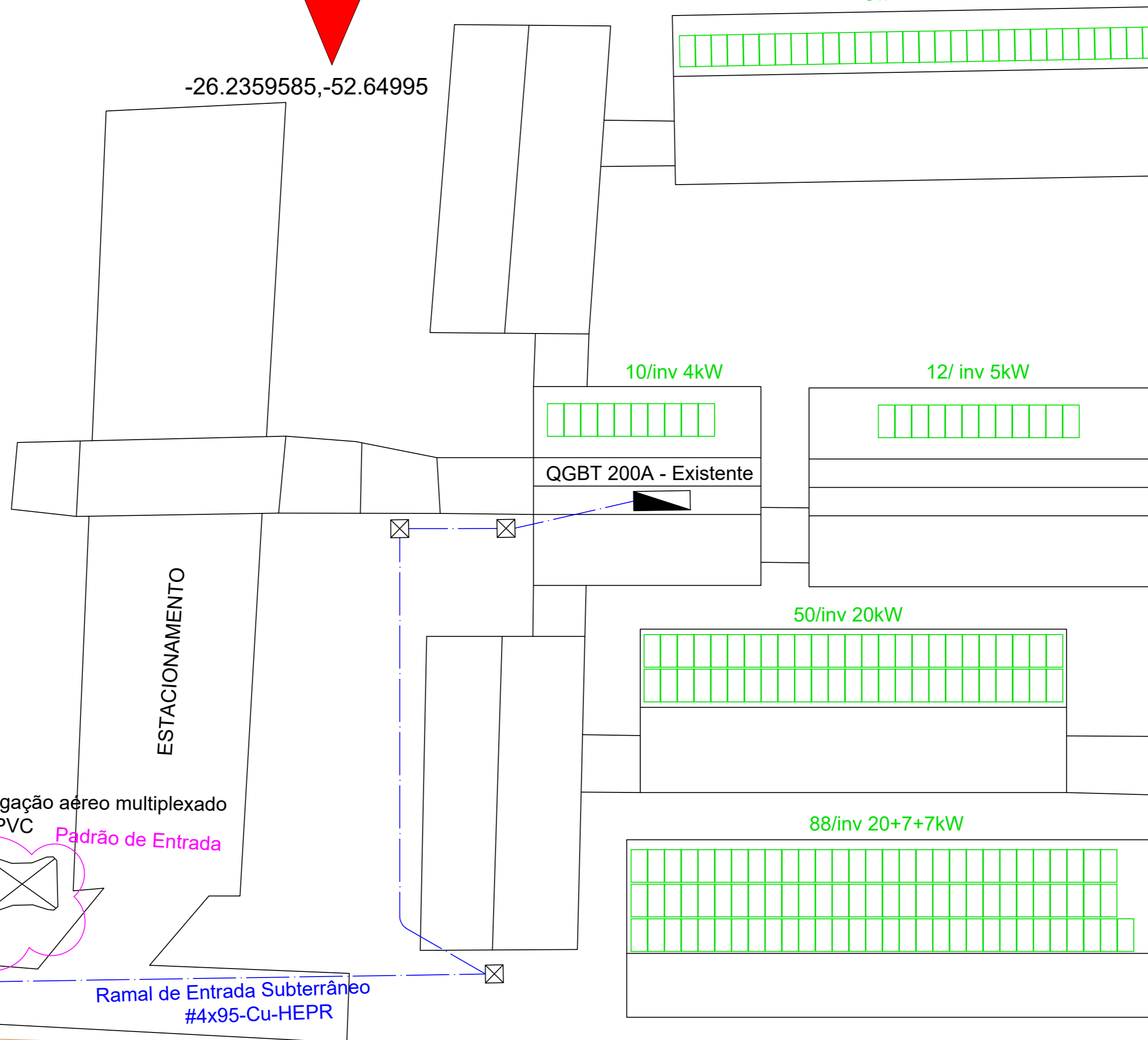
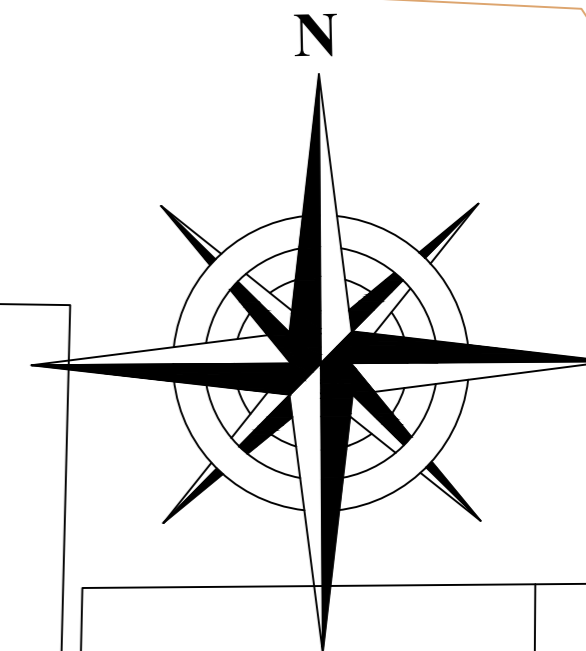
TÍTULO:	Planta de Situação - Ginásio Cristo Rei			
PROPRIETÁRIO:	Município de Pato Branco			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Engº Eletricista Daniel Scopel			
DATA:	12 / 07 / 2023	ESCALA:	1:250	PÁGINA: FOLHA:
				1/1 A2

R. Frei Sérgio Hillesheim

PARQUE DO SOM
R. Frei Sergio Hillesheim - 233



-26.2359585,-52.64995



Ramal de ligação aéreo multiplexado
#4x70-AL-PVC

Padrão de Entrada

QM

Ramal de Entrada Subterrâneo
#4x95-Cu-HEPR

Lídio Guerra



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO: Planta de Situação - Escola Parque do Som

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 12 / 07 / 2023

ESCALA: 1:250

PÁGINA: 1/1
FOLHA: A2

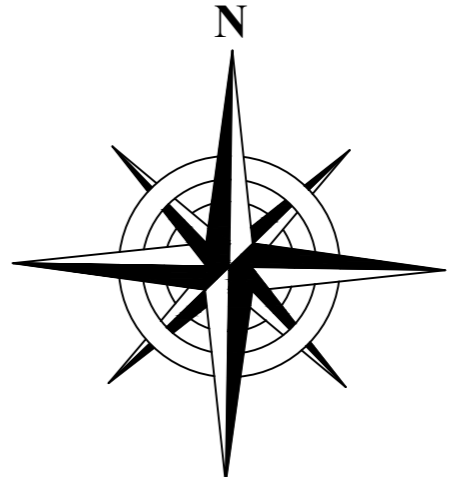
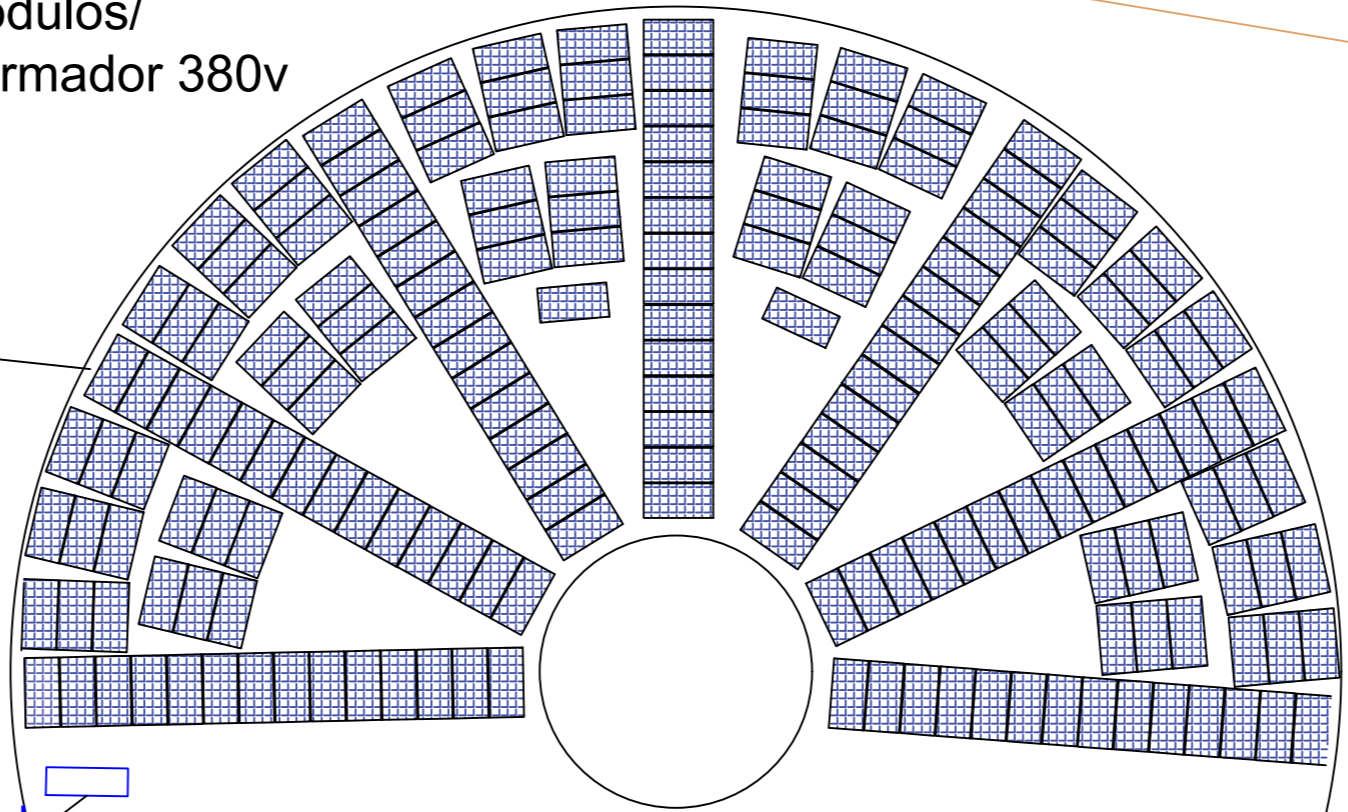




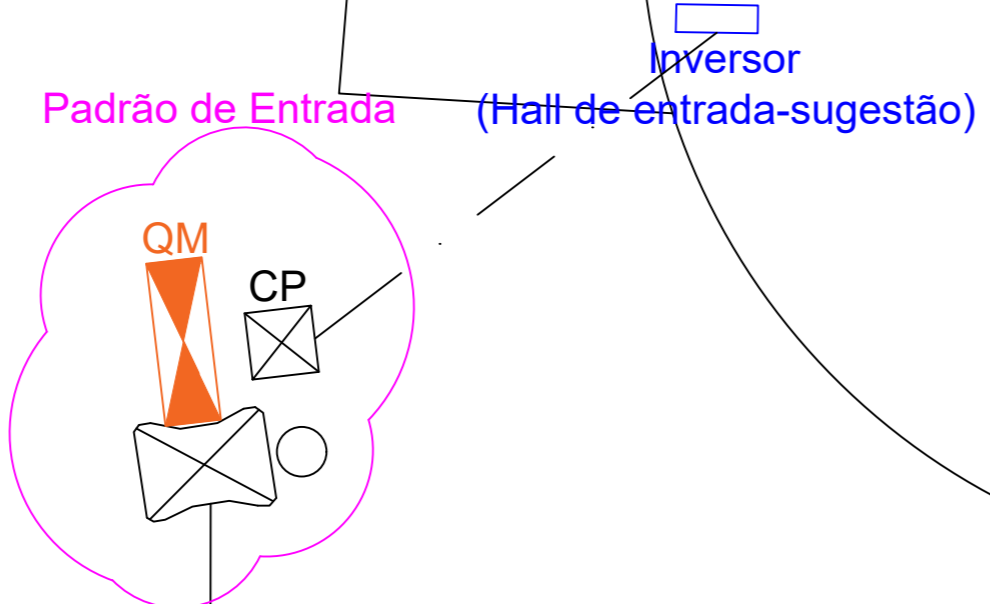
Ginásio de Esportes Dolivar Lavarda

-26.2310189,-52.6611274

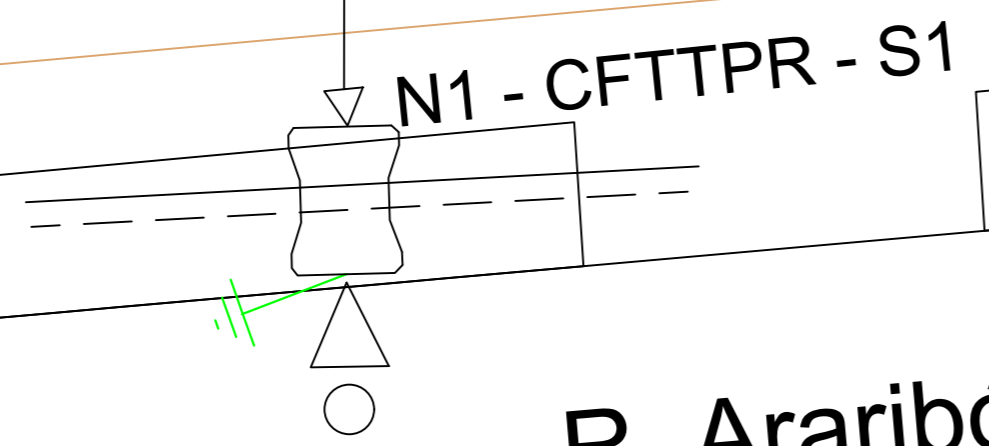
190 módulos/
75kW-transformador 380v



R. Vilson Valdir Amadori



Ramal de ligação aéreo
#4x70-AL-PVC



R. Araribóia



**PREFEITURA DE
PATO BRANCO**

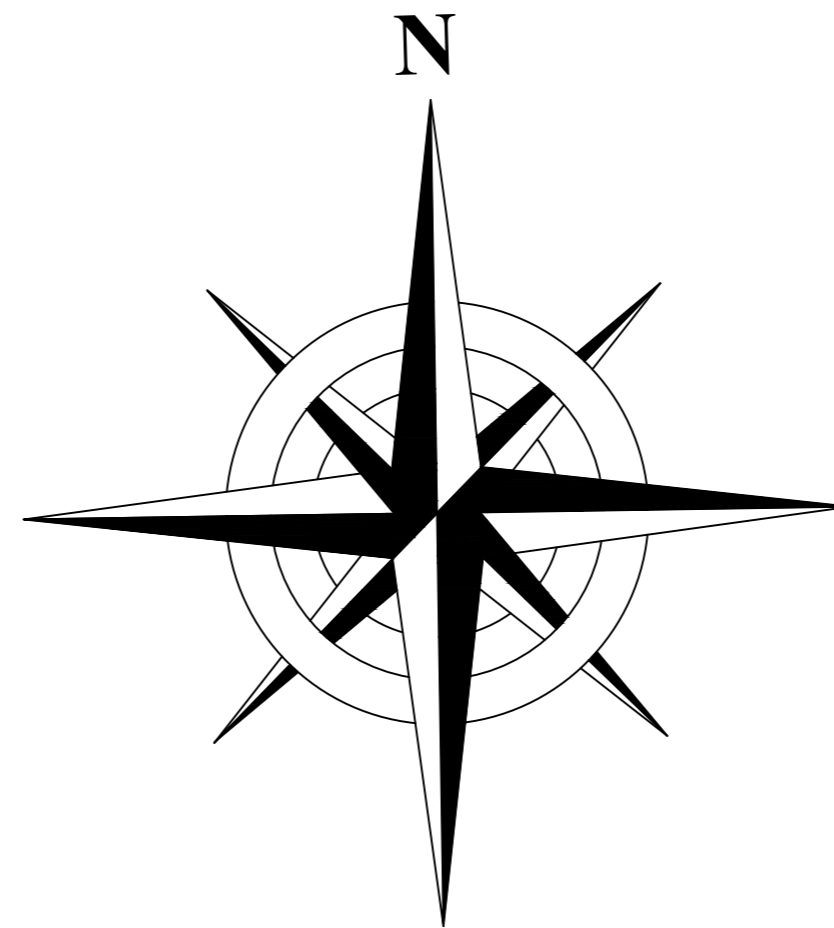
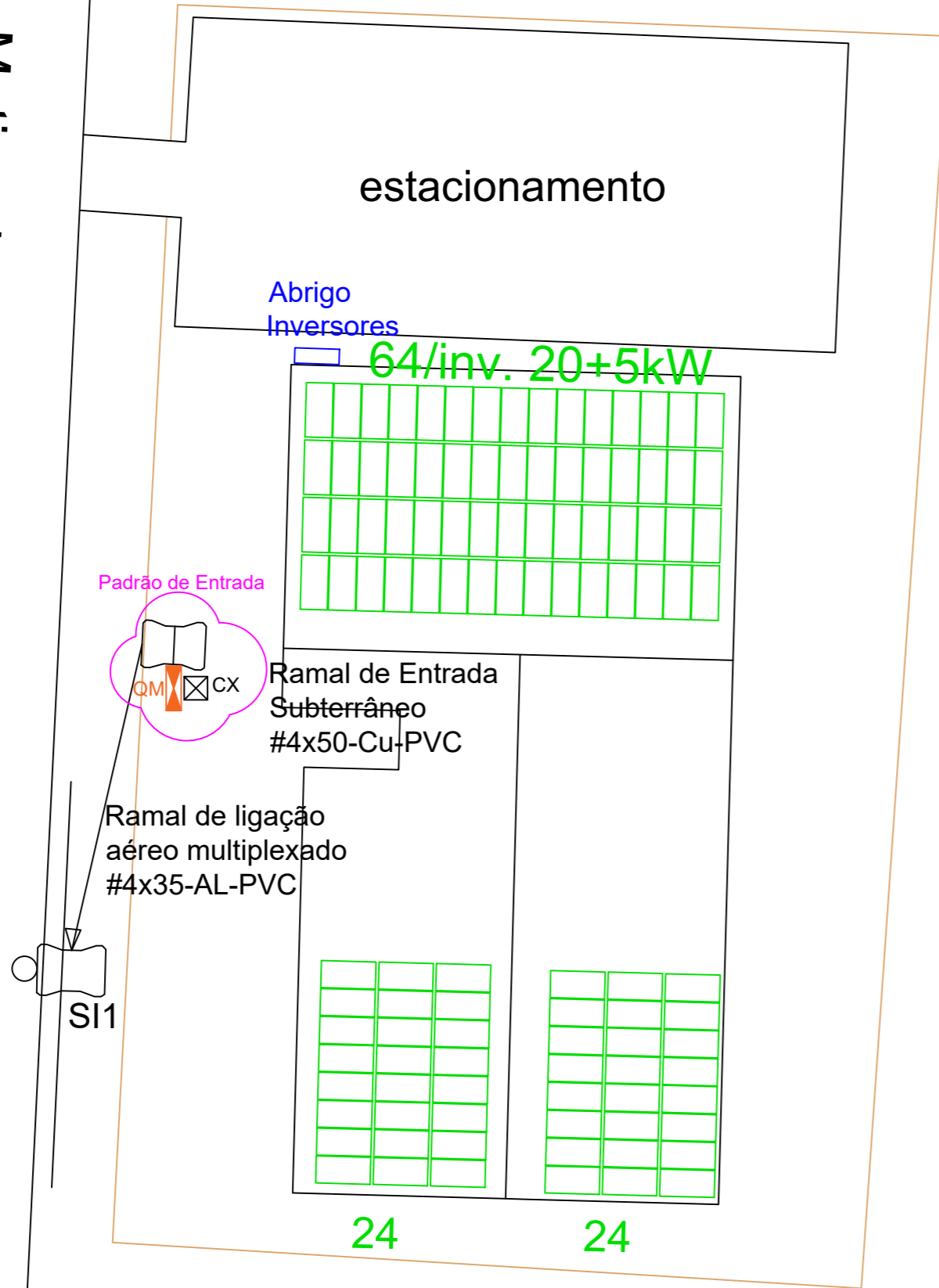


TÍTULO:	Planta de Situação - Ginásio Patão			
PROPRIETÁRIO:	Município de Pato Branco			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Engº Eletricista Daniel Scopel			
DATA:	12 / 07 / 2023	ESCALA:	1:250	PÁGINA: FOLHA:
				1/1 A2



UBS - Pinheirinho
R. Matias Albuquerque - 1270
 -26.2447456,-52.6800622

R. Matias Albuquerque



a Silva

R. Xavier da Silva



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO: Planta de Situação - UBS Pinheirinho

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 12 / 07 / 2023

ESCALA: 1:250

PÁGINA: 1/1

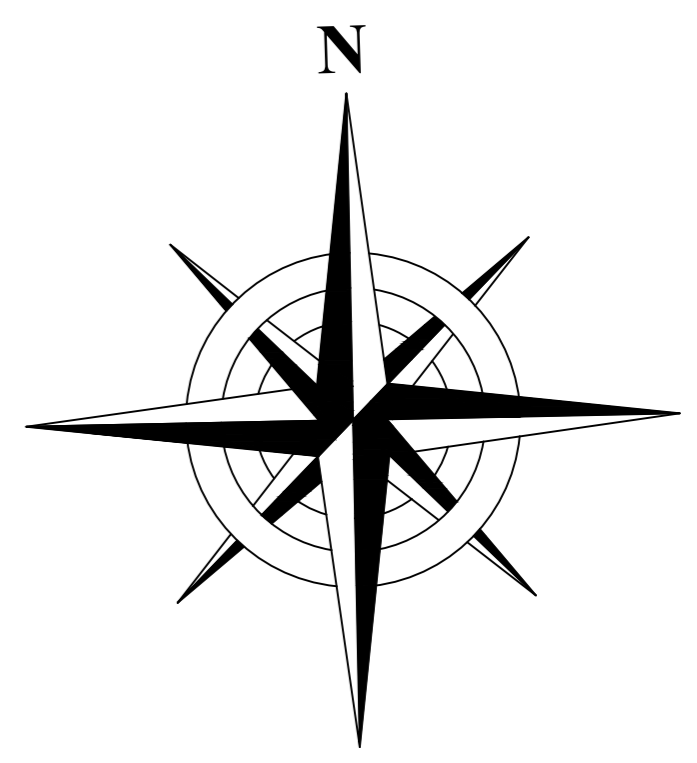
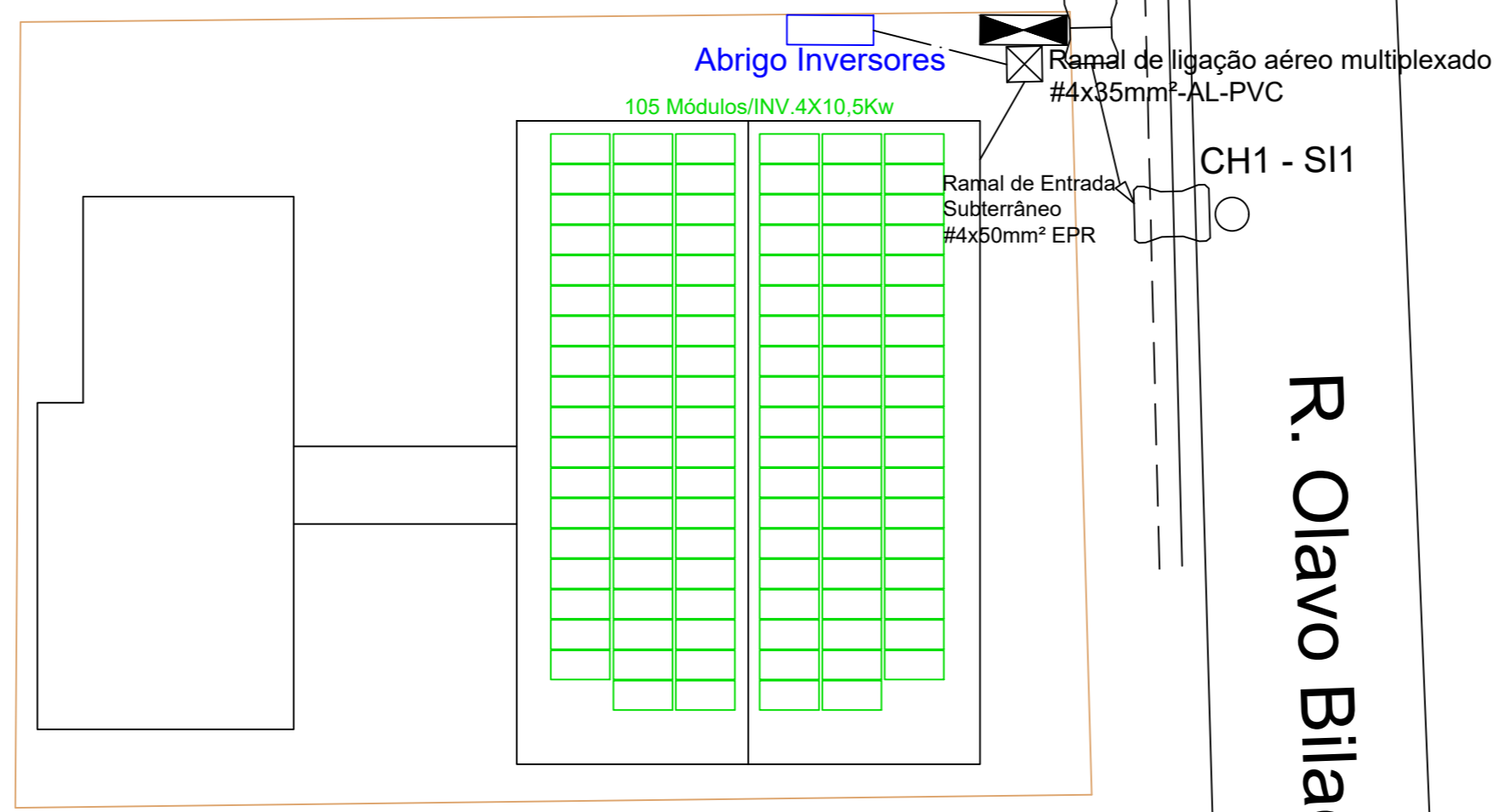
FOLHA: A2



Unid. de Saúde da Família - Bortot
R. Olavo Bilac - 377



-26.2126613,-52.6754776,3



Tv. Modesto Viganó

R. Olavo Bilac



PREFEITURA DE PATO BRANCO

TÍTULO: Planta de Situação - UPA Cristo Rei

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 12 / 07 / 2023 ESCALA: 1:250 PÁGINA: 1/1 FOLHA: A2



R. Mal. Deodoro

CH1 - CFC3 - S/1

Ramal de Ligação -
16mm² - XLPE - 15kV

Ramal de Entrada
subterrâneo
#4x95-AL-PVC

Padrão de Entrada
QGBT e QM

Abrigo
Inversor

G3 - TTPR

UPA - CRISTO REI
R. Mal. Deodoro, 521
-26.2508201, -52.6758842,3

R. José Cardoso Bonifásio

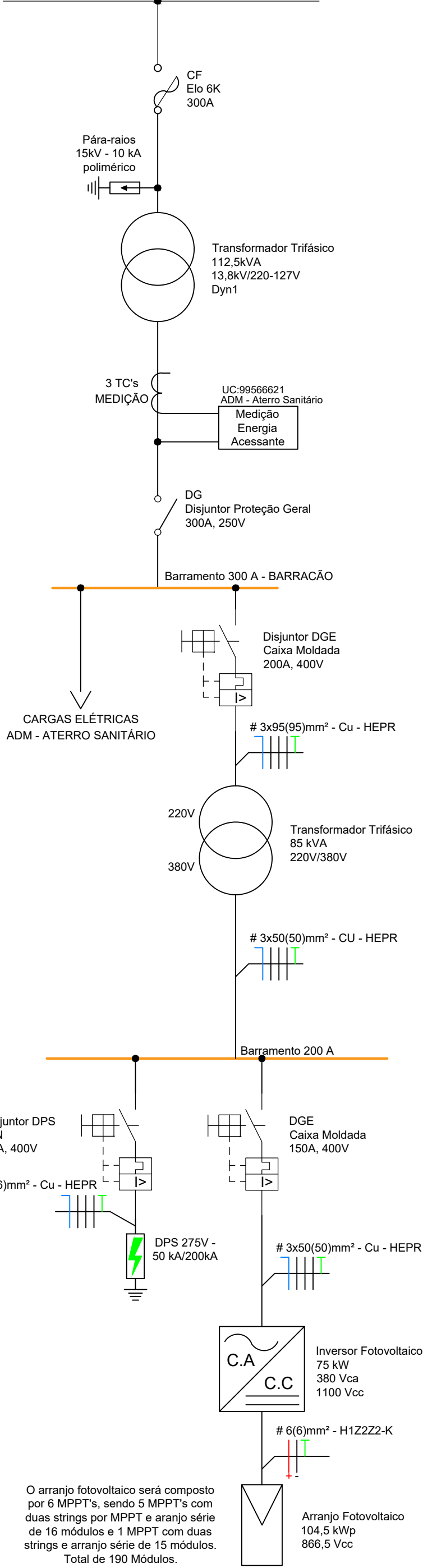


PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO:	Planta de Situação - UPA Cristo Rei						
PROPRIETÁRIO:	Município de Pato Branco						
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Engº Eletricista Daniel Scopel						
DATA:	12 / 07 / 2023	ESCALA:	1:250	PÁGINA:	1/1	FOLHA:	A2

Rede MT - COPEL 13,8 kV



O arranjo fotovoltaico será composto por 6 MPPT's, sendo 5 MPPT's com duas strings por MPPT e arranjo série de 16 módulos e 1 MPPT com duas strings e arranjo série de 15 módulos. Total de 190 Módulos.

- Legenda:**
- CF: Chave Fusível
 - DC: Disjuntor de Carga
 - DG: Disjuntor Geral
 - DGE: Disjuntor do Gerador

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.



DETALHE 3 - Placa de advertência a ser instalada junto ao quadro de medição.

Dados da unidade consumidora

- 01 - N° da UC: 99566621
- 02 - Tipo de conexão: Trifásica 13,8kV
- 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x300 A
- 04 - Grupo da UC: Grupo A4

Dados da medição

- 01 - Tipo de medidor: Bidirecional

Informações gerais sobre a geração

- 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
- 02 - Potência nominal: 75 kW
- 03 - Tensão nominal de geração: 380V CA
- 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico

- 01 - Tipo: Monocristalino
- 02 - Potência nominal: 550W
- 03 - Quantidade: 190
- 04 - Eficiência: 21,3%
- 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
- 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
- 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
- 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
- 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
- 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
- 11 - Número de arranjos: 12
- 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversores

- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 75KW
- 02 - Potência: 75 kW
- 03 - Quantidade: 1
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~1000V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 1100V CC
- 06 - Tensão de saída: 380V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 113,7 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 98,60%



TÍTULO: Diagrama Unifilar - ADM ATERRO

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 24 / 03 / 2023

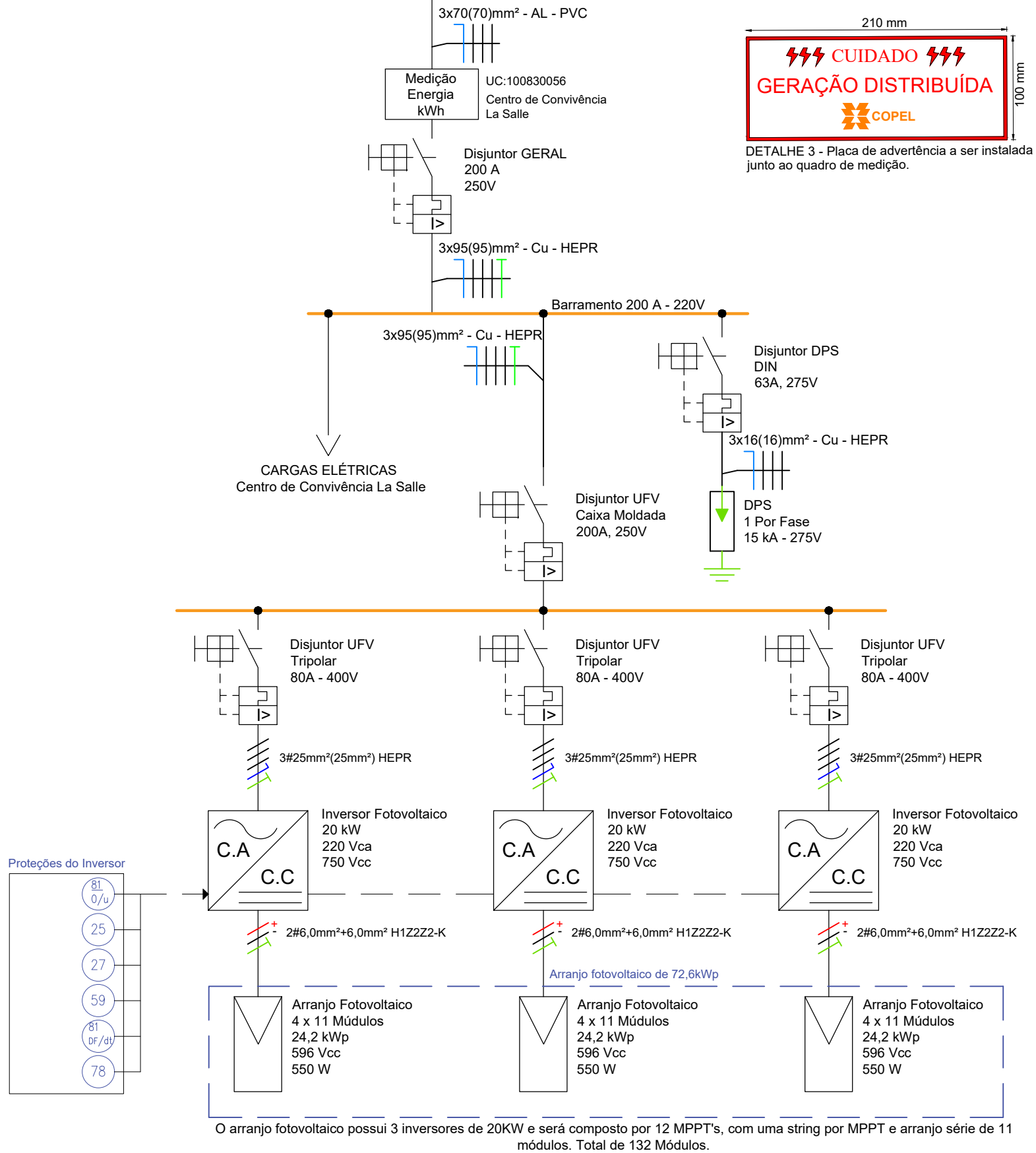
ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

FOLHA: A3

Atividade de forma digital
REGISTRO DE ENGENHARIA
ELETRICA
LTD.A 41811868000182
Data: 2023.03.30 17:28:38
CNPJ

Rede BT Aéreo - COPEL 220/127 V



Dados da unidade consumidora

- 01 - N° da UC: 100830056
- 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
- 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x200 A
- 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição

- 01 - Tipo de medidor: Bidirecional

Informações gerais sobre a geração

- 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
- 02 - Potência nominal: 60 kW
- 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
- 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico

- 01 - Tipo: Monocristalino
- 02 - Potência nominal: 550W
- 03 - Quantidade: 190
- 04 - Eficiência: 21,3%
- 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
- 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
- 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
- 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
- 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
- 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
- 11 - Número de arranjos: 12
- 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversores

- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 20KW
- 02 - Potência: 20 kW
- 03 - Quantidade: 3
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~750V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 750V CC
- 06 - Tensão de saída: 220V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 58 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,60%

Legenda:

- CF: Chave Fusível
- DC: Disjuntor de Carga
- DG: Disjuntor Geral
- DGE: Disjuntor do Gerador

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.



