Dados Painel Led Full Color 3 x3 P10

Quantidade de gabinetes	9	Fator de potência	0,87
Tipo de Led	P10	Fuga à terra	<36mA
Potência máx. do gabinete	540 W		
Tensão	220 V		

Projeto:	Quadro de energia e controle para Painel Led Full Color 2x2 m
Cliente:	Mundo de Led
Responsável:	Engª Eletricista Valquiria Fenelon Pereira

Revisão	Editor	Data	Descrição
00	Valquiria	21/05/2023	–
01	Valquiria	09/06/2023	dados técnicos
02	Valquiria	13/09/2023	Alteração da potência de P5 de 684W para 900W
–	–	–	–

Legenda

Disjuntor monopolar

Disjuntor tripolar

IDR tretapolar Interruptor Diferencial Residual

DPS- Dispositivo de proteção de surto

Ex1 Ex1

Os conectores indicam onde está o conector correspondente. Pagina-Linha Coluna. Neste exemplo: Conector 1-G8 segue para:pág 1, Lin G, col 8; Conector 1-G6 vem da pág 1 Lin G e col 6;

–

–

Dados técnicos quadro de energia

Entrada:

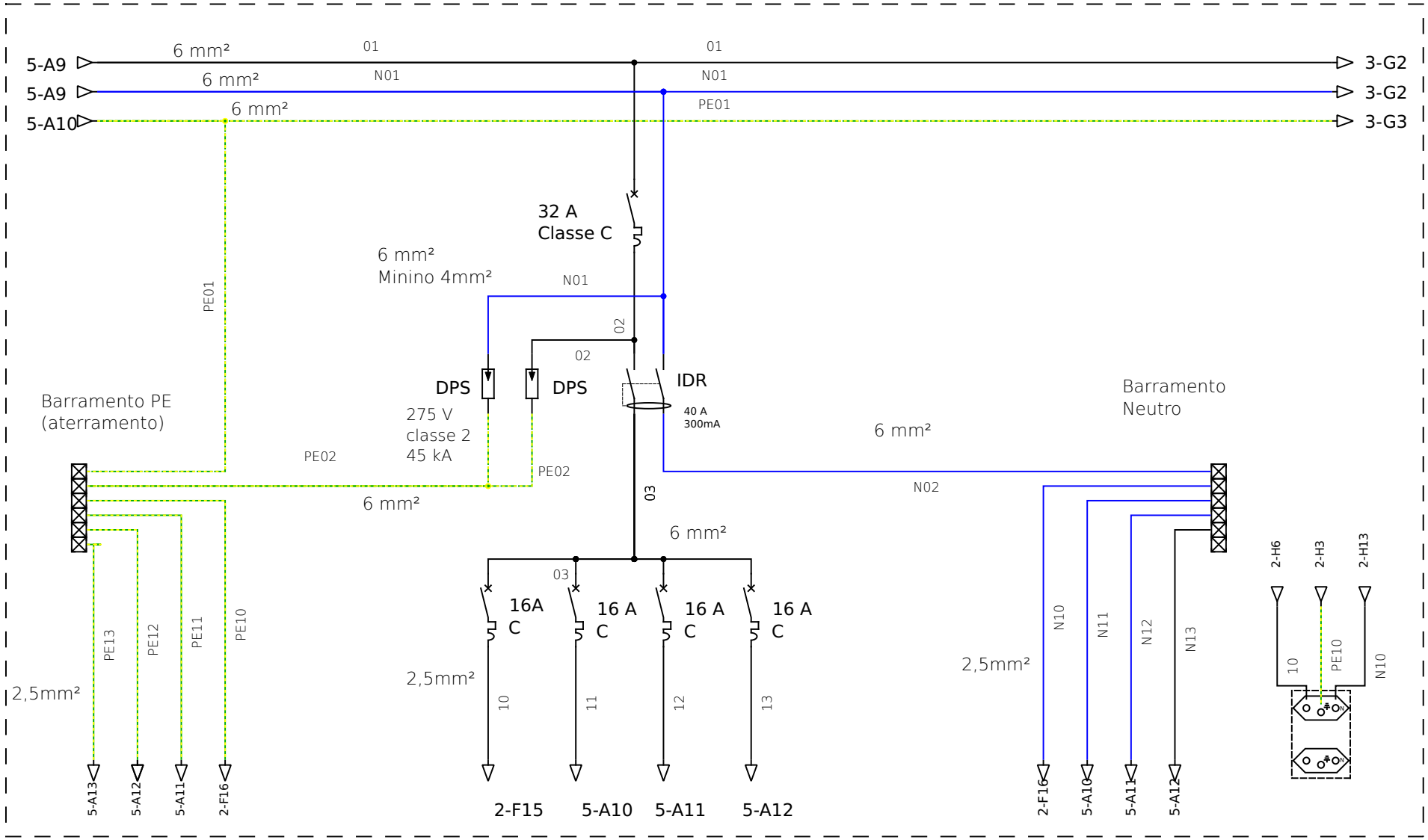
Tensão de Alimentação	220 V
Tipo	Monofásico
Potência Máxima nominal	5,40 kW
Corrente (Ib)	28,21 A

