

À

Nome do cliente: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

Solicitação nº: 836324

Data de geração desse documento: 06/05/24

Identificação do projeto

Nome da obra: ESCOLA HEITOR DOMINONI

Endereço

RUA PETROPOLIS, 45

PETROPOLIS - JVE

JOINVILLE

CEP: 89208884

Identificação do responsável técnico

Nome: Jean Aguiar Lima

Nº CREA: 1920617310

Prezado cliente,

Em resposta à sua solicitação, informamos a V. Sa. que a Atualização de Projeto de Entrada de Energia apresentada está LIBERADA e em conformidade com as normas técnicas da Celesc Distribuição S.A.

Caso o empreendimento ainda não tenha sido energizado, a solicitação de ligação definitiva deverá ser realizada com pelo menos 120 dias de antecedência da data pretendida para isto, seguindo as orientações do fluxograma disponível para download no sistema PEP com a finalidade de se elaborar projeto de melhoria ou expansão no sistema de distribuição

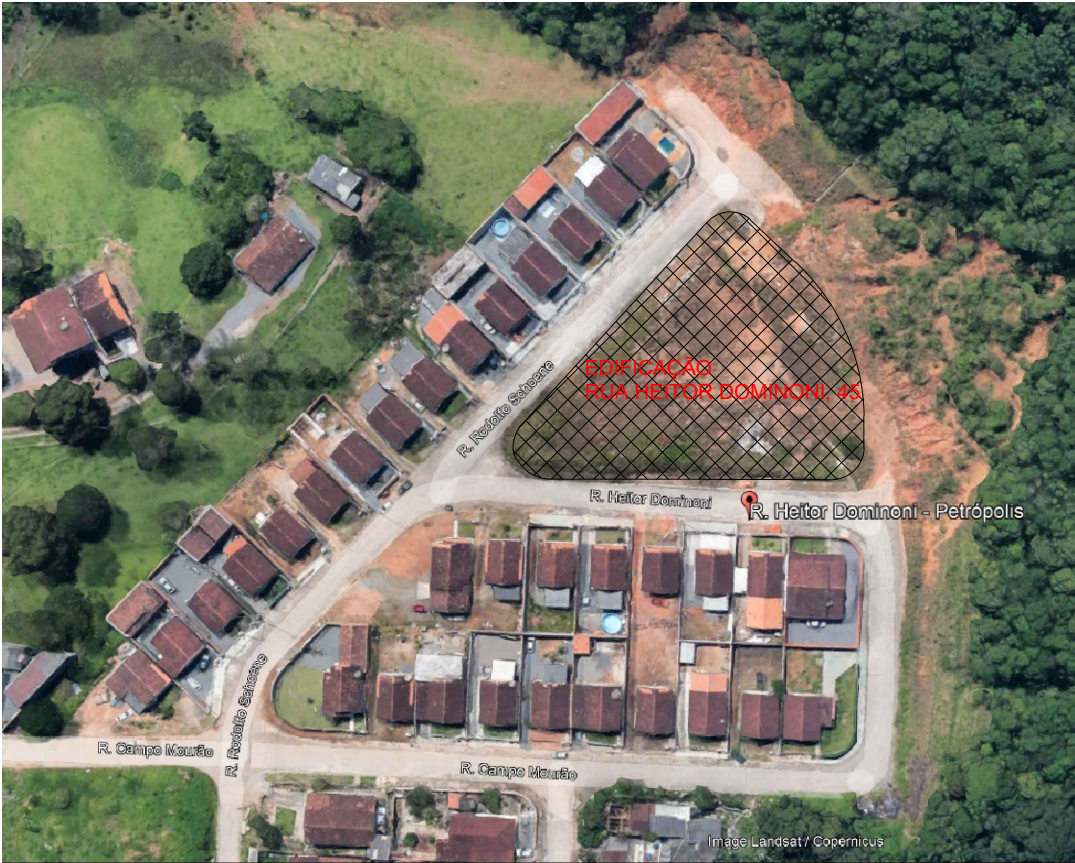
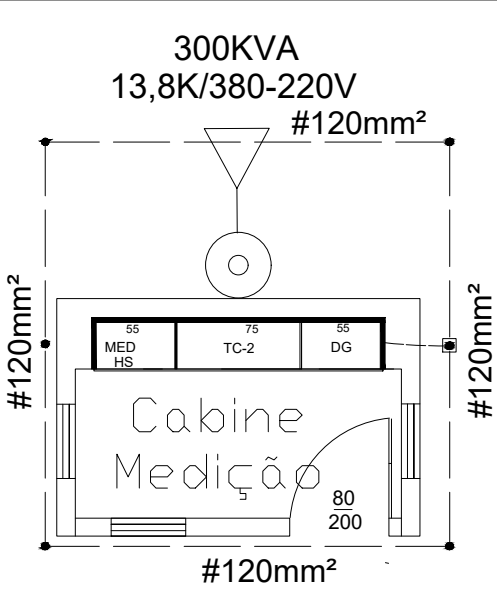
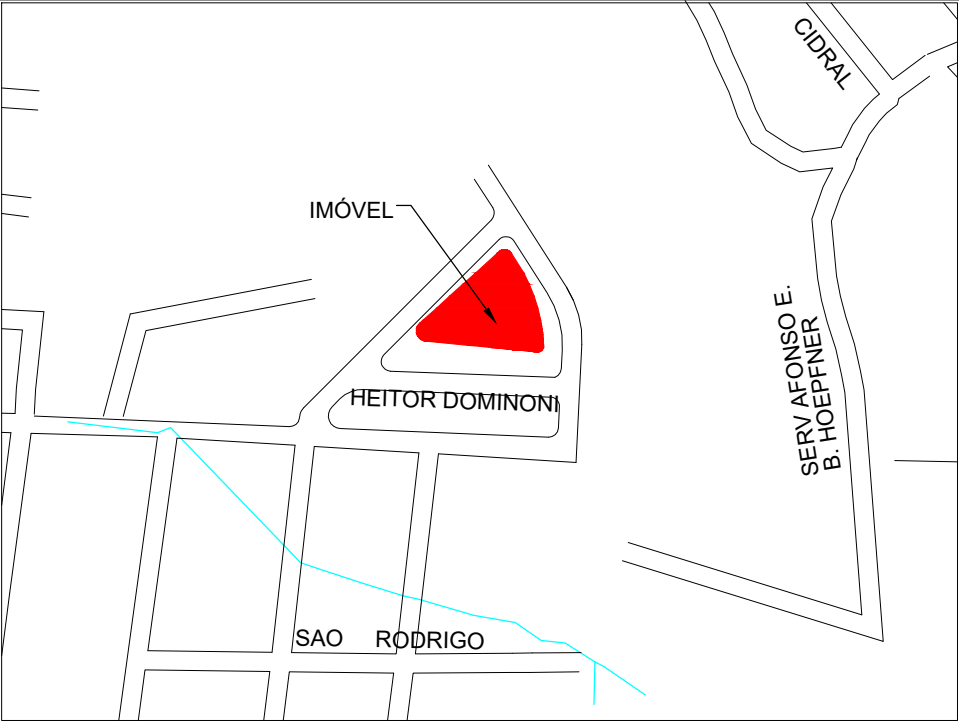
Não obstante, para o pedido de ligação do condomínio ou troca de padrão do canteiro de obra para o condomínio de unidade consumidoras do grupo B, a solicitação deverá ser realizada de forma presencial em uma de nossas lojas de atendimento, sendo obrigatório informar o número da solicitação (SO) aprovada pela Celesc D

Para verificar a autenticidade desse documento, favor acessar o endereço

<https://pep.celesc.com.br/PEP/pepAutentica.xhtml>, informando a chave de acesso: n6k6cZMN

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos
Atenciosamente,


Celesc Distribuição S.A.
www.celesc.com.br

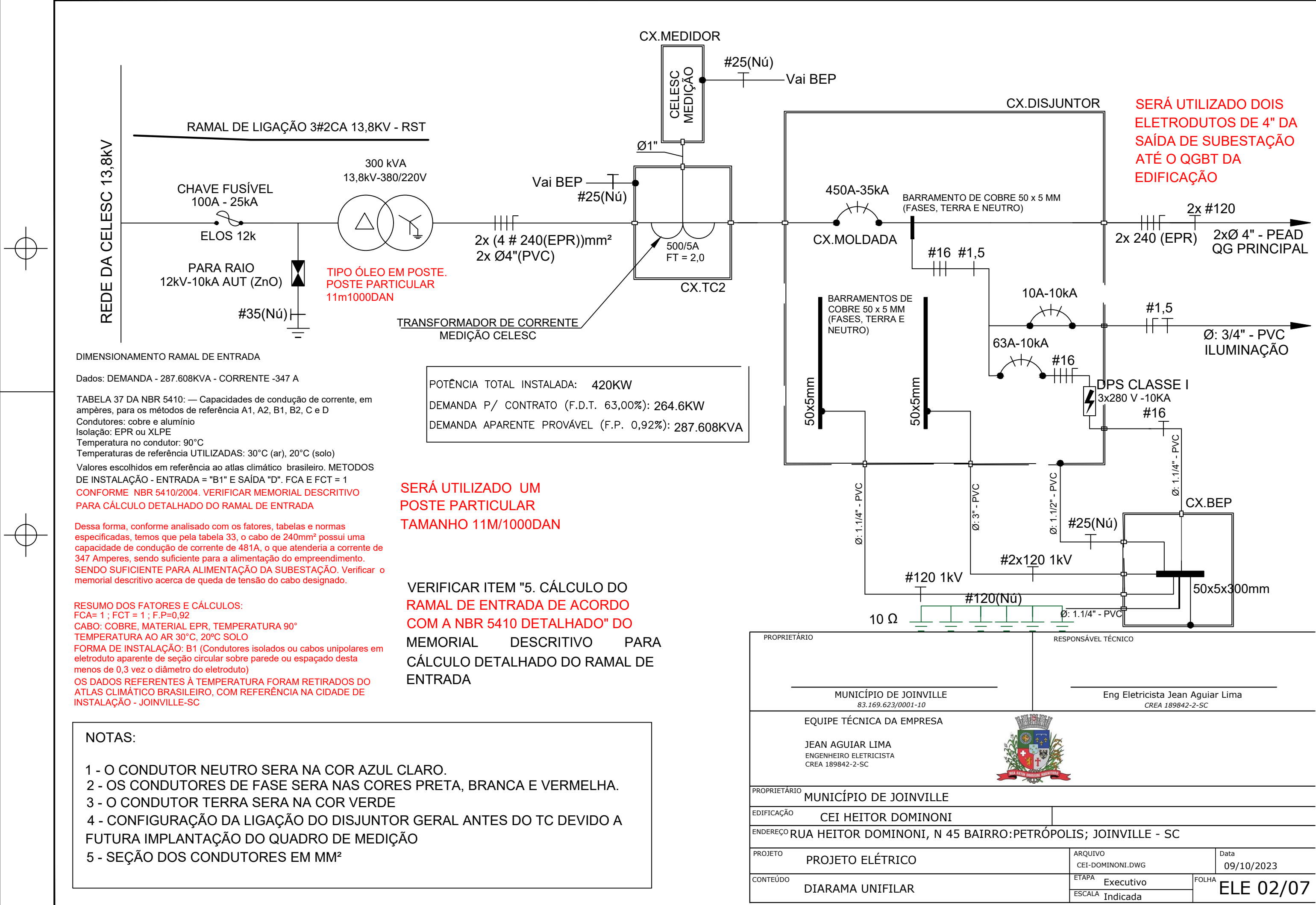


PLANTA DE SITUAÇÃO AÉREA
S/E

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

1 : 500

PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		Eng Eletricista Jean Aguiar Lima CREA 189842-2-SC	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA JEAN AGUIAR LIMA ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA 189842-2-SC			
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO CEI HEITOR DOMINONI			
ENDEREÇO RUA HEITOR DOMINONI, N 45 BAIRRO:PETRÓPOLIS; JOINVILLE - SC			
PROJETO PROJETO ELÉTRICO		ARQUIVO CEI-DOMINONI.DWG	Data 09/10/2023
CONTEÚDO PRANCHA DE SITUAÇÃO		ETAPA Executivo ESCALA Indicada	FOLHA ELE 01/07