PREFEITURA DE PATO BRANCO

TÍTULO: Diagrama Unifilar - Centro de Convivencia La Salle

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng° Eletricista Daniel Scopel

DATA: 24 / 03 / 2023

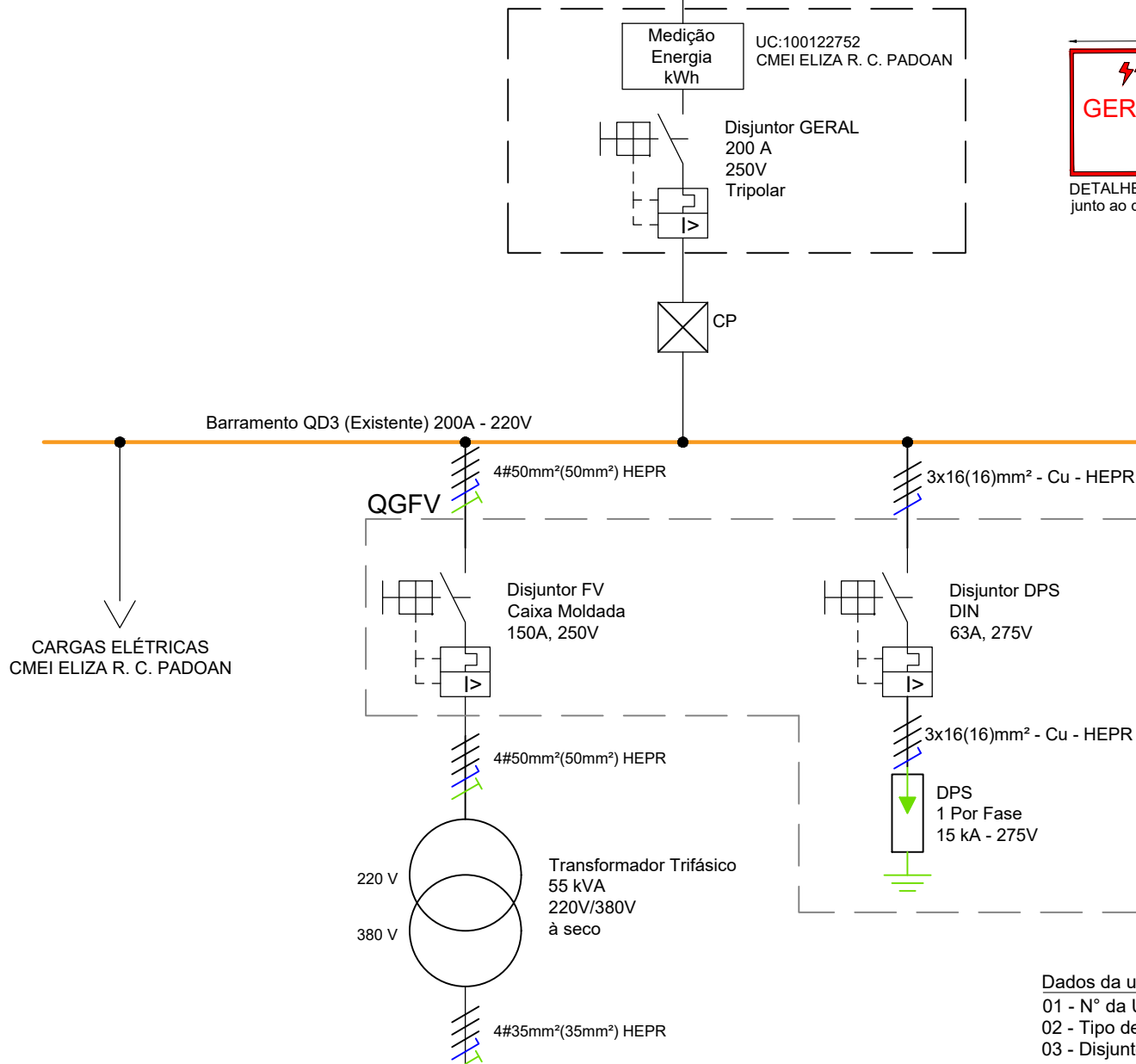
ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

FOLHA: A3

Assinado de forma digital por DANIEL SCOPEL, ENGENHEIRO ELETRICISTA, LTDA-118518680000, CPF nº 020.235.39-173257-0/900

Rede BT - COPEL 220/127 V



Dados da unidade consumidora

- 01 - N° da UC: 100122752
- 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
- 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x200 A
- 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição

- 01 - Tipo de medidor: Bidirecional

Informações gerais sobre a geração

- 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
- 02 - Potência nominal: 50 kW
- 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
- 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

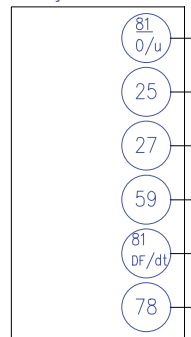
Módulo fotovoltaico

- 01 - Tipo: Monocristalino
- 02 - Potência nominal: 550W
- 03 - Quantidade: 128
- 04 - Eficiência: 21,3%
- 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
- 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
- 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
- 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
- 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
- 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
- 11 - Número de arranjos: 8
- 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversor Trifásico 380V

- 01 - Tipo: INVERSOR FOTOVOLTAICO 25KW
- 02 - Potência: 25 kW
- 03 - Quantidade: 2
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 140-1000V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 1100V CC
- 06 - Tensão de saída: 380V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 37,9 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 98,60%

Proteções do Inversor



Conclusão: O arranjo fotovoltaico nos inversores de 25kW será composto por duas MPPT's, duas strings em cada MPPT e arranjo série de 16 módulos. totalizando 64 módulos por inversor.



PREFEITURA DE PATO BRANCO

TÍTULO: Diagrama Unifilar - CMEI Eliza R. C. Padoan

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 24 / 05 / 2023

ESCALA: Sem Escala

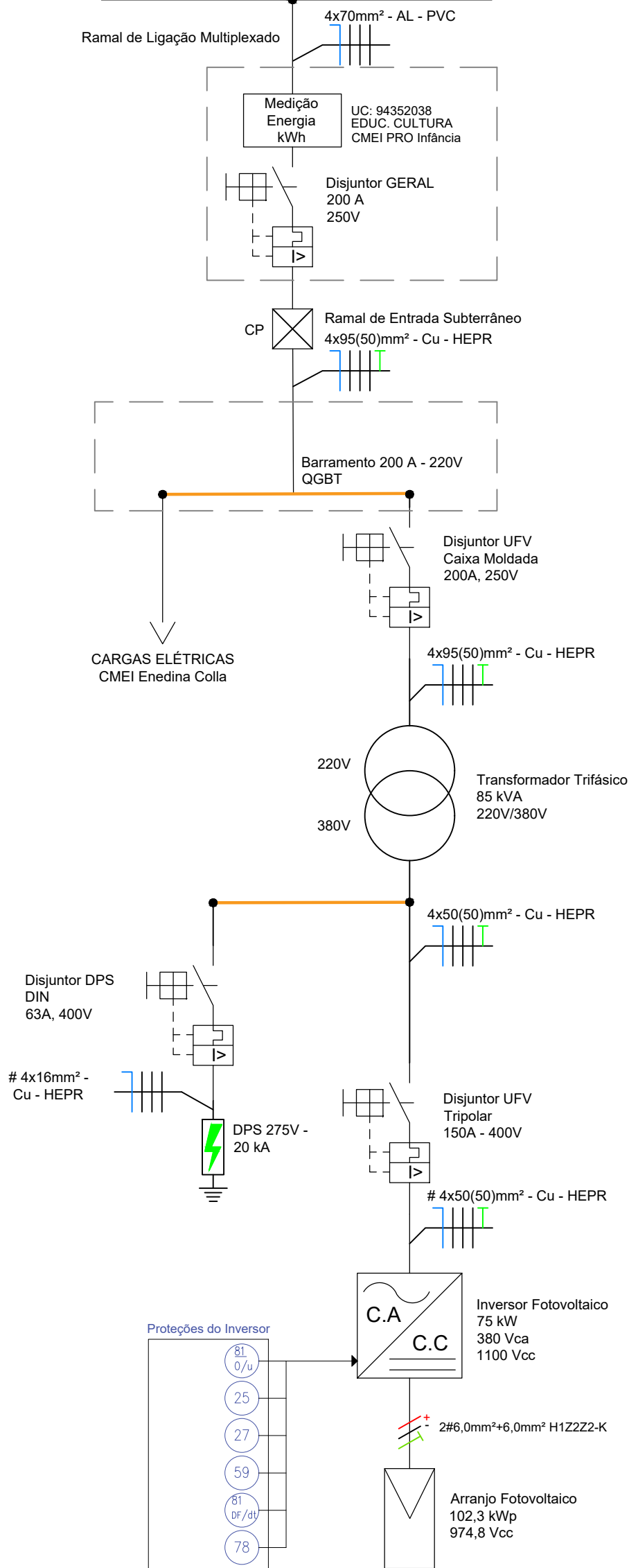
PÁGINA: 1/1

FOLHA: A3



IGUAÇU ENGENHARIA ELETTRICA
LTD.A-41851868000182
Assinado de forma digital por
IGUAÇU ENGENHARIA ELETTRICA
LTD.A-41851868000182
Data: 2023.05.30 17:38:20
-0100

Rede BT Aéreo - COPEL 220/127 V



Legenda:

CP: Caixa de Passagem
DC: Disjuntor de Carga
DG: Disjuntor Geral
DGE: Disjuntor do Gerador

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.



DETALHE 3 - Placa de advertência a ser instalada junto ao quadro de medição.

Dados da unidade consumidora

01 - N° da UC: 94352038
02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x200 A
04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição

01 - Tipo de medidor: Bidirecional
Informações gerais sobre a geração

01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
02 - Potência nominal: 75 kW
03 - Tensão nominal de geração: 380V CA
04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico

01 - Tipo: Monocristalino
02 - Potência nominal: 550W
03 - Quantidade: 186
04 - Eficiência: 21,3%
05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
11 - Número de arranjos: 12
12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversores

01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 75KW
02 - Potência: 75 kW
03 - Quantidade: 1
04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~1000V CC
05 - Tensão máxima de entrada: 1100V CC
06 - Tensão de saída: 380V CA
07 - Corrente máxima de saída: 113,7 A
08 - Máxima eficiência do inversor: 98,60%

Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por 6 MPPT's, sendo 3 MPPT's com duas strings por MPPT e arranjo série de 16 módulos e 3 MPPT com duas strings e arranjo série de 15 módulos. Total de 186 Módulos.



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO: Diagrama Unifilar - CMEI - Enedina Colla

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng° Eletricista Daniel Scopel

DATA: 17 / 05 / 2023

ESCALA: Sem Escala

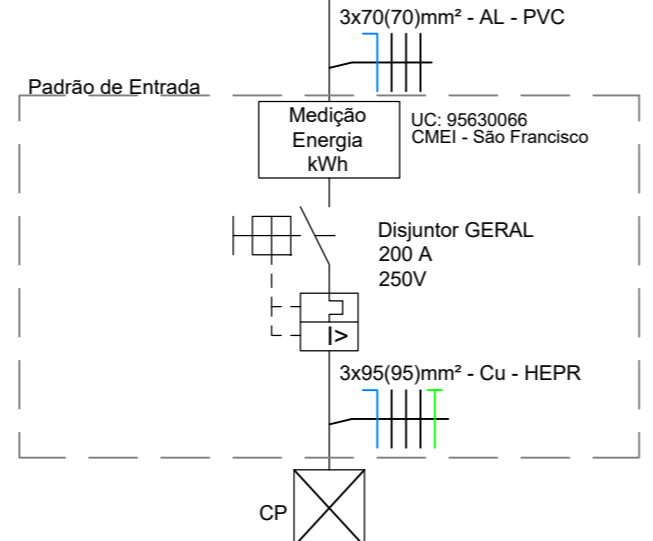
PÁGINA: 1/1

FOLHA: A3

Legenda:
 QDG - Quadro Disjuntor Geral
 DPS: Dispositivo Proteção Contra Surtos
 DG: Disjuntor Geral
 CP: Caixa de Passagem

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.

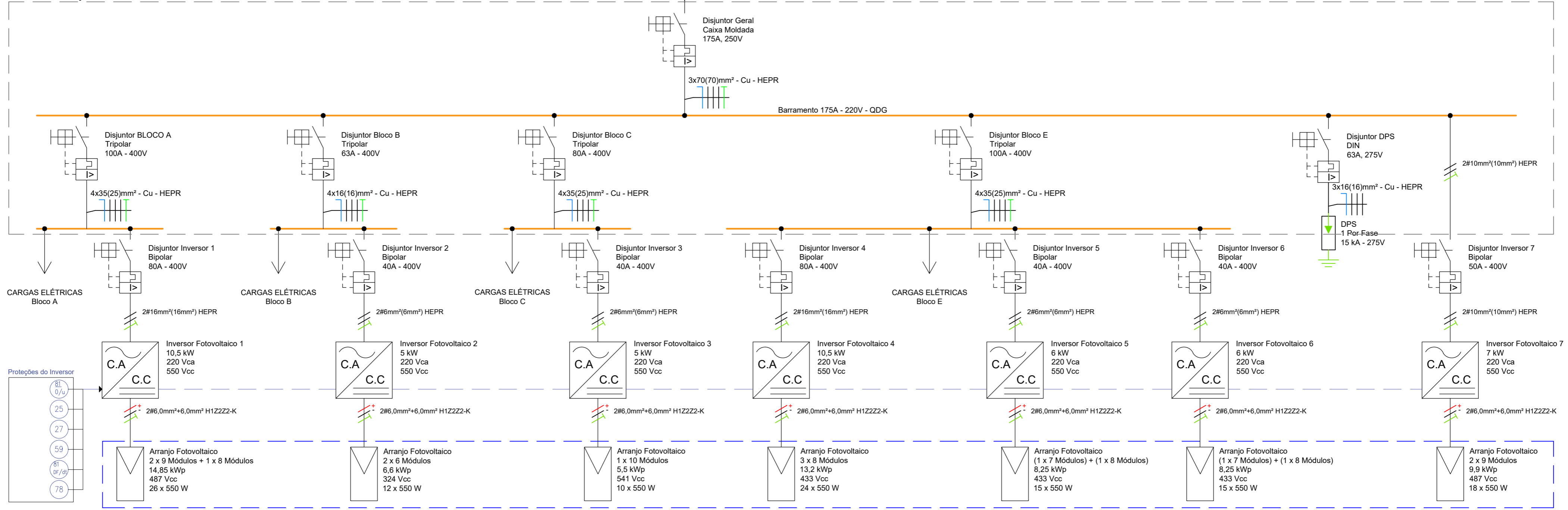
Rede BT Aérea - COPEL 220/127 V



Dados da unidade consumidora
 01 - N° da UC: 95630066
 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x200 A
 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição
 01 - Tipo de medidor: Bidirecional
Informações gerais sobre a geração
 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
 02 - Potência nominal: 50 kW
 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Quadro de Disjuntor Geral



Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico
 01 - Tipo: Monocristalino
 02 - Potência nominal: 550W
 03 - Quantidade: 190
 04 - Eficiência: 21,3%
 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
 11 - Número de arranjos: 15
 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversores Monofásicos 220V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 10,5KW
 02 - Potência: 10,5 kW
 03 - Quantidade: 2
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 47,7 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,80%

01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 7KW
 02 - Potência: 7 kW
 03 - Quantidade: 1
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 35 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,80%

01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 6KW
 02 - Potência: 6 kW
 03 - Quantidade: 2
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 26,1 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,40%

01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 5KW
 02 - Potência: 5 kW
 03 - Quantidade: 2
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 23,9 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,40%

Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por: 1 inversor de 10KW com 3 MPPT's, 2 MPPT com uma string e arranjo série de 9 módulos e 1 MPPT com uma string e arranjo série de 8 módulos;
 1 inversor de 5KW com 2 MPPT's, com uma string por MPPT e arranjo série de 6 módulos;
 1 inversor de 6KW com 2 MPPT's, com uma string por MPPT e arranjo série de 8 módulos e outra MPPT e arranjo série de 7 módulos;
 1 inversor de 6KW com 2 MPPT's, com uma string por MPPT e arranjo série de 8 módulos e outra MPPT e arranjo série de 7 módulos;
 1 inversor de 10KW com 3 MPPT's, com uma string por MPPT e arranjo série de 8 módulos;
 1 inversor de 7KW com 2 MPPT's, com uma string por MPPT e arranjo série de 9 módulos;
 1 inversor de 5KW com 1 MPPT's, com uma string por MPPT e arranjo série de 10 módulos;
 Total de 120 Módulos. 66kWp de Potência Instalada.



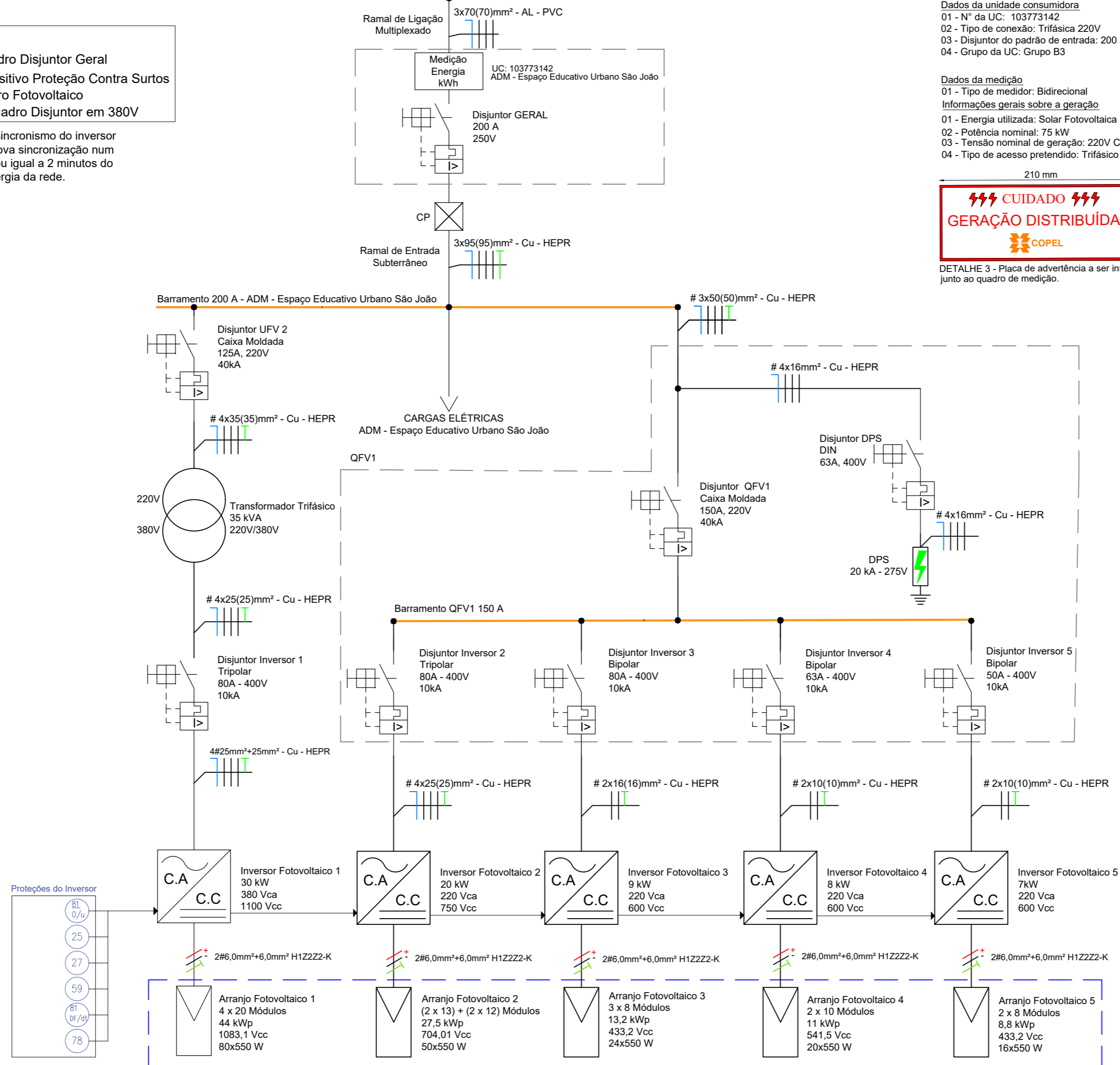
Rede BT Aéreo - COPEL 220/127 V

Legenda:
 QDG - Quadro Disjuntor Geral
 DPS: Dispositivo Proteção Contra Surtos
 QFV: Quadro Fotovoltaico
 QD-380: Quadro Disjuntor em 380V

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.

Dados da unidade consumidora
 01 - N° da UC: 103773142
 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 200 A
 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição
 01 - Tipo de medidor: Bidirecional
 Informações gerais sobre a geração
 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
 02 - Potência nominal: 75 kW
 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico



Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por:
 1 inversor de 30kW com 4 MPPT's, com uma string por MPPT e arranjo série de 20 módulos;
 1 inversor de 20kW com 4 MPPT's, sendo 2 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 13 módulos e 2 MPPT's com uma string e arranjo série de 12 módulos;
 1 inversor de 9kW com 3 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 8 módulos;
 1 inversor de 8kW com 2 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 10 módulos;
 1 inversor de 7kW com 2 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 8 módulos;
 Total de 190 Módulos.

Informações básicas da geração fotovoltaica

- Módulo fotovoltaico
 01 - Tipo: Monocristalino
 02 - Potência nominal: 550W
 03 - Quantidade: 190
 04 - Eficiência: 21,3%
 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
 11 - Número de arranjos: 15
 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

- Inversor Trifásico 380V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 30kW
 02 - Potência: 30 kW
 03 - Quantidade: 1
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200-1000V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 1100V CC
 06 - Tensão de saída: 380V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 50,4 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 98,70%

- Inversor Trifásico 220V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 20kW
 02 - Potência: 20 kW
 03 - Quantidade: 1
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200-750V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 750V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 58 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,60%

- Inversor Monofásico 220V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR WEG 9kW
 02 - Potência: 9 kW
 03 - Quantidade: 1
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 45 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,80%

- Inversor Monofásico 220V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 8kW
 02 - Potência: 8 kW
 03 - Quantidade: 1
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 40 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,80%



TÍTULO: Diagrama Unifilar - Espaço Educativo Urbano São João

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng° Eletricista Daniel Scopel

DATA: 24/ 03 / 2023

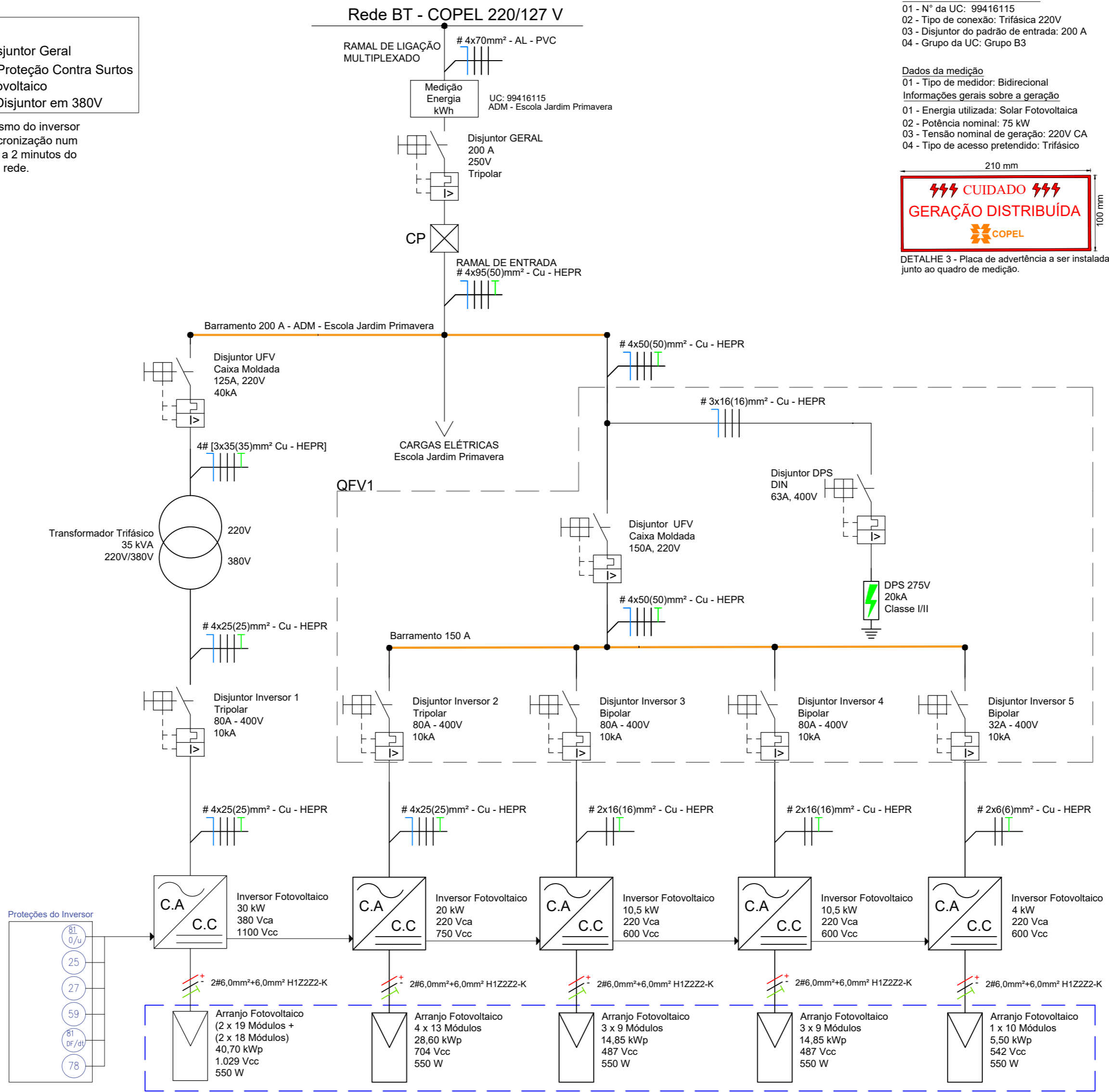
ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1 FOLHA: A2



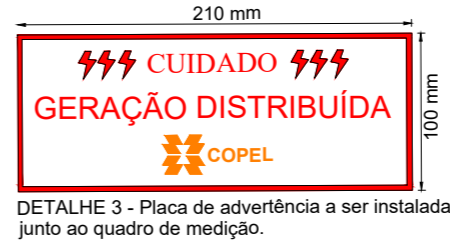
Legenda:
 QDG - Quadro Disjuntor Geral
 DPS: Dispositivo Proteção Contra Surtos
 QFV: Quadro Fotovoltaico
 QD-380: Quadro Disjuntor em 380V

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.



Dados da unidade consumidora
 01 - N° da UC: 99416115
 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 200 A
 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição
 01 - Tipo de medidor: Bidirecional
Informações gerais sobre a geração
 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
 02 - Potência nominal: 75 kW
 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico



DETALHE 3 - Placa de advertência a ser instalada junto ao quadro de medição.

Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por:
 1 inversor de 30kW com 4 MPPT's, sendo 2 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 18 módulos e 2 MPPT's com uma string e arranjo série de 19 módulos;
 1 inversor de 20kW com 4 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 13 módulos;
 2 inversores de 10,5kW com 6 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 9 módulos;
 1 inversor de 4kW com 1 MPPT com uma string e arranjo série de 10 módulos. Total de 190 Módulos.

Informações básicas da geração fotovoltaica
 Módulo fotovoltaico
 01 - Tipo: Monocristalino
 02 - Potência nominal: 550W
 03 - Quantidade: 190
 04 - Eficiência: 21,3%
 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
 11 - Número de arranjos: 15
 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversor Trifásico 380V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR WEG SIW500H ST030 M3
 02 - Potência: 30 kW
 03 - Quantidade: 1
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200-1000V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 1100V CC
 06 - Tensão de saída: 380V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 50,4 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 98,70%

Inversor Trifásico 220V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR WEG SIW500H ST020 M2
 02 - Potência: 20 kW
 03 - Quantidade: 1
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200-750V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 750V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 58 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,60%

Inversor Monofásico 220V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR WEG SIW200G M105 W0
 02 - Potência: 10,5 kW
 03 - Quantidade: 2
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 47,7 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,80%

Inversor Monofásico 220V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR WEG SIW200G M040 W0
 02 - Potência: 4 kW
 03 - Quantidade: 1
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 23,9 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,40%



TÍTULO: Diagrama Unifilar FV - Escola Jardim Primavera

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng° Eletricista Daniel Scope

DATA: 24 / 03 / 2023 **ESCALA:** Sem Escala **PÁGINA:** 1/1 **FOLHA:** A2



Rede BT - COPEL 220/127 V

Dados da unidade consumidora

- 01 - N° da UC: 56450460
- 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
- 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x200 A
- 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição

- 01 - Tipo de medidor: Bidirecional

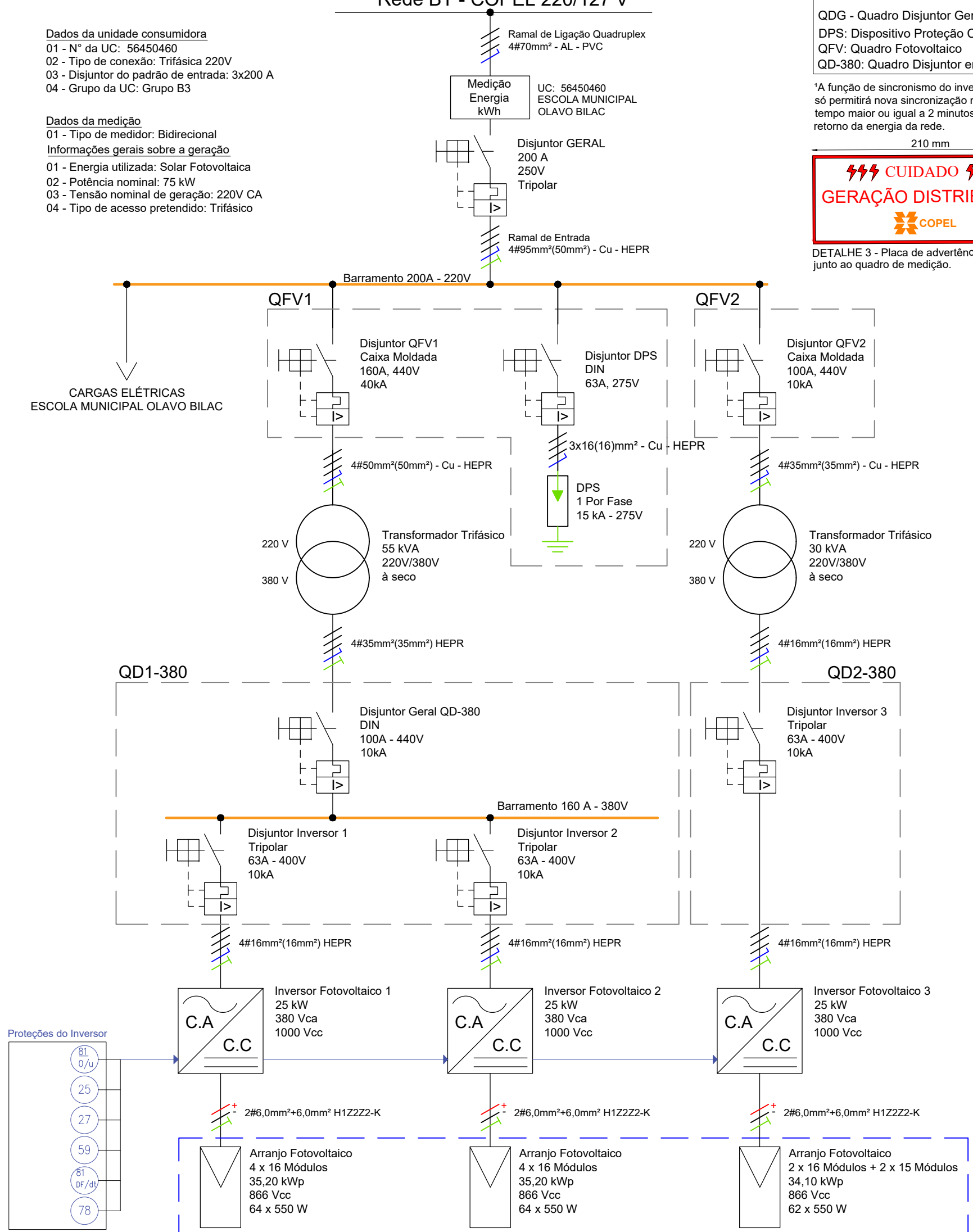
Informações gerais sobre a geração

- 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
- 02 - Potência nominal: 75 kW
- 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
- 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Legenda:

- QDG - Quadro Disjuntor Geral
- DPS: Dispositivo Proteção Contra Surtos
- QFV: Quadro Fotovoltaico
- QD-380: Quadro Disjuntor em 380V

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.



Conclusão: - Inversor de 25kW com duas MPPT's e duas strings para cada MPPT com arranjos série de 16 módulos. Totalizando 64 Módulos.
 - Inversor de 25kW com duas MPPT's e duas strings para cada MPPT com arranjos série de 16 módulos. Totalizando 64 Módulos.
 - Inversor de 25kW com duas MPPT's e duas strings para cada MPPT. Uma MPPT com arranjos série de 16 módulos e outra MPPT com arranjos série de 15 módulos. Totalizando 62 Módulos.

Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico

- 01 - Tipo: Monocristalino
- 02 - Potência nominal: 550W
- 03 - Quantidade: 190
- 04 - Eficiência: 21,3%
- 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
- 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
- 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
- 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
- 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
- 10 - Coeficiente de temperatura de entrada: -0,265%/°C
- 11 - Número de arranjos: 12
- 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversor Trifásico 380V

- 01 - Tipo: INVERSOR FOTOVOLTAICO 25KW
- 02 - Potência: 25 kW
- 03 - Quantidade: 3
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 140-1000V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 1100V CC
- 06 - Tensão de saída: 380V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 37,9 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 98,60%



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO: Diagrama Unifilar - Escola Olavo Bilac

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 24 / 03 / 2023

ESCALA: Sem Escala

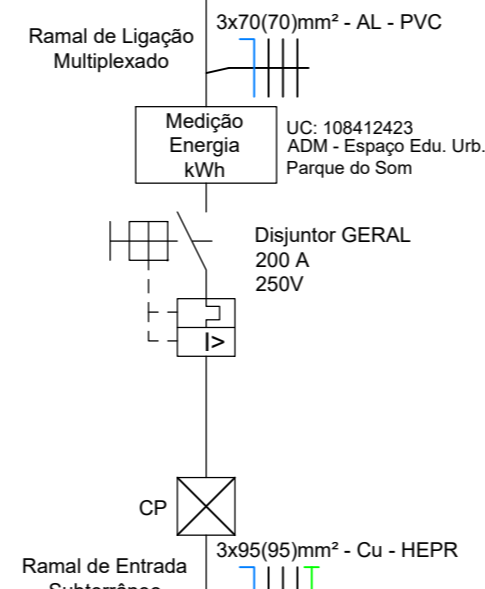
PÁGINA: 1/1 FOLHA: A3

Legenda:

QDG - Quadro Disjuntor Geral
 DPS - Dispositivo Proteção Contra Surtos
 QFV - Quadro Fotovoltaico
 CP - Caixa de Passagem

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.

Rede BT Aérea - COPEL 220/127 V

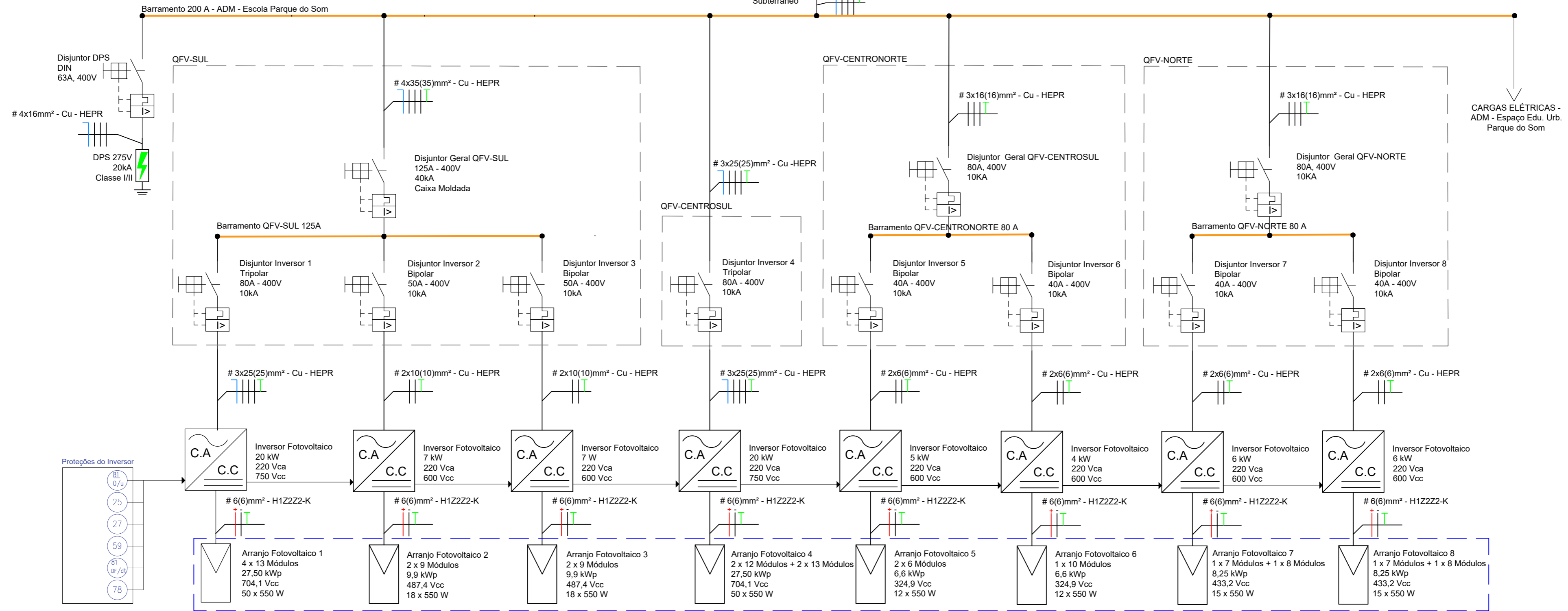


Dados da unidade consumidora
 01 - N° da UC: 108412423
 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 200 A
 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição
 01 - Tipo de medidor: Bidirecional
Informações gerais sobre a geração
 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
 02 - Potência nominal: 75 kW
 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico



DETALHE 3 - Placa de advertência a ser instalada junto ao quadro de medição.



Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por:
 2 inversores de 20kW com 8 MPPT's, sendo 6 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 13 módulos e 2 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 12 módulos;
 2 inversores de 7kW com 4 MPPT's, com uma string por MPPT e arranjo série de 9 módulos;
 2 inversores de 6kW com 4 MPPT's, sendo 2 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 7 módulos e 2 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 8 módulos;
 1 inversor de 5kW com 2 MPPT's, com uma string por MPPT e arranjo série de 6 módulos;
 1 inversor de 4kW com 1 MPPT com uma string de 10 Módulos.
 Total de 190 Módulos.

Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico
 01 - Tipo: Monocristalino
 02 - Potência nominal: 550W
 03 - Quantidade: 190
 04 - Eficiência: 21,3%
 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
 11 - Número de arranjos: 20
 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversor Trifásico 220V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 20kW
 02 - Potência: 20 kW
 03 - Quantidade: 2
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200-750V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 750V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 58 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,60%

Inversor Monofásico 220V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 7kW
 02 - Potência: 7 kW
 03 - Quantidade: 2
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 35 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,80%

Inversor Monofásico 220V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 6kW
 02 - Potência: 6 kW
 03 - Quantidade: 2
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 30 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,40%

Inversor Monofásico 220V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 5kW
 02 - Potência: 5 kW
 03 - Quantidade: 2
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 25 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,40%



TÍTULO: Diagrama Unifilar FV - Espaço. Edu. Urb. Parque do Som

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 24 / 03 / 2023 ESCALA: Sem Escala PÁGINA: 1/1 FOLHA: A2

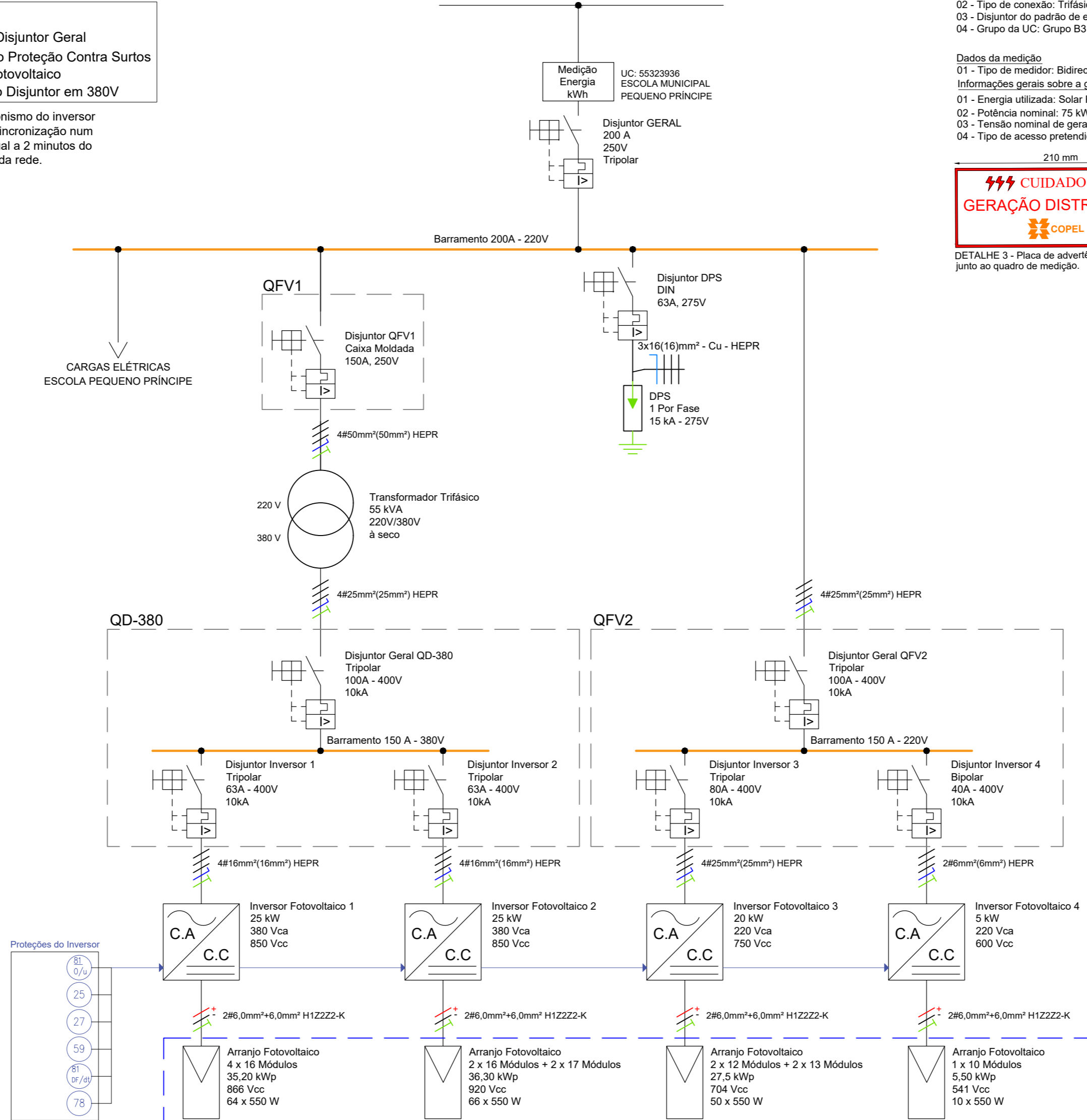


IGUAÇU ENGENHARIA
 ELETRICA
 LTDA-4185186800018
 2

Legenda:
 QDG - Quadro Disjuntor Geral
 DPS: Dispositivo Proteção Contra Surtos
 QFV: Quadro Fotovoltaico
 QD-380: Quadro Disjuntor em 380V

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.

Rede BT - COPEL 220/127 V



Dados da unidade consumidora
 01 - N° da UC: 55323936
 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x200 A
 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição
 01 - Tipo de medidor: Bidirecional
Informações gerais sobre a geração
 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
 02 - Potência nominal: 75 kW
 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico



OBS:
 - Módulos que serão conectados nos inversores trifásicos de 25kW em 380V, serão instalados no telhado do ginásio da escola.
 - Módulos que serão conectados nos inversores com tensão de 220V (20kW e 5kW), serão instalados no telhado face norte de frente para a rua/entrada da escola.

Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por:
 1 inversor de 20kW com 4 MPPT's, sendo 2 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 12 módulos e 2 MPPT's com uma string e arranjo série de 13 módulos;
 1 inversor de 25kW com 2 MPPT's, sendo 1 MPPT com duas strings por MPPT e arranjo série de 16 módulos e 1 MPPT com duas strings e arranjo série de 17 módulos;
 1 inversor de 25kW com 2 MPPT's, com duas strings por MPPT e arranjo série de 16 módulos;
 1 inversor de 5kW com 1 MPPT com uma string e arranjo série de 10 módulos. Total de 190 Módulos.

Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico
 01 - Tipo: Monocristalino
 02 - Potência nominal: 550W
 03 - Quantidade: 190
 04 - Eficiência: 21,3%
 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
 11 - Número de arranjos: 13
 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversor Trifásico 380V
 01 - Tipo: INVERSOR FOTOVOLTAICO 25KW
 02 - Potência: 25 kW
 03 - Quantidade: 2
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 140-1000V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 1100V CC
 06 - Tensão de saída: 380V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 37,9 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 98,60%

Inversor Trifásico 220V
 01 - Tipo: INVERSOR FOTOVOLTAICO 20KW
 02 - Potência: 20 kW
 03 - Quantidade: 1
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200-750V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 750V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 58 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,60%

Inversor Monofásico 220V
 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 5KW
 02 - Potência: 5 kW
 03 - Quantidade: 1
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 06 - Tensão de saída: 220V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 23,9 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,40%



TÍTULO: Diagrama Unifilar FV - Escola Pequeno Principe

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng° Eletricista Daniel Scopel

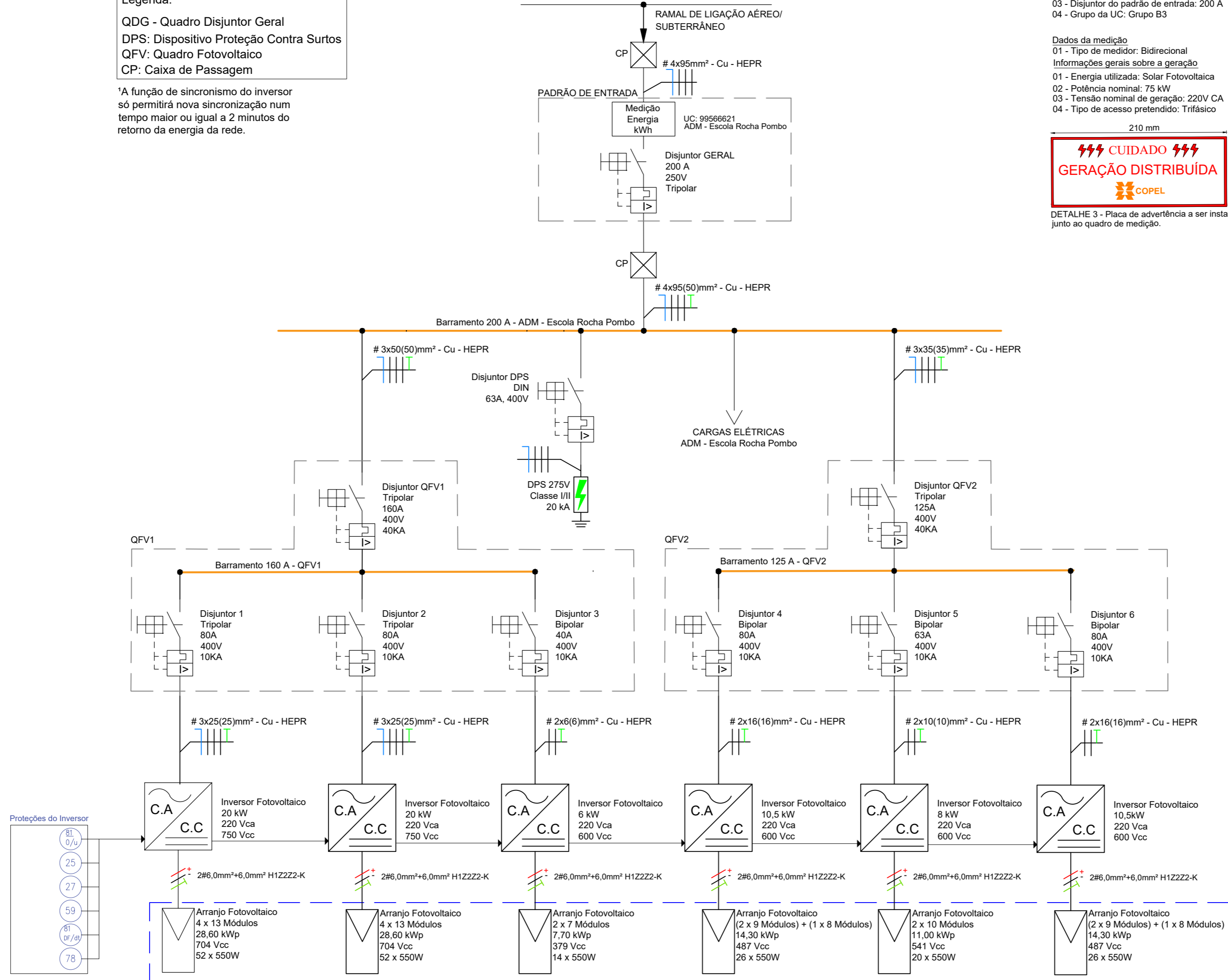
DATA: 24 / 03 / 2023 **ESCALA:** Sem Escala **PÁGINA:** 1/1 **FOLHA:** A2



Legenda:
 QDG - Quadro Disjuntor Geral
 DPS: Dispositivo Proteção Contra Surtos
 QFV: Quadro Fotovoltaico
 CP: Caixa de Passagem

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.

Rede BT - COPEL 220/127 V



Dados da unidade consumidora
 01 - N° da UC: 9956621
 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 200 A
 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição
 01 - Tipo de medidor: Bidirecional
Informações gerais sobre a geração
 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
 02 - Potência nominal: 75 kW
 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico



DETALHE 3 - Placa de advertência a ser instalada junto ao quadro de medição.

Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por:
 2 inversores de 20kW com 8 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 13 módulos;
 2 inversores de 10,5kW com 6 MPPT's, sendo 4 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 9 módulos e 2 MPPT's com uma string e arranjo série de 8 módulos;
 1 inversor de 8kW com 2 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 10 módulos.
 1 inversor de 6kW com 2 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 7 módulos.
 Total de 190 Módulos.

Informações básicas da geração fotovoltaica

- Módulo fotovoltaico**
- 01 - Tipo: Monocristalino
 - 02 - Potência nominal: 550W
 - 03 - Quantidade: 190
 - 04 - Eficiência: 21,3%
 - 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
 - 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
 - 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
 - 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
 - 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
 - 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
 - 11 - Número de arranjos: 15
 - 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

- Inversor Trifásico 220V**
- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 20kW
 - 02 - Potência: 20 kW
 - 03 - Quantidade: 2
 - 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200-750V CC
 - 05 - Tensão máxima de entrada: 750V CC
 - 06 - Tensão de saída: 220V CA
 - 07 - Corrente máxima de saída: 58 A
 - 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,60%

- Inversor Monofásico 220V**
- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 10,5kW
 - 02 - Potência: 10,5 kW
 - 03 - Quantidade: 2
 - 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 - 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 - 06 - Tensão de saída: 220V CA
 - 07 - Corrente máxima de saída: 47,7 A
 - 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,80%

- Inversor Monofásico 220V**
- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 8kW
 - 02 - Potência: 8 kW
 - 03 - Quantidade: 1
 - 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 - 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 - 06 - Tensão de saída: 220V CA
 - 07 - Corrente máxima de saída: 40 A
 - 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,40%

- Inversor Monofásico 220V**
- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 6kW
 - 02 - Potência: 6 kW
 - 03 - Quantidade: 1
 - 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80-550V CC
 - 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 - 06 - Tensão de saída: 220V CA
 - 07 - Corrente máxima de saída: 30 A
 - 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,40%



TÍTULO: Diagrama Unifilar FV - Escola Rocha Pombo

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng° Eletricista Daniel Scopel

DATA: 24 / 03 / 2023 **ESCALA:** Sem Escala **PÁGINA:** 1/1 **FOLHA:** A2



Rede BT Aéreo - COPEL 220/127 V

Legenda:

QDG - Quadro Disjuntor Geral
 DPS - Dispositivo Proteção Contra Surtos
 QFV - Quadro Fotovoltaico
 CP - Caixa de Passagem

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.

Ramal de Ligação Multiplexado
 3x70(70)mm² - AL - PVC

Medição Energia kWh
 UC: 45655812
 ADM - Escola São Cristóvão

Disjuntor GERAL
 200 A
 250V

Dados da unidade consumidora

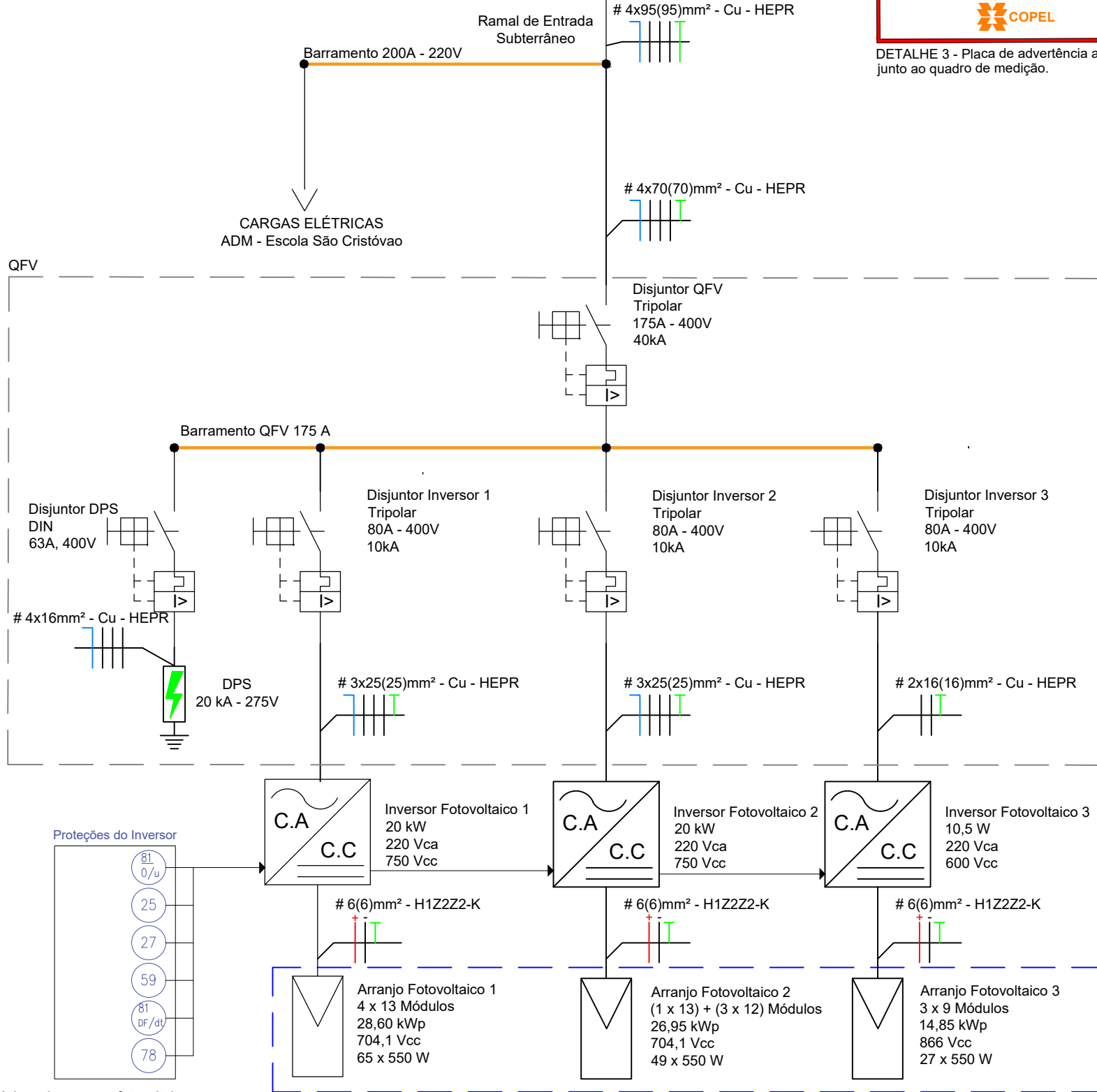
01 - N° da UC: 45655812
 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 200 A
 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição

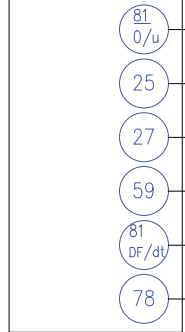
01 - Tipo de medidor: Bidirecional
 Informações gerais sobre a geração
 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
 02 - Potência nominal: 50,5 kW
 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico



DETALHE 3 - Placa de advertência a ser instalada junto ao quadro de medição.



Proteções do Inversor



Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico

- 01 - Tipo: Monocristalino
- 02 - Potência nominal: 550W
- 03 - Quantidade: 128
- 04 - Eficiência: 21,3%
- 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
- 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
- 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
- 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
- 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
- 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
- 11 - Número de arranjos: 11
- 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversor Trifásico 220V

- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 20kW
- 02 - Potência: 20 kW
- 03 - Quantidade: 2
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~750V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 750V CC
- 06 - Tensão de saída: 220V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 58 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,60%

Inversor Monofásico 220V

- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 10,5kW
- 02 - Potência: 10,5 kW
- 03 - Quantidade: 1
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80~550V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
- 06 - Tensão de saída: 220V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 47,7 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,80%

Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por:
 2 inversores de 20KW com 8 MPPT's, sendo 3 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 12 módulos e 5 MPPT's com uma string e arranjo série de 13 módulos;
 1 inversor de 10,5KW com 3 MPPT's, uma string por MPPT e arranjo série de 9 módulos;
 Total de 128 Módulos.



PREFEITURA DE PATO BRANCO

TÍTULO:

Diagrama Unifilar - Escola São Cristóvão

PROPRIETÁRIO:

Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng° Eletricista Daniel Scopel

IGUAÇU ENGENHARIA ELETTRICA LTDA-41851868000182 Assinado de forma digital por IGUAÇU ENGENHARIA ELETTRICA LTDA-41851868000182. Data: 2023.03.31 13:57:04 -03'00'

DATA:

24 / 03 / 2023

ESCALA:

Sem Escala

PÁGINA:

1/1

FOLHA:

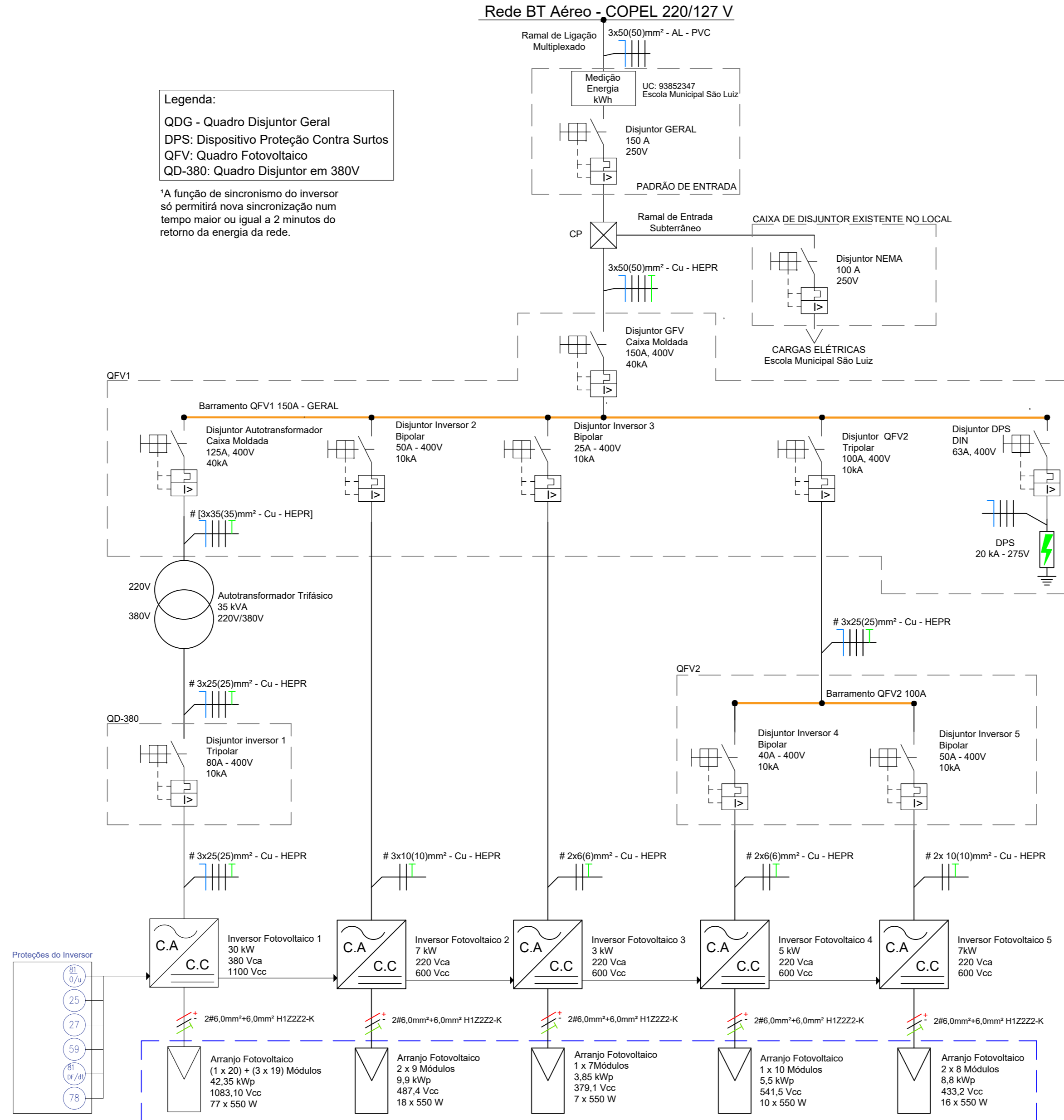
A3



Rede BT Aéreo - COPEL 220/127 V

Legenda:
 QDG - Quadro Disjuntor Geral
 DPS: Dispositivo Proteção Contra Surtos
 QFV: Quadro Fotovoltaico
 QD-380: Quadro Disjuntor em 380V

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.



Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por:
 1 inversor de 30kW com 4 MPPTs, 1 MPPT com uma string por MPPT e arranjo série de 20 módulos e 3 MPPTs com uma string por MPPT e arranjo série de 19 módulos;
 1 inversor de 7kW com 2 MPPTs com uma string por MPPT e arranjo série de 9 módulos;
 1 inversor de 6kW com 2 MPPTs com uma string por MPPT e arranjo série de 8 módulos;
 1 inversor de 5kW com 1 MPPT com uma string por MPPT e arranjo série de 10 módulos;
 1 inversor de 3kW com 1 MPPT com uma string por MPPT e arranjo série de 7 módulos;
 Total de 128 Módulos.



DETALHE 3 - Placa de advertência a ser instalada junto ao quadro de medição.

Dados da unidade consumidora

- 01 - N° da UC: 93852347
- 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
- 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 150 A
- 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição

- 01 - Tipo de medidor: Bidirecional
- Informações gerais sobre a geração
- 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
- 02 - Potência nominal: 52 kW
- 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
- 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

- Módulo fotovoltaico
- 01 - Tipo: Monocristalino
- 02 - Potência nominal: 550W
- 03 - Quantidade: 128
- 04 - Eficiência: 21,3%
- 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
- 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
- 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
- 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
- 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
- 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%
- 11 - Número de arranjos: 10
- 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversor Trifásico 380V

- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 30kW
- 02 - Potência: 30 kW
- 03 - Quantidade: 1
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~1000V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 1100V CC
- 06 - Tensão de saída: 380V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 50,4 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 98,70%

Inversor Trifásico 220V

- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 7kW
- 02 - Potência: 7 kW
- 03 - Quantidade: 1
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80~550V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
- 06 - Tensão de saída: 220V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 35 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,80%

Inversor Monofásico 220V

- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 5kW
- 02 - Potência: 5 kW
- 03 - Quantidade: 1
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80~550V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
- 06 - Tensão de saída: 220V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 23,9 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,40%

Inversor Monofásico 220V

- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 3kW
- 02 - Potência: 3 kW
- 03 - Quantidade: 1
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80~550V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
- 06 - Tensão de saída: 220V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 14,3 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,40%



PREFEITURA DE PATO BRANCO

TÍTULO: Diagrama Unifilar FV - Escola São Luiz

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 24 / 03 / 2023

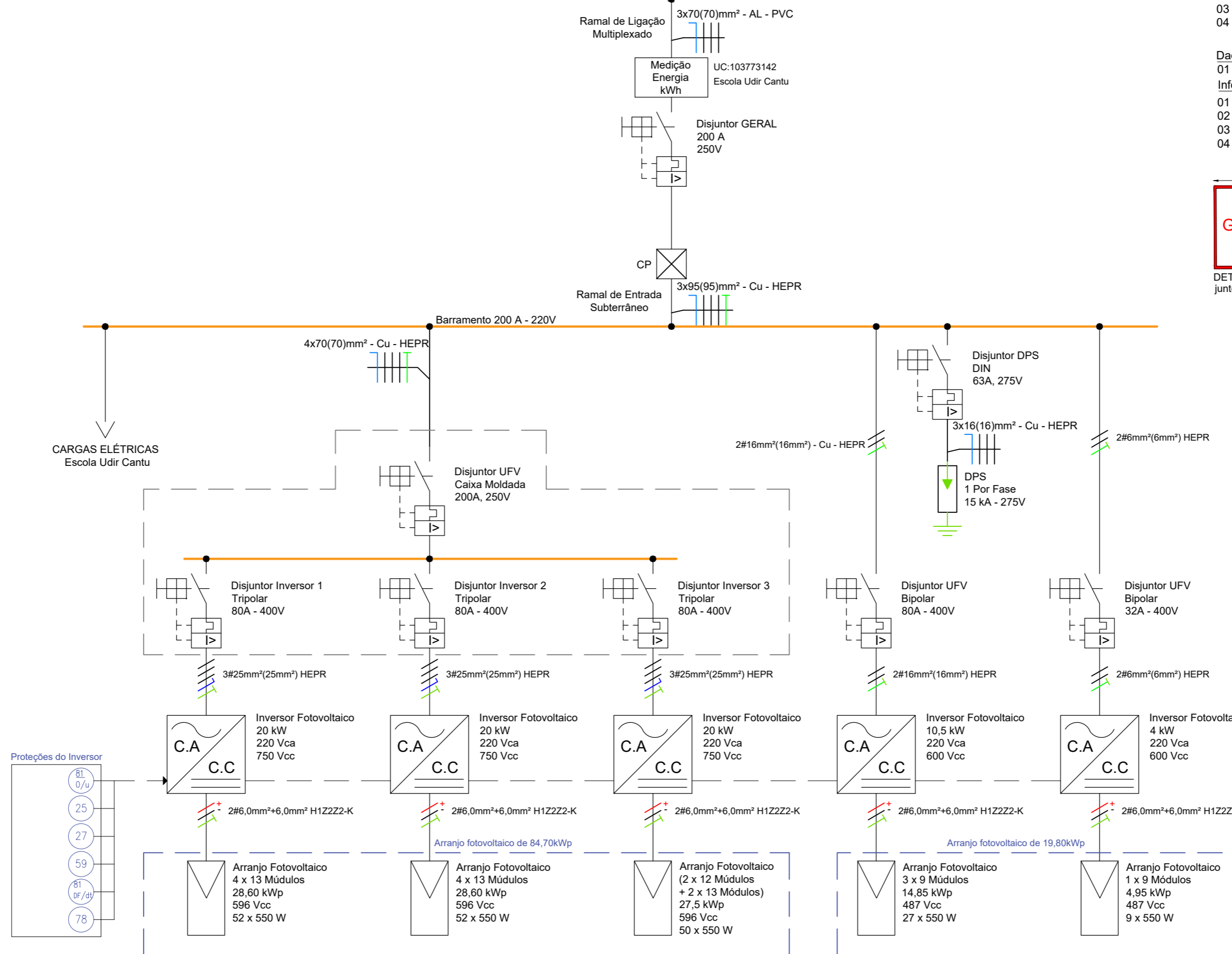
ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1 FOLHA: A2



IGUAÇU ENGENHARIA
 ELÉTRICA
 LTDA-1185186800018
 Rua: 2005, 20.011 - 14000-00
 Pato Branco - PA

Rede BT Aéreo - COPEL 220/127 V



Dados da unidade consumidora
 01 - N° da UC: 103773142
 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x200 A
 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição
 01 - Tipo de medidor: Bidirecional
 Informações gerais sobre a geração
 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
 02 - Potência nominal: 74,5 kW
 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico



DETALHE 3 - Placa de advertência a ser instalada junto ao quadro de medição.

Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por:
 3 inversores de 20KW com 12 MPPT's, sendo 10 MPPT's com uma string por MPPT e arranjo série de 13 módulos e 2 MPPT's com uma string e arranjo série de 12 módulos;
 1 inversor de 4KW com 1 MPPT's, sendo uma string por MPPT e arranjo série de 9 módulos;
 1 inversor de 10,5KW com 3 MPPT's, com uma string por MPPT e arranjo série de 9 módulos;
 Total de 190 Módulos. 104,5kWp.

Informações básicas da geração fotovoltaica

- Módulo fotovoltaico
- 01 - Tipo: Monocristalino
- 02 - Potência nominal: 550W
- 03 - Quantidade: 190
- 04 - Eficiência: 21,3%
- 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
- 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
- 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
- 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
- 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
- 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
- 11 - Número de arranjos: 16
- 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversores

- | | | |
|---|--|--|
| 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 20KW | 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 10,5KW | 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 4KW |
| 02 - Potência: 20 kW | 02 - Potência: 10,5 kW | 02 - Potência: 4 kW |
| 03 - Quantidade: 3 | 03 - Quantidade: 1 | 03 - Quantidade: 1 |
| 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~750V CC | 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80~550V CC | 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80~600V CC |
| 05 - Tensão máxima de entrada: 750V CC | 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC | 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC |
| 06 - Tensão de saída: 220V CA | 06 - Tensão de saída: 220V CA | 06 - Tensão de saída: 220V CA |
| 07 - Corrente máxima de saída: 58 A | 07 - Corrente máxima de saída: 47,7 A | 07 - Corrente máxima de saída: 20 A |
| 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,60% | 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,80% | 08 - Máxima eficiência do inversor: 98,40% |



TÍTULO: Diagrama Unifilar FV - Escola Udir Cantu

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng° Eletricista Daniel Scopel - CREA-PR: 187.598/D

DATA: 24 / 03 / 2023 ESCALA: Sem Escala PÁGINA: 1/1 FOLHA: A2

IGUACU
 ENGENHARIA
 ELETRICA
 LTDA:418518680
 00182

Assinado de forma digital por IGUACU ENGENHARIA ELETRICA LTDA:41851868000182
 Dados: 2023.05.31 14:02:35 -03'00'



Rede MT - COPEL 13,8 kV

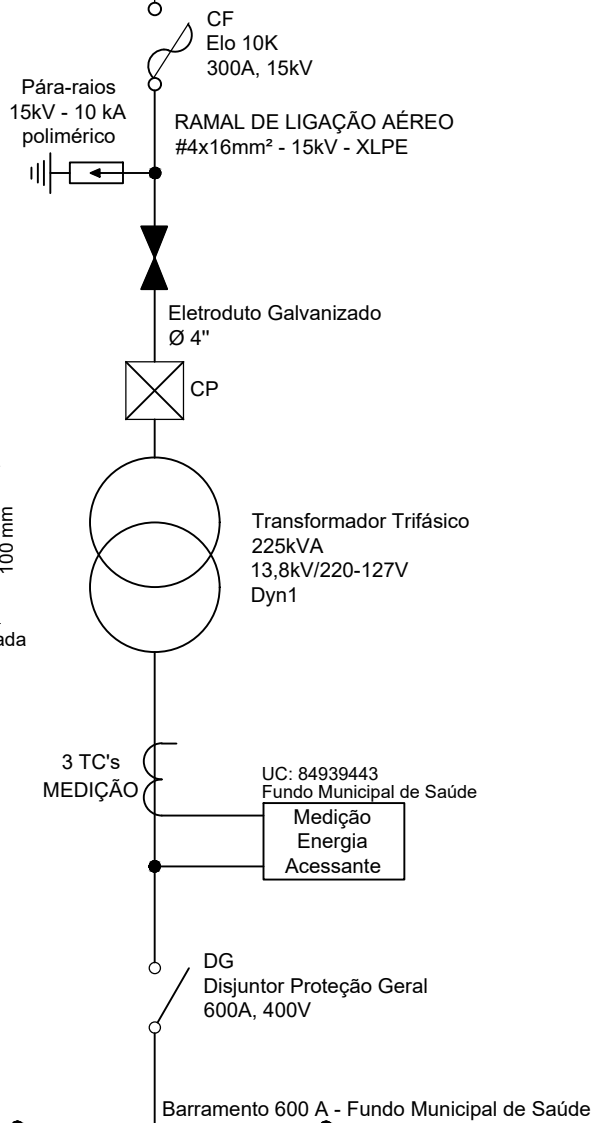
Legenda:

CF: Chave Fusível
 CP: Caixa de Passagem
 DG: Disjuntor Geral
 DGE: Disjuntor do Gerador

1ª função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.



DETALHE 3 - Placa de advertência a ser instalada junto ao quadro de medição.



Dados da unidade consumidora

- 01 - N° da UC: 84934343
- 02 - Tipo de conexão: Trifásica 13,8kV
- 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x600 A
- 04 - Grupo da UC: Grupo A4

Dados da medição

- 01 - Tipo de medidor: Bidirecional
- Informações gerais sobre a geração

- 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
- 02 - Potência nominal: 45 kW
- 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
- 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico

- 01 - Tipo: Monocristalino
- 02 - Potência nominal: 550W
- 03 - Quantidade: 112
- 04 - Eficiência: 21,3%
- 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
- 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
- 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
- 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
- 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
- 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
- 11 - Número de arranjos: 10
- 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversores

- 01 - Tipo: INVERSOR Fotovoltaico 20KW
- 02 - Potência: 20 kW
- 03 - Quantidade: 2
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~750V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 750V CC
- 06 - Tensão de saída: 220V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 58 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,60%
- 01 - Tipo: INVERSOR Fotovoltaico 5KW
- 02 - Potência: 5 kW
- 03 - Quantidade: 1
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80~550V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
- 06 - Tensão de saída: 220V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 25 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,40%

Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por:

- 1 Inversor de 20kW com 4 MPPT's, sendo 1 string por MPPT e arranjo série de 12 Módulos.
- 1 Inversor de 20kW com 4 MPPT's, sendo 1 string por MPPT e arranjo série de 13 Módulos.
- 1 Inversor de 5kW com 2 MPPT's, sendo 1 string por MPPT e arranjo série de 6 Módulos.
- Total de 112 Módulos.

