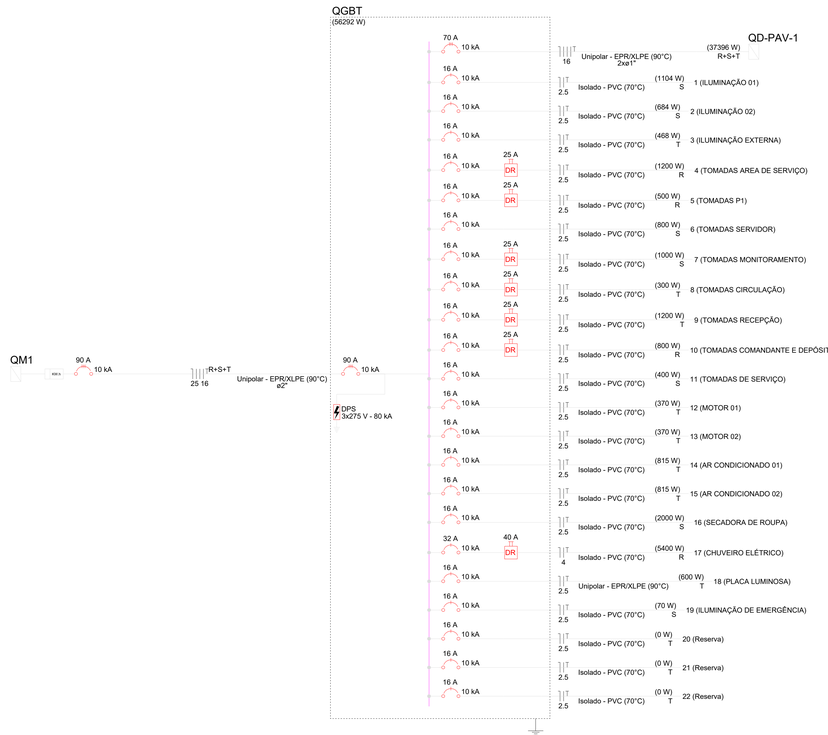


Quadro de Cargas (QGBT) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)			Tomadas (W)								Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	FCA	Ip (A)	Seção (mm²)	Disj (A)
					36	48	60	10	100	200	370	600	815	2000	5400							
QD-PAV-1		3F+N+T	B1	380/220 V												39047	37396	R+S+T	1.00	51.8	16	70
1	ILUMINAÇÃO 01	F+N+T	B1	220 V		23										1162	1104	S	0.80	5.3	2.5	16
2	ILUMINAÇÃO 02	F+N+T	B1	220 V		13	1									717	684	S	1.00	3.3	2.5	16
3	ILUMINAÇÃO EXTERNA	F+N+T	B1	220 V	13											520	468	T	0.80	2.4	2.5	16
4	TOMADAS AREA DE SERVIÇO	F+N+T	B1	220 V									2			1333	1200	R	0.80	6.1	2.5	16
5	TOMADAS P1	F+N+T	B1	220 V						5						556	500	R	1.00	2.5	2.5	16
6	TOMADAS SERVIDOR	F+N+T	B1	220 V						8						889	800	S	1.00	4.0	2.5	16
7	TOMADAS MONITORAMENTO	F+N+T	B1	220 V						10						1111	1000	S	1.00	5.1	2.5	16
8	TOMADAS CIRCULAÇÃO	F+N+T	B1	220 V						1	1					333	300	T	1.00	1.5	2.5	16
9	TOMADAS RECEPÇÃO	F+N+T	B1	220 V						12						1333	1200	T	1.00	6.1	2.5	16
10	TOMADAS COMANDANTE E DEPÓSITO	F+N+T	B1	220 V						6	1					889	800	R	1.00	4.0	2.5	16
11	TOMADAS DE SERVIÇO	F+N+T	B1	220 V						4						444	400	S	1.00	2.0	2.5	16
12	MOTOR 01	F+N+T	B1	220 V								1				787	370	T	1.00	3.6	2.5	16
13	MOTOR 02	F+N+T	B1	220 V								1				787	370	T	1.00	3.6	2.5	16
14	AR CONDICIONADO 01	F+N+T	B1	220 V									1			906	815	T	1.00	4.1	2.5	16
15	AR CONDICIONADO 02	F+N+T	B1	220 V									1			906	815	T	1.00	4.1	2.5	16
16	SECADORA DE ROUPA	F+N+T	B1	220 V										1		2222	2000	S	0.80	10.1	2.5	16
17	CHUVEIRO ELÉTRICO	F+N+T	B1	220 V											1	5400	5400	R	1.00	24.5	4	32
18	PLACA LUMINOSA	F+N+T	D	220 V									1			667	600	T	1.00	3.0	2.5	16
19	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N+T	D	220 V				7								78	70	S	1.00	0.4	2.5	16
20	Reserva	F+N+T	B1	220 V												0	0	T	1.00	0.0	2.5	16
21	Reserva	F+N+T	B1	220 V												0	0	T	1.00	0.0	2.5	16
22	Reserva	F+N+T	B1	220 V												0	0	T	1.00	0.0	2.5	16
TOTAL					13	36	1	7	46	2	2	3	2	1	1	60086	56292	R+S+T				