DIMENSIONAMENTO RAMAL DE ENTRADA

Dados: DEMANDA - 287.608KVA - CORRENTE -347 A

TABELA 37 DA NBR 5410: — Capacidades de condução de corrente, em ampères, para os métodos de referência A1, A2, B1, B2, C e D

Condutores: cobre e alumínio

Isolação: EPR ou XLPE

Temperatura no condutor: 90°C

Temperaturas de referência UTILIZADAS: 30°C (ar), 20°C (solo)

Valores escolhidos em referência ao atlas climático brasileiro. METODOS

DE INSTALAÇÃO - ENTRADA = "B1" E SAÍDA "D". FCA E FCT = 1

CONFORME NBR 5410/2004. VERIFICAR MEMORIAL DESCRITIVO

PARA CÁLCULO DETALHADO DO RAMAL DE ENTRADA

Dessa forma, conforme analisado com os fatores, tabelas e normas especificadas, temos que pela tabela 33, o cabo de 240mm² possui uma capacidade de condução de corrente de 481A, o que atenderia a corrente de 347 Amperes, sendo suficiente para a alimentação do empreendimento. SENDO SUFICIENTE PARA ALIMENTAÇÃO DA SUBESTAÇÃO. Verificar o memorial descritivo acerca de queda de tensão do cabo designado.

RESUMO DOS FATORES E CÁLCULOS:

FCA= 1 ; FCT = 1 ; F.P=0,92

CABO: COBRE, MATERIAL EPR, TEMPERATURA 90°

TEMPERATURA AO AR 30°C, 20°C SOLO

FORMA DE INSTALAÇÃO: B1 (Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto aparente de seção circular sobre parede ou espaçado desta menos de 0,3 vez o diâmetro do eletroduto)

OS DADOS REFERENTES À TEMPERATURA FORAM RETIRADOS DO ATLAS CLIMÁTICO BRASILEIRO, COM REFERÊNCIA NA CIDADE DE INSTALAÇÃO - JOINVILLE-SC

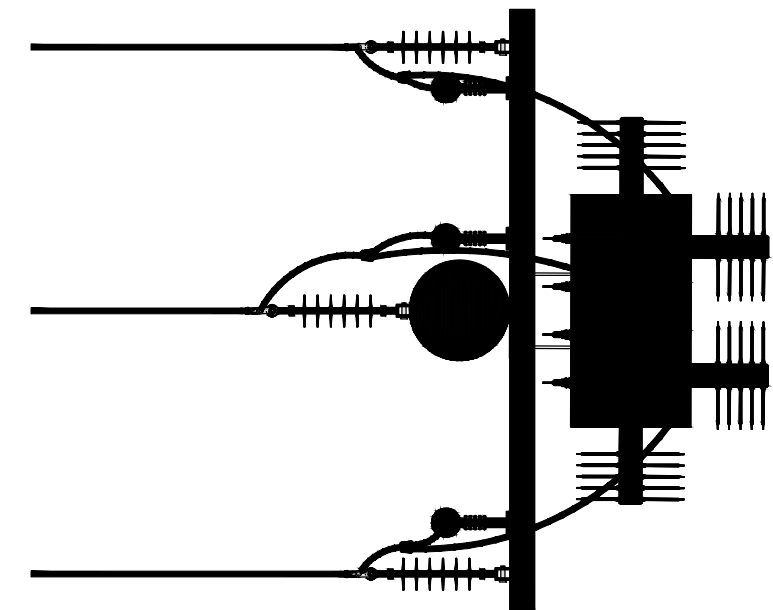
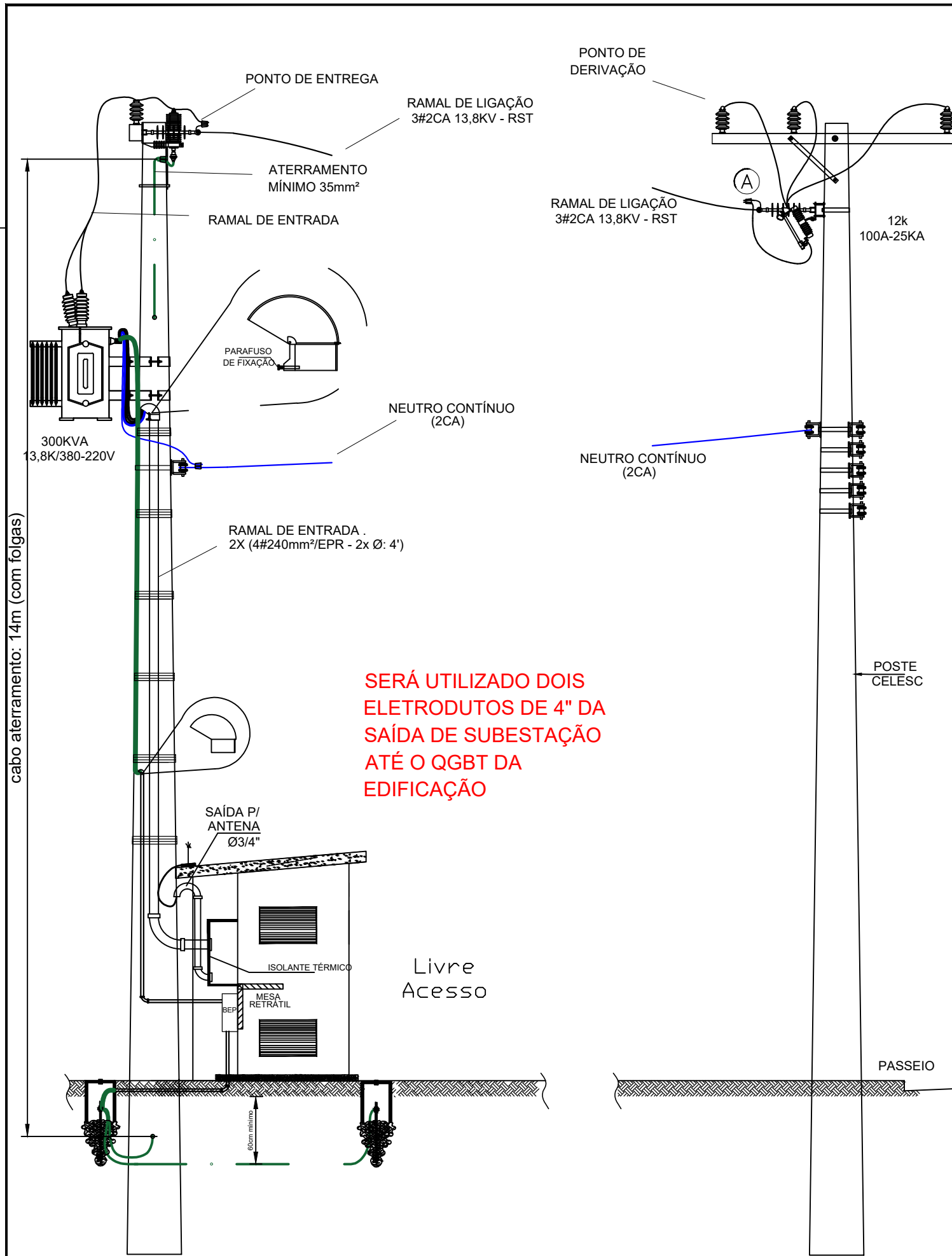
NOTAS:

- 1 - O CONDUTOR NEUTRO SERA NA COR AZUL CLARO.
- 2 - OS CONDUTORES DE FASE SERA NAS CORES PRETA, BRANCA E VERMELHA.
- 3 - O CONDUTOR TERRA SERA NA COR VERDE
- 4 - CONFIGURAÇÃO DA LIGAÇÃO DO DISJUNTOR GERAL ANTES DO TC DEVIDO A FUTURA IMPLANTAÇÃO DO QUADRO DE MEDIÇÃO
- 5 - SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MM²


SERÁ UTILIZADO UM
POSTE PARTICULAR
TAMANHO 11M/1000DAN

VERIFICAR ITEM "5. CÁLCULO DO
RAMAL DE ENTRADA DE ACORDO
COM A NBR 5410 DETALHADO" DO
MEMORIAL DESCRITIVO PARA
CÁLCULO DETALHADO DO RAMAL DE
ENTRADA