CARGAS ELÉTRICAS
 Fundo Municipal de Saúde

Disjuntor UFV
 Caixa Moldada
 125A, 400V
 40kA

Barramento 125A - 220V

Disjuntor Inversor 1
 Tripolar
 80A - 400V
 10kA

Disjuntor Inversor 2
 Tripolar
 80A - 400V
 10kA

Disjuntor Inversor 3
 Tripolar
 40A - 400V
 10kA

Disjuntor DPS
 DIN
 63A, 275V

4#25mm²(25mm²) HEPR

4#25mm²(25mm²) HEPR

2#6mm²(6mm²) HEPR

4x16mm² - Cu - HEPR

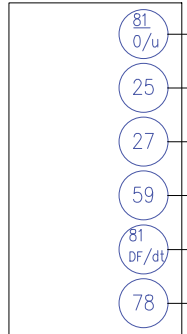
DPS
 1 Por Fase
 20 kA - 275V

Inversor Fotovoltaico
 20 kW
 220 Vca
 750 Vcc

Inversor Fotovoltaico
 20 kW
 220 Vca
 750 Vcc

Inversor Fotovoltaico
 5 kW
 220 Vca
 600 Vcc

Proteções do Inversor



2#6,0mm²+6,0mm² H1Z2Z2-K

2#6,0mm²+6,0mm² H1Z2Z2-K

2#6,0mm²+6,0mm² H1Z2Z2-K

Arranjo Fotovoltaico
 4 x 12 Módulos
 26,40 kWp
 650 Vcc
 48 x 550 W

Arranjo Fotovoltaico
 4 x 13 Módulos
 28,60 kWp
 704 Vcc
 52 x 550 W

Arranjo Fotovoltaico
 2 x 6 Módulos
 6,60 kWp
 325 Vcc
 12 x 550 W

Arranjo fotovoltaico de 61,60 kWp



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO: Diagrama Unifilar - Fundo Municipal de Saude

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng° Eletricista Daniel Scopel

DATA: 18 / 05 / 2023

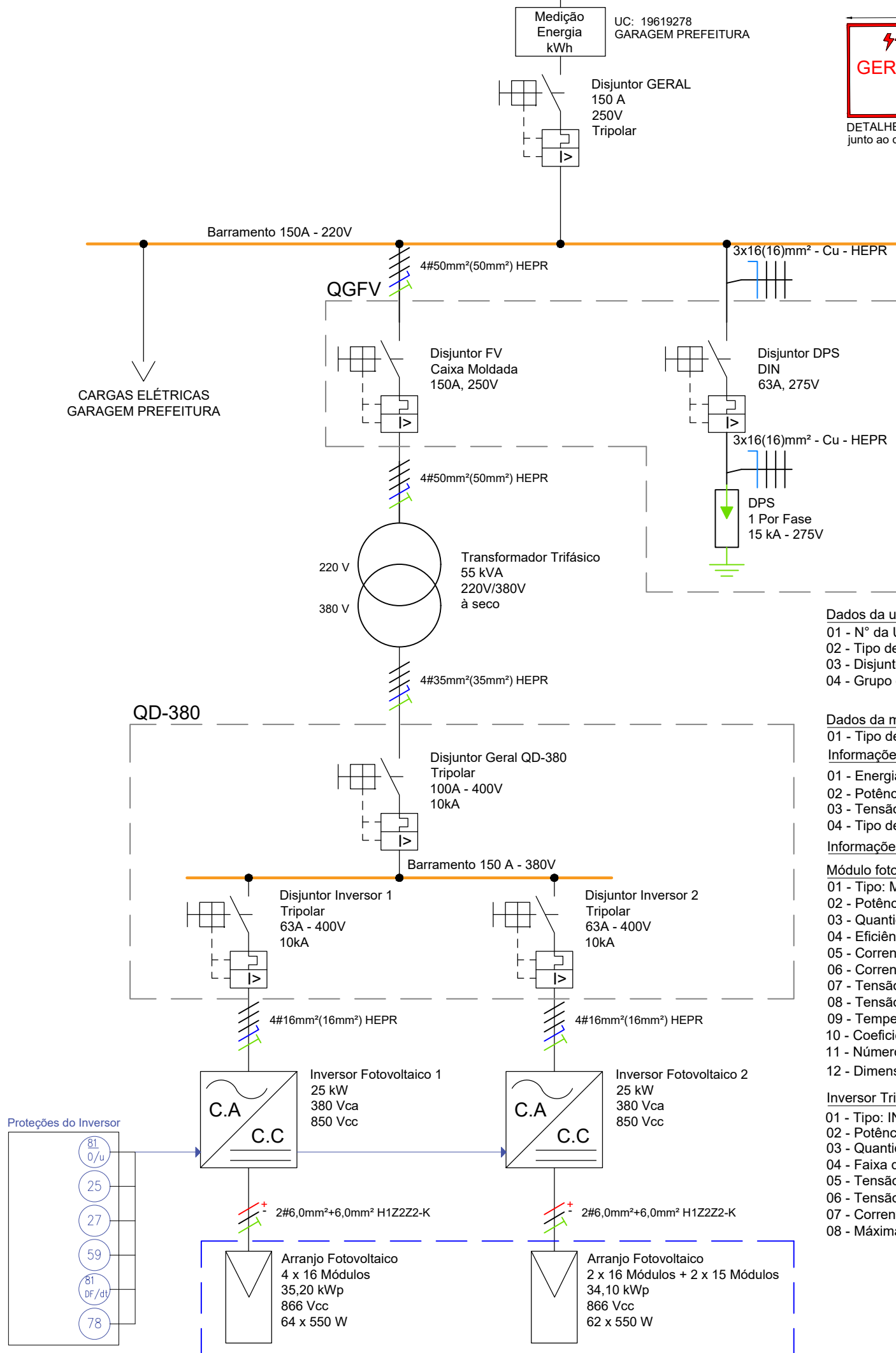
ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

FOLHA: A3

IGUAÇU ENGENHARIA ELETTRICA
 Assinado de forma digital por IGUAÇU ENGENHARIA ELETTRICA
 LTDA:41851868000182 Data: 2023.05.31 14:11:09 -03'00'

Rede BT - COPEL 220/127 V



Dados da unidade consumidora
 01 - N° da UC: 19619278
 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x200 A
 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição
 01 - Tipo de medidor: Bidirecional

Informações gerais sobre a geração
 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
 02 - Potência nominal: 50 kW
 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico
 01 - Tipo: Monocristalino
 02 - Potência nominal: 550W
 03 - Quantidade: 126
 04 - Eficiência: 21,3%
 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
 11 - Número de arranjos: 8
 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

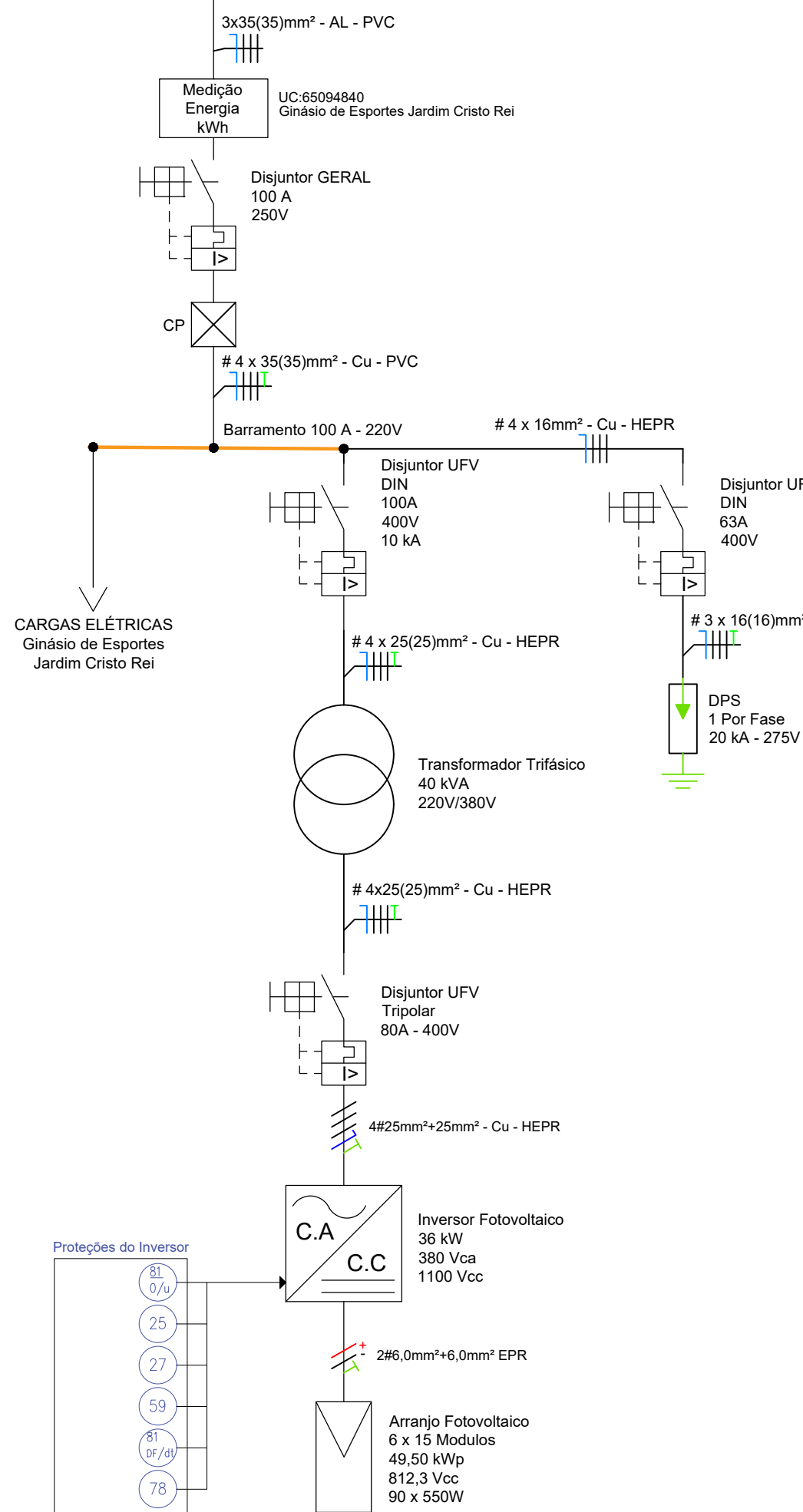
Inversor Trifásico 380V
 01 - Tipo: INVERSOR FOTOVOLTAICO 25KW
 02 - Potência: 25 kW
 03 - Quantidade: 2
 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 140-1000V CC
 05 - Tensão máxima de entrada: 1100V CC
 06 - Tensão de saída: 380V CA
 07 - Corrente máxima de saída: 37,9 A
 08 - Máxima eficiência do inversor: 98,60%

Conclusão: O arranjo fotovoltaico no primeiro inversor de 25kW será composto por duas MPPT's, com duas strings em cada MPPT e arranjo série de 16 módulos, totalizando 64 módulos.
 O arranjo fotovoltaico no segundo inversor de 25kW será composto por 1 mppt com duas strings de 16 módulos e outra mppt com duas strings com 15 módulos. Totalizando 62 Módulos.



TÍTULO:	Diagrama Unifilar - Garagem Prefeitura		
PROPRIETÁRIO:	Município de Pato Branco		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Eng° Eletricista Daniel Scopel		
DATA:	24 / 03 / 2023	ESCALA:	Sem Escala
PÁGINA:	1/1	FOLHA:	A3

Rede BT - COPEL 220/127 V



O arranjo fotovoltaico será composto por 3 MPPT's, com duas strings por MPPT e arranjo série de 15 módulos. Total de 90 Módulos.

- Legenda:
- CF: Chave Fusível
 - DC: Disjuntor de Carga
 - DG: Disjuntor Geral
 - DGE: Disjuntor do Gerador

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.



Dados da unidade consumidora

- 01 - N° da UC: 65094840
- 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
- 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 100 A
- 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição

- 01 - Tipo de medidor: Bidirecional

Informações gerais sobre a geração

- 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
- 02 - Potência nominal: 36 kW
- 03 - Tensão nominal de geração: 380V CA
- 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

- Módulo fotovoltaico
- 01 - Tipo: Monocristalino
 - 02 - Potência nominal: 550W
 - 03 - Quantidade: 100
 - 04 - Eficiência: 21,3%
 - 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
 - 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
 - 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
 - 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
 - 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
 - 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
 - 11 - Número de arranjos: 06
 - 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversores

- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 36kW
- 02 - Potência: 36 kW
- 03 - Quantidade: 1
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~1000V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 1100V CC
- 06 - Tensão de saída: 380V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 61,1 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 98,70%



TÍTULO: Diagrama Unifilar - Ginásio de Esportes Jardim Cristo Rei

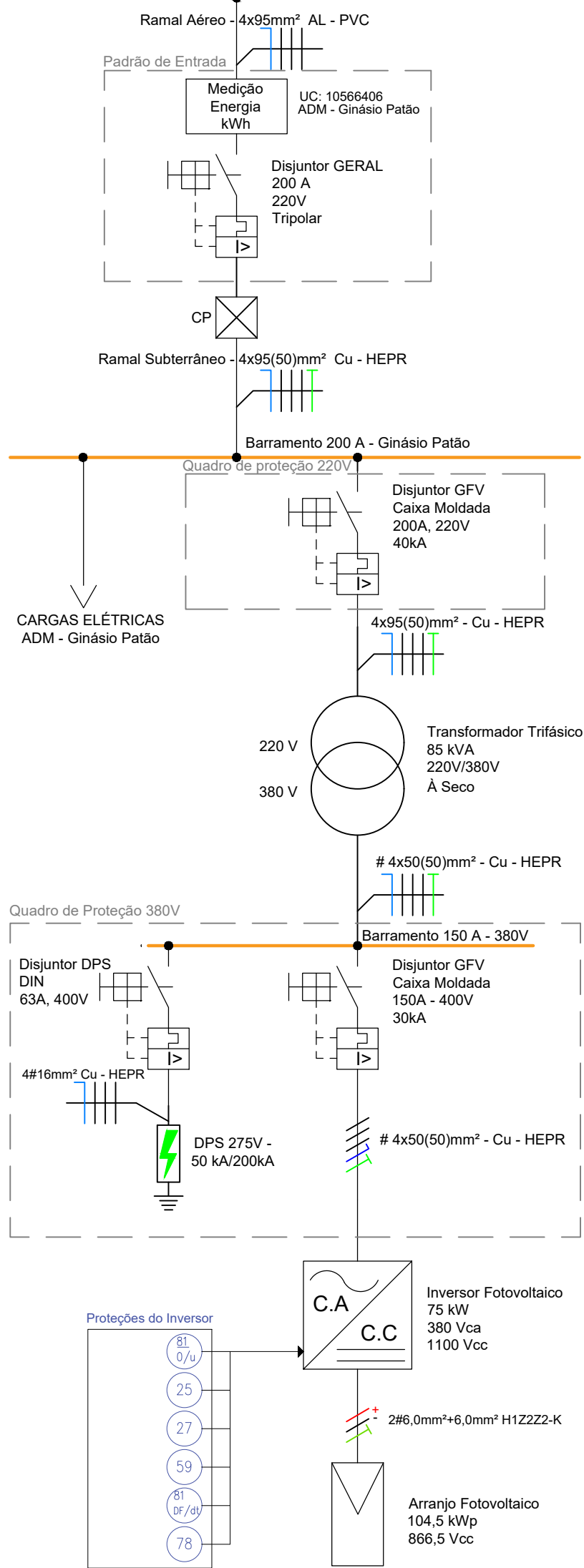
PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng° Eletricista Daniel Scopel

DATA: 24 / 03 / 2023 ESCALA: Sem Escala PÁGINA: 1/1 FOLHA: A3

IGUAÇU ENGENHARIA ELETTRICA LTDA-41851868000182 Assinado de forma digital por IGUAÇU ENGENHARIA ELETTRICA LTDA-41851868000182 Data: 2023.03.31 14:05:43 -03'00'

Rede BT - COPEL 220/127 V



O arranjo fotovoltaico será composto por 6 MPPT's, sendo 5 MPPT's com duas strings por MPPT e arranjo série de 16 módulos e 1 MPPT com duas strings e arranjo série de 15 módulos. Total de 190 Módulos.



DETALHE 3 - Placa de advertência a ser instalada junto ao quadro de medição.

Legenda:

GFV: Gerador Fotovoltaico
DC: Disjuntor de Carga
DG: Disjuntor Geral
DGE: Disjuntor do Gerador

1ª função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.

Dados da unidade consumidora

01 - N° da UC: 10566406
02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
03 - Disjuntor do padrão de entrada: 200 A
04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição

01 - Tipo de medidor: Bidirecional

Informações gerais sobre a geração

01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
02 - Potência nominal: 75kW
03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico

01 - Tipo: Monocristalino
02 - Potência nominal: 550W
03 - Quantidade: 190
04 - Eficiência: 21,3%
05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
11 - Número de arranjos: 12
12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversores

01 - Tipo: INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO
02 - Potência: 75 kW
03 - Quantidade: 1
04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~1000V CC
05 - Tensão máxima de entrada: 1100V CC
06 - Tensão de saída: 400V CA
07 - Corrente máxima de saída: 113,7 A
08 - Máxima eficiência do inversor: 98,60%



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO:

Diagrama Unifilar - Ginásio Patao

PROPRIETÁRIO:

Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA:

24 / 03 / 2023

ESCALA:

Sem Escala

PÁGINA:

1/1

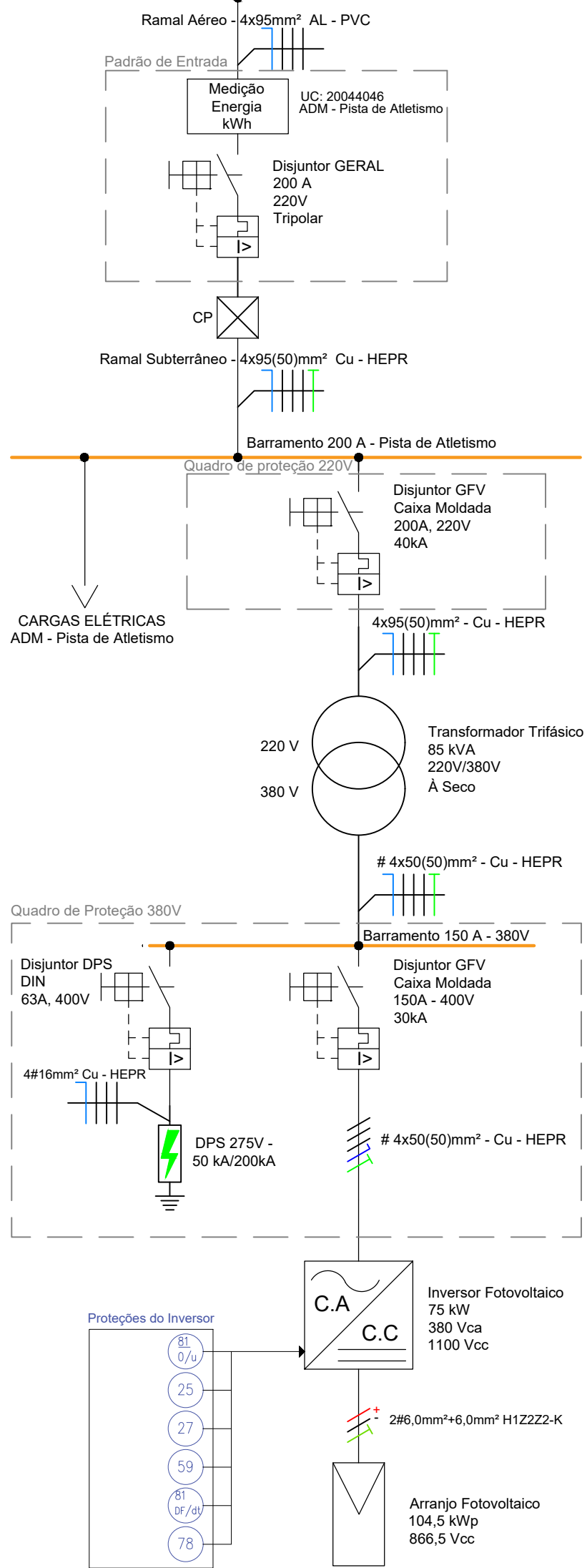
FOLHA:

A3



IGUAÇU ENGENHARIA ELETTRICA
LTDAA
150441851186800018
150441851186800018
Data: 2023.03.31
14:07:52 - 03/07

Rede BT - COPEL 220/127 V



O arranjo fotovoltaico será composto por 6 MPPT's, sendo 5 MPPT's com duas strings por MPPT e arranjo série de 16 módulos e 1 MPPT com duas strings e arranjo série de 15 módulos. Total de 190 Módulos.



DETALHE 3 - Placa de advertência a ser instalada junto ao quadro de medição.

Legenda:

GFV: Gerador Fotovoltaico
DC: Disjuntor de Carga
DG: Disjuntor Geral
DGE: Disjuntor do Gerador

1ª função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.

Dados da unidade consumidora

01 - N° da UC: 20044046
02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
03 - Disjuntor do padrão de entrada: 200 A
04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição

01 - Tipo de medidor: Bidirecional

Informações gerais sobre a geração

01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
02 - Potência nominal: 75kW
03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico

01 - Tipo: Monocristalino
02 - Potência nominal: 550W
03 - Quantidade: 190
04 - Eficiência: 21,3%
05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
11 - Número de arranjos: 12
12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversores

01 - Tipo: INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO
02 - Potência: 75 kW
03 - Quantidade: 1
04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~1000V CC
05 - Tensão máxima de entrada: 1100V CC
06 - Tensão de saída: 400V CA
07 - Corrente máxima de saída: 113,7 A
08 - Máxima eficiência do inversor: 98,60%



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO: Diagrama Unifilar - Pista de Atletismo

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng^o Eletricista Daniel Scopel

DATA: 24 / 03 / 2023

ESCALA: Sem Escala

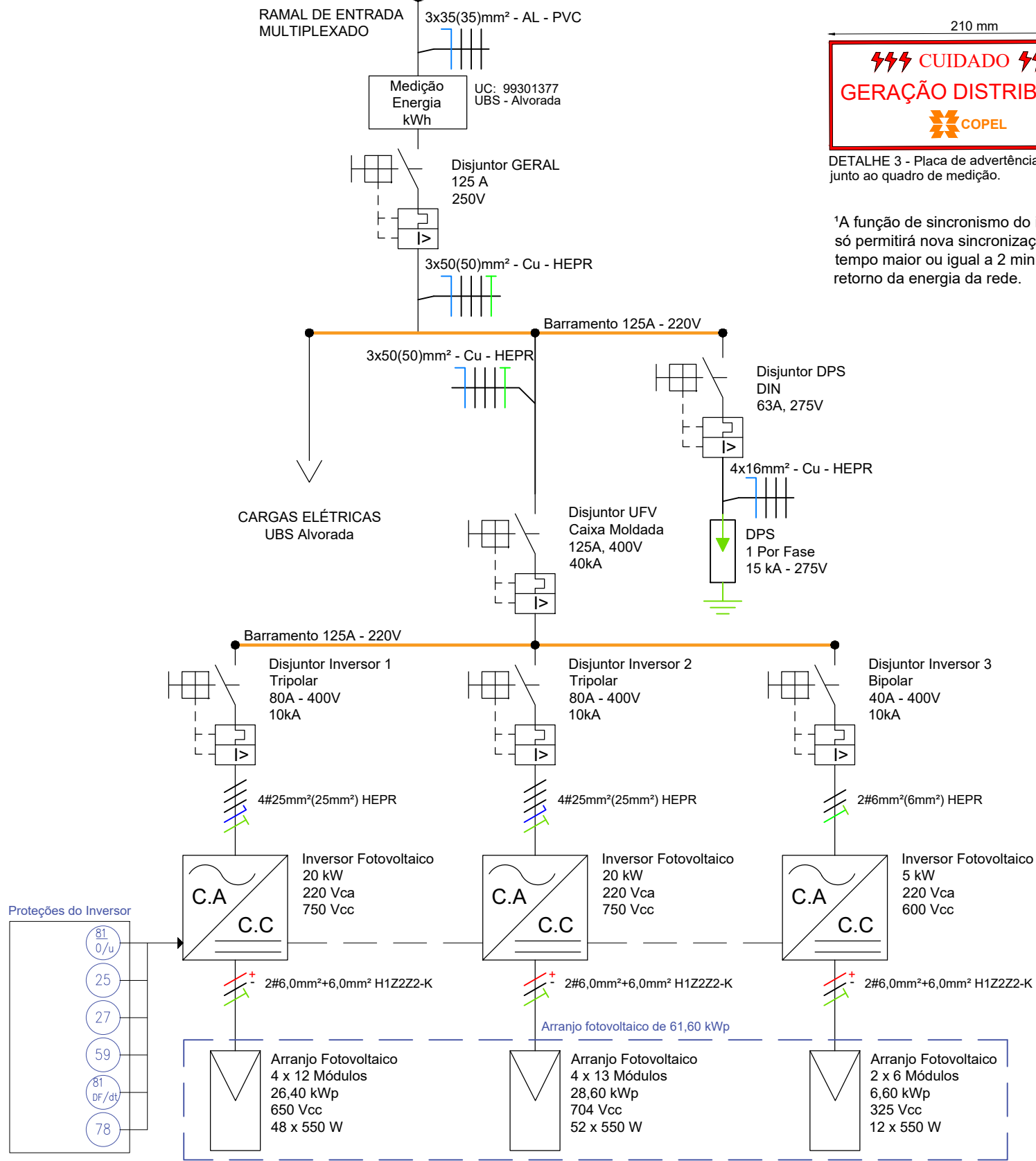
PÁGINA: 1/1

FOLHA: A3



Assinado de forma digital por DANIEL SCOPEL, Engenheiro Eletricista, inscrita no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA/PR nº 068000122, CPF nº 203.05.31.149-23, 01/07/2023

Rede BT Aérea - COPEL 220/127 V



1ª função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.

Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por:
 1 Inversor de 20kW com 4 MPPT's, sendo 1 string por MPPT e arranjo série de 12 Módulos.
 1 Inversor de 20kW com 4 MPPT's, sendo 1 string por MPPT e arranjo série de 13 Módulos.
 1 Inversor de 5kW com 2 MPPT's, sendo 1 string por MPPT e arranjo série de 6 Módulos. Total de 112 Módulos.

Dados da unidade consumidora

- 01 - N° da UC: 99301377
- 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
- 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x125 A
- 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição

- 01 - Tipo de medidor: Bidirecional

Informações gerais sobre a geração

- 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
- 02 - Potência nominal: 45 kW
- 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
- 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

- Módulo fotovoltaico
- 01 - Tipo: Monocristalino
- 02 - Potência nominal: 550W
- 03 - Quantidade: 112
- 04 - Eficiência: 21,3%
- 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
- 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
- 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
- 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
- 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
- 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
- 11 - Número de arranjos: 10
- 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversores

- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 5KW
- 02 - Potência: 5 kW
- 03 - Quantidade: 1
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80~550V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
- 06 - Tensão de saída: 220V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 25 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,80%
- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 20KW
- 02 - Potência: 20 kW
- 03 - Quantidade: 2
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~750V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 750V CC
- 06 - Tensão de saída: 220V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 52,49 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,60%



PREFEITURA DE PATO BRANCO

TÍTULO: Diagrama Unifilar - UBS Alvorada

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel - Crea/PR: 187.598/D

DATA: 18 / 05 / 2023

ESCALA: Sem Escala

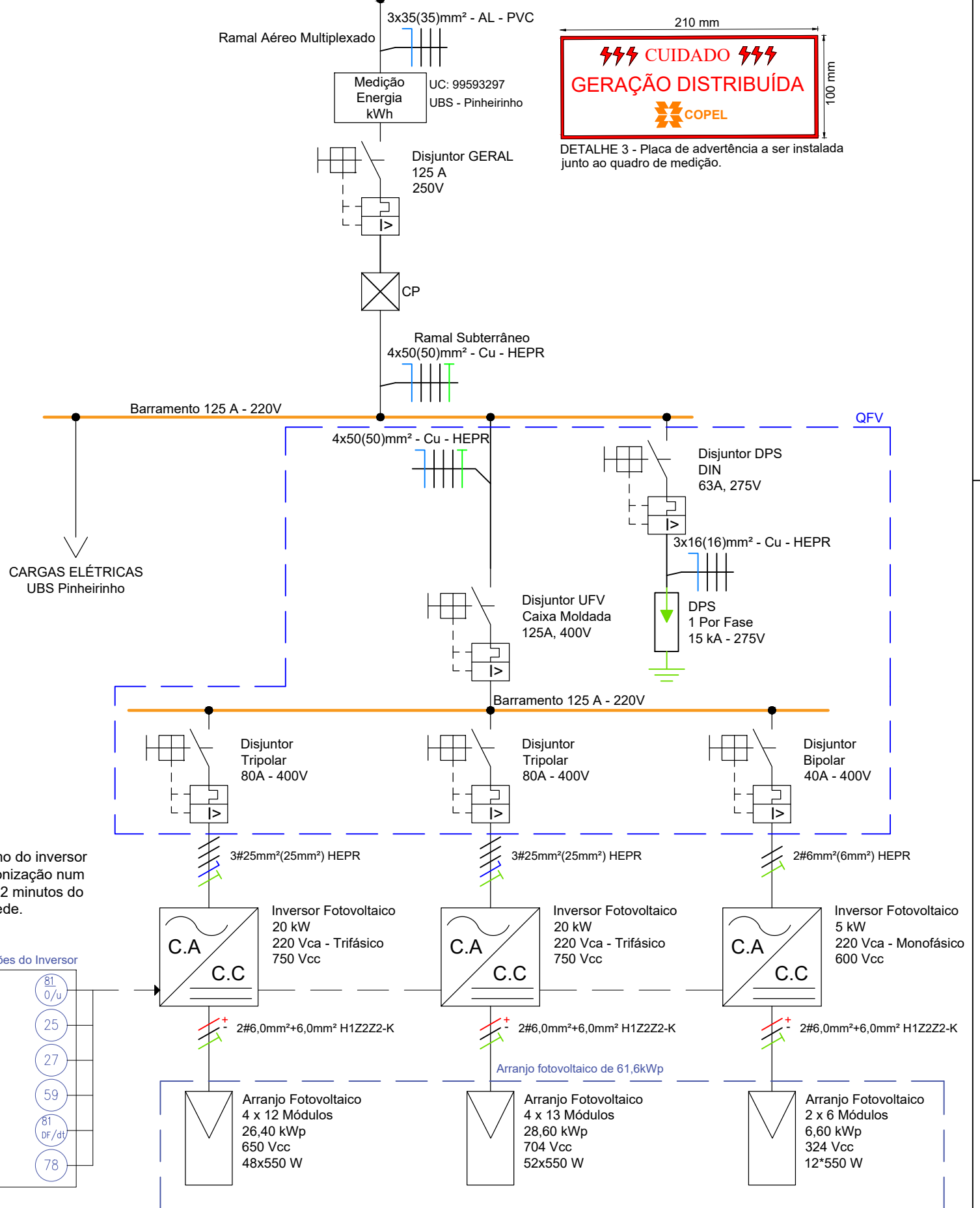
PÁGINA: 1/1 FOLHA: A3

IGUACU
ENGENHARIA
ELETRICA
LTDA:4185186800182
0182

Assinado de forma digital por IGUACU ENGENHARIA ELETRICA LTDA:4185186800182
Dados: 2023.05.31 14:12:53 -03'00'



Rede BT Aéreo - COPEL 220/127 V



*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.

Dados da unidade consumidora

- 01 - N° da UC: 99593297
- 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
- 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x125 A
- 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição

- 01 - Tipo de medidor: Bidirecional

Informações gerais sobre a geração

- 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
- 02 - Potência nominal: 45 kW
- 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
- 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico

- 01 - Tipo: Monocristalino
- 02 - Potência nominal: 550W
- 03 - Quantidade: 105
- 04 - Eficiência: 21,3%
- 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
- 06 - Corrente no curto-circuito: 13,98A
- 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
- 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
- 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
- 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
- 11 - Número de arranjos: 10
- 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversores

- 01 - Tipo: INVERSOR Fotovoltaico 20KW
- 02 - Potência: 20 kW
- 03 - Quantidade: 2
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~750V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 750V CC
- 06 - Tensão de saída: 220V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 58 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,60%

Inversores

- 01 - Tipo: INVERSOR Fotovoltaico 5KW
- 02 - Potência: 5 kW
- 03 - Quantidade: 1
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80~550V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
- 06 - Tensão de saída: 220V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 25 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,40%



PREFEITURA DE
PATO BRANCO

TÍTULO:

Diagrama Unifilar - UBS Pinheirinho

PROPRIETÁRIO:

Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA:

24 / 03 / 2023

ESCALA:

Sem Escala

PÁGINA:

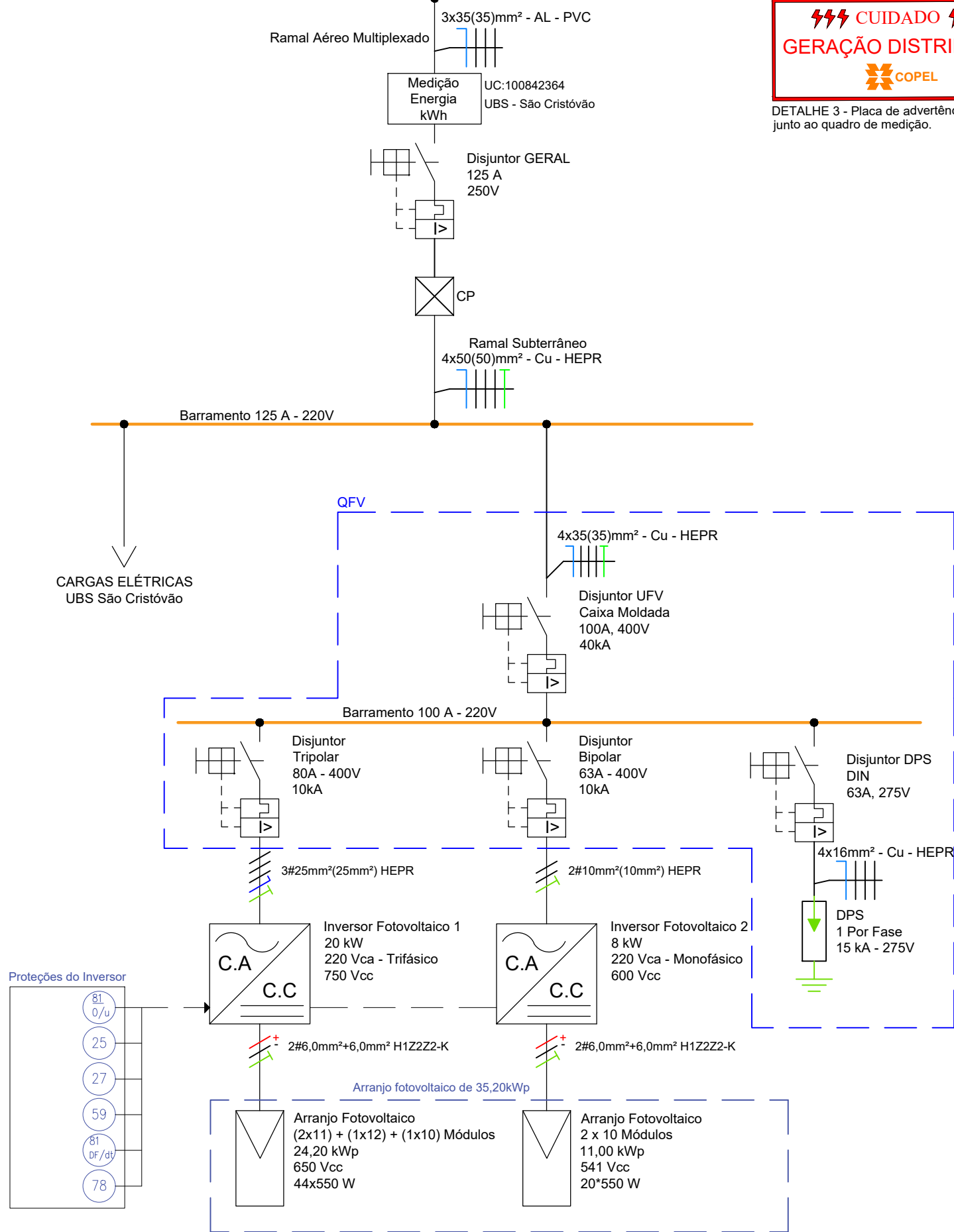
1/1

FOLHA:

A3



Rede BT Aéreo - COPEL 220/127 V



Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por:
 1 Inversor de 20kW com 4 MPPT's, sendo 1 string por MPPT e arranjo série de 11 e 12 no lado Oeste e 10 e 11 no lado Leste
 1 Inversor de 8kW com 2 MPPT's, sendo 1 string por MPPT e arranjo série de 10 Módulos.