Saída

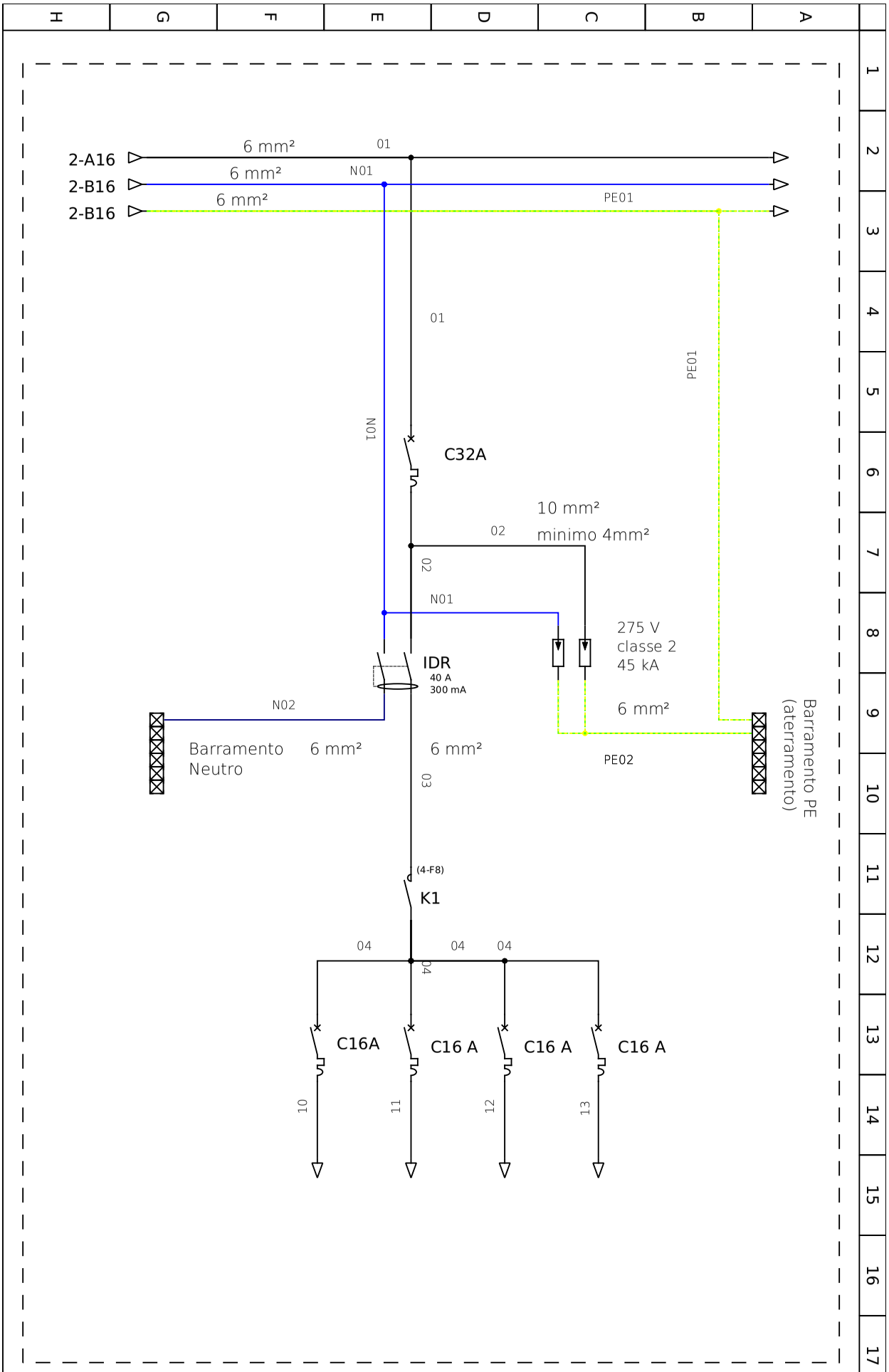
Gabinete	1	2	3
Potência	540 W	10800 W	1620 W
Corrente (Ib)	2,82 A	5,64 A	8,46 A