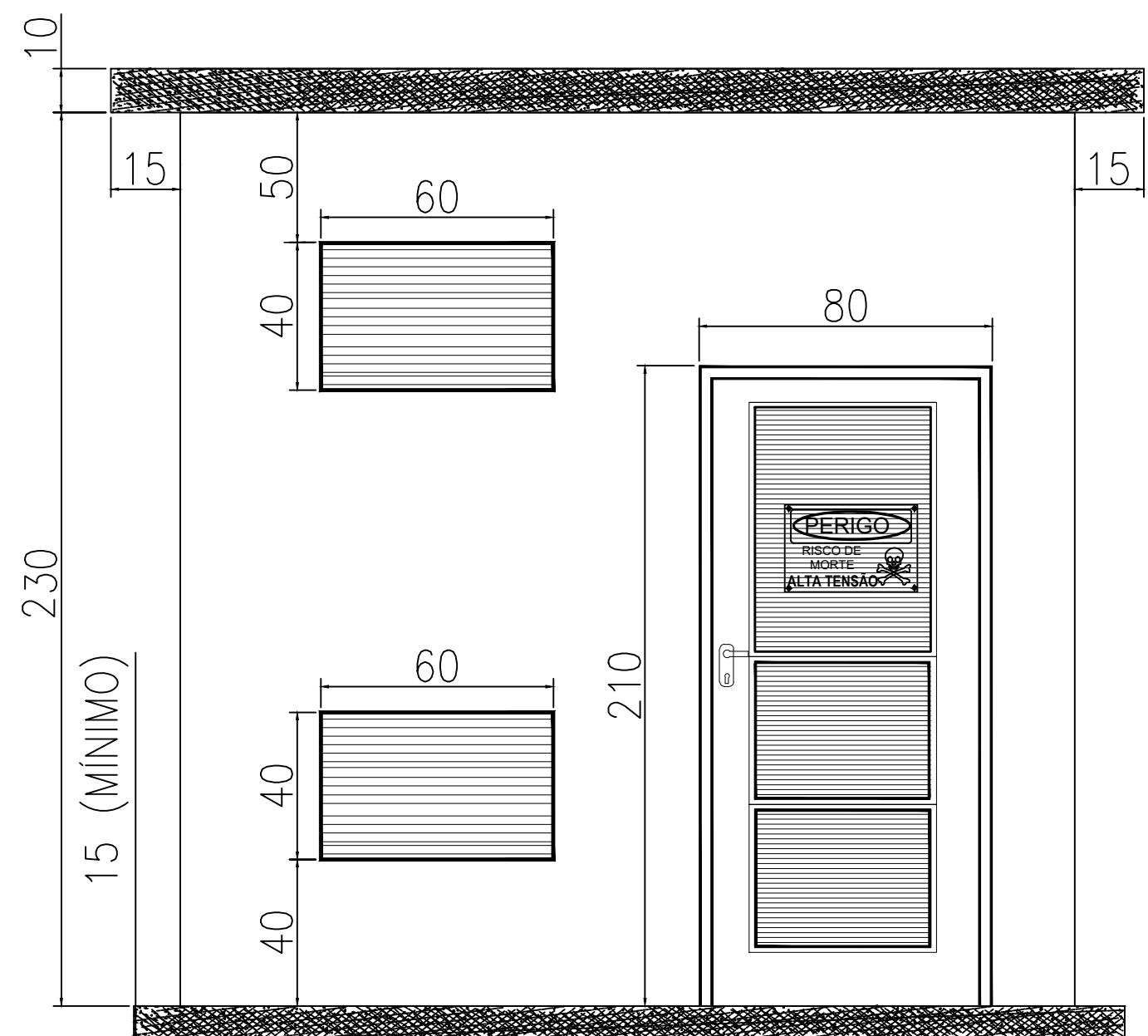
POTÊNCIA TOTAL INSTALADA: 420KW
DEMANDA P/ CONTRATO (F.D.T. 63,00%): 264.6KW
DEMANDA APARENTE PROVÁVEL (F.P. 0,92%): 287.608KVA



VISTA SUPERIOR DO POSTE ILUSTRATIVO

PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		Eng Eletricista Jean Aguiar Lima CREA 189842-2-SC	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA			
JEAN AGUIAR LIMA ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA 189842-2-SC			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO		CEI HEITOR DOMINONI	
ENDEREÇO RUA HEITOR DOMINONI, N 45 BAIRRO:PETRÓPOLIS; JOINVILLE - SC			
PROJETO		ARQUIVO	
PROJETO ELÉTRICO		CEI-DOMINONI.DWG	
		Data	
		09/10/2023	
CONTEÚDO		ETAPA	
VISTAS E DETALHES		Executivo	
		ESCALA	
		Indicada	
		FOLHA	
		ELE 03/07	

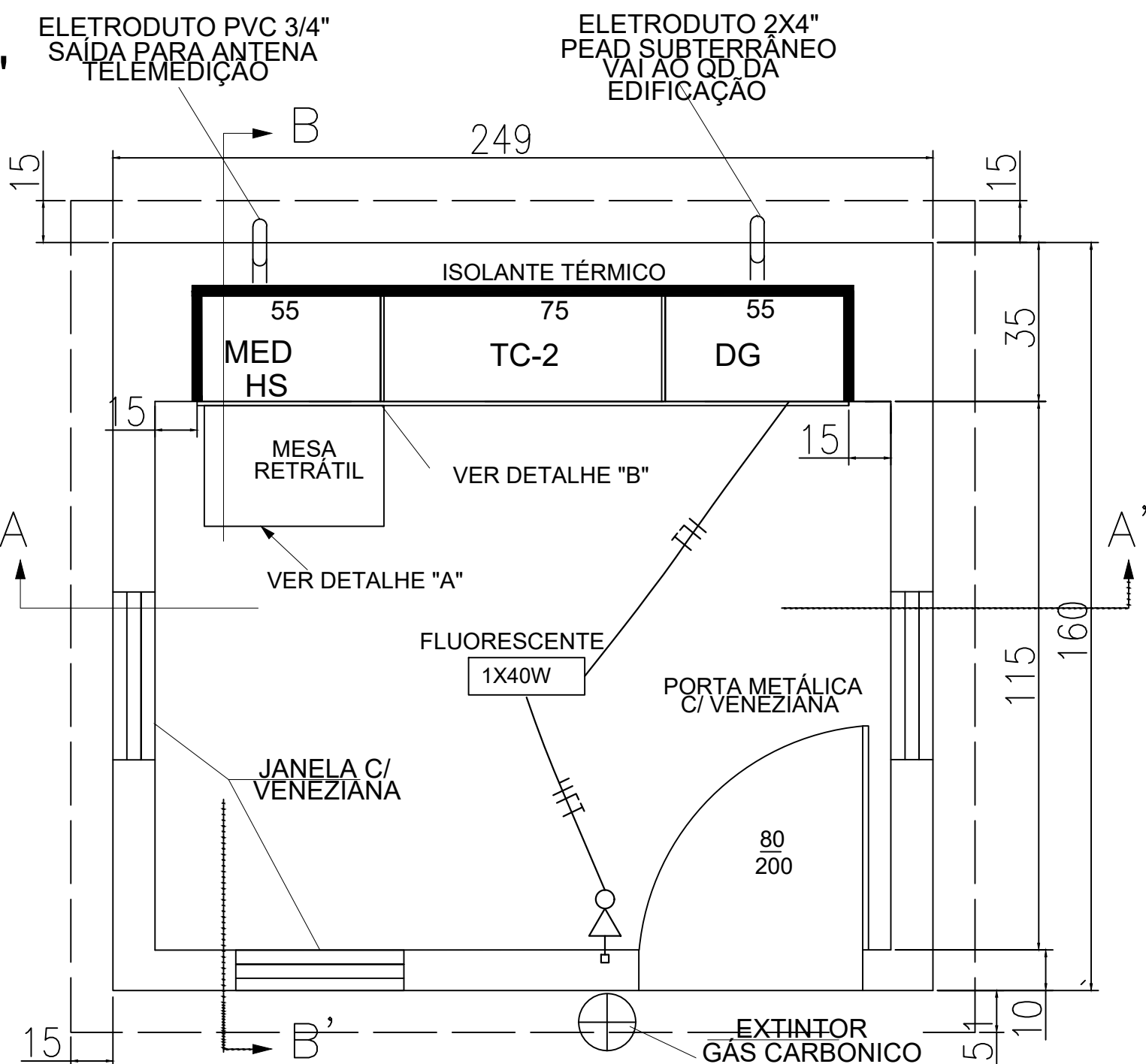
PLANTA BAIXA'