Dados da unidade consumidora

- 01 - N° da UC: 100842364
- 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
- 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x125 A
- 04 - Grupo da UC: Grupo B3

Dados da medição

- 01 - Tipo de medidor: Bidirecional

Informações gerais sobre a geração

- 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
- 02 - Potência nominal: 28 kW
- 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
- 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico

- 01 - Tipo: Monocristalino
- 02 - Potência nominal: 550W
- 03 - Quantidade: 64
- 04 - Eficiência: 21,3%
- 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
- 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
- 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
- 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
- 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
- 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
- 11 - Número de arranjos: 6
- 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversores

- | | |
|---|--|
| 01 - Tipo: INVERSOR Fotovoltaico 20KW | 01 - Tipo: INVERSOR Fotovoltaico 8KW |
| 02 - Potência: 20 kW | 02 - Potência: 8 kW |
| 03 - Quantidade: 1 | 03 - Quantidade: 1 |
| 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~750V CC | 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80~550V CC |
| 05 - Tensão máxima de entrada: 750V CC | 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC |
| 06 - Tensão de saída: 220V CA | 06 - Tensão de saída: 220V CA |
| 07 - Corrente máxima de saída: 58 A | 07 - Corrente máxima de saída: 40 A |
| 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,60% | 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,40% |



PREFEITURA DE PATO BRANCO

TÍTULO:

Diagrama Unifilar - UBS São Cristóvão

PROPRIETÁRIO:

Município de Pato Branco

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng° Eletricista Daniel Scopel

IGUAÇU ENGENHARIA ELETTRICA LTDA-11851868000182 Assinado de forma digital por IGUAÇU ENGENHARIA ELETTRICA LTDA-11851868000182 Data: 2023.05.11 14:16:34 -0300

DATA:

18 / 05 / 2023

ESCALA:

Sem Escala

PÁGINA:

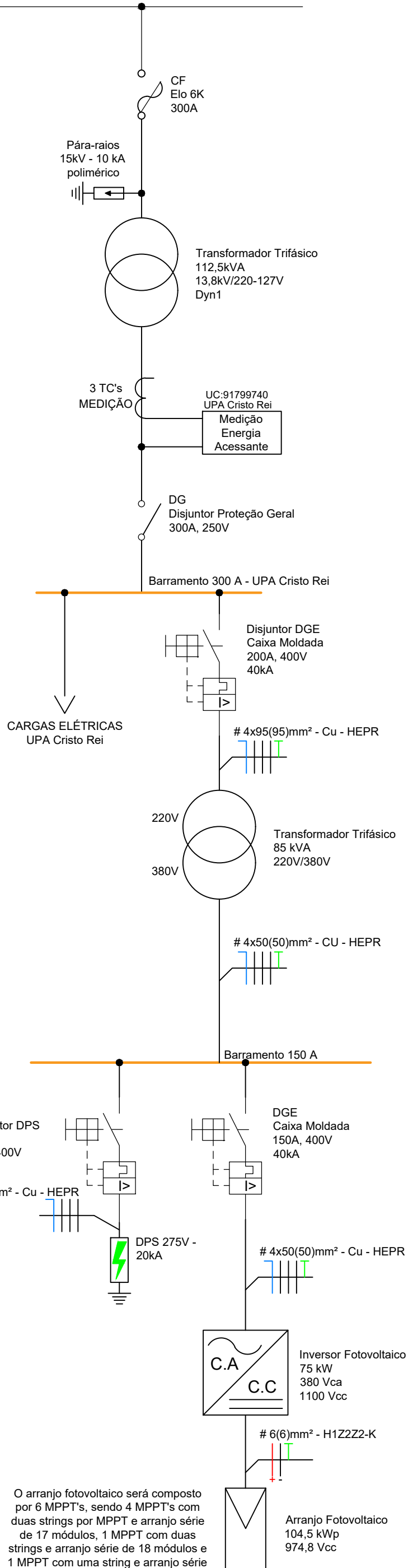
1/1

FOLHA:

A3



Rede MT - COPEL 13,8 kV



O arranjo fotovoltaico será composto por 6 MPPT's, sendo 4 MPPT's com duas strings por MPPT e arranjo série de 17 módulos, 1 MPPT com duas strings e arranjo série de 18 módulos e 1 MPPT com uma string e arranjo série de 18 módulos. Total de 190 Módulos.

- Legenda:**
- CF: Chave Fusível
 - DC: Disjuntor de Carga
 - DG: Disjuntor Geral
 - DGE: Disjuntor do Gerador

*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.



DETALHE 3 - Placa de advertência a ser instalada junto ao quadro de medição.

Dados da unidade consumidora

- 01 - N° da UC: 91799740
- 02 - Tipo de conexão: Trifásica 13,8kV
- 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x300 A
- 04 - Grupo da UC: Grupo A4

Dados da medição

- 01 - Tipo de medidor: Bidirecional

Informações gerais sobre a geração

- 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
- 02 - Potência nominal: 75 kW
- 03 - Tensão nominal de geração: 380V CA
- 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico

Informações básicas da geração fotovoltaica

Módulo fotovoltaico

- 01 - Tipo: Monocristalino
- 02 - Potência nominal: 550W
- 03 - Quantidade: 190
- 04 - Eficiência: 21,3%
- 05 - Corrente de ponto de máxima potência: 13,12A
- 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
- 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
- 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
- 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
- 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
- 11 - Número de arranjos: 15
- 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm

Inversores

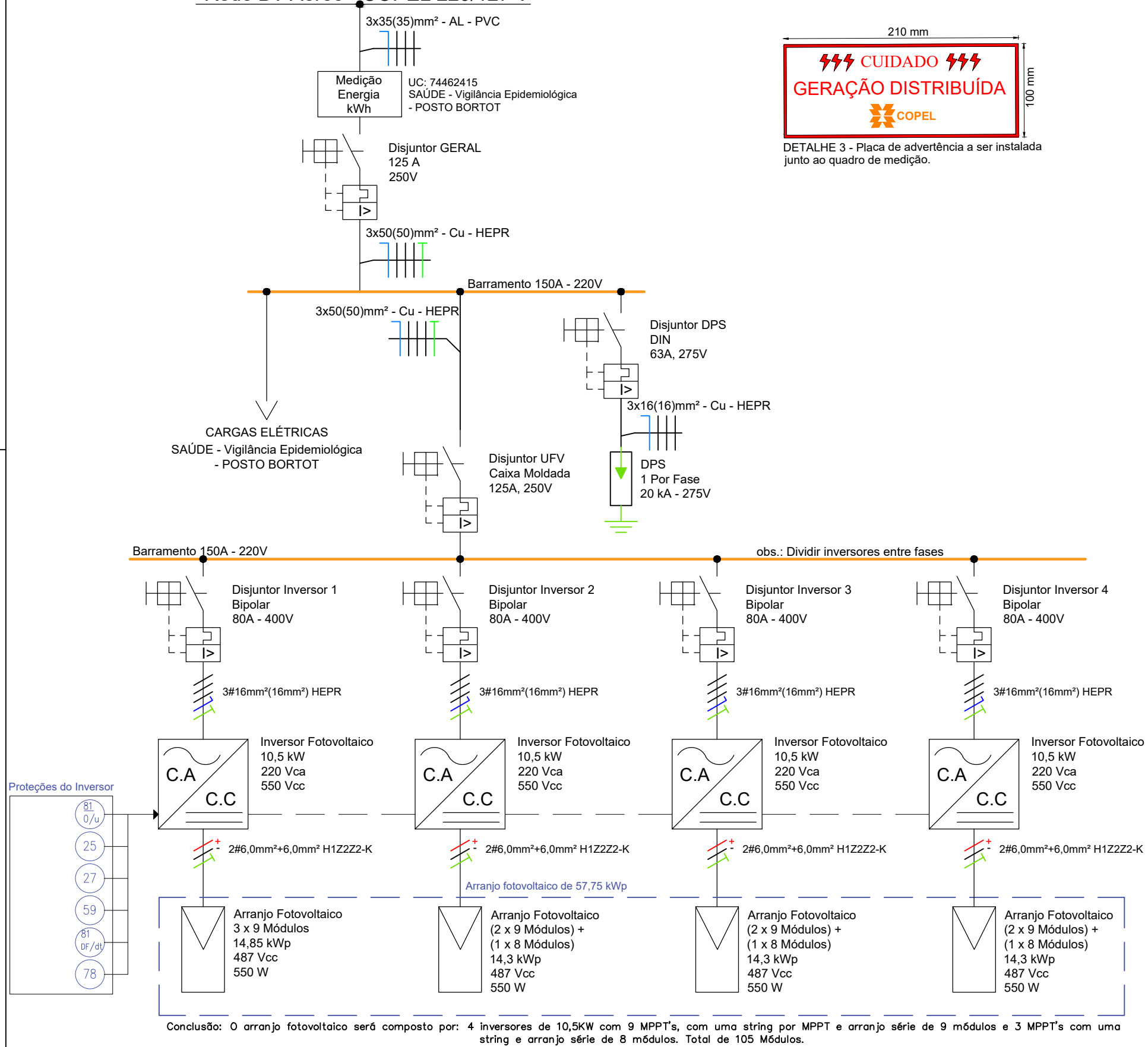
- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 75KW
- 02 - Potência: 75 kW
- 03 - Quantidade: 1
- 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 200~1000V CC
- 05 - Tensão máxima de entrada: 1100V CC
- 06 - Tensão de saída: 380V CA
- 07 - Corrente máxima de saída: 113,7 A
- 08 - Máxima eficiência do inversor: 98,60%



TÍTULO: Diagrama Unifilar - UPA Cristo Rei			
PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel			
DATA: 24 / 03 / 2023	ESCALA: Sem Escala	PÁGINA: 1/1	FOLHA: A3

IGUACU ENGENHARIA ELETTRICA
LTD.A-4185186800018
Assinado de forma digital por IGUACU ENGENHARIA ELETTRICA
Data: 2023.03.31 14:18:14 -0300'

Rede BT Aéreo - COPEL 220/127 V



Conclusão: O arranjo fotovoltaico será composto por: 4 inversores de 10,5KW com 9 MPPT's, com uma string por MPPT e arranjo série de 9 módulos e 3 MPPT's com uma string e arranjo série de 8 módulos. Total de 105 Módulos.

- Dados da unidade consumidora**
- 01 - N° da UC: 74462415
 - 02 - Tipo de conexão: Trifásica 220V
 - 03 - Disjuntor do padrão de entrada: 3x125 A
 - 04 - Grupo da UC: Grupo B3

- Dados da medição**
- 01 - Tipo de medidor: Bidirecional
- Informações gerais sobre a geração**
- 01 - Energia utilizada: Solar Fotovoltaica
 - 02 - Potência nominal: 42 kW
 - 03 - Tensão nominal de geração: 220V CA
 - 04 - Tipo de acesso pretendido: Trifásico
- Informações básicas da geração fotovoltaica**

- Módulo fotovoltaico**
- 01 - Tipo: Monocristalino
 - 02 - Potência nominal: 550W
 - 03 - Quantidade: 190
 - 04 - Eficiência: 21,3%
 - 05 - Corrente no ponto de máxima potência: 13,12A
 - 06 - Corrente de curto-circuito: 13,98A
 - 07 - Tensão no ponto de máxima potência: 41,95V
 - 08 - Tensão de circuito aberto: 49,80V
 - 09 - Temperatura Nominal de Operação da Célula: 45°C
 - 10 - Coeficiente de temperatura de circuito aberto: -0,265%/°C
 - 11 - Número de arranjos: 12
 - 12 - Dimensões de cada módulo (CxLxE): 2278x1134x30 mm
- Inversores**
- 01 - Tipo: INVERSOR SOLAR 10,5KW
 - 02 - Potência: 10,5 kW
 - 03 - Quantidade: 4
 - 04 - Faixa de operação do MPPT (V): 80~550V CC
 - 05 - Tensão máxima de entrada: 600V CC
 - 06 - Tensão de saída: 220V CA
 - 07 - Corrente máxima de saída: 47,7 A
 - 08 - Máxima eficiência do inversor: 97,80%

Legenda:

- CF: Chave Fusível
- DC: Disjuntor de Carga
- DG: Disjuntor Geral
- DGE: Disjuntor do Gerador

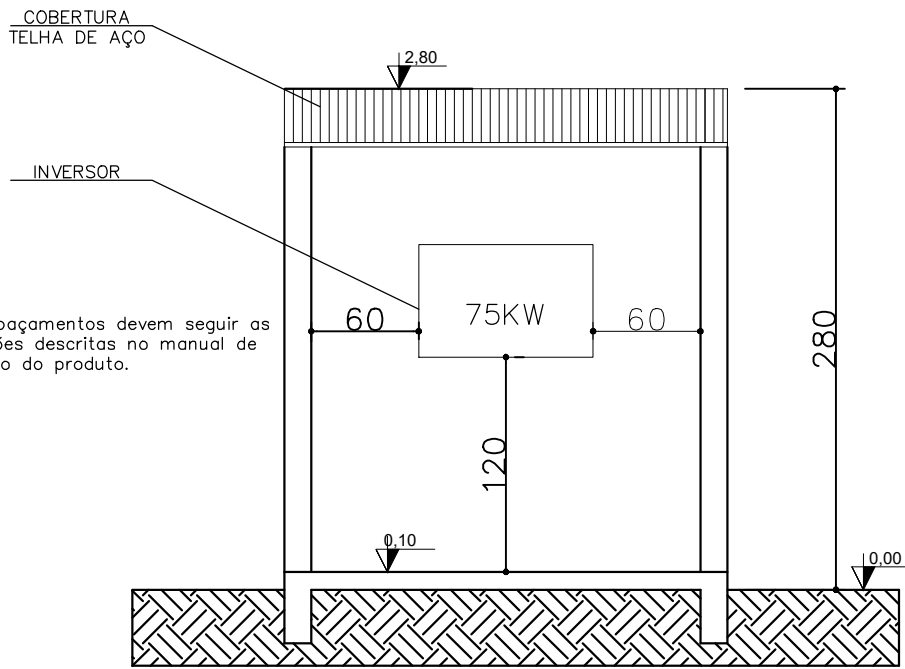
*A função de sincronismo do inversor só permitirá nova sincronização num tempo maior ou igual a 2 minutos do retorno da energia da rede.



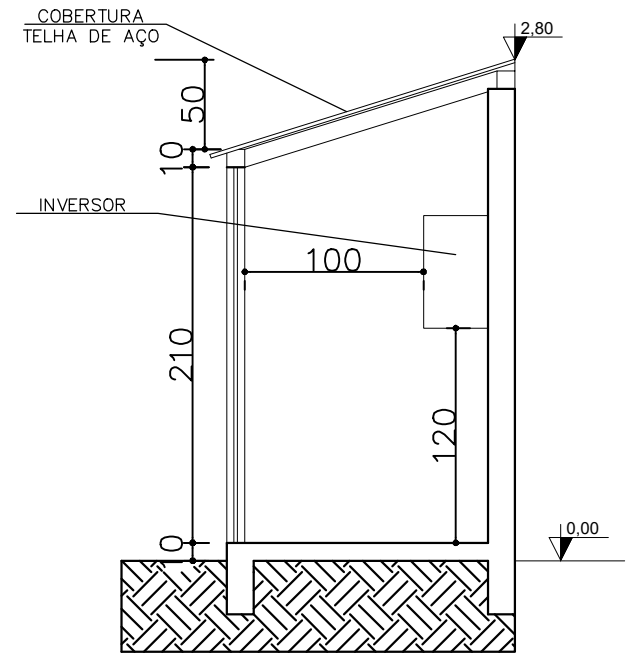
TÍTULO: Diagrama Unifilar - SAÚDE - Vigilância Epidemiológica			
PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel			
DATA: 24 / 03 / 2023	ESCALA: Sem Escala	PÁGINA: 1/1	FOLHA: A3

IGUACU
ENGENHARIA
ELECTRICA
LTD.A 4185 18680001
14.043-0108

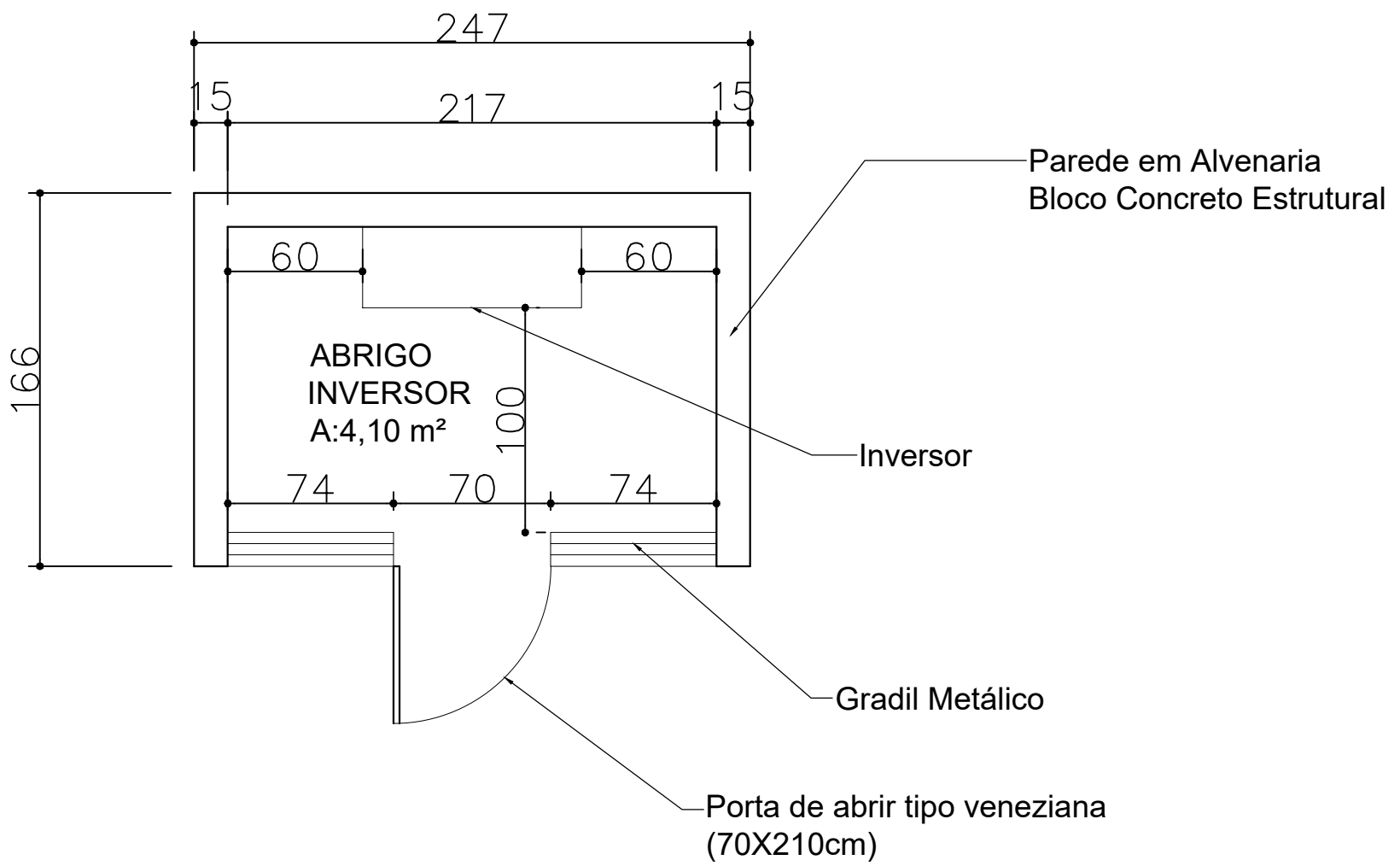
Assinado de forma digital por DANIEL SCOPEL
Data: 2023.03.31 14:43:03 -0300



Corte Transversal



Corte Longitudinal



Planta Baixa Abrigo Inversor



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO: Detalhe Abrigo Inversor - ATERRO MUNICIPAL

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

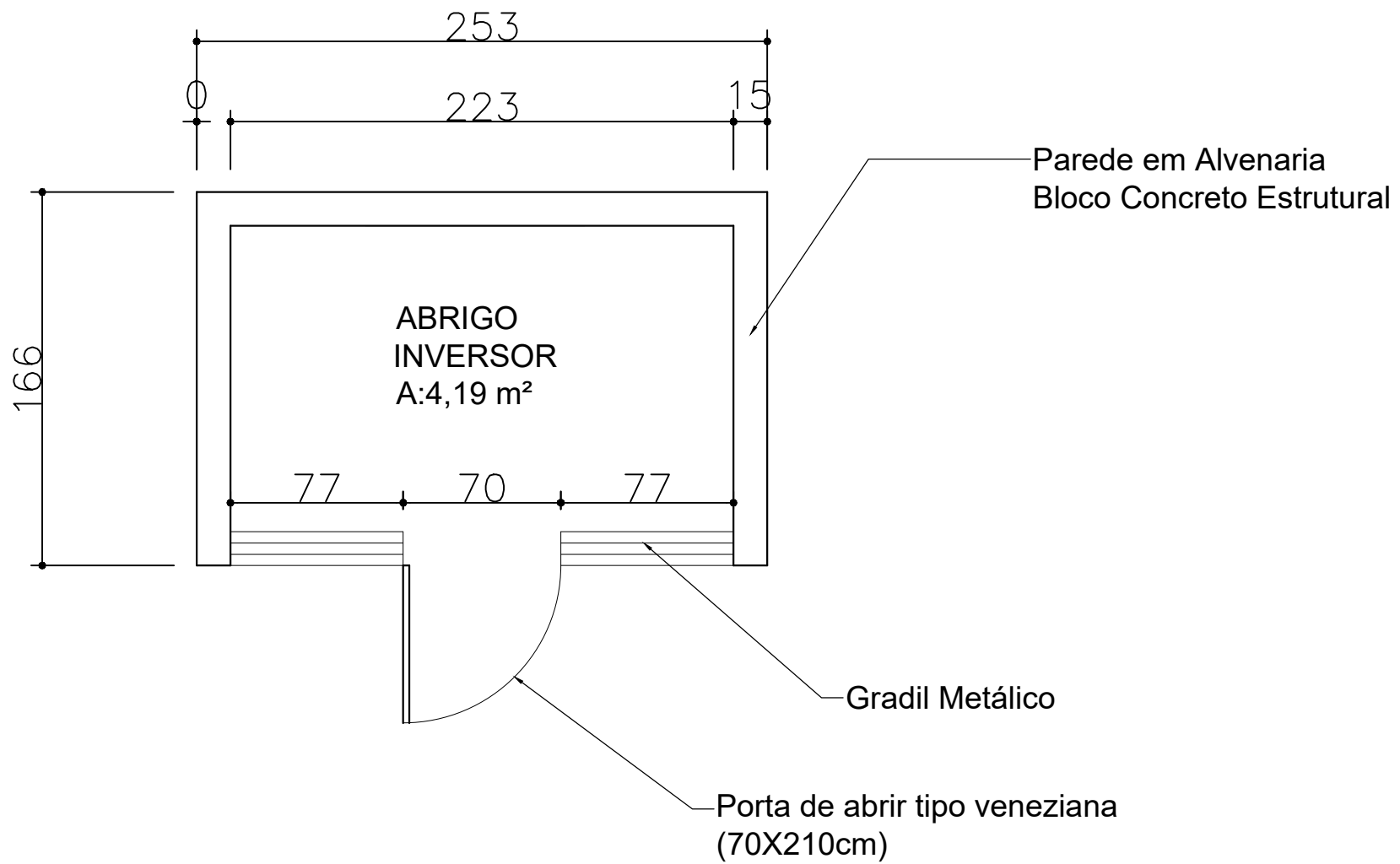
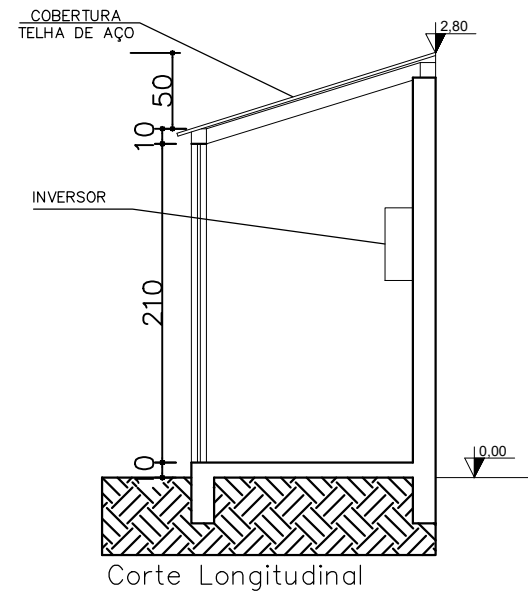
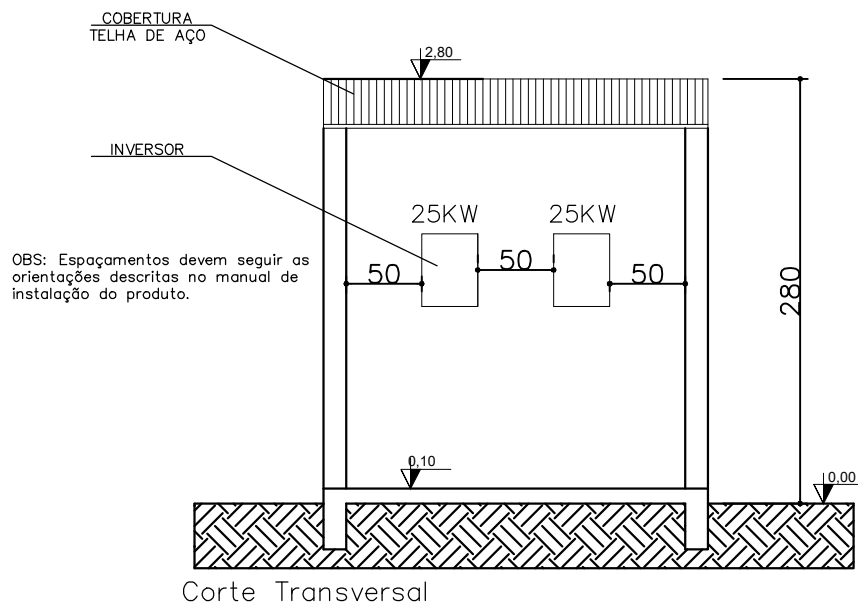
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 14 / 07 / 2023

ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

FOLHA: A3



Planta Baixa Abrigo Inversor



**PREFEITURA DE
PATO BRANCO**



TÍTULO: Detalhe Abrigo Inversor - CMEI - ELIZA PADOAN

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

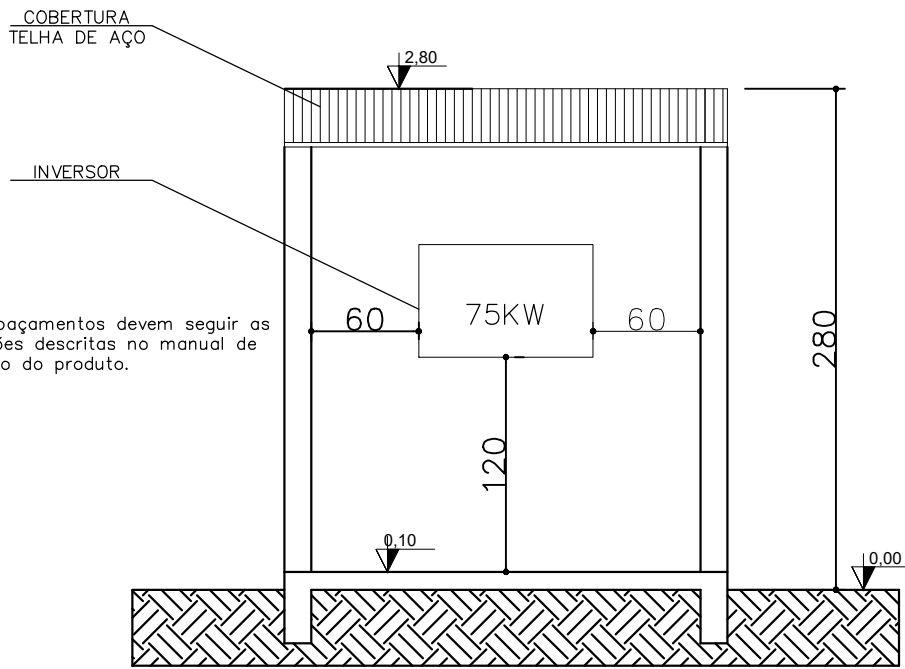
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 14 / 07 / 2023

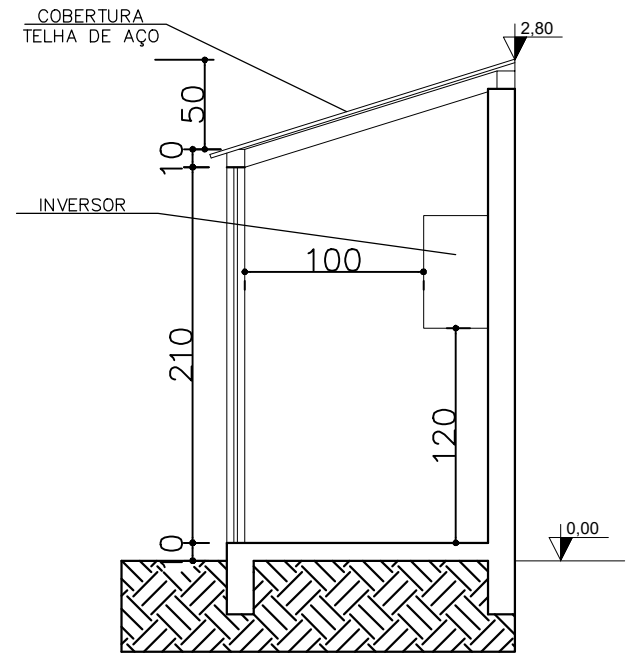
ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

FOLHA: A3

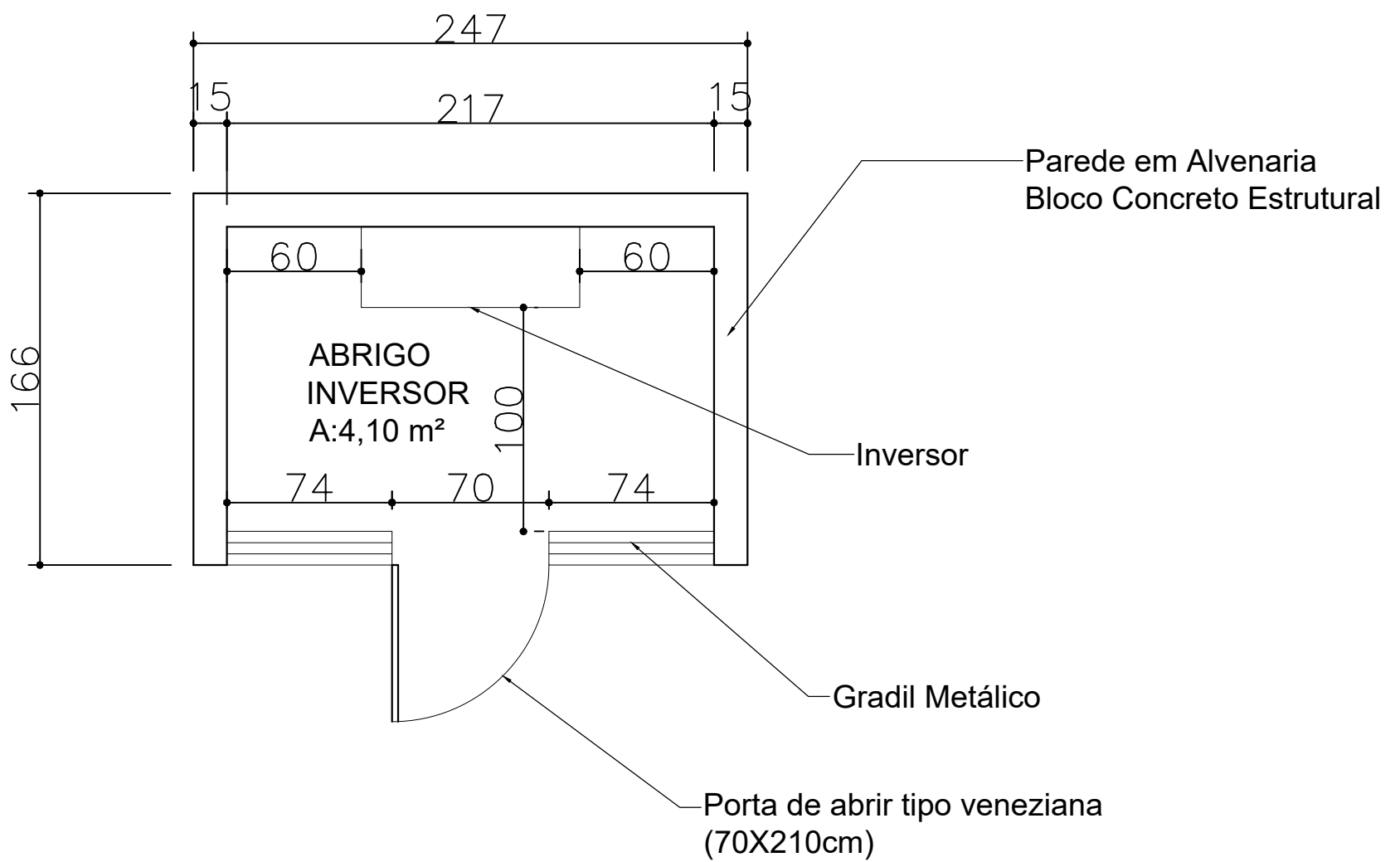


Corte Transversal



Corte Longitudinal

OBS: Espaçamentos devem seguir as orientações descritas no manual de instalação do produto.