Proteção entrada	Qtd	Especificações
Disjuntor	1	monopolar, 32 A, Classe C
IDR	1	bipolar, 40 A, 300mA, AC
DPS	2	classe 2, 275V, 45kA
Proteção saída	Qtd	Especificações
Disjuntor	4	monopolar, 16 A, Classe C
Dimensão do quadro (AXLXP)		A 50 x L 50 x P 20 cm
Proteção		Externo >=IP54

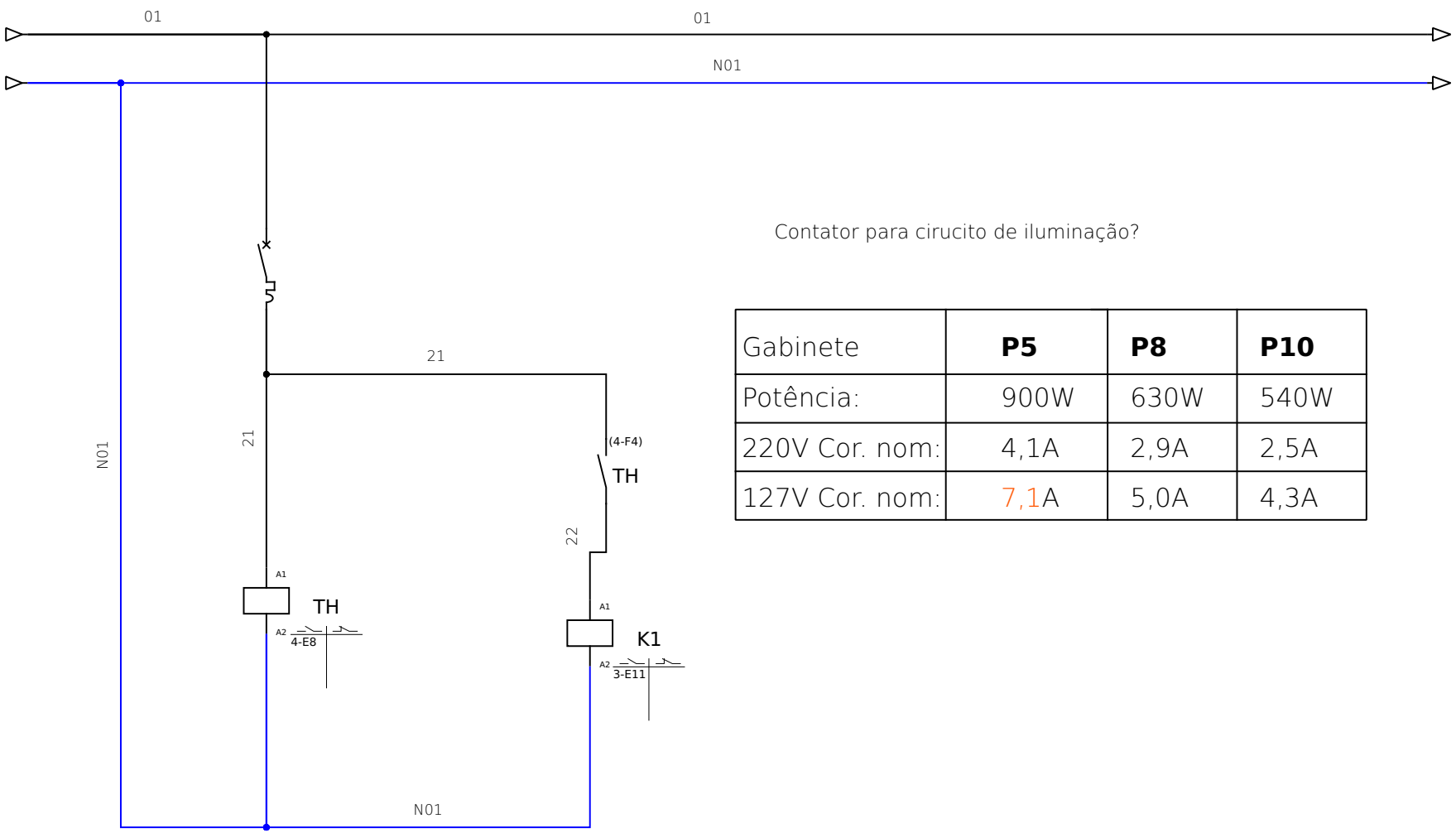
Data :	03/09/2023	Nome do Projeto :	Descrição da Pág :	Página atual :	1
Nº OS :	em desenvolvimento	Quadro 3x3 P10	Quadro 3x3 P8 220V	Total de Páginas :	9
Revisado :	Valquiria			Revisão :	20/09/2023