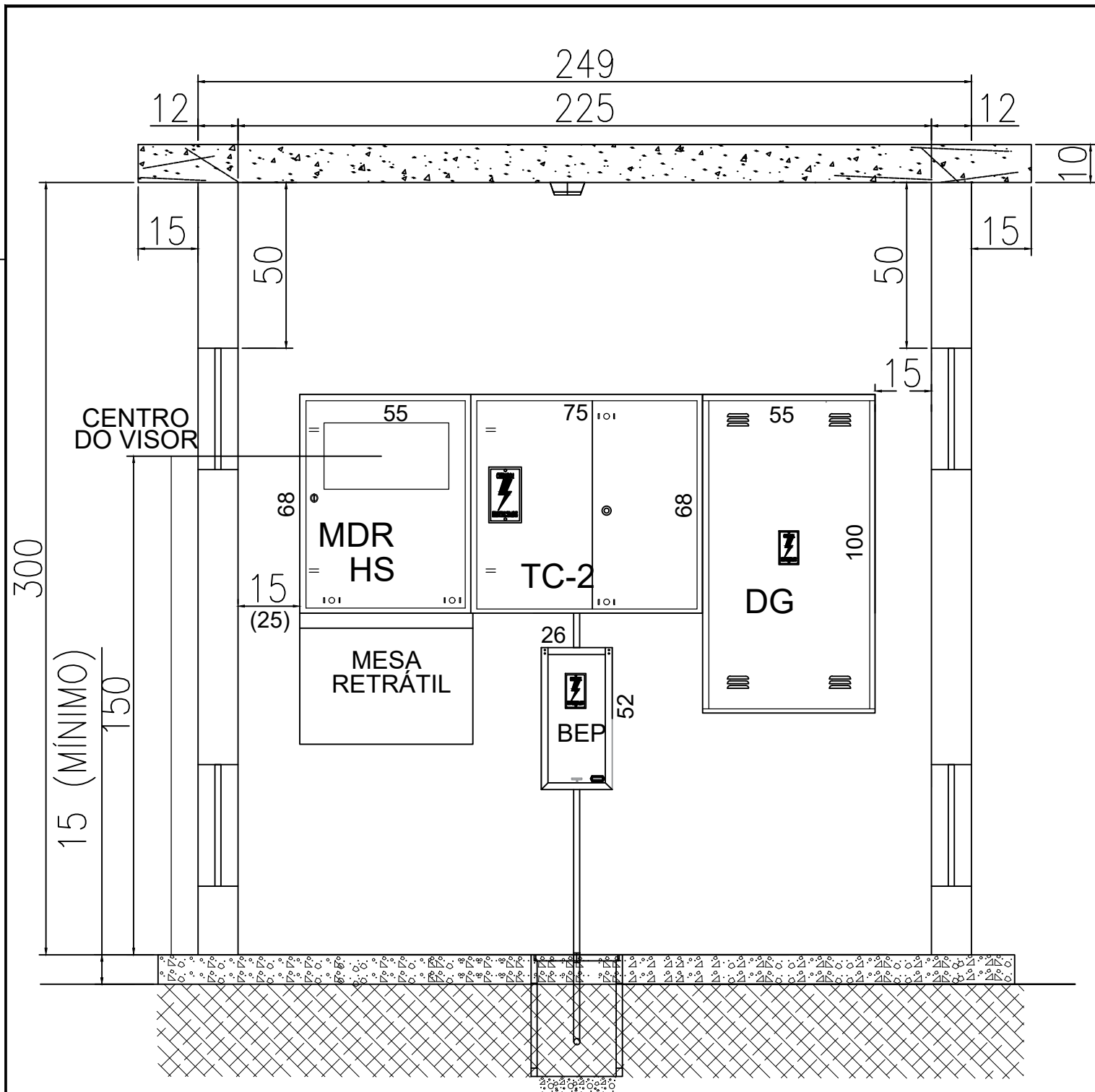
VISTA FRONTAL

SERÁ UTILIZADO DOIS
ELETRODUTOS DE 4" DA
SAÍDA DE SUBESTAÇÃO
ATÉ O QGBT DA
EDIFICAÇÃO

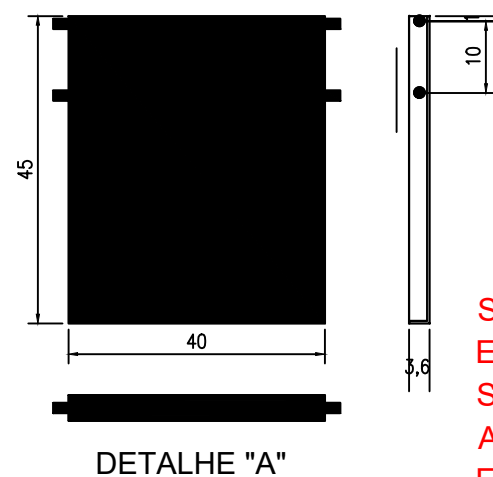
- NOTAS:
- 1 - PORTA COM FECHADURA (CHAVE PARA CELESC), TIPO METÁLICA (FERRO), GALVANIZADA A FOGO, COM VENEZIANA TOTAL E TELA INTERNA DE PROTEÇÃO (MALHA 5MM).
 - 2 - TODAS AS PARTES METÁLICAS, INCLUSIVE MESA RETRÁTIL, ABERTURAS DE VENTILAÇÃO E PORTA DA CABINE DE MEDIÇÃO, ATRAVÉS DE BARRAMENTOS E CABOS DE COBRE DE SEÇÃO MÍNIMA DE 25 MM².
 - 3 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS (cm)



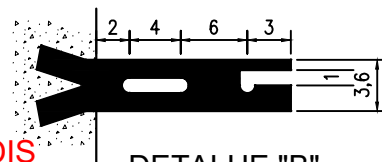
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		Eng Eletricista Jean Aguiar Lima CREA 189842-2-SC	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA JEAN AGUIAR LIMA ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA 189842-2-SC			
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO CEI HEITOR DOMINONI			
ENDEREÇO RUA HEITOR DOMINONI, N 45 BAIRRO:PETRÓPOLIS; JOINVILLE - SC			
PROJETO PROJETO ELÉTRICO		ARQUIVO CEI-DOMINONI.DWG	Data 09/10/2023
CONTEÚDO PLANTA BAIXA E CORTES		ETAPA Executivo	FOLHA ELE 04/07
		ESCALA Indicada	



CORTE A-A'

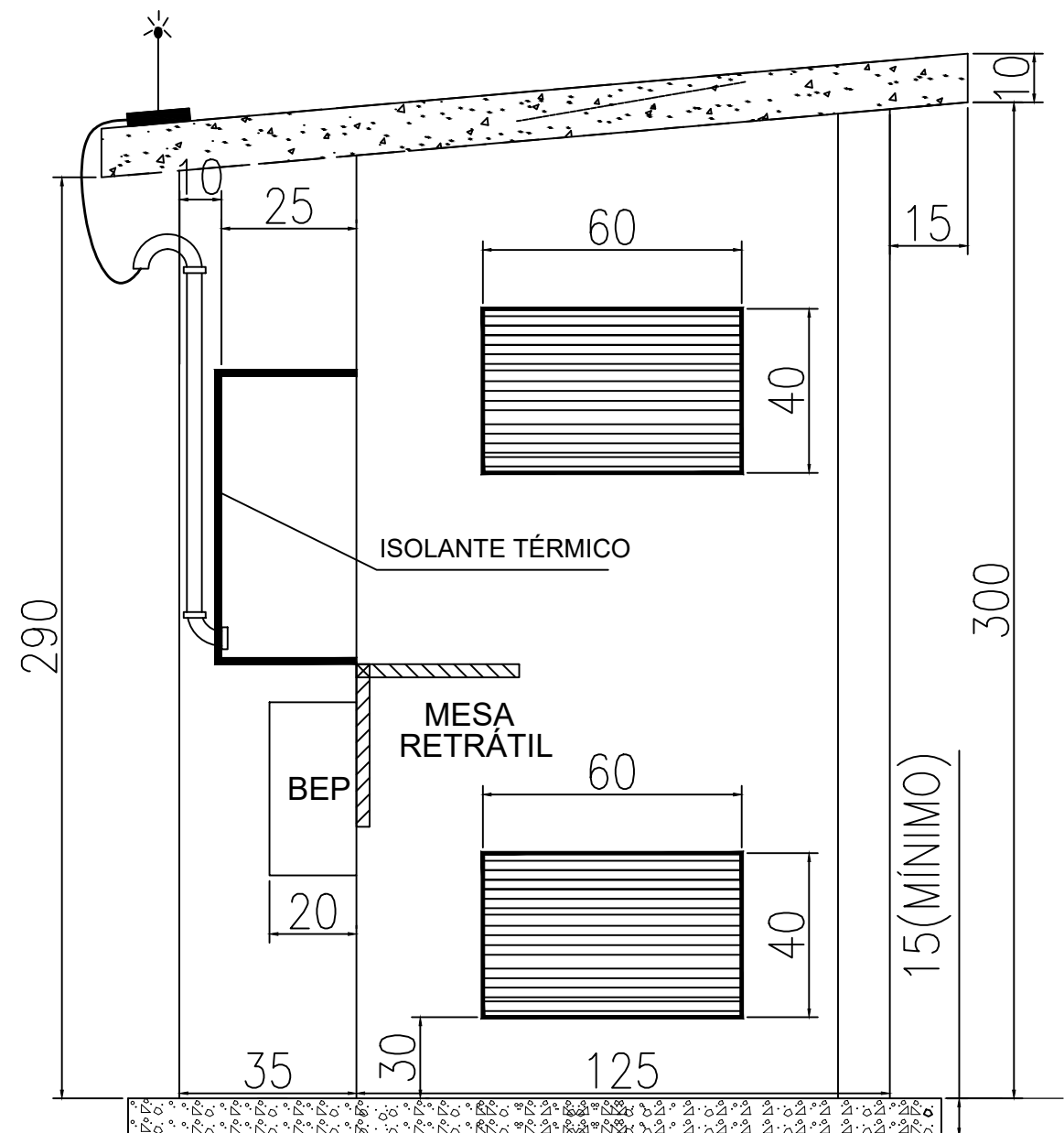


DETALHE "A"




DETALHE "B"

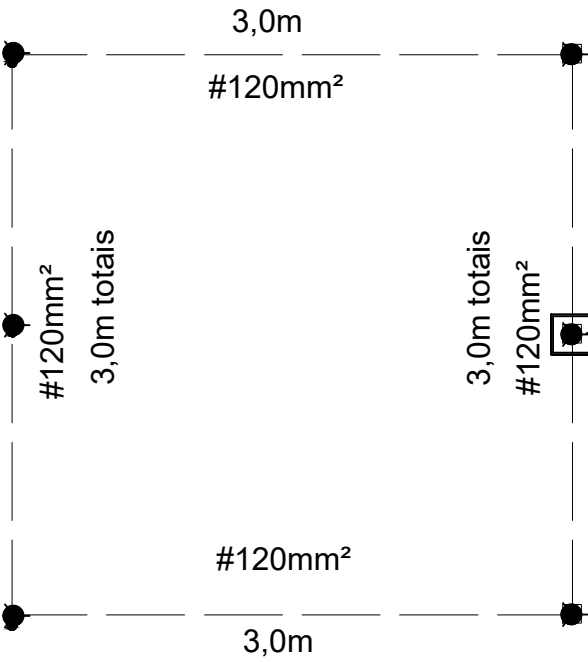
SERÁ UTILIZADO DOIS
ELETRODUTOS DE 4" DA
SAÍDA DE SUBESTAÇÃO
ATÉ O QGBT DA
EDIFICAÇÃO



CORTE B-B'

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10	Eng Eletricista Jean Aguiar Lima CREA 189842-2-SC		
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA			
JEAN AGUIAR LIMA ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA 189842-2-SC			
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	CEI HEITOR DOMINONI		
ENDEREÇO	RUA HEITOR DOMINONI, N 45 BAIRRO:PETRÓPOLIS; JOINVILLE - SC		
PROJETO	PROJETO ELÉTRICO	ARQUIVO CEI-DOMINONI.DWG	Data 09/10/2023
CONTEÚDO	CORTES CABINE DE MEDIÇÃO	ETAPA Executivo	FOLHA ELE 05/07
		ESCALA Indicada	

MALHA ATERRAMENTO



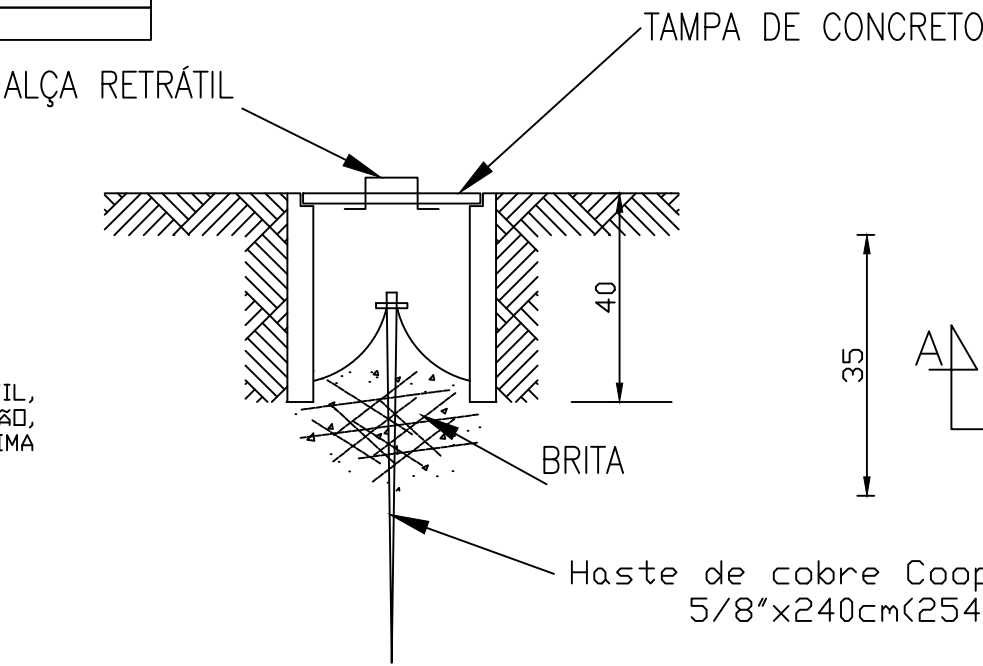
ITEM	UNIDADE	QUANT.	DESCRIÇÃO
01	PÇ	06	SOLDA EXOTÉRMICA
02	PÇ	06	Haste de cobre Cooperweld 5/8"x240cm(254micras)
03	m	var	CABO DE COBRE NÚ #35mm²
04	m	var	CABO DE COBRE NÚ #120mm²