Planta Baixa Abrigo Inversor



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO: Detalhe Abrigo Inversor - CMEI - Enedina Colla

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

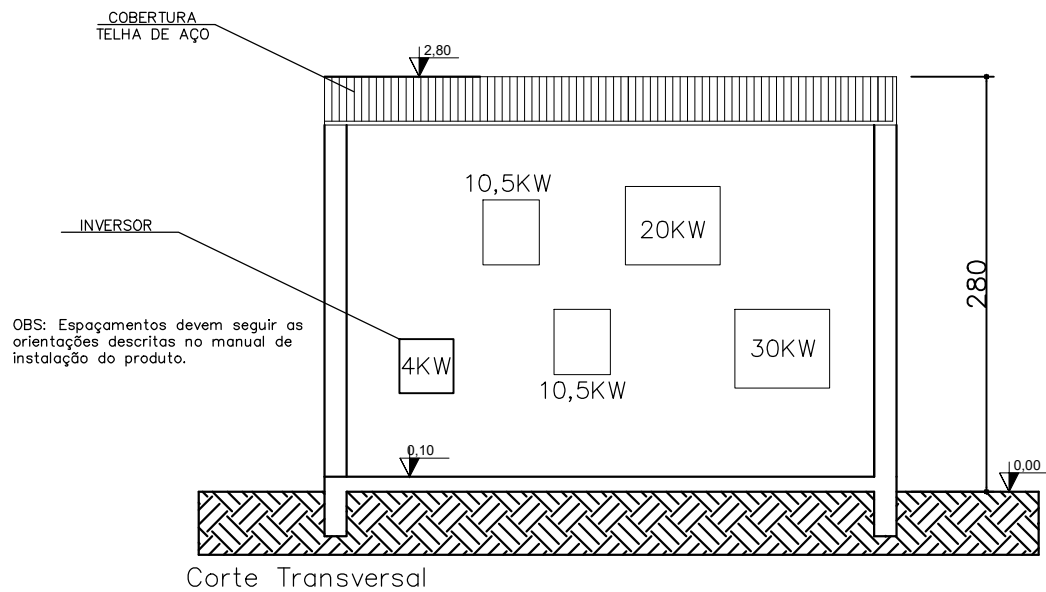
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 14 / 07 / 2023

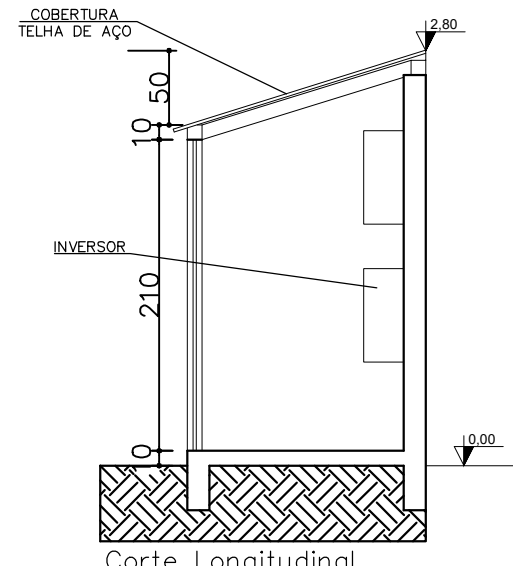
ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

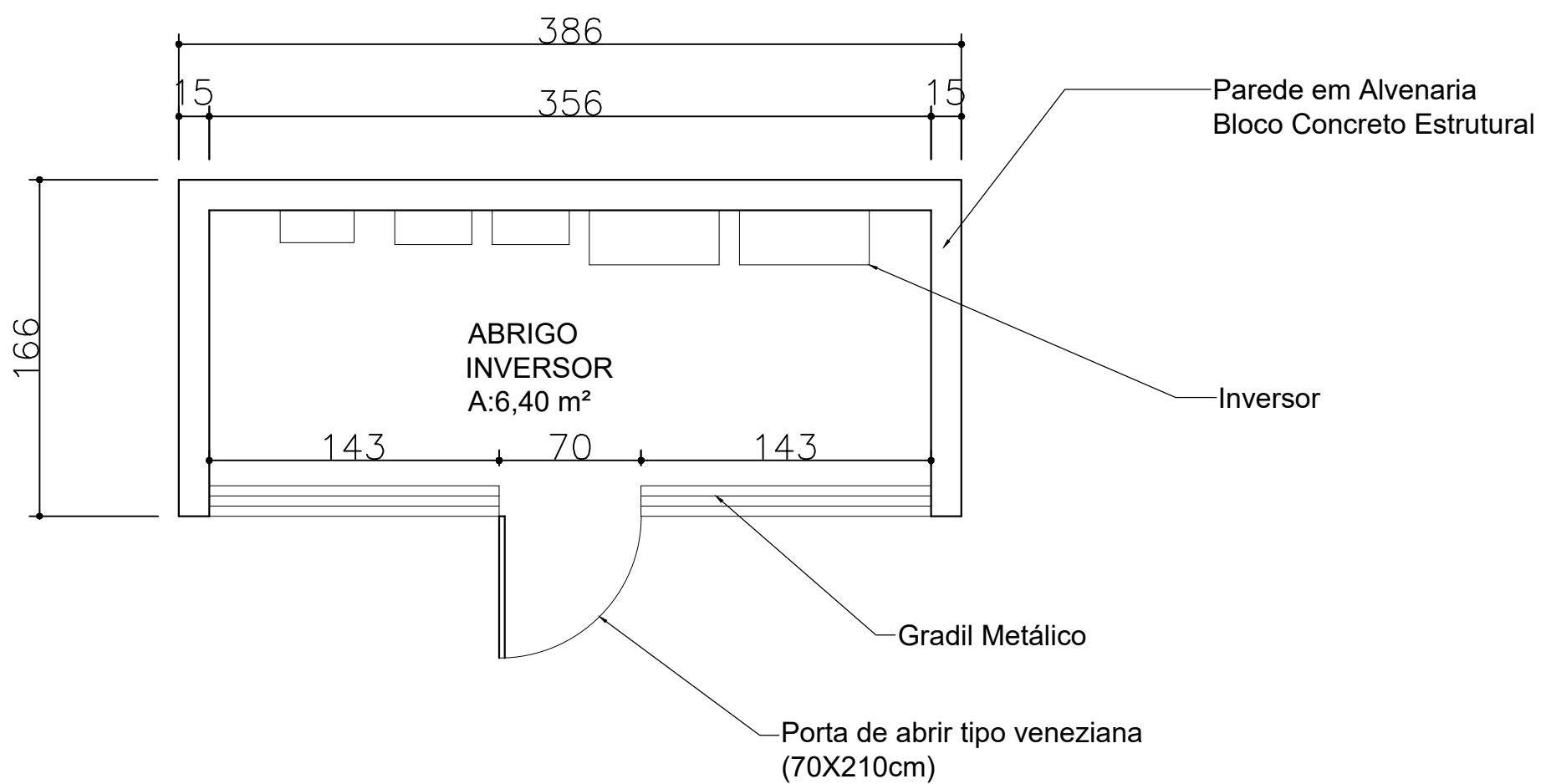
FOLHA: A3



Corte Transversal



Corte Longitudinal



Planta Baixa Abrigo Inversor



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO: Detalhe Abrigo Inversor - Escola Jardim Primavera

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

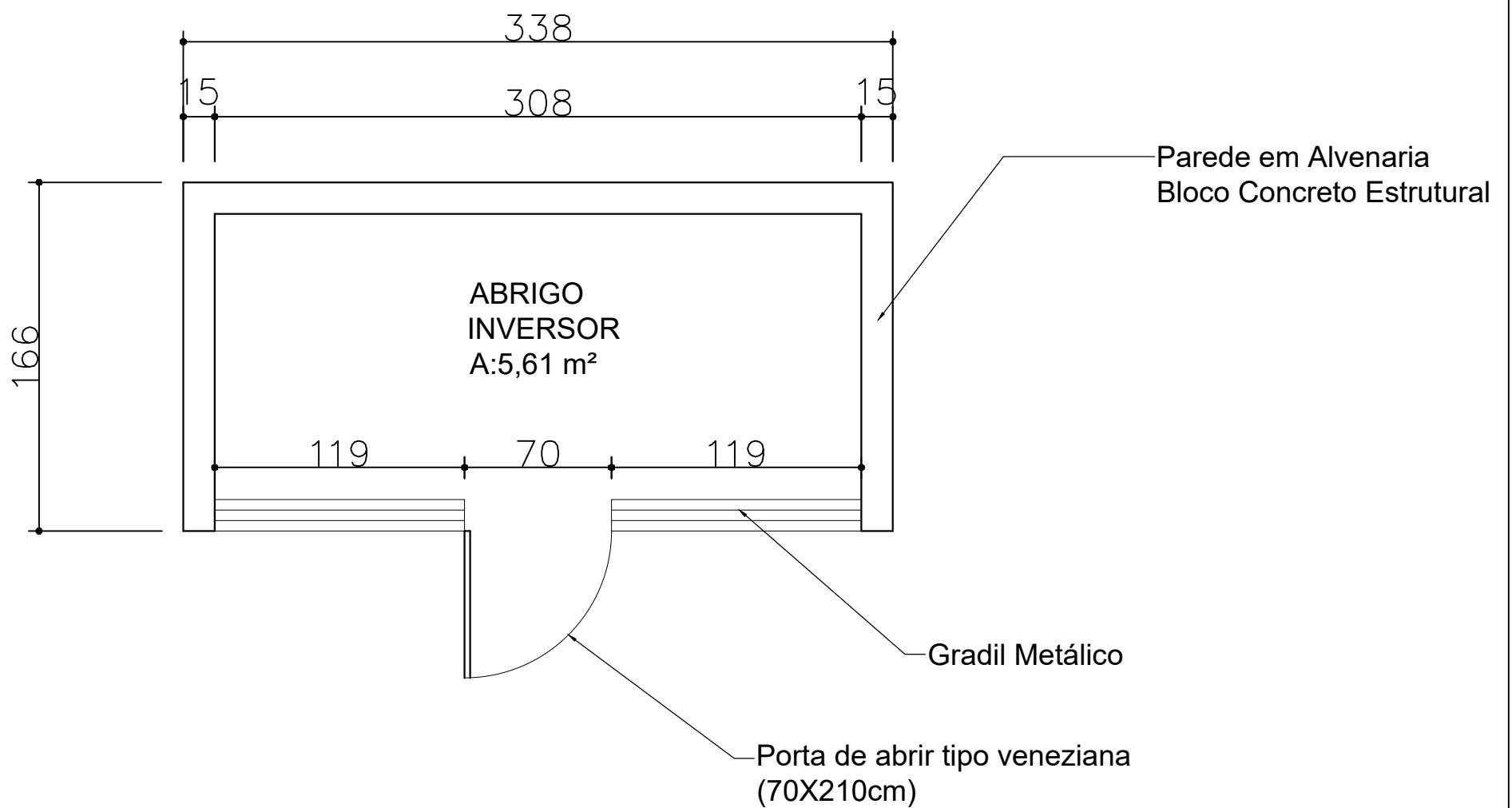
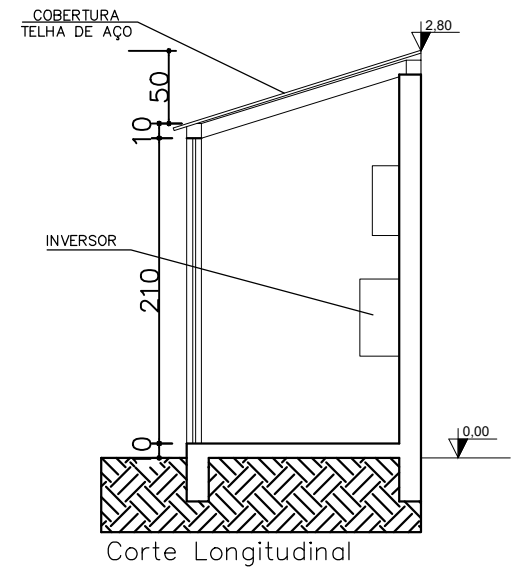
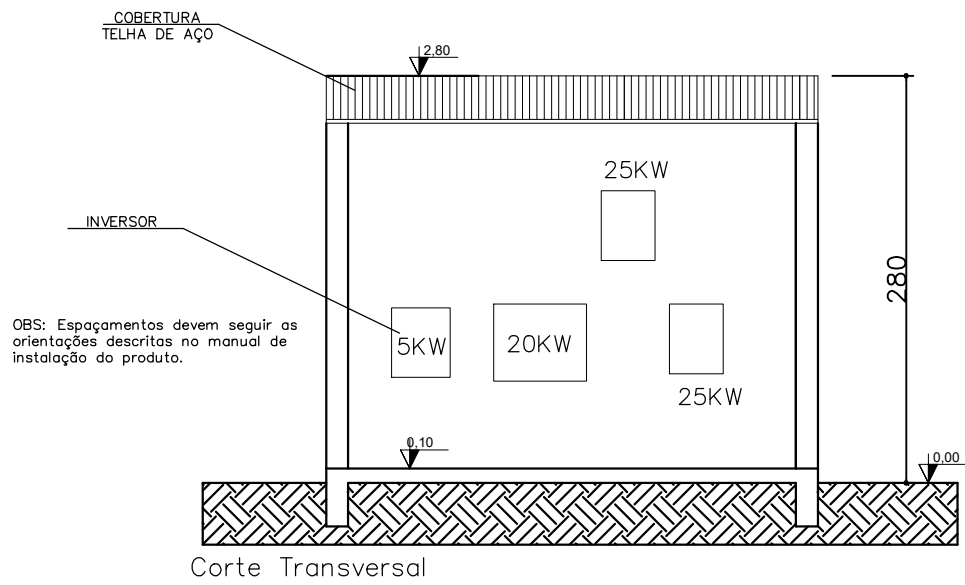
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 14 / 07 / 2023

ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

FOLHA: A3



Planta Baixa Abrigo Inversor



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO: Detalhe Abrigo Inversor - Escola Pequeno Principe

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

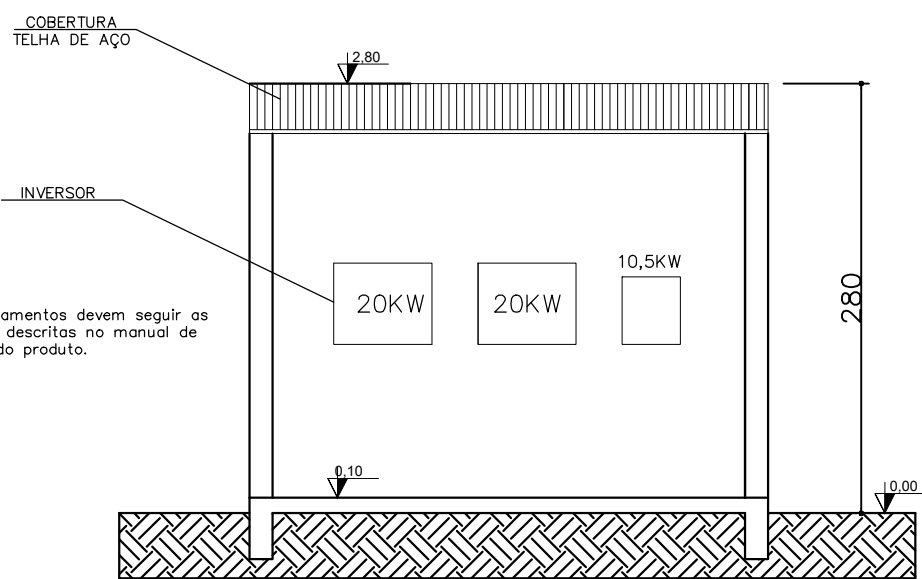
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng^o Eletricista Daniel Scopel

DATA: 14 / 07 / 2023

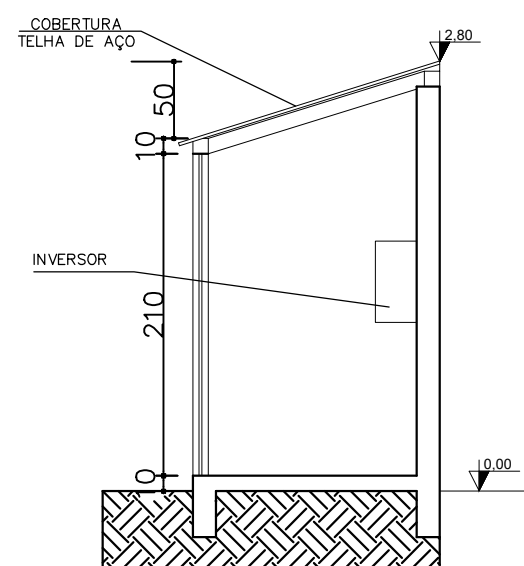
ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

FOLHA: A3

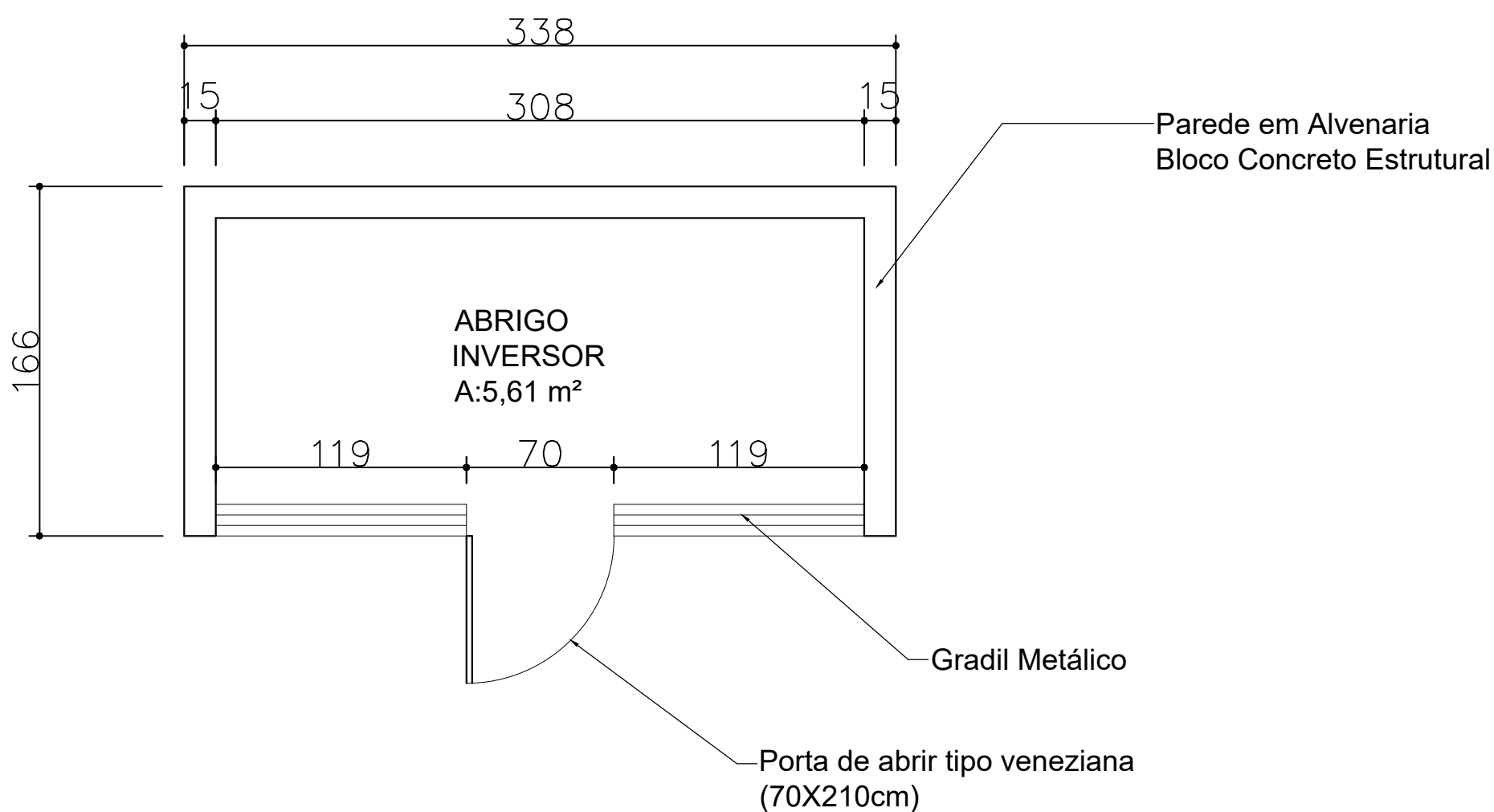


Corte Transversal



Corte Longitudinal

OBS: Espaçamentos devem seguir as orientações descritas no manual de instalação do produto.



Planta Baixa Abrigo Inversor



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO: Detalhe Abrigo Inversor - ESC. - SAO CRISTOVAO

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

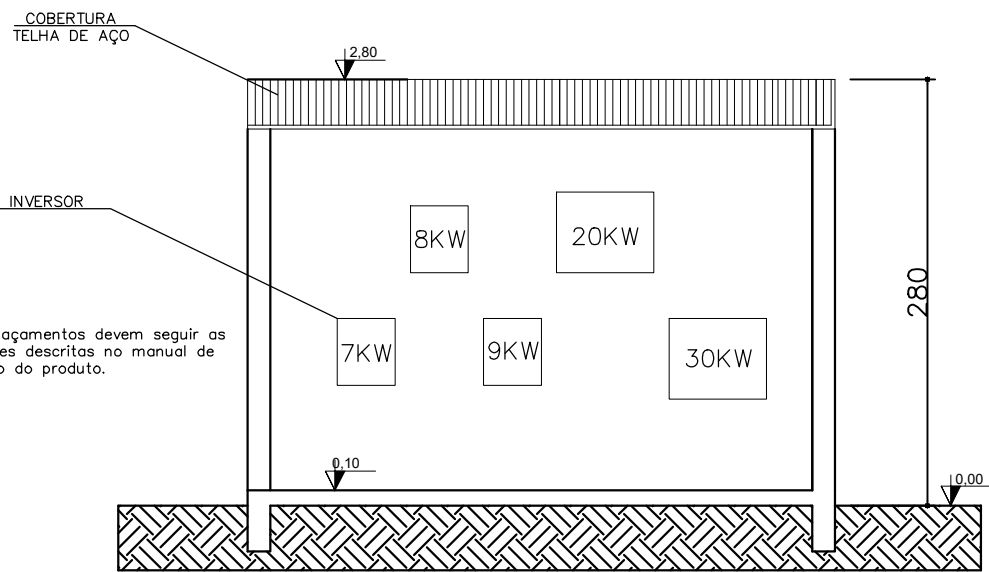
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 14 / 07 / 2023

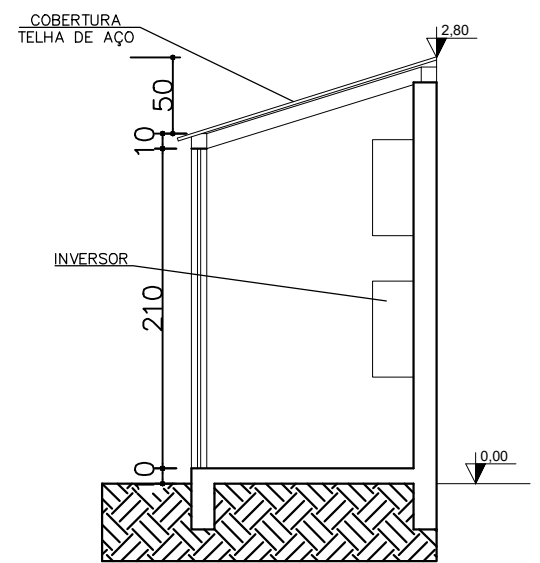
ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

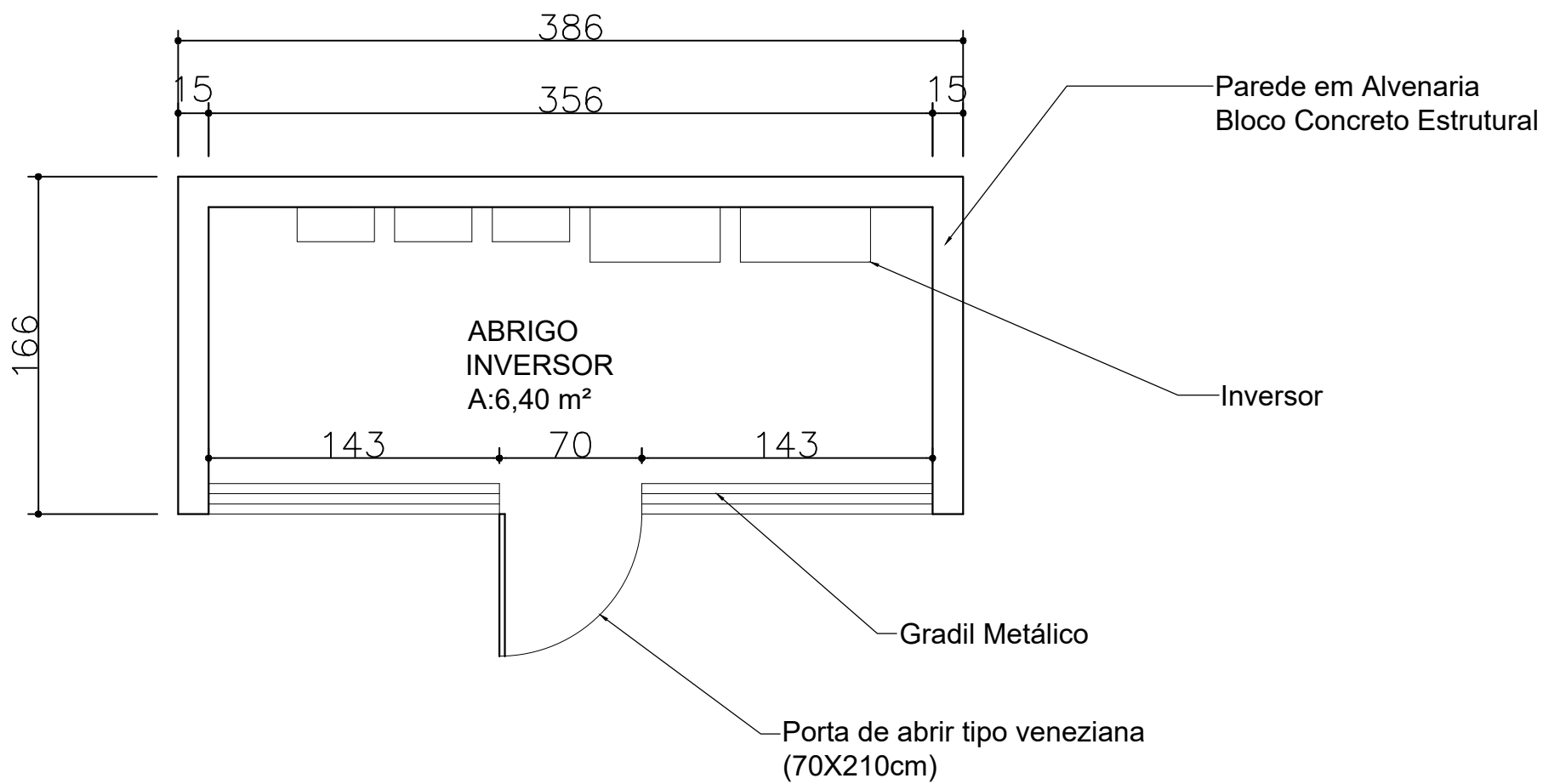
FOLHA: A3



Corte Transversal



Corte Longitudinal



Planta Baixa Abrigo Inversor



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO: Detalhe Abrigo Inversor - ESC. - SAO JOAO

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

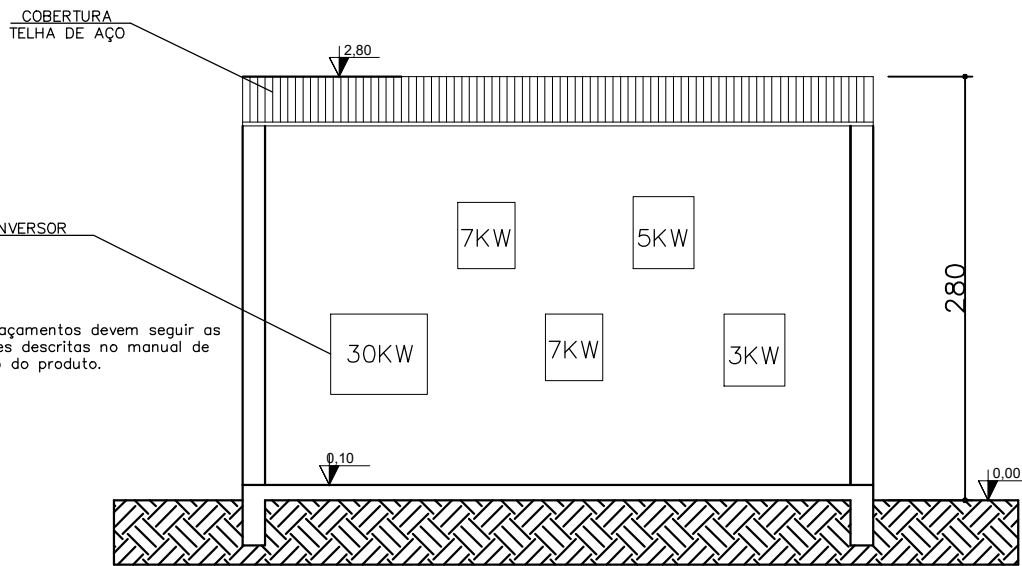
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 14 / 07 / 2023

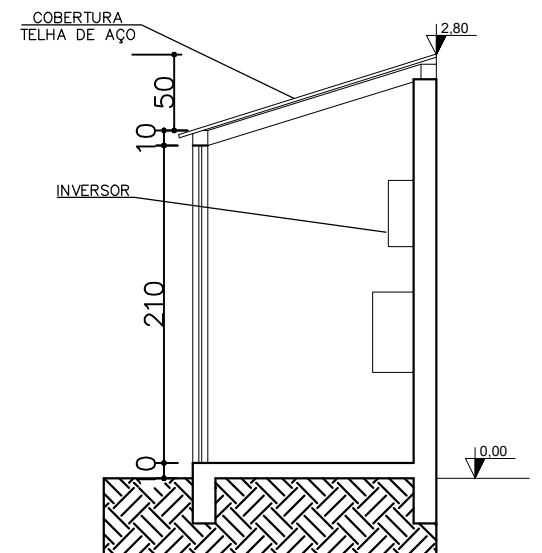
ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

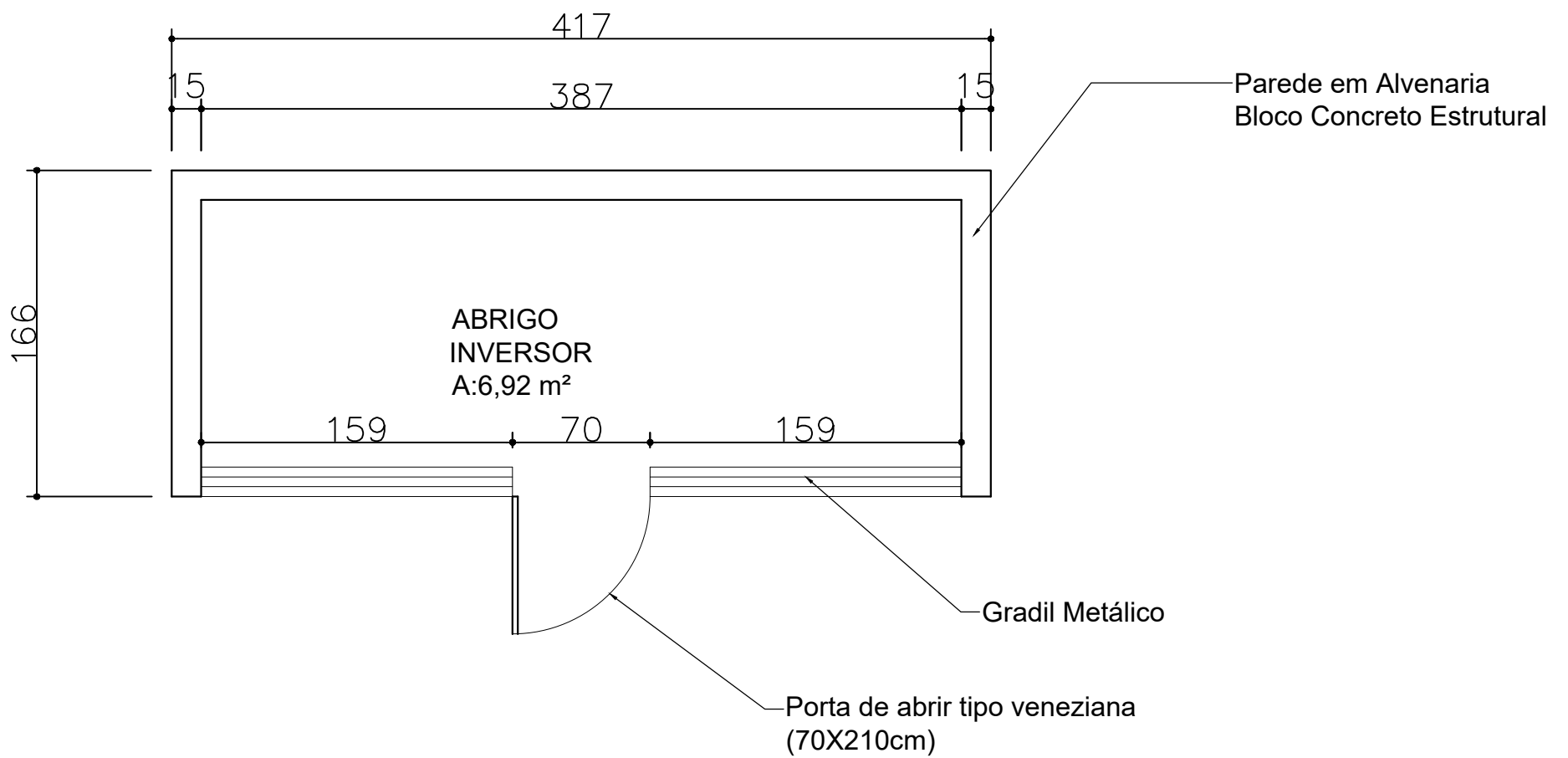
FOLHA: A3



Corte Transversal



Corte Longitudinal



Planta Baixa Abrigo Inversor



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO: Detalhe Abrigo Inversor - ESC. - SAO LUIZ

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

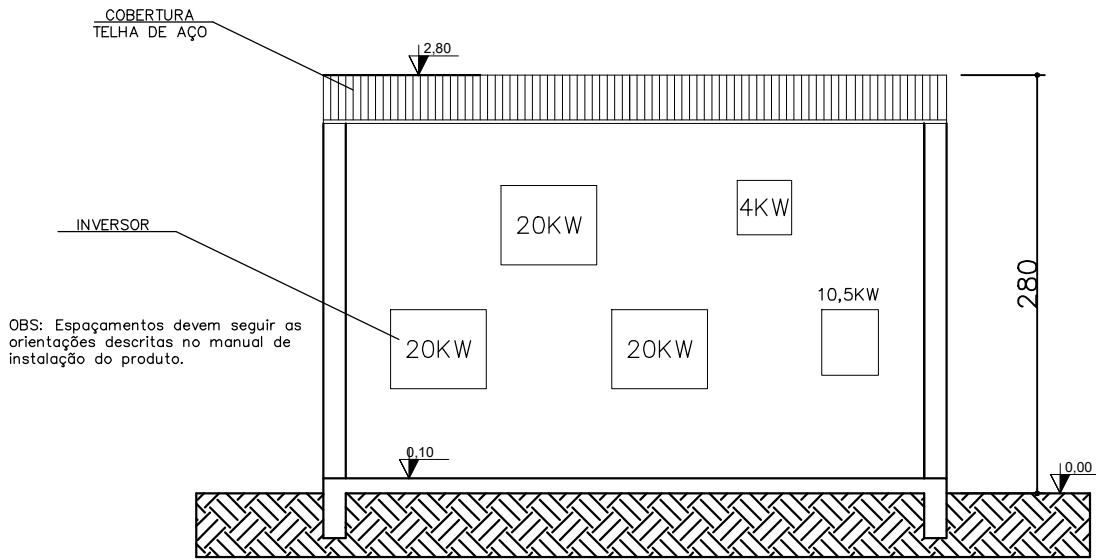
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 14 / 07 / 2023

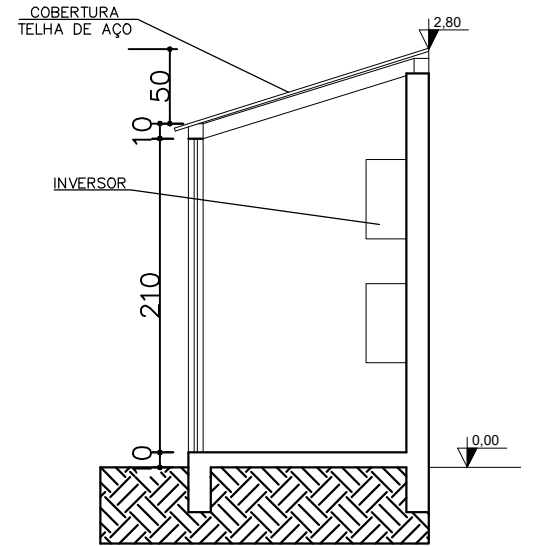
ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

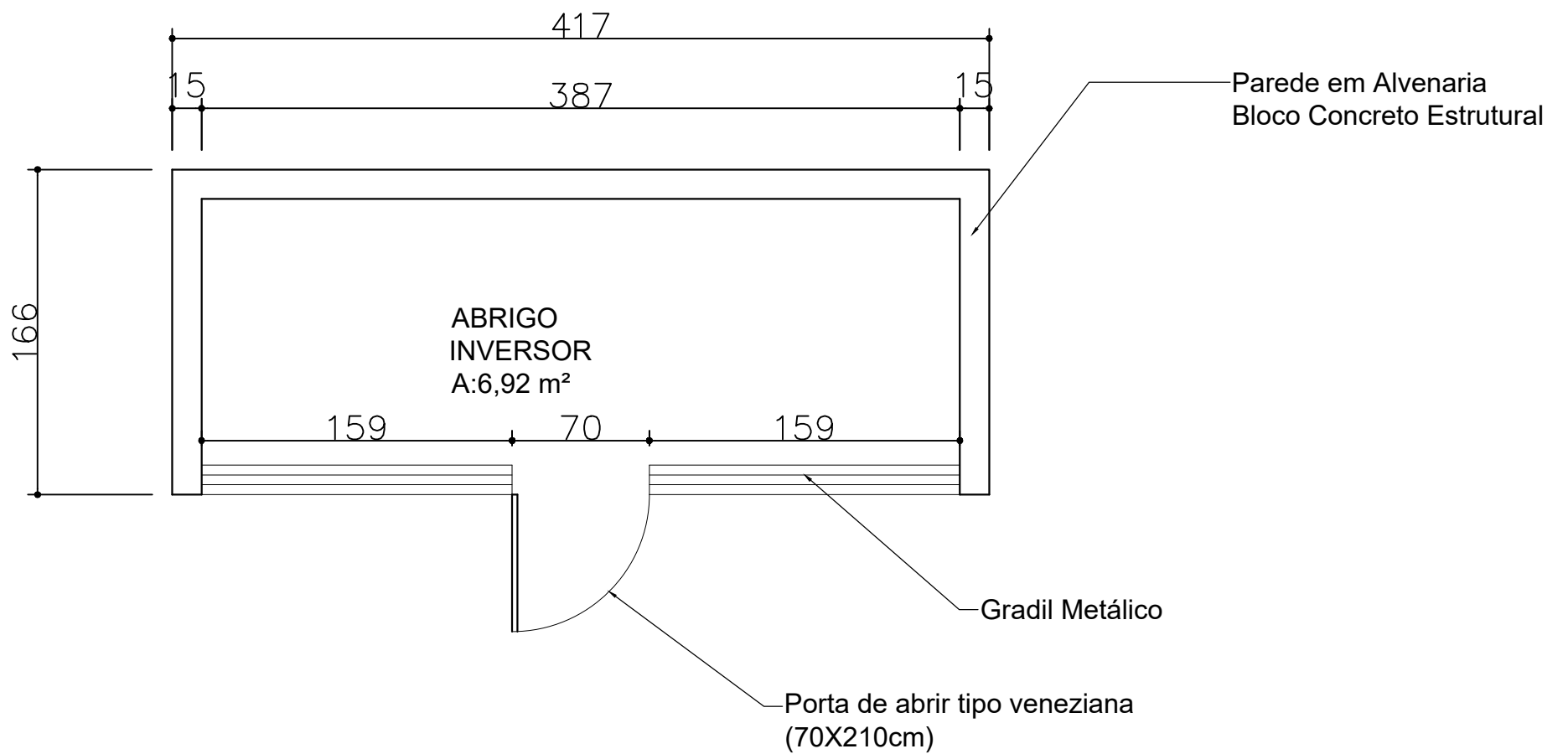
FOLHA: A3



Corte Transversal



Corte Longitudinal



Planta Baixa Abrigo Inversor



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO: Detalhe Abrigo Inversor - ESC. - UDIR CANTU