FDDA SOLAR	Data :	21/05/2023	Nome do Projeto :	Descrição da Pág :	Página atual :	2
	Nº OS :	em desenvolvimento	Quadro 3x3 P10	Diagrama Multifilar	Total de Páginas :	9
	Revisado :	Valquiria			Revisão :	20/09/2023



Data :	03/09/2023	Nome do Projeto :	Descrição da Pág :	Página atual :	3
Nº OS :	em desenvolvimento	Quadro 3x3 P10	Opcional - Diagrama circuito com contator	Total de Páginas :	9
Revisado :	Valquiria			Revisão :	20/09/2023



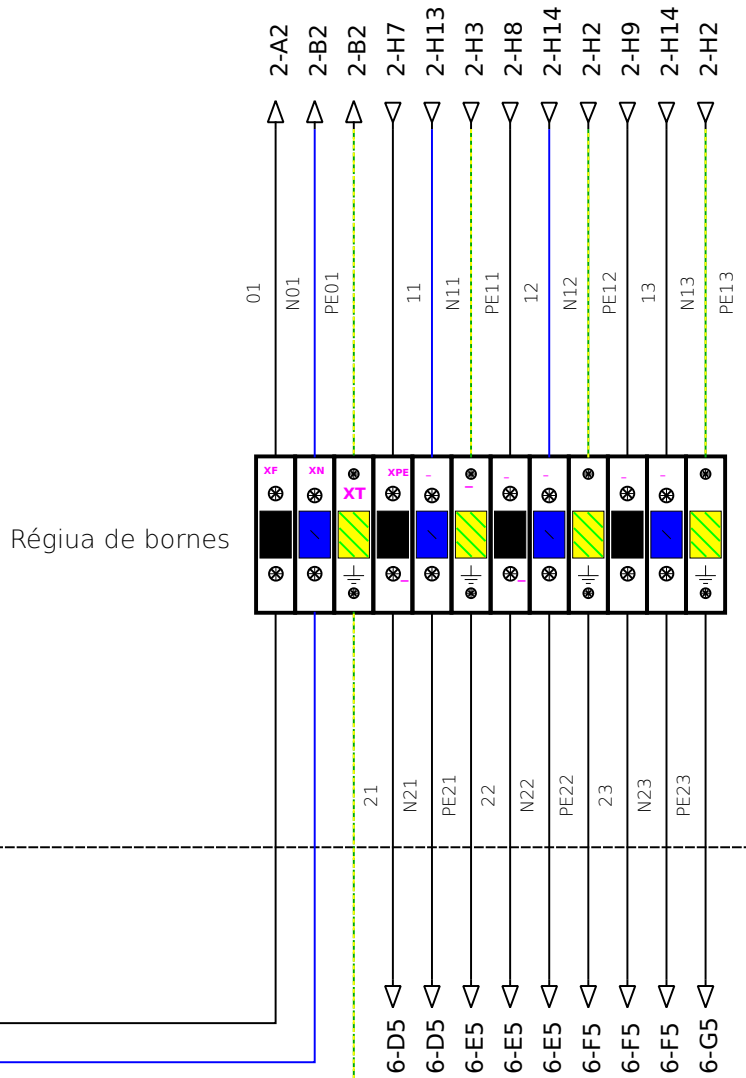
Contator para cirucito de iluminação?