Quadro de Demanda (QGBT) - TÉRREO

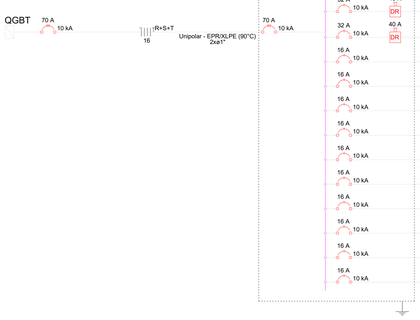
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	27.00	70.00	18.90
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	10.61	100.00	10.61
Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	6.68	50.00	3.34
Motores	1.57	75.00	1.18
Uso Específico	2.22	100.00	2.22
		TOTAL	48.25

1 DIAGRAMA UNIFILAR
S/E

Art. 23. Os quadros de distribuição devem ser providos de sinalização de alerta, do lado externo, não facilmente removível (Figura 1).

Figura 1 - Sinalização de alerta para quadros elétricos

DETALHE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO



Quadro de Cargas (QD-PAV-1) - PAVIMENTO 1

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)							Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	FCA	Ip (A)	Seção (mm²)	Disj (A)
					48	100	200	600	815	1085	2160	5400							
1	ILUMINAÇÃO 01	F+N+T	B1	220 V	22								1112	1056	R	0.80	5.1	2.5	16
2	ILUMINAÇÃO 02	F+N+T	B1	220 V	15								758	720	R	0.80	3.4	2.5	16
3	TOMADAS DE USO GERAL ALOJAMENTO MASCULINO	F+N+T	B1	220 V		4	1	2					2000	1800	S	0.80	9.1	2.5	16
4	TOMADAS DE USO GERAL ALOJAMENTO FEMININO	F+N+T	B1	220 V		5		1					1222	1100	R	1.00	5.6	2.5	16
5	TOMADAS AP4 E ARMAMENTO	F+N+T	B1	220 V		12							1333	1200	R	1.00	6.1	2.5	16
6	TOMADAS CONVIVÊNCIA	F+N+T	B1	220 V		1	3	2					2111	1900	S	0.80	9.6	2.5	16
7	TOMADAS DE SERVIÇO	F+N+T	B1	220 V		1	3						778	700	S	1.00	3.5	2.5	16
8	CHUVEIRO ELÉTRICO 01	F+N+T	B1	220 V								1	5400	5400	R	1.00	24.5	4	32
9	CHUVEIRO ELÉTRICO 02	F+N+T	B1	220 V								1	5400	5400	T	0.80	24.5	6	32
10	CHUVEIRO ELÉTRICO 03	F+N+T	B1	220 V								1	5400	5400	S	1.00	24.5	4	32
11	CHUVEIRO ELÉTRICO 04	F+N+T	B1	220 V								1	5400	5400	T	1.00	24.5	4	32
12	AR CONDICIONADO 01	F+N+T	B1	220 V						1			1206	1085	T	1.00	5.5	2.5	16
13	AR CONDICIONADO 02	F+N+T	B1	220 V				1					906	815	T	1.00	4.1	2.5	16
14	AR CONDICIONADO 03	F+N+T	B1	220 V						1			2400	2160	S	0.80	10.9	2.5	16
15	AR CONDICIONADO 04	F+N+T	B1	220 V				1					906	815	R	0.80	4.1	2.5	16
16	AR CONDICIONADO 05	F+N+T	B1	220 V				1					906	815	R	1.00	4.1	2.5	16
17	AR CONDICIONADO 06	F+N+T	B1	220 V				1					906	815	T	1.00	4.1	2.5	16
18	AR CONDICIONADO 07	F+N+T	B1	220 V				1					906	815	R	1.00	4.1	2.5	16
19	Reserva	F+N+T	B1	220 V									0	0	T	1.00	0.0	2.5	16
20	Reserva	F+N+T	B1	220 V									0	0	T	1.00	0.0	2.5	16
21	Reserva	F+N+T	B1	220 V									0	0	T	1.00	0.0	2.5	16
TOTAL					37	23	7	5	5	1	1	4	39047	37396	R+S+T				