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

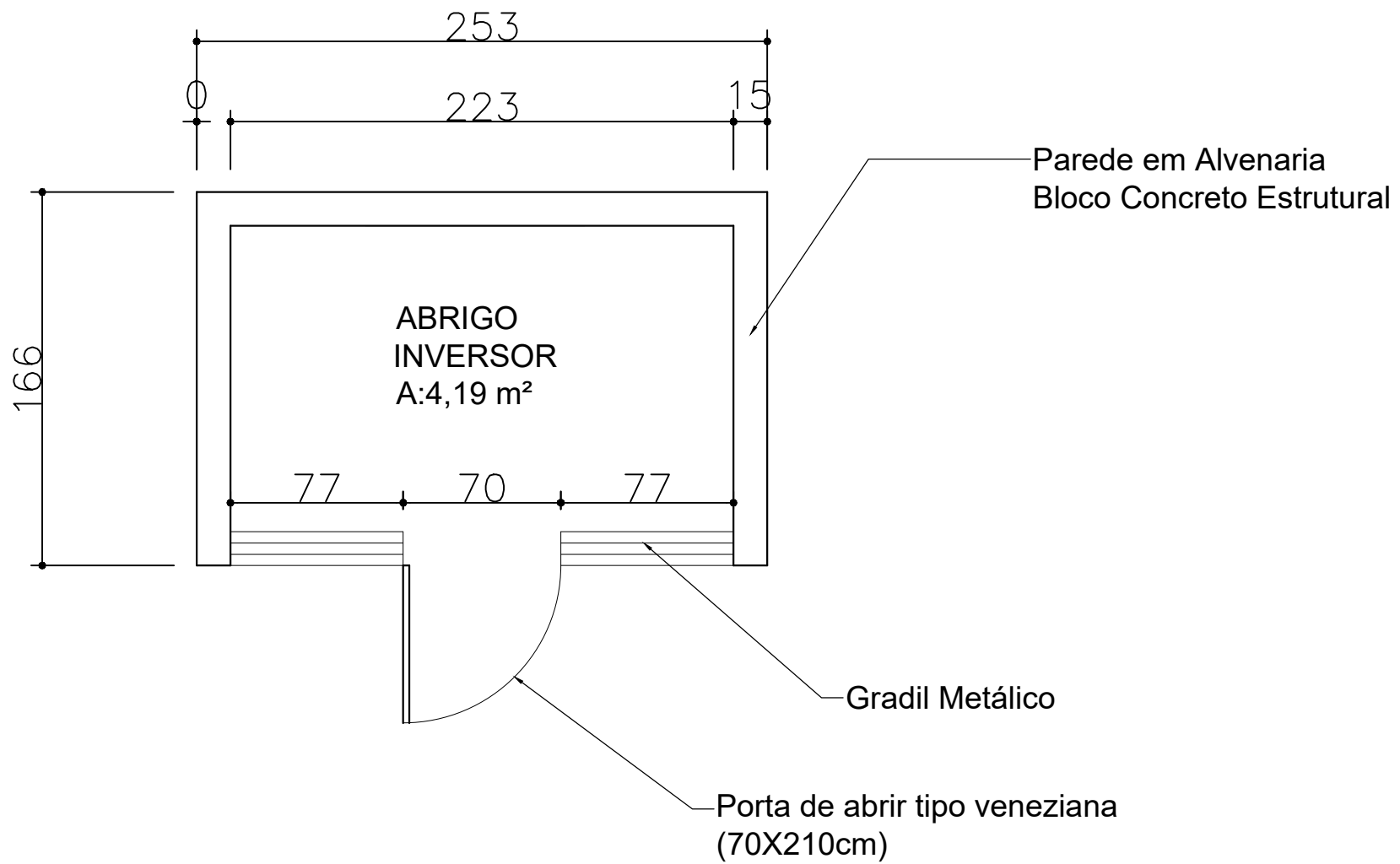
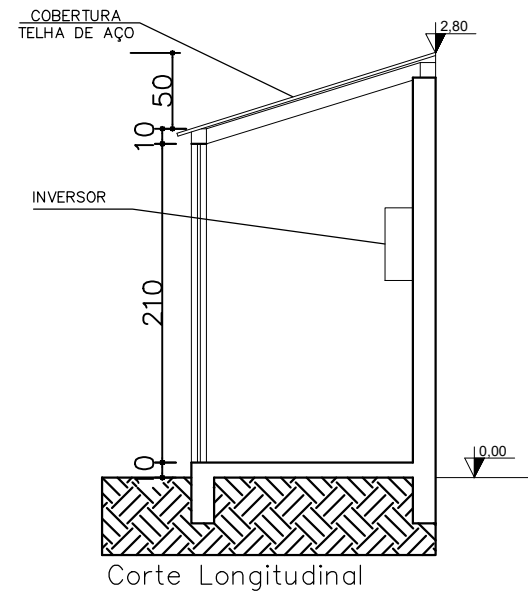
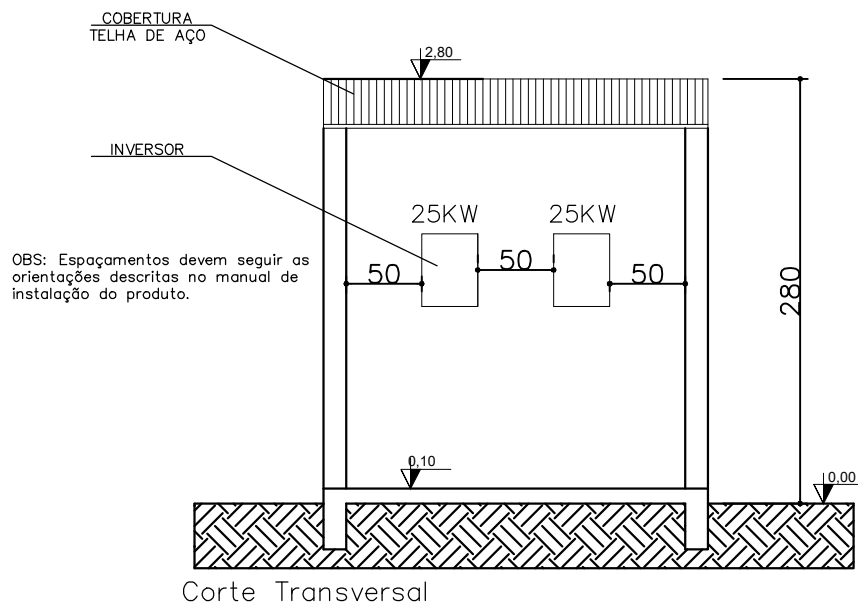
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 14 / 07 / 2023

ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

FOLHA: A3



Planta Baixa Abrigo Inversor



**PREFEITURA DE
PATO BRANCO**



TÍTULO: Detalhe Abrigo Inversor - GARAGEM PREFEITURA MUNICIPAL

PROPRIETÁRIO: Município de Pato Branco

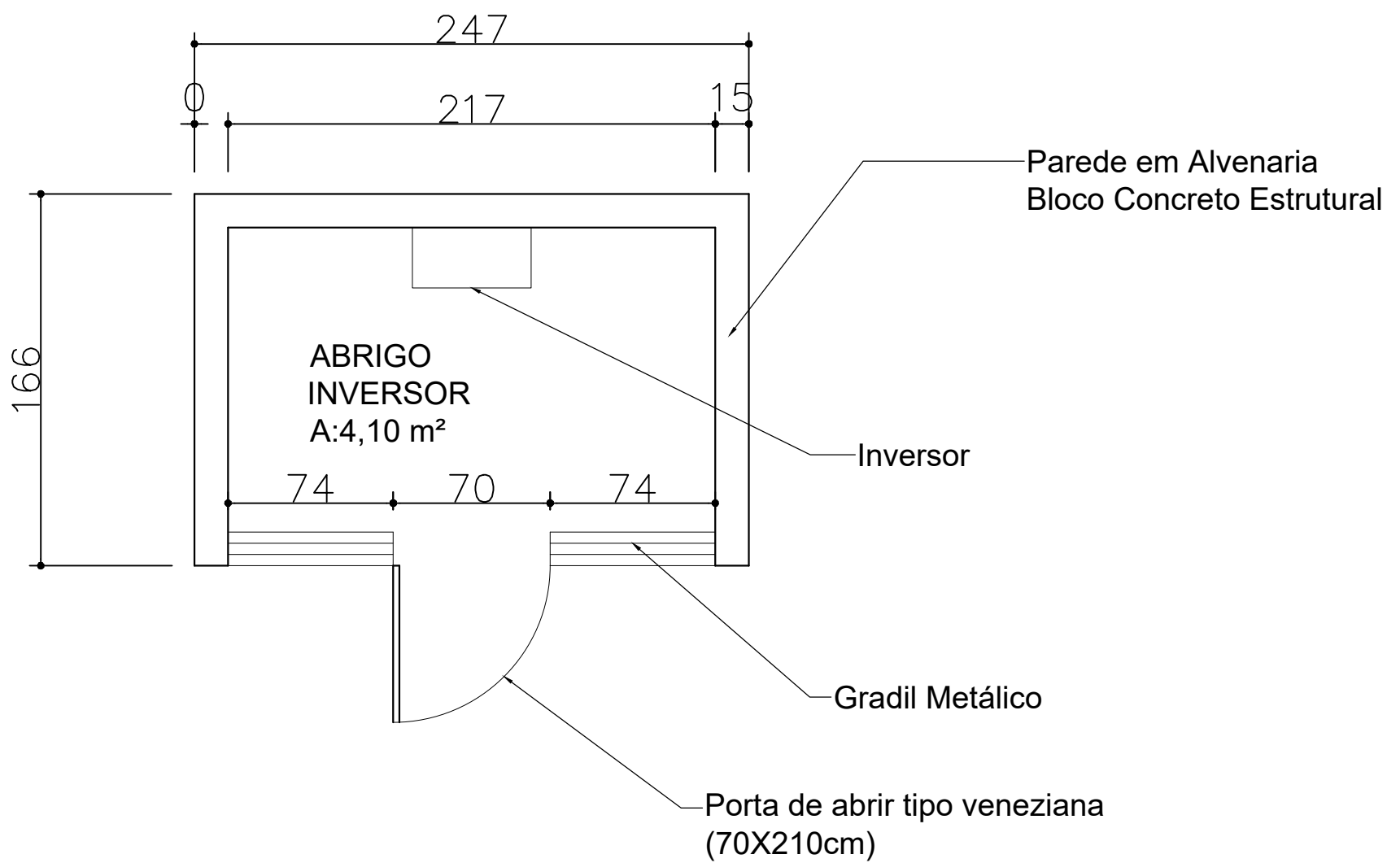
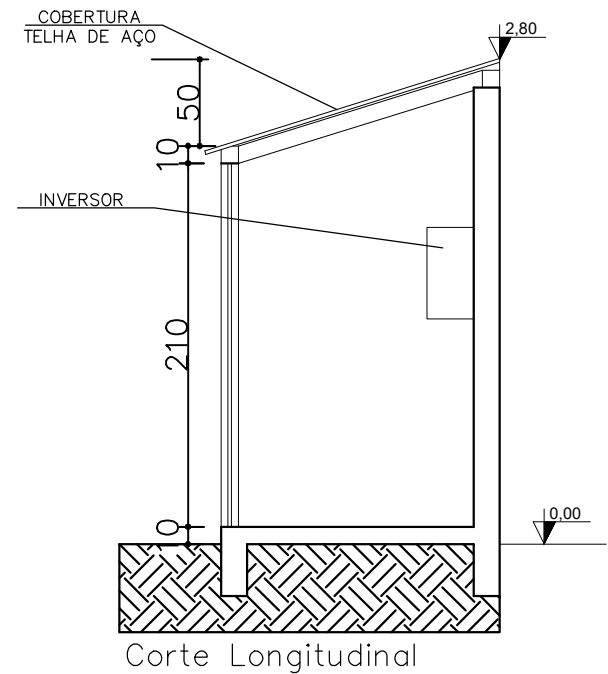
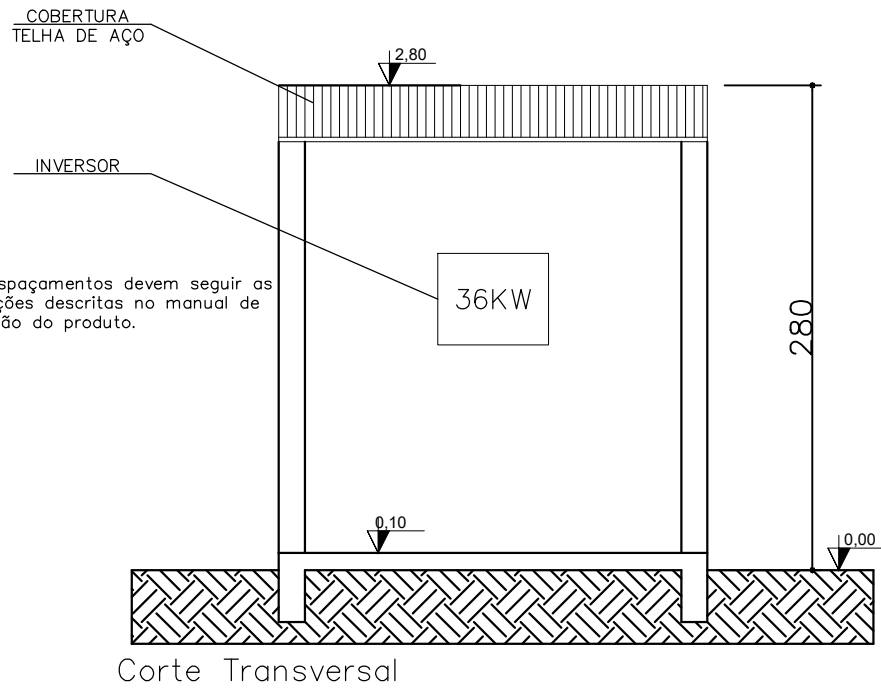
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng^o Eletricista Daniel Scopel

DATA: 14 / 07 / 2023

ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

FOLHA: A3



Planta Baixa Abrigo Inversor



**PREFEITURA DE
PATO BRANCO**



TÍTULO: Detalhe Abrigo Inversor - GIN. - CRISTO REI

PROPRIETÁRIO: Municipio de Pato Branco

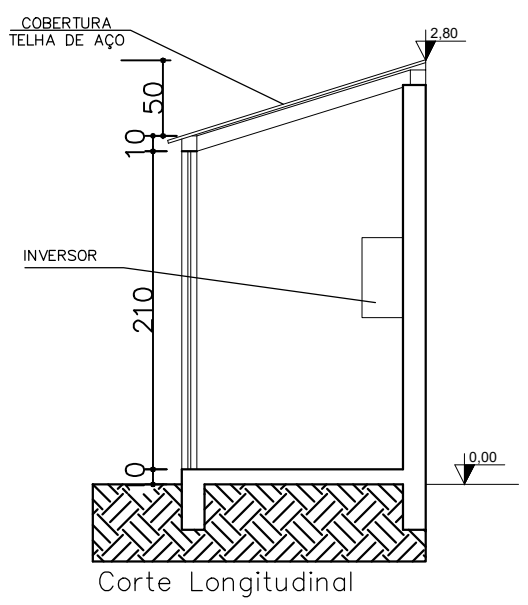
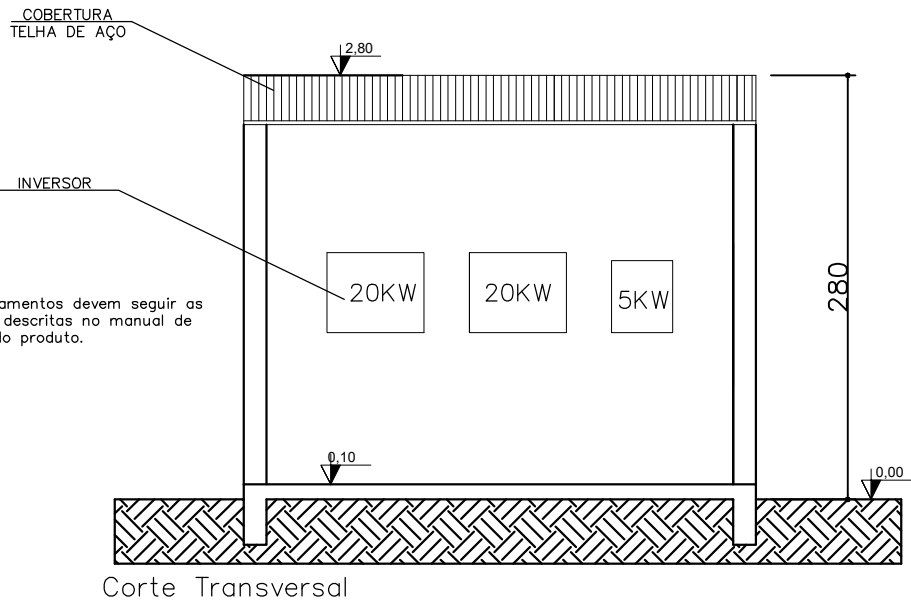
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Eletricista Daniel Scopel

DATA: 14 / 07 / 2023

ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

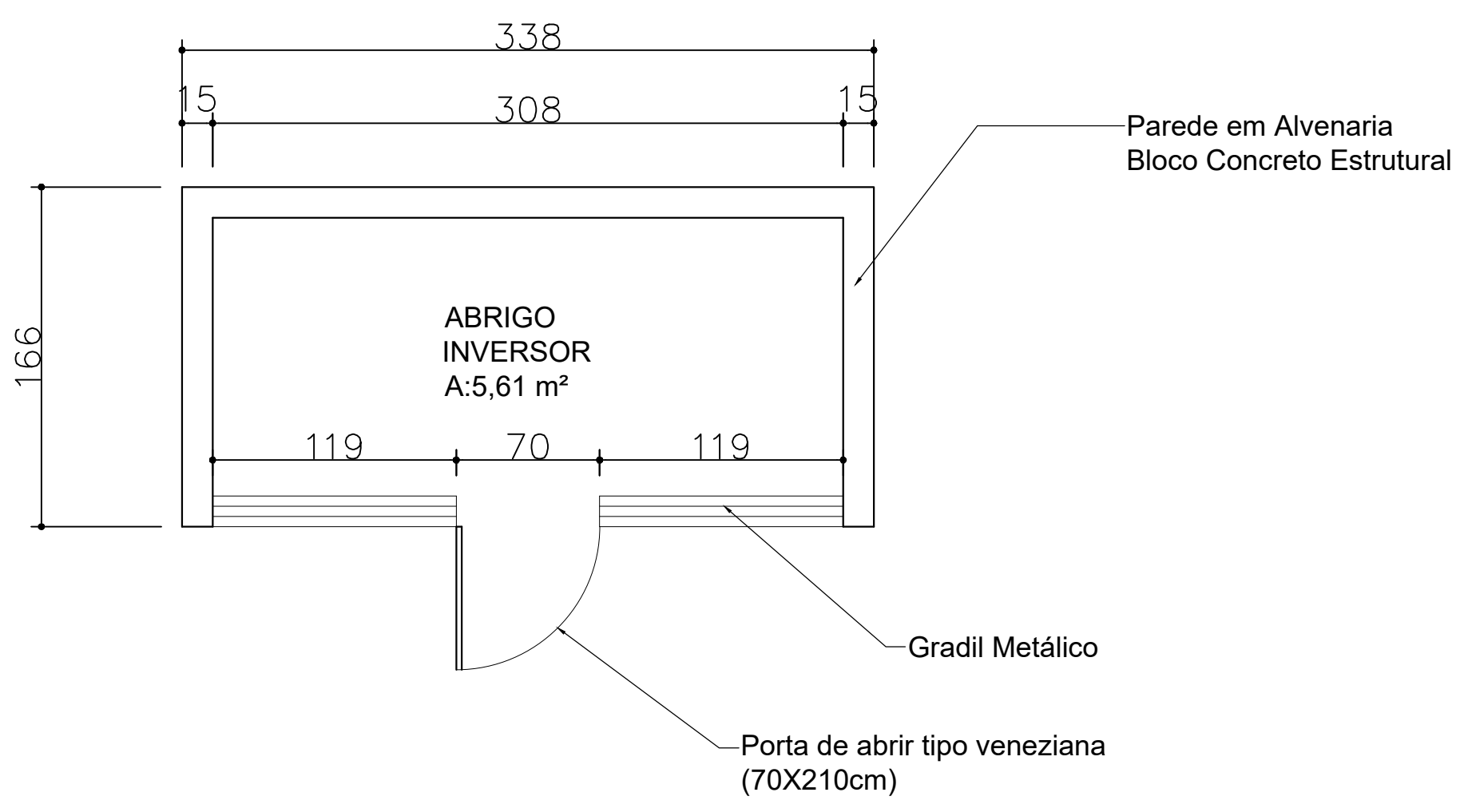
FOLHA: A3



OBS: Espaçamentos devem seguir as orientações descritas no manual de instalação do produto.

Corte Transversal

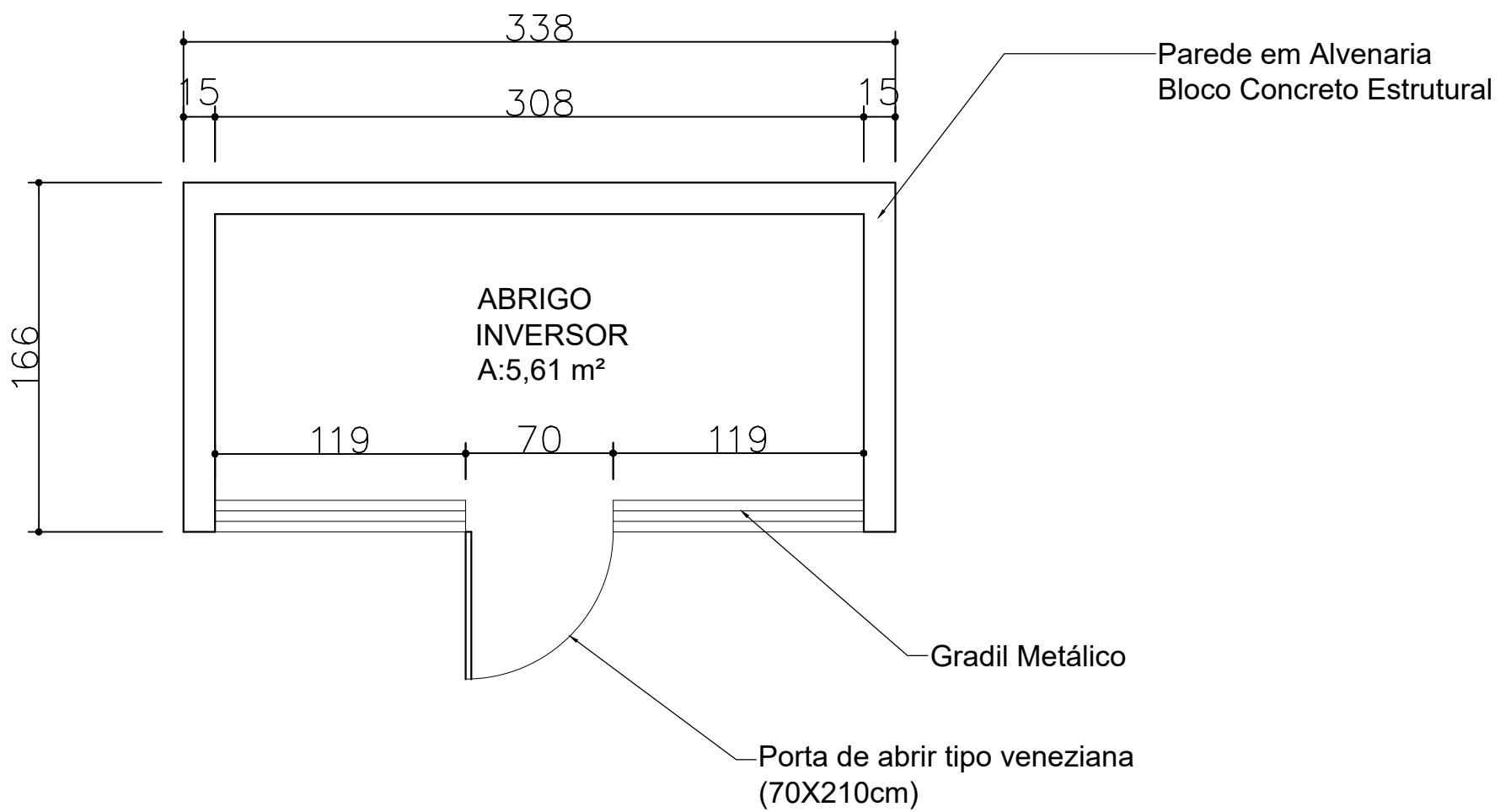
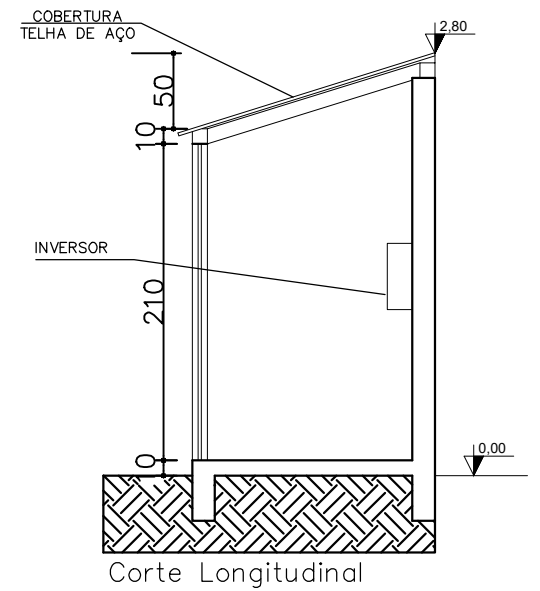
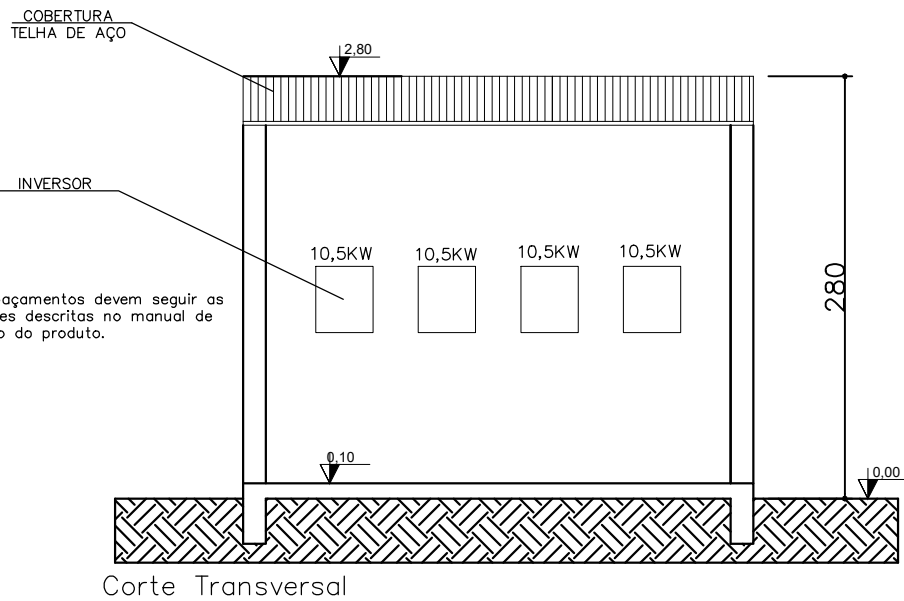
Corte Longitudinal



Planta Baixa Abrigo Inversor



TÍTULO:	Detalhe Abrigo Inversor - UBS - ALVORADA		
PROPRIETÁRIO:	Fundo Municipal de Saude de Pato Branco		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Engº Eletricista Daniel Scopel		
DATA:	14 / 07 / 2023	ESCALA:	Sem Escala
		PÁGINA:	1/1
		FOLHA:	A3



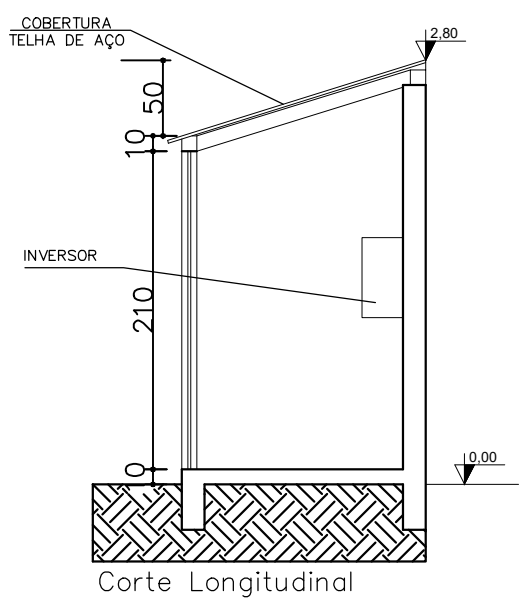
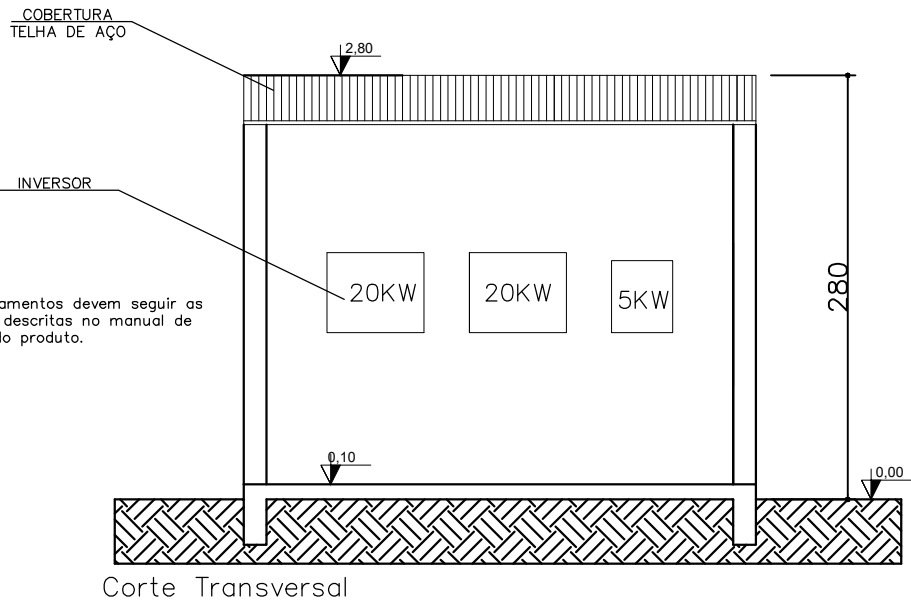
Planta Baixa Abrigo Inversor



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



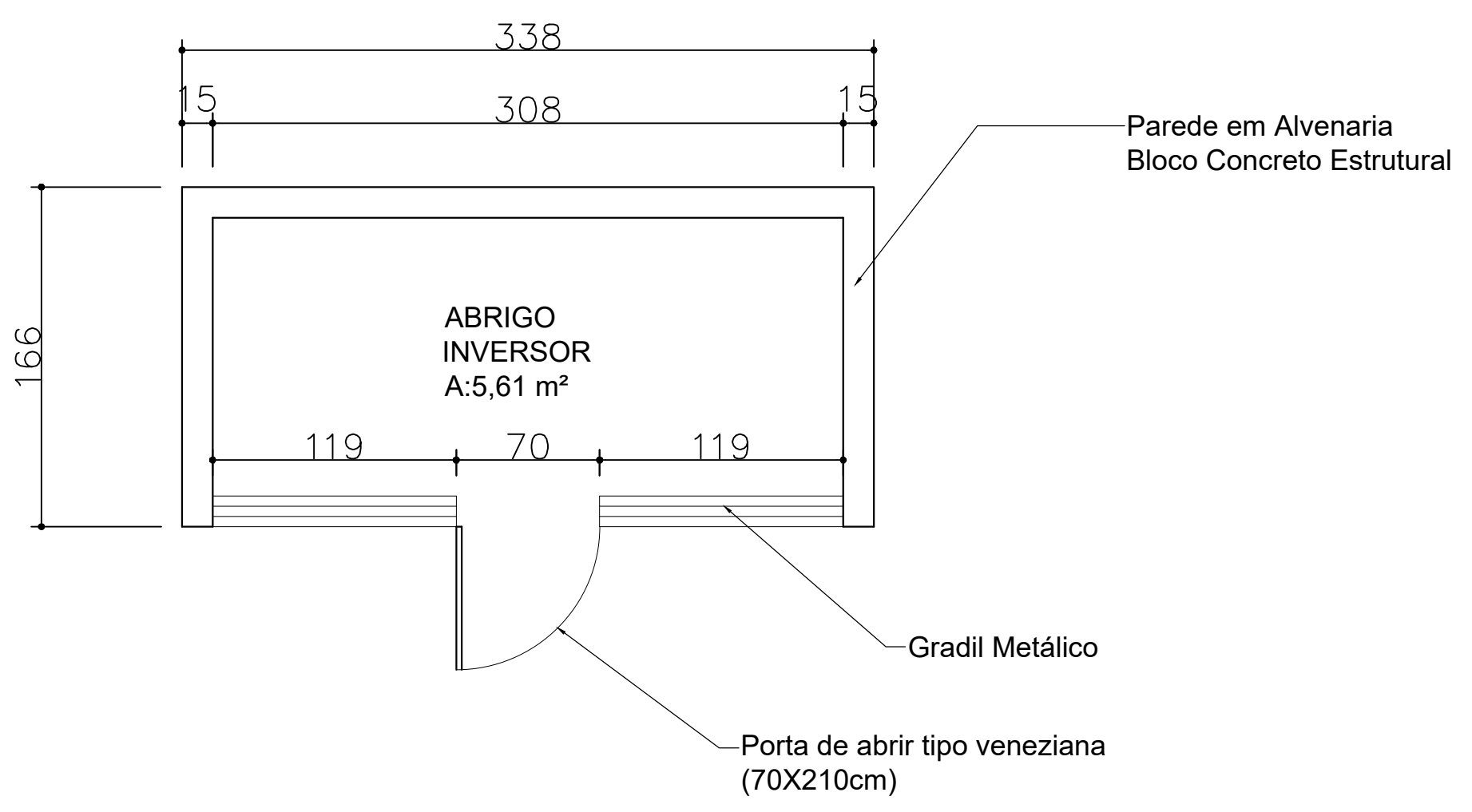
TÍTULO:	Detalhe Abrigo Inversor - UBS - BORTOT		
PROPRIETÁRIO:	Fundo Municipal de Saude de Pato Branco		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Engº Eletricista Daniel Scopel		
DATA:	14 / 07 / 2023	ESCALA:	Sem Escala
		PÁGINA:	1/1
		FOLHA:	A3



OBS: Espaçamentos devem seguir as orientações descritas no manual de instalação do produto.

Corte Transversal

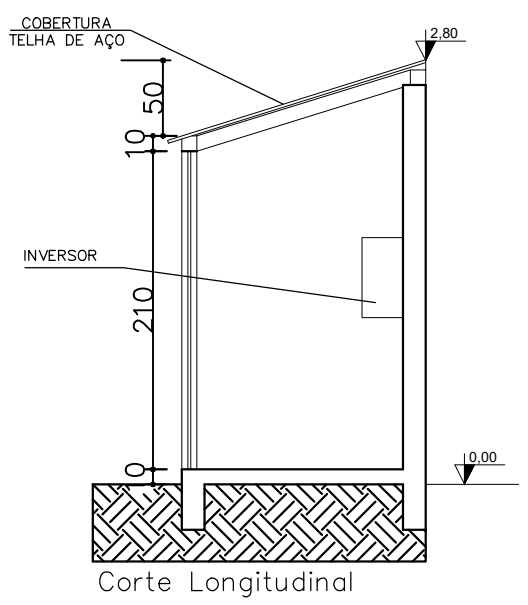
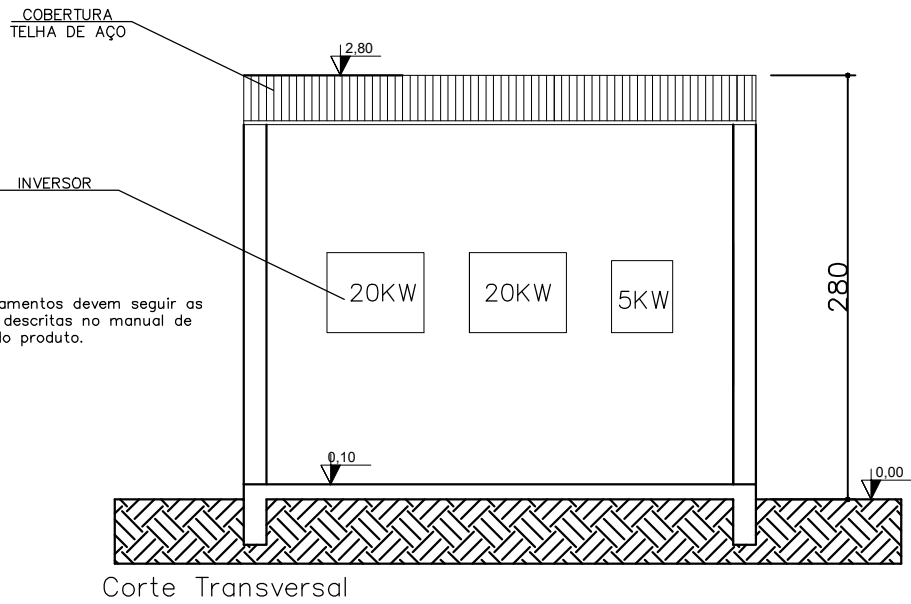
Corte Longitudinal



Planta Baixa Abrigo Inversor



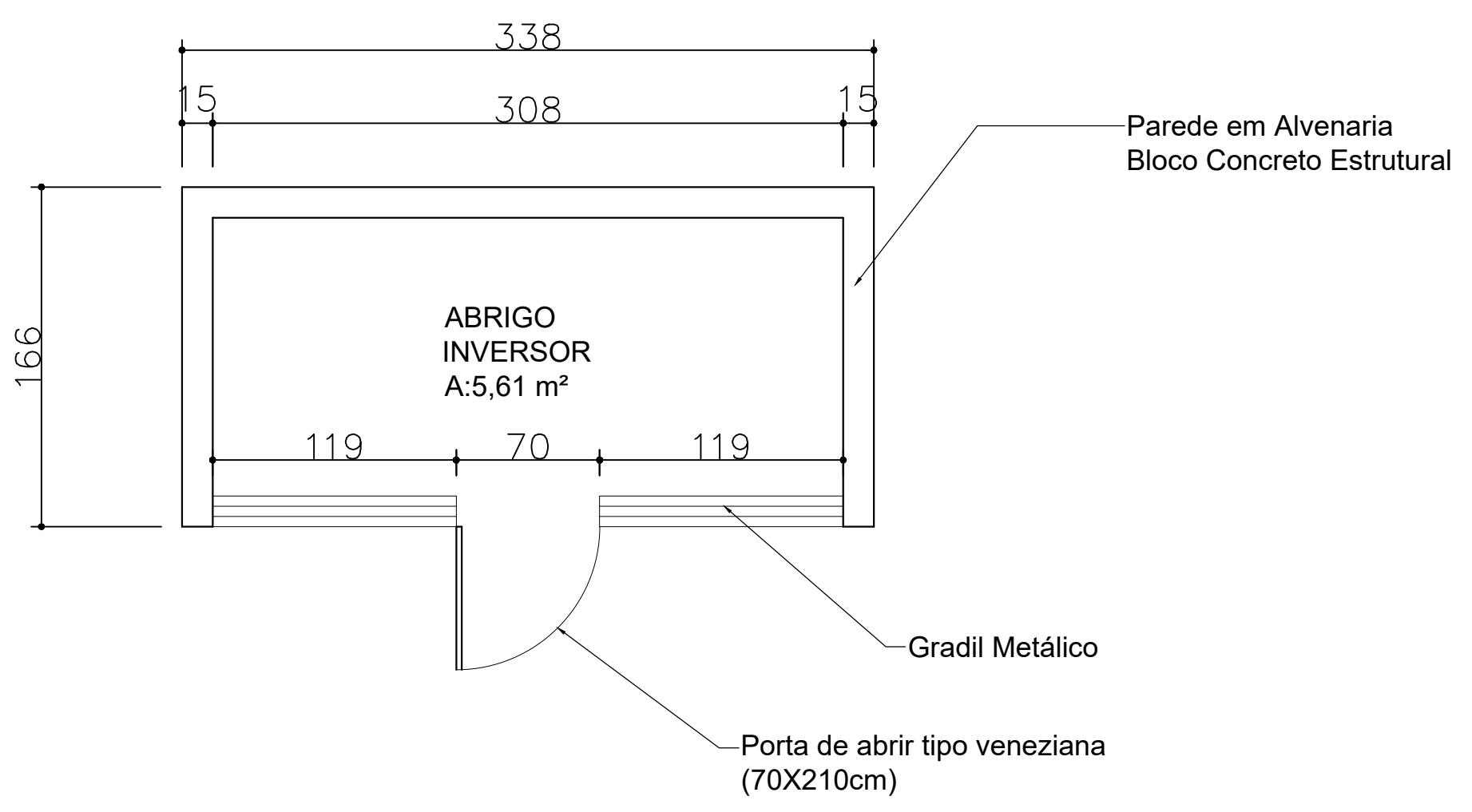
TÍTULO:	Detalhe Abrigo Inversor - UBS - CENTRO		
PROPRIETÁRIO:	Fundo Municipal de Saude de Pato Branco		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Engº Eletricista Daniel Scopel		
DATA:	14 / 07 / 2023	ESCALA:	Sem Escala
		PÁGINA:	1/1
		FOLHA:	A3



OBS: Espaçamentos devem seguir as orientações descritas no manual de instalação do produto.