Gabinete	**P5**	**P8**	**P10**
Potência:	900W	630W	540W
220V Cor. nom:	4,1A	2,9A	2,5A
127V Cor. nom:	7,1A	5,0A	4,3A

Data :	14/09/2023	Nome do Projeto :	Descrição da Pág :	Página atual :	4
Nº OS :	em desenvolvimento	Quadro 3x3 P10	Opcional - Diagrama de Comando	Total de Páginas :	9
Revisado :	Valquiria			Revisão :	20/09/2023

Cabos de entrada, 4% queda de tensão¹	
cobre PVC 70°C	Distância (m)
6,0 mm²	< 50
10,0 mm²	< 79
16,0 mm²	<124
25,0 mm²	< 191

1 - Queda de tensão do quadro distribuição principal até o painel



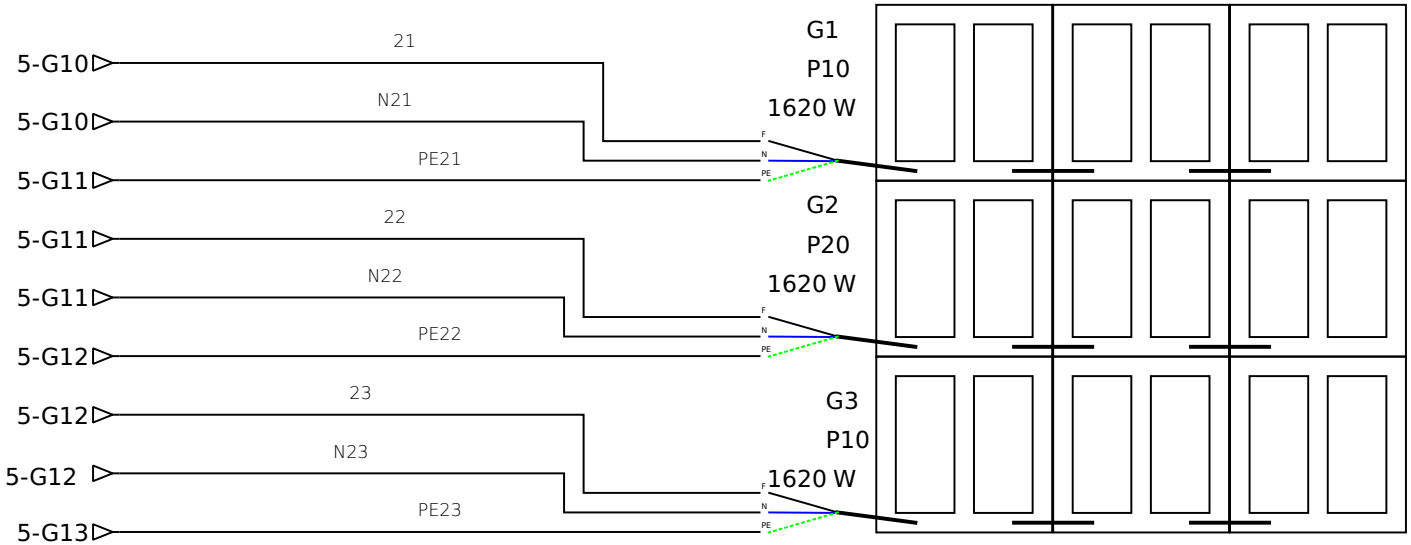
temperatura ambiente: 30°C
temperatura interna: 40° C
tipo instalação B1
FP 0,87
FCA 1
FCT 1

Vem do quadro de alimentação
220V, 60 Hz
1#6(6)PE6 mm² distância < 45m

L
N
PE

Vem do QG 220 V, 60Hz, a alimentação deve estar de acordo com a nbr5410 e as normas vigentes

Data :	03/09/2023	Nome do Projeto :	Descrição da Pág :	Página atual :	5
Nº OS :	em desenvolvimento	Quadro 3x3 P10	Diagrama de ligação	Total de Páginas :	9
Revisado :	Valquiria			Revisão :	20/09/2023