#120mm² 750V. (BEP)
#35mm² (Pára-raios)

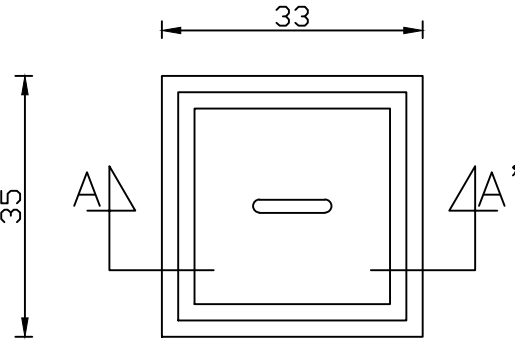
NOTAS:

1- TODAS AS PARTES METÁLICAS, INCLUSIVE MESA RETRÁTIL, ABERTURAS DE VENTILAÇÃO E PORTA DA CABINE DE MEDIÇÃO, ATRAVÉS DE BARRAMENTOS E CABOS DE COBRE DE SEÇÃO MÍNIMA DE 25 MM².

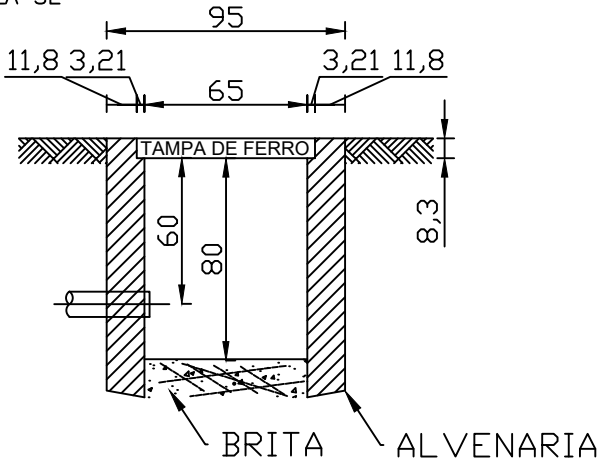
DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO SEM ESCALA



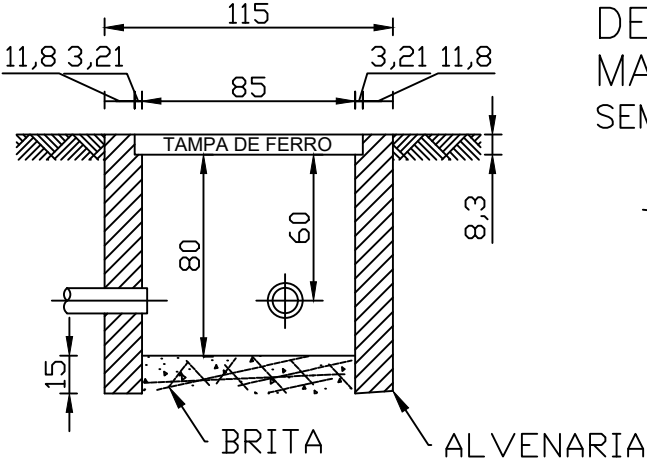
SERÁ UTILIZADO DOIS ELETRODUTOS DE 4" DA SAÍDA DE SUBESTAÇÃO ATÉ O QGBT DA EDIFICAÇÃO



DET. CAIXA DE PASSAGEM ESCALA SE

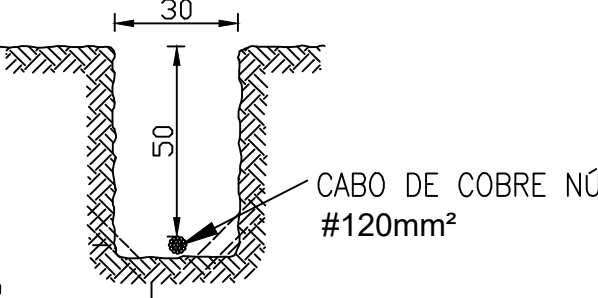


CORTE A-A'

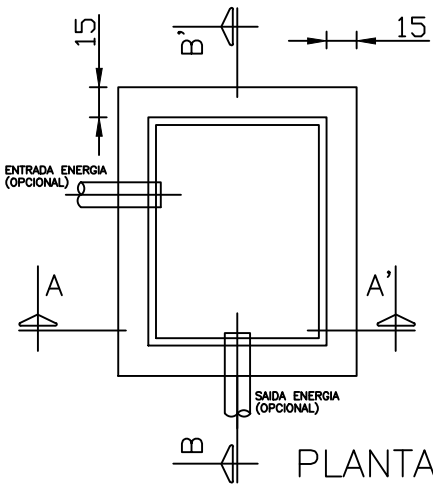
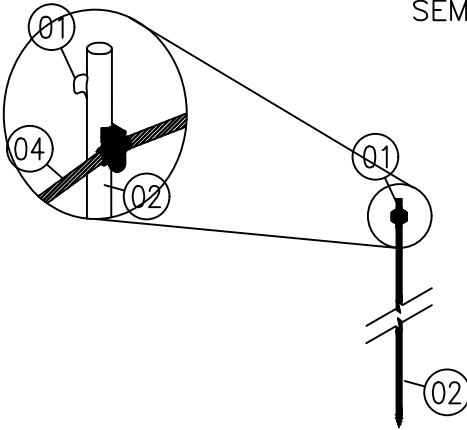


CORTE B-B'