Corte Transversal

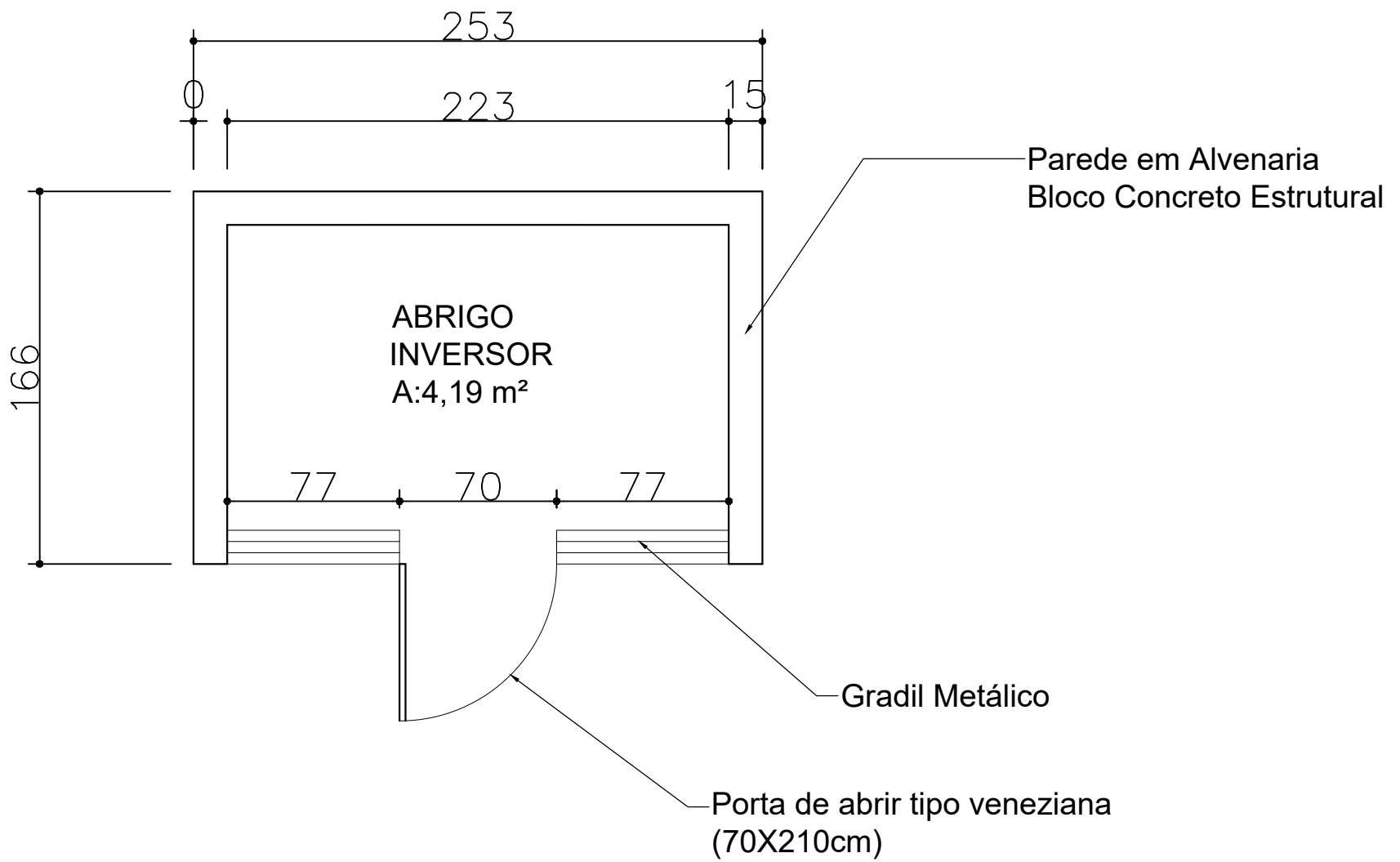
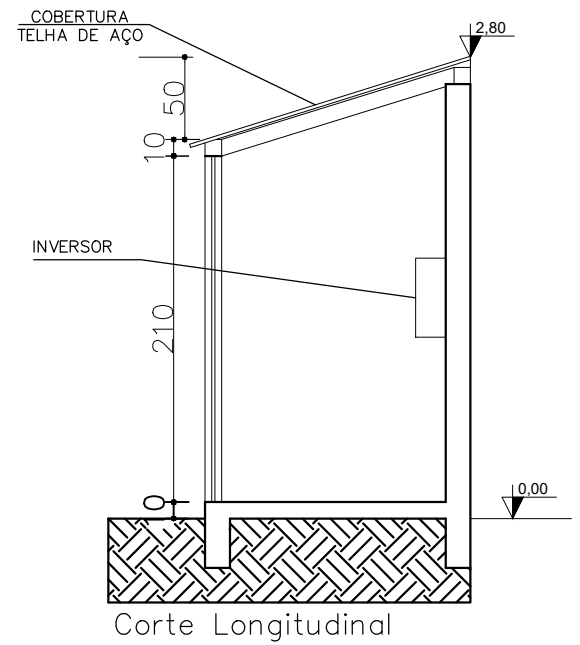
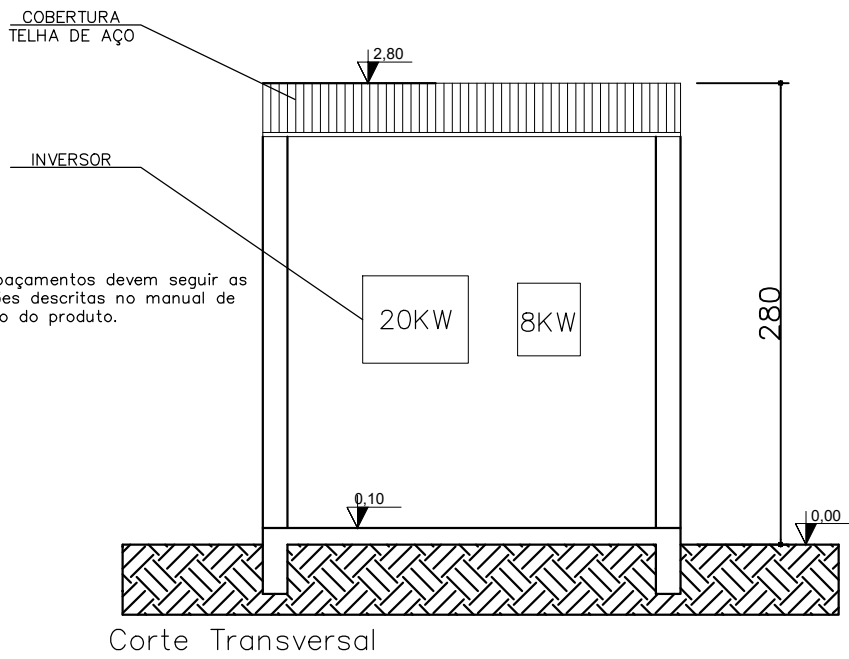
Corte Longitudinal



Planta Baixa Abrigo Inversor



TÍTULO:	Detalhe Abrigo Inversor - UBS - PINHEIRINHO		
PROPRIETÁRIO:	Fundo Municipal de Saude de Pato Branco		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Engº Eletricista Daniel Scopel		
DATA:	14 / 07 / 2023	ESCALA:	Sem Escala
		PÁGINA:	1/1
		FOLHA:	A3



Planta Baixa Abrigo Inversor



**PREFEITURA DE
PATO BRANCO**



TÍTULO: Detalhe Abrigo Inversor - UBS - SAO CRISTOVAO

PROPRIETÁRIO: Fundo Municipal de Saude de Pato Branco

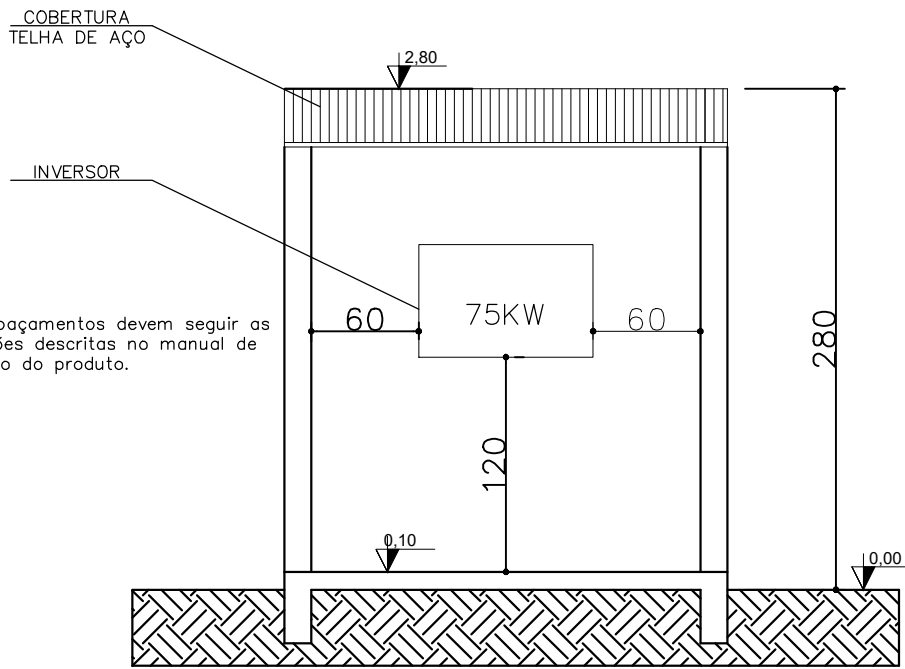
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng^o Eletricista Daniel Scopel

DATA: 14 / 07 / 2023

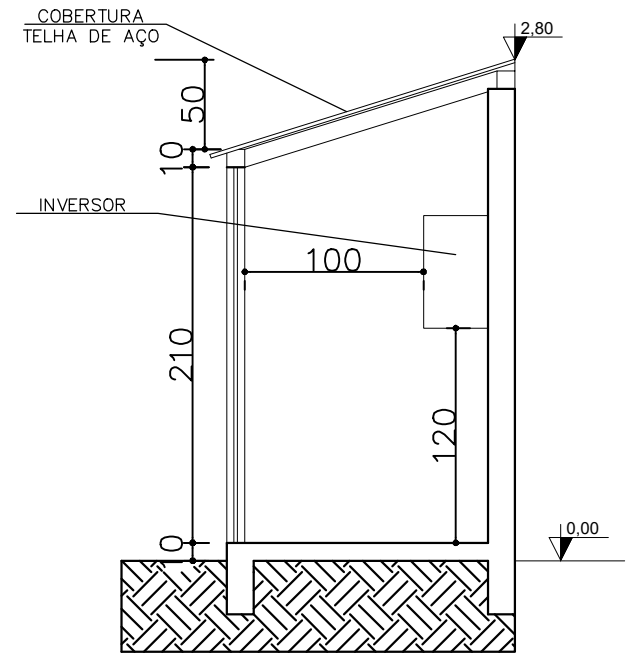
ESCALA: Sem Escala

PÁGINA: 1/1

FOLHA: A3

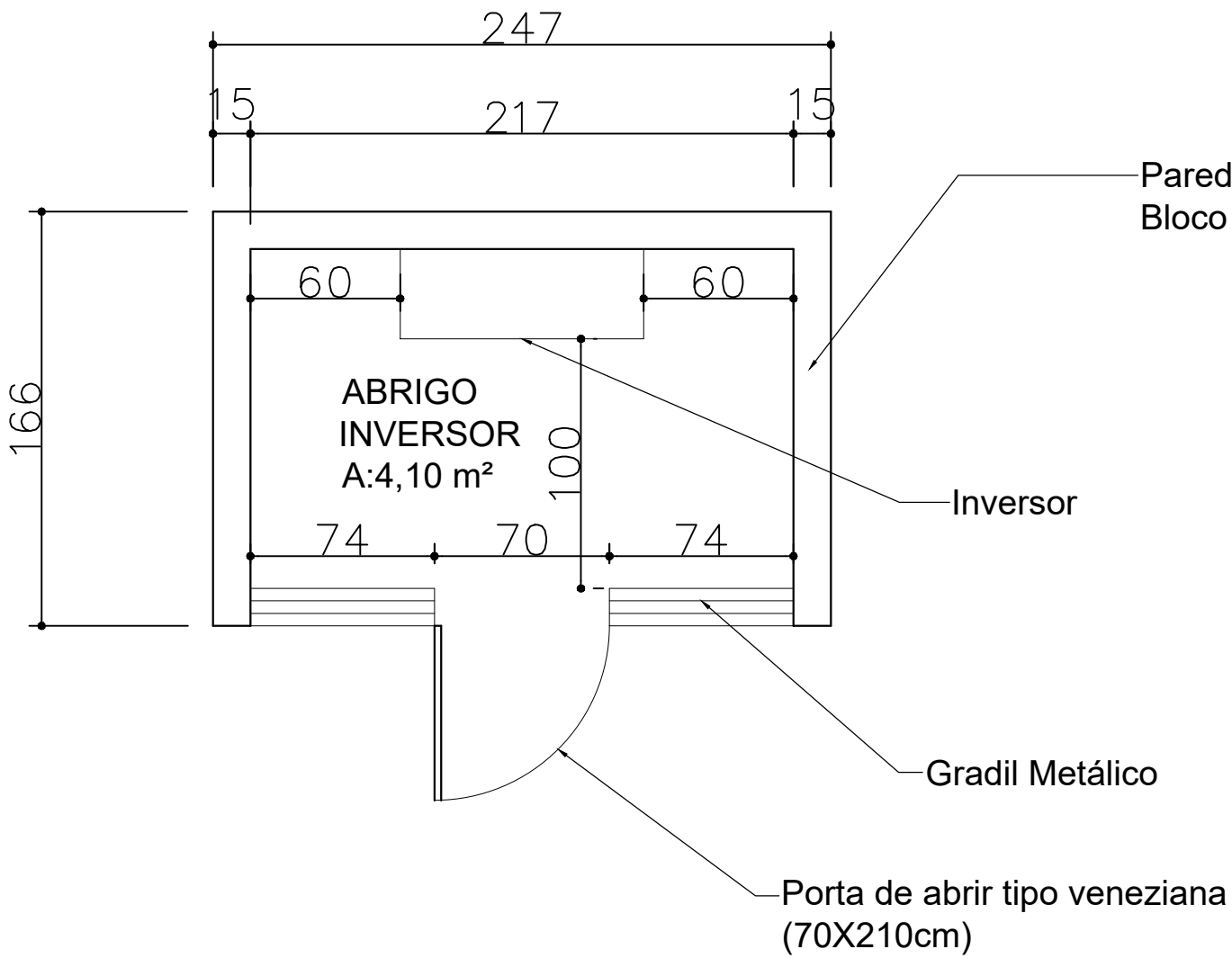


Corte Transversal



Corte Longitudinal

OBS: Espaçamentos devem seguir as orientações descritas no manual de instalação do produto.



Planta Baixa Abrigo Inversor



PREFEITURA DE
PATO BRANCO



TÍTULO:	Detalhe Abrigo Inversor - UPA - Cristo Rei		
PROPRIETÁRIO:	Fundo Municipal de Saude de Pato Branco		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Engº Eletricista Daniel Scopel		
DATA:	14 / 07 / 2023	ESCALA:	Sem Escala
		PÁGINA:	1/1
		FOLHA:	A3



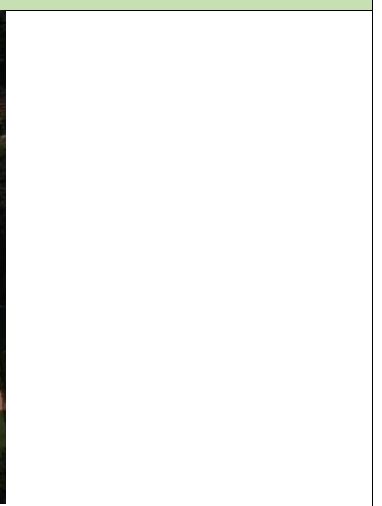
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

CMEI ELIZA PADOAN - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

CMEI ELIZA PADOAN - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

CMEI ENEDIA COLLA - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

CMEI ENEDIA COLLA - FOTVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

CMEI ENEDIA COLLA - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

CMEI SÃO FRANCISCO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

CMEI SÃO FRANCISCO



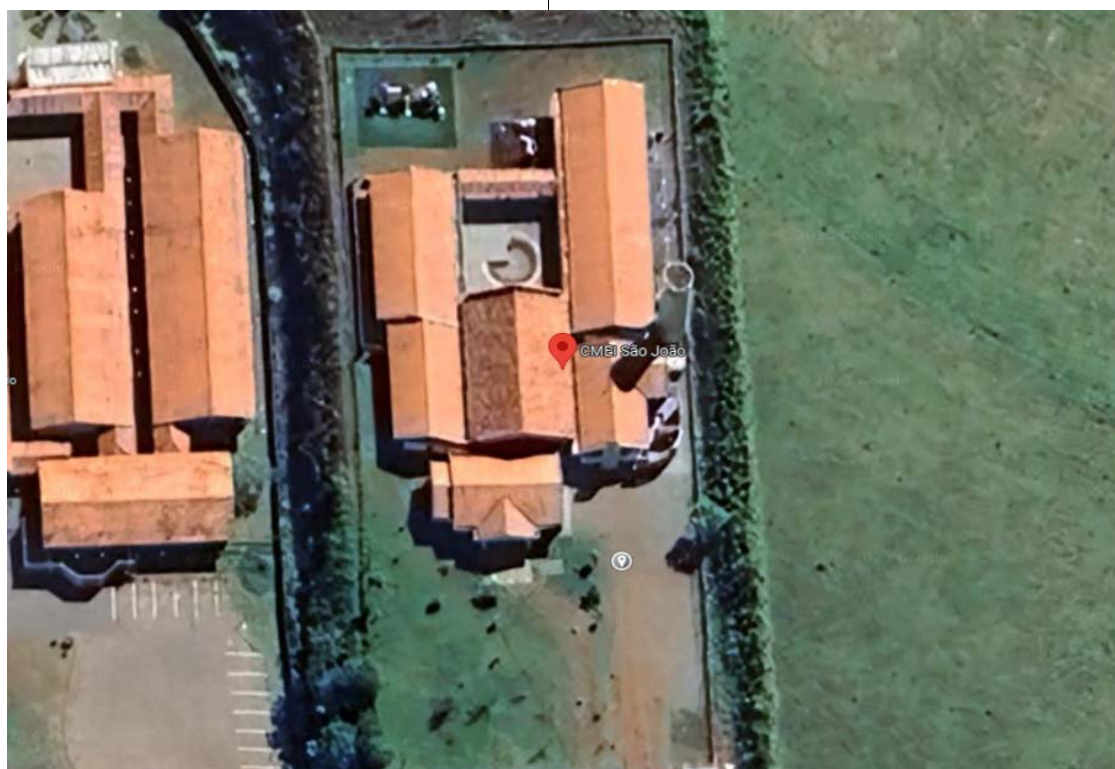
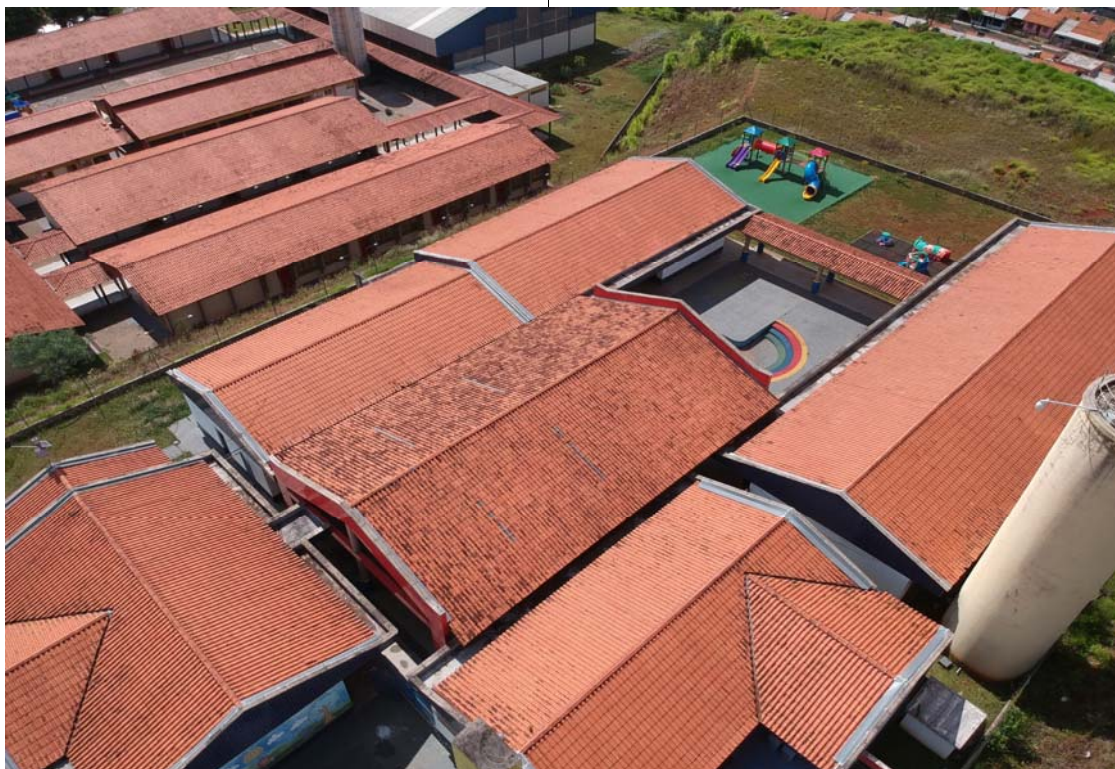
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

CMEI SÃO JOÃO



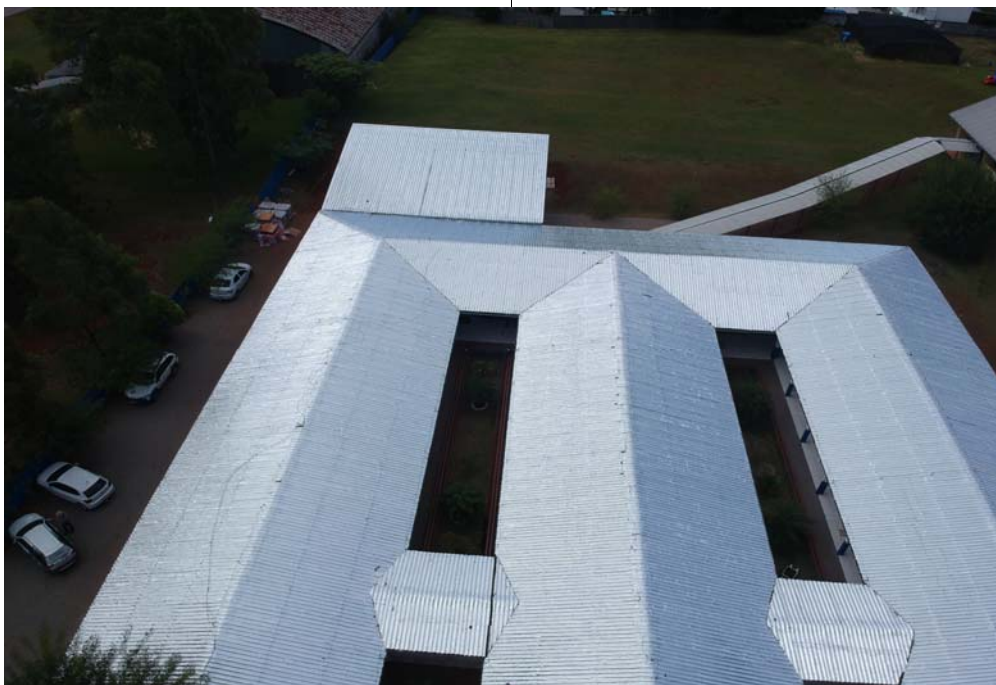
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA JARDIM PRIMAVERA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA JARDIM PRIMAVERA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA JARDIM PRIMAVERA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA OLAVO BILAC



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA PARQUE DO SOM - FOTOVOLTAICA



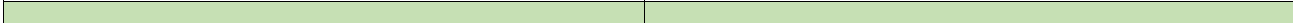
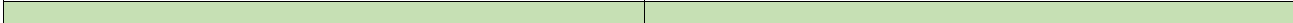
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA PARQUE DO SOM - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA PEQUENO PRÍNCIPE - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA PEQUENO PRÍNCIPE - FOTOVOLTAICA



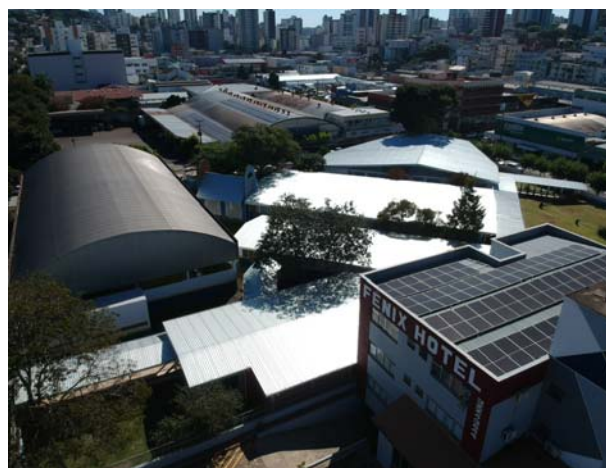
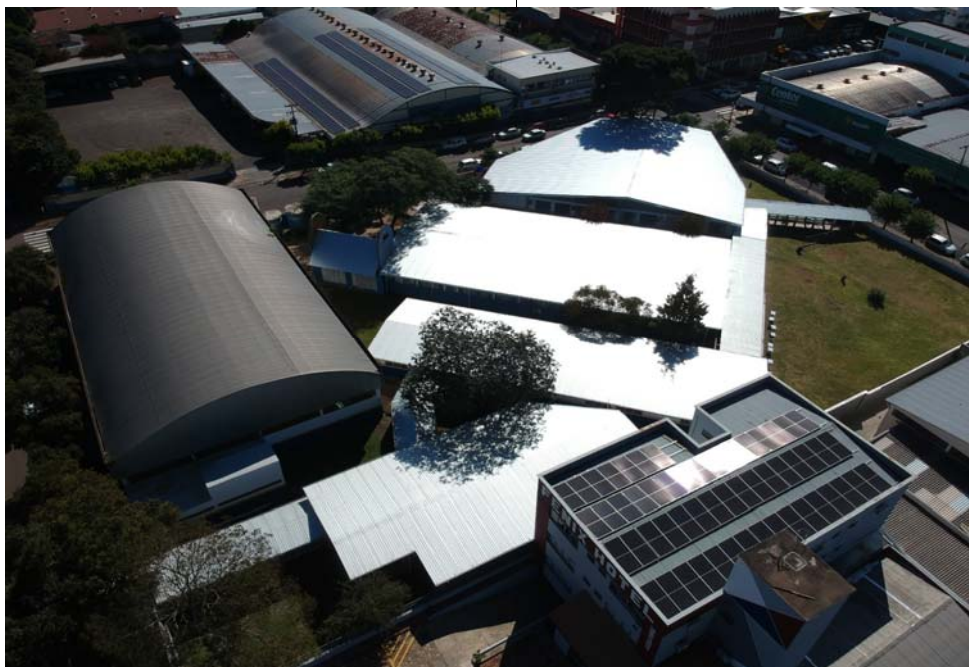
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA ROCHA POMBO - FOTVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA ROCHA POMBO - FOTVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA ROCHA POMBO - FOTVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA SÃO CRISTÓVÃO - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA SÃO CRISTÓVÃO - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA SÃO CRISTÓVÃO - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA SÃO LUIZ - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA UDIR CANTU



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

ESCOLA UDIR CANTU



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

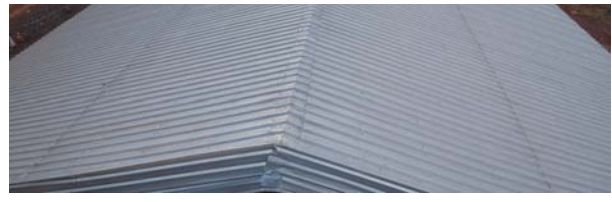

Projeto:

ATERRO SANITÁRIO - FOTOVOLTAICA





RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:	PATO BRANCO - PR	Projeto:	ATERRO SANITÁRIO - FOTOVOLTAICA
			



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município: PATO BRANCO - PR Projeto: CENTRO DE CONVIVÊNCIA AQUÁTICO - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

CENTRO DE CONVIVÊNCIA AQUÁTICO - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

PISTA DE ATLETISMO - LARGO DA LIBERDADE - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

PISTA DE ATLETISMO - LARGO DA LIBERDADE - FOTVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

PISTA DE ATLETISMO - LARGO DA LIBERDADE - FOTVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE - FOTVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

GARAGEM MUNICIPAL - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

GARAGEM MUNICIPAL - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

GINÁSIO CRISTO REI - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR



Projeto:

GINÁSIO CRISTO REI - FOTOVOLTAICA



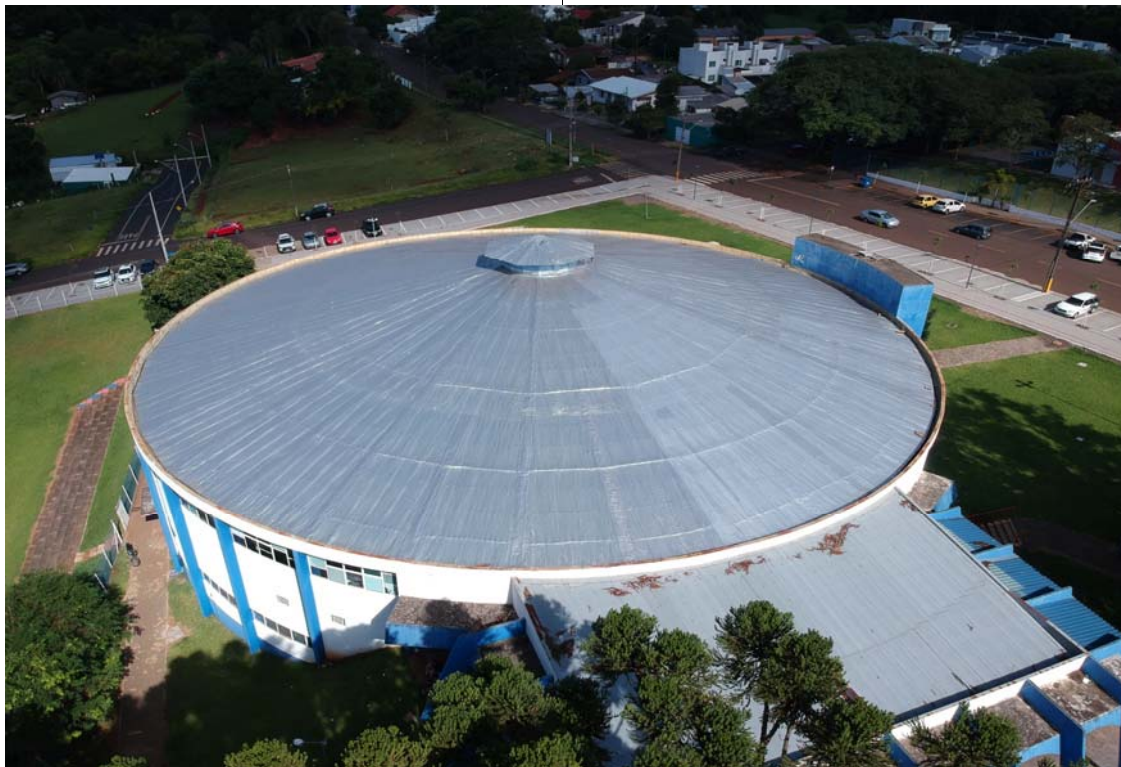
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

GINÁSIO DOLIVAR LAVARDA - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

GINÁSIO DOLIVAR LAVARDA - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

UBS ALVORADA - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

UBS ALVORADA - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

UBS BORTOT



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

UBS PINHEIRINHO - FOTOVOLTAICA





RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

UBS SÃO CRISTÓVÃO



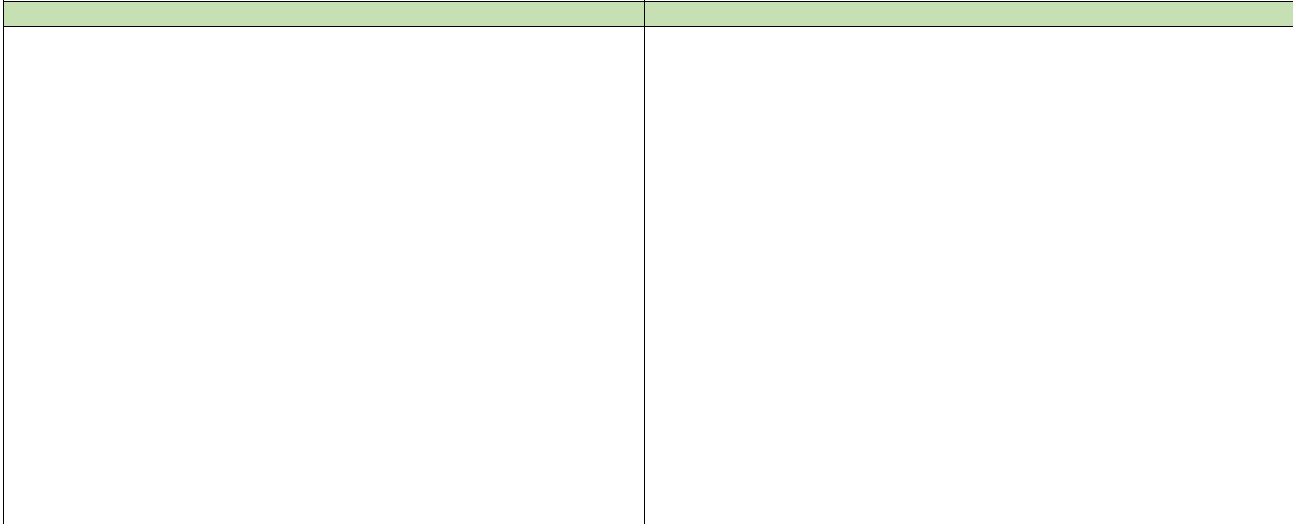
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

UBS SÃO CRISTÓVÃO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

UPA CRISTO REI - FOTOVOLTAICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

PATO BRANCO - PR

Projeto:

UPA CRISTO REI - FOTOVOLTAICA