Data :	03/09/2023	Nome do Projeto :	Descrição da Pág :	Página atual :	6
Nº OS :	em desenvolvimento	Quadro 3x3 P10	Esquema de ligação do painel	Total de Páginas :	9
Revisado :	Valquiria			Revisão :	20/09/2023

QUADRO ENERGIA E CONTROLE

(Para Painel Mundo de Led Full Led Color 4x2 e 3x3 m)

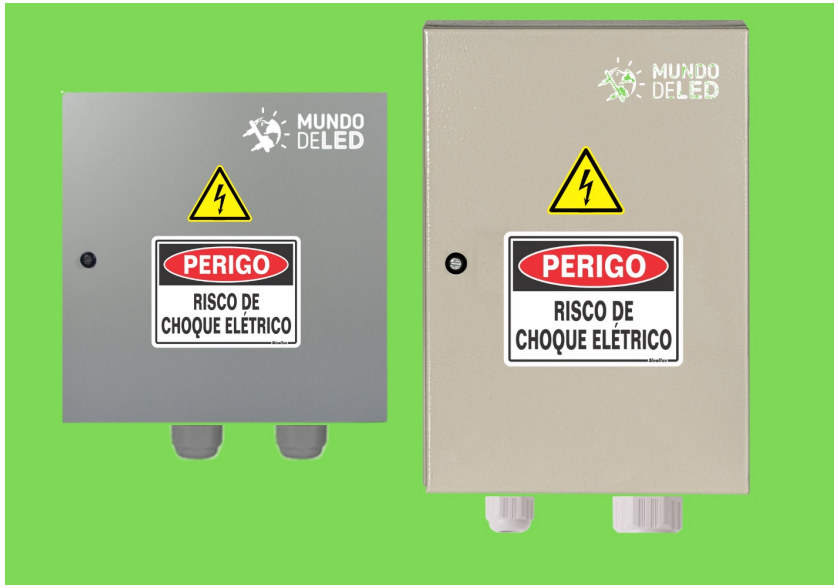


imagem meramente ilustrativa

Data :	03/09/2023	Nome do Projeto :	Descrição da Pág :	Página atual :	7
Nº OS :	em desenvolvimento	Quadro 3x3 P10	Imagem ilustrativa	Total de Páginas :	9
Revisado :	Valquiria			Revisão :	20/09/2023

Código de cores usado para fiação

POTÊNCIA	NEUTRO	AZUL
	FASE 1 (L1 OU R)	PRETO, BRANCO, VERMELHO, MARROM
	FASE 2 (L2 OU S)	MARROM, PRETO, BRANCO, VERMELHO
	FASE 3 (L3 OU T)	VERMELHO, MARROM, PRETO, BRANCO
	PE - ATERRAMENTO	VERDE OU VERDE-AMARELO

SEÇÃO DE CONDUTORES

POTÊNCIA	Seção nominal (mm²)	B1 - 2 condutores carregados	B1 - 3 condutores carregados	B2 - 2 condutores carregados	B2 - 3 condutores carregados	Disjuntor máximo¹	B1 - 2 condutores carregados	B1 - 3 condutores carregados	B2 - 2 condutores carregados	B2 - 3 condutores carregados
Condutores isolados PVC, cobre, 70°C Temperautura: 30°C ambiente; 20°C solo	2,5	24A	21A	23A	20A	Disjuntor máximo¹	20A			
	4	32A	28A	30A	27A		32A	25A		
	6	41A	36A	38A	34A		40A	32A		
	10	57A	50A	52A	46A		50A		40A	
	16	76A	68A	69A	62A		70A	63A	50A	
	25	101A	89A	90A	80A		100A	80A		
	35	125A	110A	111A	99A		125A	100A	80A	

1 - Fatores de agrupamento e temperatura podem influenciar na capacidade de corrente do condutor e o valor do disjuntor máximo deve ser reavaliado.