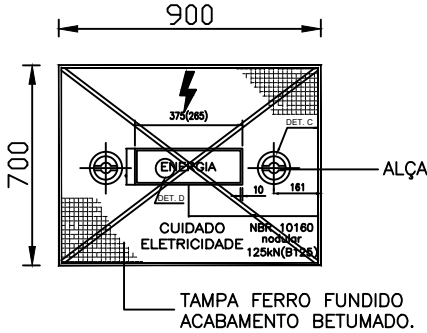
DETALHE VALA MALHA ATERRAMENTO SEM ESCALA




DET PONTO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA



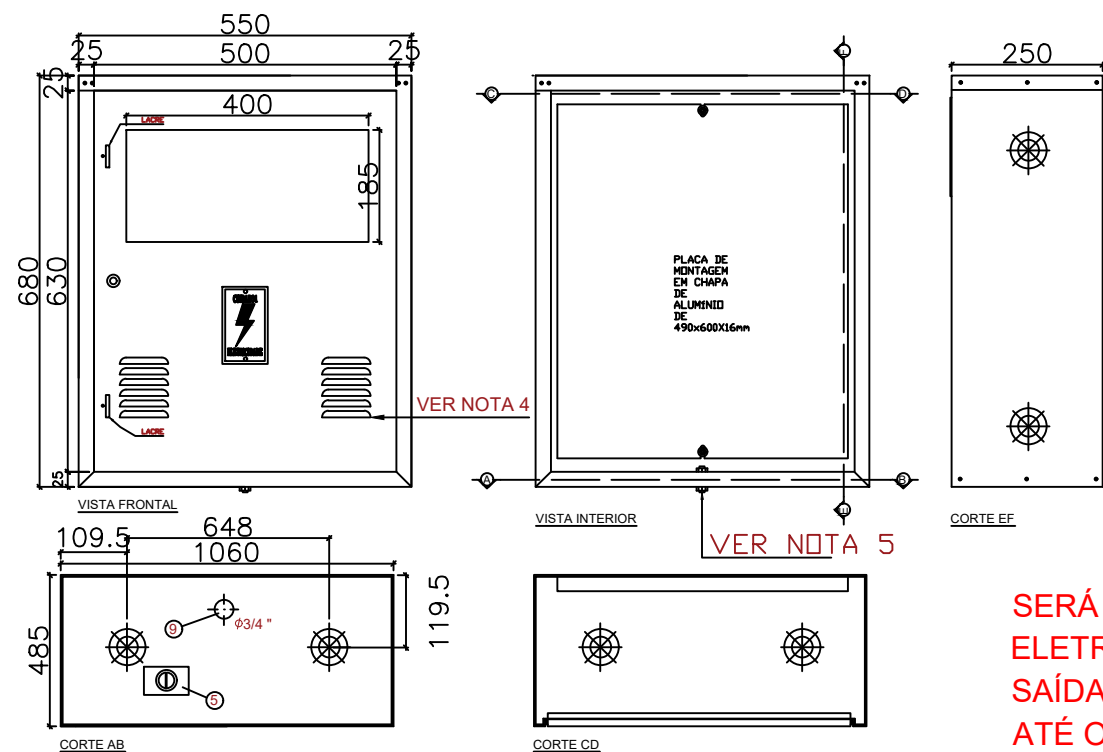
PLANTA



DETALHE TAMPA

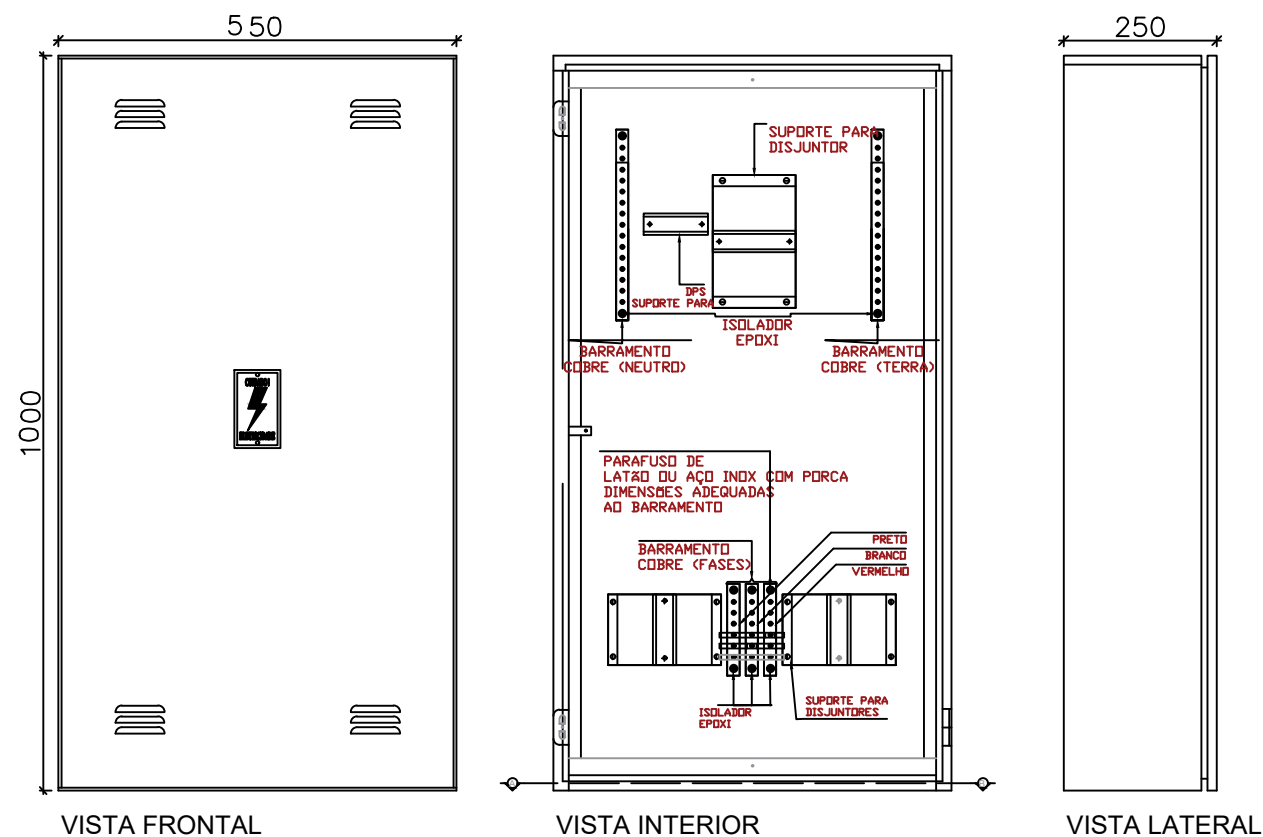
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		Eng Eletricista Jean Aguiar Lima CREA 189842-2-SC	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA JEAN AGUIAR LIMA ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA 189842-2-SC			
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO CEI HEITOR DOMINONI			
ENDEREÇO RUA HEITOR DOMINONI, N 45 BAIRRO:PETRÓPOLIS; JOINVILLE - SC			
PROJETO PROJETO ELÉTRICO		ARQUIVO CEI-DOMINONI.DWG	Data 09/10/2023
CONTEÚDO DETALHES ATERRAMENTO E CAIXAS		ETAPA Executivo ESCALA Indicada	FOLHA ELE 06/07

Nota: A Caixa de passagem e tampa devem ser de fabricante homologada Celesc

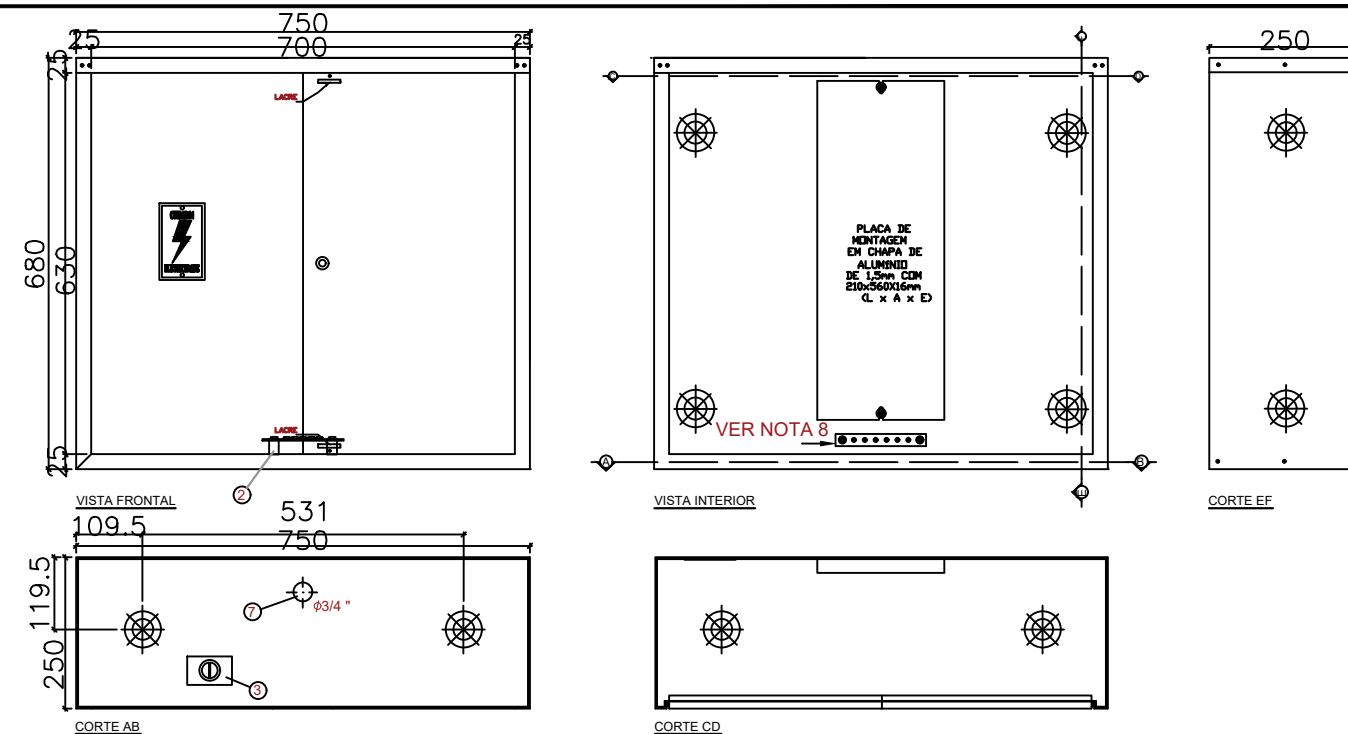


DETALHE CAIXA DE MEDIÇÃO

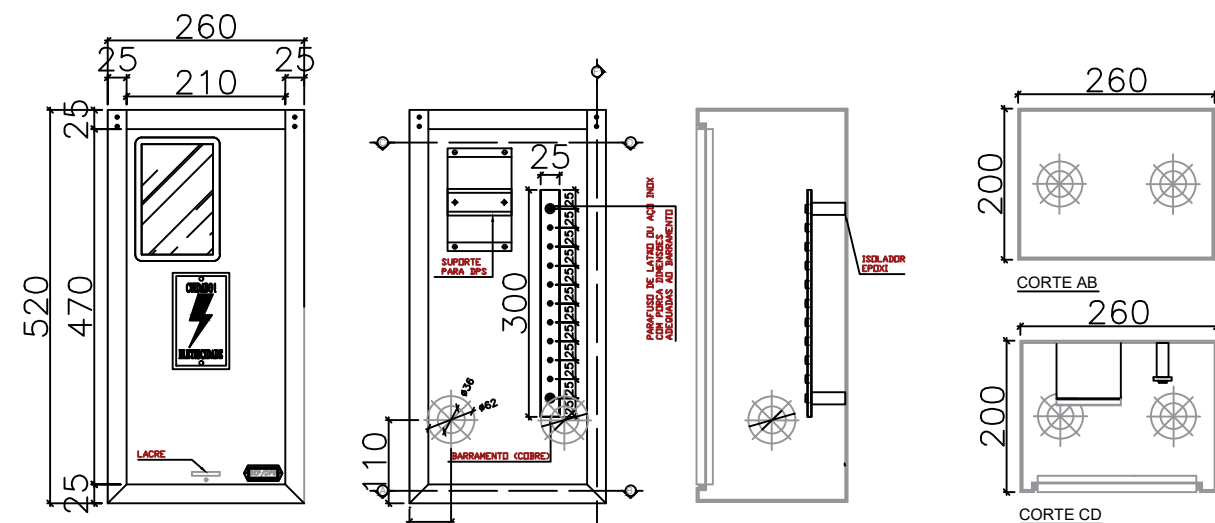
SERÁ UTILIZADO DOIS ELETRODUTOS DE 4" DA SAÍDA DE SUBESTAÇÃO ATÉ O QGBT DA EDIFICAÇÃO