2 DIAGRAMA UNIFILAR
S/E

NOTAS

1 - A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.
2 - ELETRODUTOS E FIAÇÕES NÃO COTADOS SERÃO DE ø3/4" E #2,5mm² RESPECTIVAMENTE.
3 - PONTOS DE FORÇA E ILUMINAÇÃO NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.
4 - TODAS AS CARCAÇAS DAS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADAS. QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÁ SER DEIXADA UMA "ALÇA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO PE (TERRA) NA CAIXA OU UM "RABICHO" QUANDO EXISTIR FORRO PARA POSSIBILITAR O FUTURO ATERRAMENTO.
5 - A FIAÇÃO ENTRE QUADROS OU ENTRE QUADROS E MEDIDORES DEVE SER EM COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 KV.
6 - A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVEM SER COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 KV E EM ELETRODUTOS PEAD.
7 - A FIAÇÃO DOS DEMAIS CIRCUITOS INTERNO A EDIFICAÇÃO PODEM SER CABOS EM COBRE E PODEM POSSUIR ISOLAÇÃO EM PVC 750 V.
8 - TODOS OS CIRCUITOS QUE PASSAM POR ÁREA MOLHADA DEVEM SER PROTEGIDOS COM DR, MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.
9 - CHUVEIRO DEVE SER BLINDADO, COMPÁTIVEL COM DR;
10 - TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS COMO AR CONDICIONADO, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADOS.
11 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220/380v.

1- ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO. CONFORME LEI N°. 5194/66 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.
2- O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO. QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO.
3- ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO.
4-QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

ADVERTÊNCIA

1 - QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR "AMPERAGEM") SIMPLESMENTE. COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO ("BITOLA").
2 - DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

PARÂMETROS DO PROJETO:

1 - SISTEMA TRIFÁSICO 220/380V-60HZ
2 - ESQUEMA DE ATERRAMENTO - TN-S: PARA CIRCUITOS ELÉTRICOS ENERGIA COMUM
3 - POTÊNCIA INSTALADA: VERIFICAR PRANCHA DE DIAGRAMAS E QUADROS DE CARGAS
4 - CORRENTE DE CURTO CIRCUITO PRESUMIDA NO QD CONSIDERADO: 10kA
6 - TEMPERATURAS CONSIDERADAS:
1.1. TEMPERATURA AMBIENTE 35°C
1.2. TEMPERATURA DO SOLO 25°C
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMITIDA 5% DO PONTO DE ENTREGA ATÉ O PONTO DE UTILIZAÇÃO.
8 - TENSÃO ILUMINAÇÃO: 220V
9 - NORMAS APLICÁVEIS:
1.3. ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO, ABNT NBR 13057
1.4. ELETRODUTOS DE PVC RIGIDO ROSCAVEL ABNT NBR 15465
1.5. CONDUTORES ISOLAÇÃO450/750V ABNT NBR 247-3
1.6. CONDUTORES ISOLAÇÃO 0,6/1KV HEPR ABNT NBR 7286
1.7. INTERRUPTORES ABNT NBR NM60668-1
1.8. TOMADAS NBR 14136,ABNT NM 60668-1, 60884-1
1.9. DISJUNTORES ABNT NBR-IEC 60947-2
1.10. DISPOSITIVO DR ABNT NBR NM 61008 E 6100-2-1
1.11. QUADROS ELÉTRICOS ABNT NBR IEC 60439 1/3
1.12. NBR 5410 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
1.13. NBR ISO/CIE 8995-1:2013 ILUMINÂNCIA DE INTERIORES
1.14. NBR 13570 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS AFLUÊNCIA PÚBLICO
1.15. NBR 9050 ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS
1.16. NBR 16384 RECOMENDAÇÕES E ORIENTAÇÕES P/TRABALHO SEGURO COM ELETRICIDADE
1.17. NR-10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

LEGENDA DAS INDICAÇÕES

X A / Y kA	Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
X A / Y kA	Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
X A / Y kA	Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
DR X A	Dispositivo diferêncial residual bipolar/tetrapolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA.
DPS X V - Y KA	Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito ? KA
	Medidor
X x Y (Z)	Fiação do circuito "X", comando "a" e com diâmetro "#" mm²
	Neutro - Azul claro
	Fases (R/S/T/A/C/V/W) - Branco, Preto e Vermelho
	Terra - Verde/Amarelo
	Retorno - Amarelo
	Campainha

APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

FERCON

PROPRIETÁRIO
MUNICÍPIO DE POMERODE
SEDE POLÍCIA MILITAR

CPF/CNPJ
83.102.251/0001-04

RESPONSÁVEL TÉCNICO
JEAN AGUIAR LIMA
ENGENHEIRO ELETRICISTA

PEDRO HENRIQUE DE JESUS
23/01/2026 09:04:34
Documento conferido

NÚMERO DO REGISTRO
189842-2

ENDEREÇO DA OBRA
AVENIDA 21 DE JANEIRO - CENTRO - POMERODE/SC

CONTEÚDO
DIAGRAMAS UNIFILARES E MULTIFILARES, QUADRO DE CARGA E DEMANDA

DISCIPLINA
ELÉTRICA

PROJETADO POR
JEAN AGUIAR

TIPO DO ALVARÁ (OBJETIVO)
CONSTRUÇÃO

FINALIDADE DO ALVARÁ (TIPO DA EDIFICAÇÃO)
EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

FOLHA
02/03

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
ALVENARIA

DATA
10.07.2023

ESCALA
INDICADA

ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO. CONFORME LEI N°. 5194/66 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.