LAYOUT DO ARMÁRIO

TAMANHO DO ARMÁRIO	50 x 50 x 20 cm	MATERIAL	Metal
DOBRADIÇAS	_	SAÍDAS DE CABOS	2
			1 comunicação
TERMINAL	_	ALIMENTAÇÃO	1
SECCIONADOR	_		

ANOTAÇÕES

Data :	02/09/2023	Nome do Projeto :	Descrição da Pág :	Página atual :	8
Nº OS :	em desenvolvimento	Quadro 3x3 P10	tabelas e anotações	Total de Páginas :	9
Revisado :	Valquiria			Revisão :	20/09/2023

Lista de material (pág 1 de 2)

item	Componentes - Quadro	Un.	Qtd
01	Quadro 500 x 500 x 200 mm, metal, IP54+	pç	1
02	canaleta tipo aberta 30 largura x 50 altura	m	1
03	trilho din 35mm	cm	35
04	Parafuso atarraxante para fixar em metal	pç	32
05	Borne fase de entrada - tipo sak padrão -din - 10mm²	pç	1
06	Borne neutro de entrada - tipo sak padrão -din - 10 mm²	pç	1
07	Borne PE de entrada - tipo sak aterramento - din - 10 mm²	pç	1
08	Borne sak fase de saída - tipo sak padrão- din - 2,5mm²	pç	3
09	Borne sak neutro de saída - tipo sak padrão- din - 2,5mm²	pç	3
10	Borne PE (aterramento) de saída - tipo sak aterramento - din - 2,5mm²	pç	3
11	Poste final tipo sak - din	pç	5
12	barramento fase tipo pente monofásico 9 polos	pç	1
13	barramento neutro 63⁺ A, minimo 5 terminais	pç	1
14	barramento terra 63⁺ A, minimo 6 terminais	pç	1
15	terminal tubular simples 2,5 mm²	pç	28
16	terminal tubular simples 6 mm²	pç	6
17	terminal tubular duplo 6 mm²	pç	1
18	terminal olhal 6 mm²	pç	2
19	Disjuntor mopolar 32 A classe C (entrada)	pç	1
20	Disjuntor mopolar 16 A classe C (saída)	pç	4
21	IDR interruptor diferencial residual, 2 polos, 40 A, 300mA, AC	pç	1
22	DPS (dispositivo de proteção de surto) classe 2, 275V, 45kA	pç	2
23	cabo flexivel 2,5 mm² preto (fase)	m	2,5
24	cabo flexivel 2,5 mm² azul (neutro)	m	2,5
25	cabo flexivel 2,5 mm² verde ou verde-amarelo (terra)	m	2,5
	terminal generico 25 mm²	pç	6
	cabo flexivel 6 mm² verde ou verde-amarelo (terra)	m	0,5

Lista de material (pág 2 de 2)

item	Componentes - Quadro	Un.	Qtd
26	cabo flexivel 6 mm² preto (fase)	m	1,5
27	cabo flexivel 6 mm² azul (neutro)	m	1,5
28	cabo flexivel 6 mm² verde ou verde-amarelo (terra)	m	1,5
29	Tomada dupla, 2P+T, 10A, radial caixa externa	pç	1
30	anilhas letra P	pç	14
31	anilhas letra N	pç	13
32	anilhas 0	pç	6
33	anilhas 1	pç	35
34	anilhas 2	pç	14
35	anilhas 3	pç	8
36	anilhas 4	pç	-
37	anilhas 5	pç	-
38	anilhas 6	pç	-
39	anilhas 7	pç	-
40	anilhas 8	pç	-
41	anilhas 9	pç	-
42	prensa cabo rosca bsp 1/4 (cabo comunicação)	pç	1
43	prensa cabo rosca bsp 1/2 (cabo pp 3x2,5mm²))	pç	3
44	prensa cabo rosca bsp 3/4''	pç	1
45	opcional controle - Disjuntor mopolar 10 A classe C	pç	1
46	opcional controle - contator modular, chave bipolar, 40A, 220V, 2 polos	pç	1
47	opcional controle - atuador (temporizador ou botoeira ou...)	pç	1
48	adesivo risco de choque	pç	1
49	placa perido quadro de energia	pç	1
50	adesivo advertência para quadro de energia nbr 5410	pç	1

Data :	02/09/2023	Nome do Projeto :	Descrição da Pág :	Página atual :	9
Nº OS :	em desenvolvimenot	Quadro 3x3 P10	Lista material	Total de Páginas :	9
Revisado :	Valquiria			Revisão :	20/09/2023