DETALHE QUADRO DISJUNTOR



DETALHE CAIXA DE TC



DETALHE CAIXA BEP

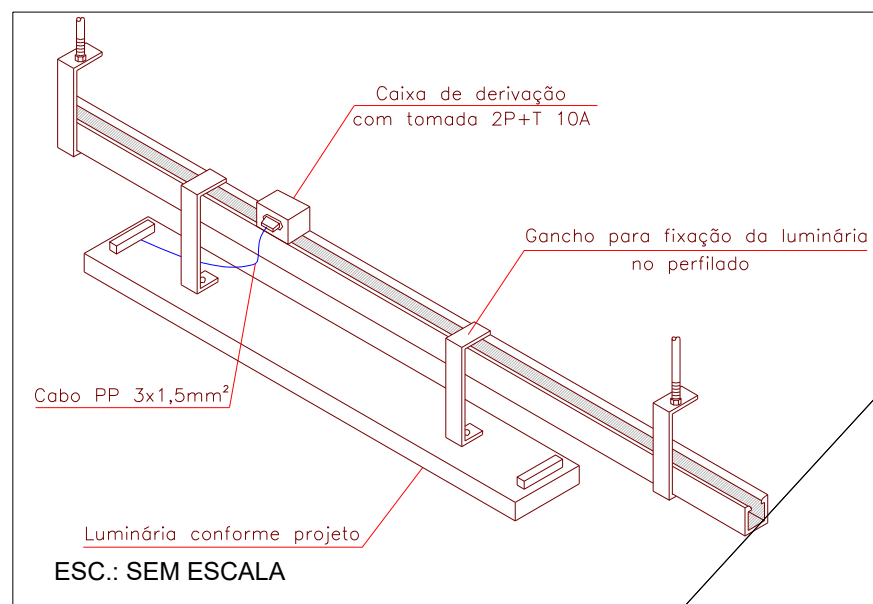
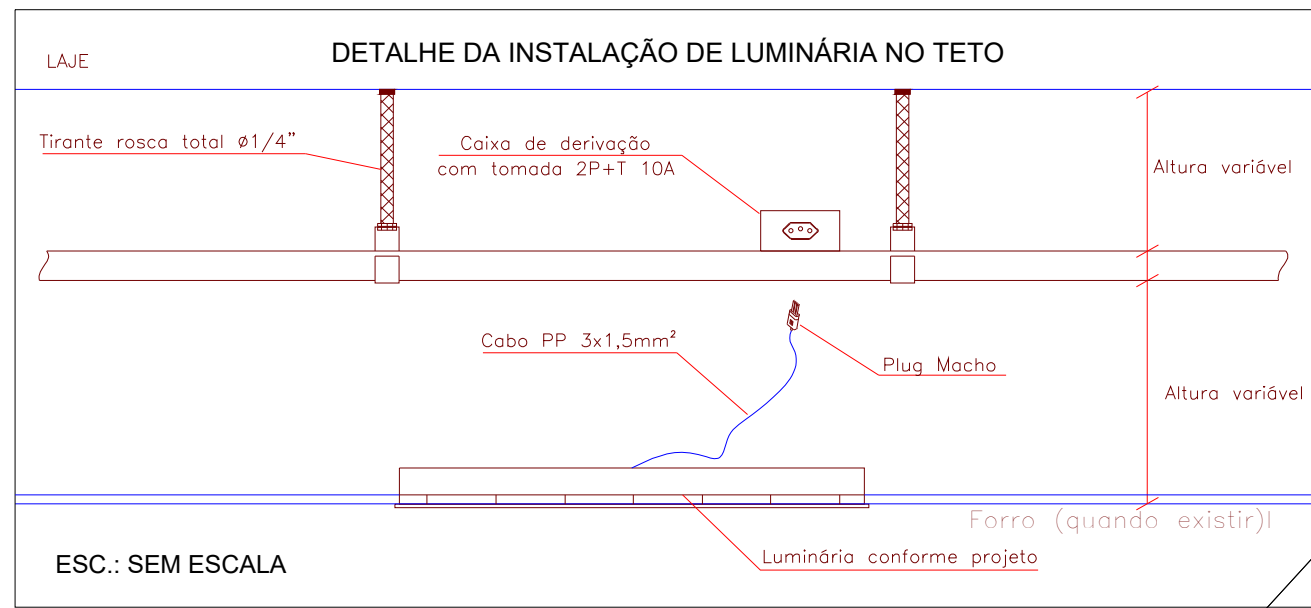
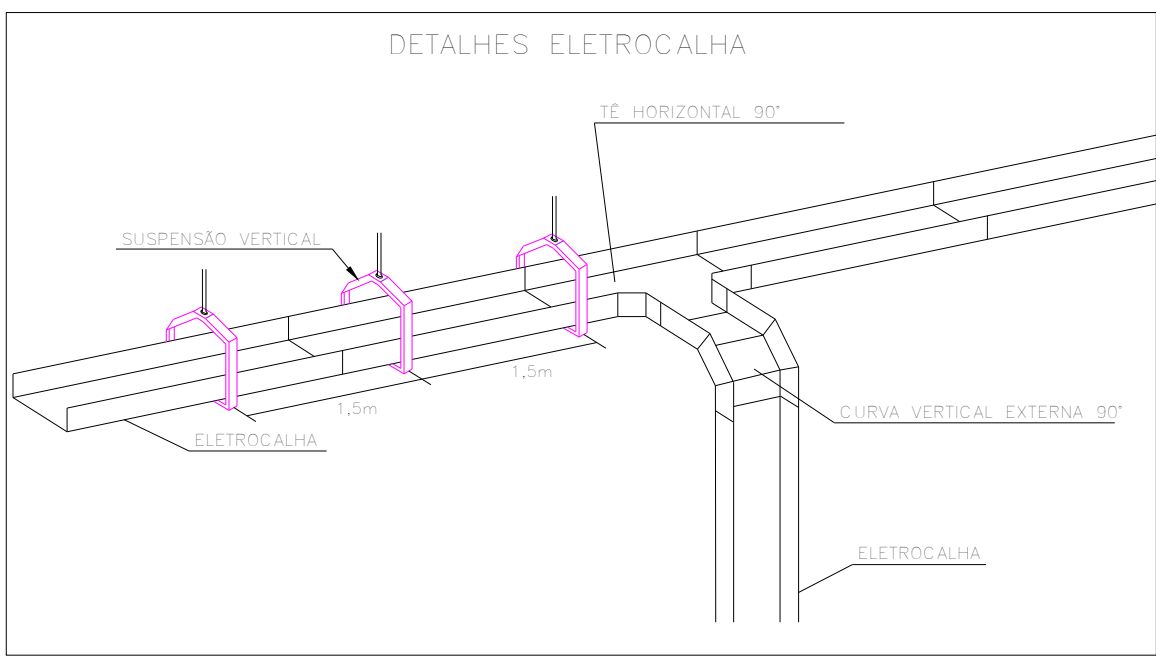
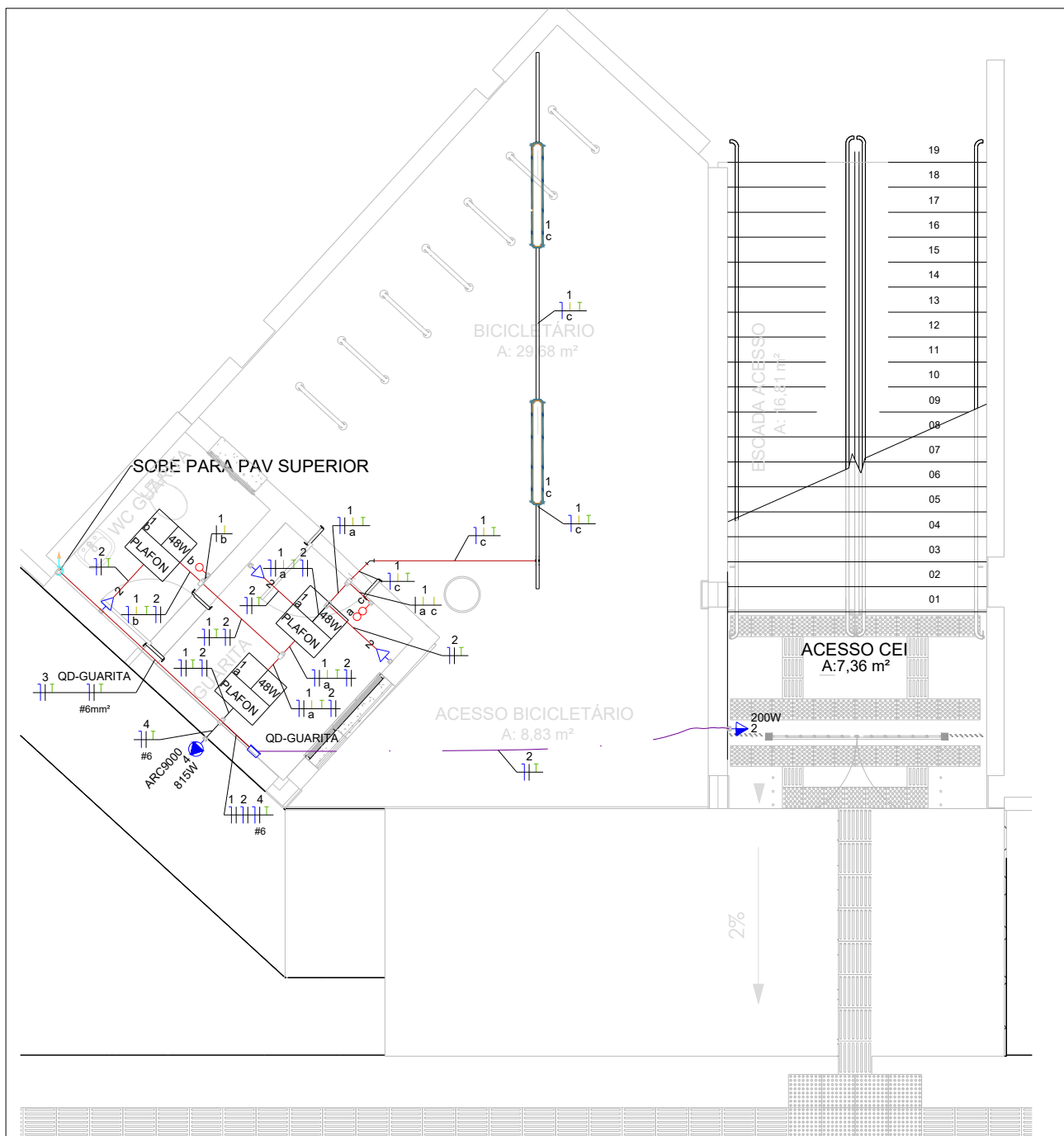
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		Eng Eletricista Jean Aguiar Lima CREA 189842-2-SC	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA JEAN AGUIAR LIMA ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA 189842-2-SC			
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO CEI HEITOR DOMINONI			
ENDEREÇO RUA HEITOR DOMINONI, N 45 BAIRRO:PETRÓPOLIS; JOINVILLE - SC			
PROJETO PROJETO ELÉTRICO		ARQUIVO CEI-DOMINONI.DWG	Data 09/10/2023
CONTEÚDO DETALHES CAIXAS E EQUIPAMENTOS		ETAPA Executivo	FOLHA ELE 07/07
		ESCALA Indicada	

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

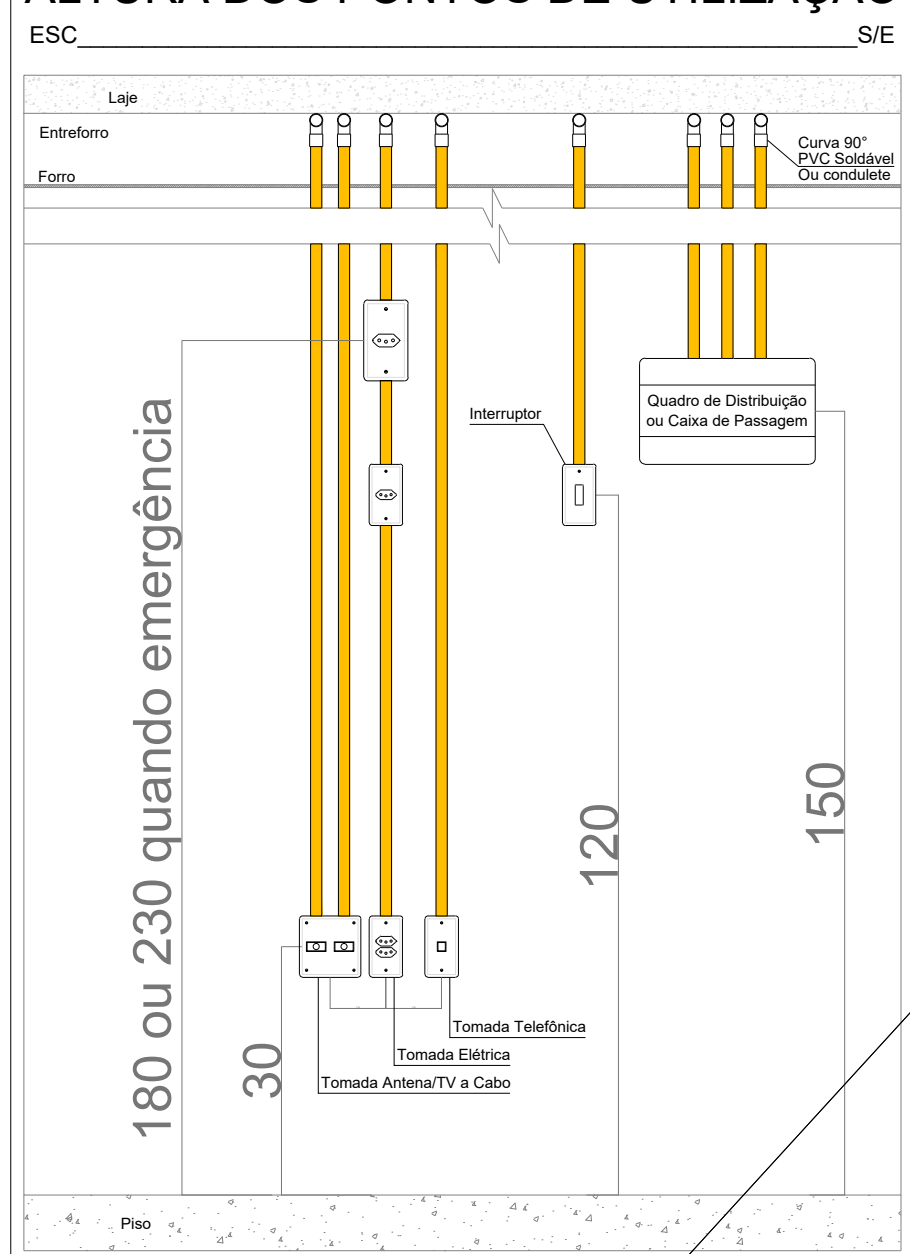
DETALHE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO



2 ELÉTRICA - GUARITA

1:75

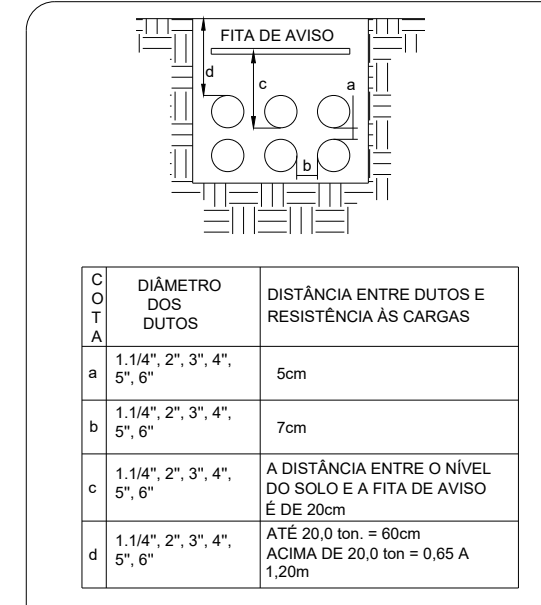
ALTURA DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO



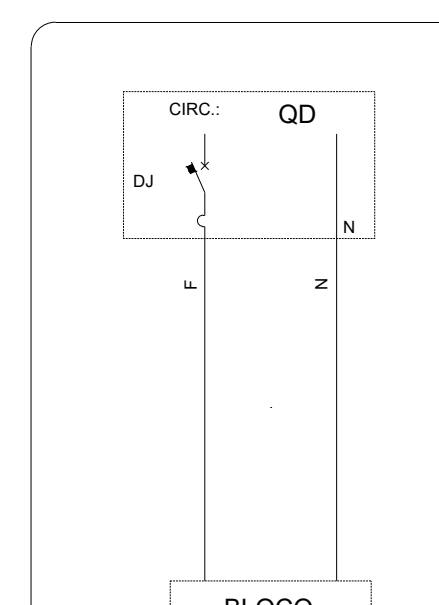
1 DISTRIBUIÇÃO INTERNA ELÉTRICA- TÉRREO

1:75

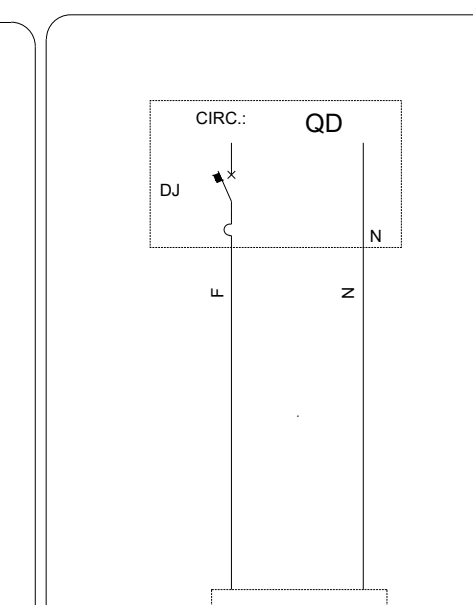
Legenda de condutos - TÉRREO	
Elétrica	Perfilduto ou eletrocalha perfurada, na cor (branca), instalada no teto ou parede, diâmetro conforme projeto. Quando não indicado, será perfilduto 38x38
	Piso, 60cm enterrado no solo, pead conforme projeto
ELETRODUTO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, INSTALADO EM PAREDE/TETO	
	Teto
	Alta : h= 1,80/2,20/2,30/2,50 CONFORME LEGENDA
	Média: h= 1,20m do piso acabado



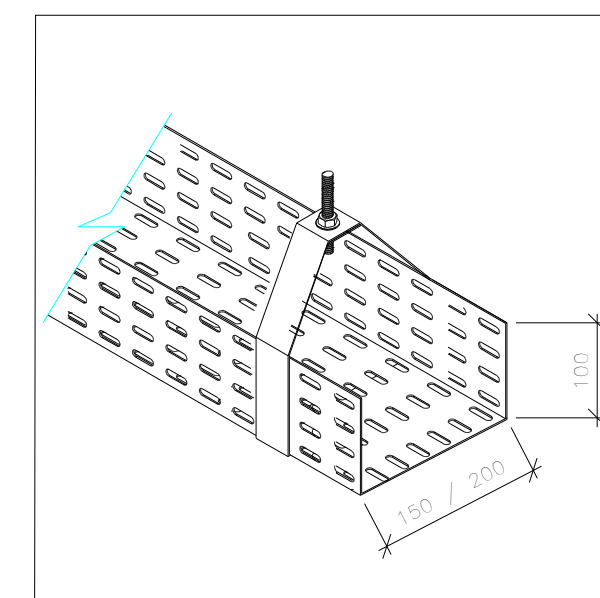
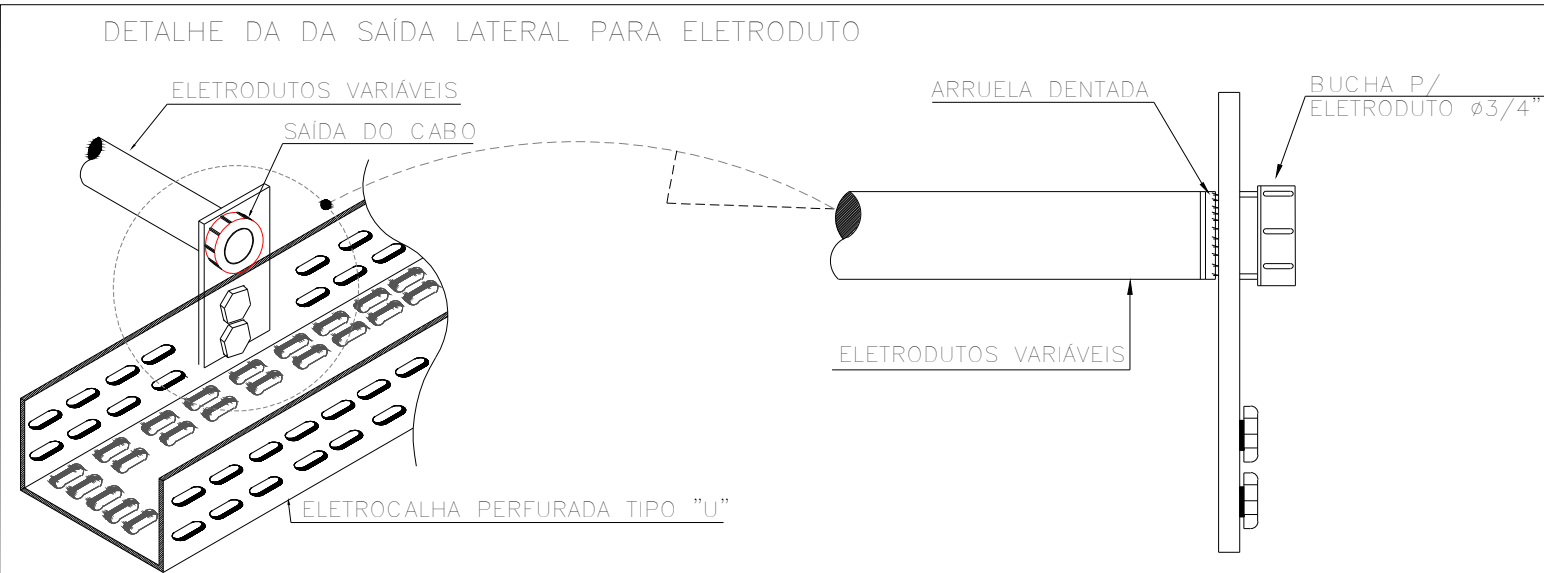
NOTAS:
1 - A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES E INDICADA NA LENDA DE MATERIAIS DO PROJETO
2 - OS ELETRODUTOS DEBEM SER INSTALADOS NA MESMA VILA DEVE SER FICAR NO MÍNIMO 30CM DA PAREDE



- BLOCO AUTÔNOMO EMERGÊNCIA



- TOMADA SIMPLES (2P)



Legenda - Térreo	
Caixa de passagem Subterrânea	
Condutete PVC 5 entradas - 2 Tomadas média a 1,20m do piso	
Condutete PVC 5 entradas - Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso	
Condutete PVC 5 entradas - Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso	
Condutete PVC 5 entradas - Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso	
Condutete PVC 5 entradas - Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso	
Condutete PVC 5 entradas - Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso	
Condutete PVC 5 entradas - Tomada a 2,80m do piso	
Condutete PVC 5 entradas - Tomada alta a 0,30m do piso	
Condutete PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,20m do piso	
Condutete PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,20m do piso - Iluminação de Emergência	
Condutete PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,30m do piso	
Condutete PVC 5 entradas - Tomada baixa a 1,20m do piso	
Condutete PVC 5 entradas - Tomada média a 1,20m do piso	
Condutete de PVC 5 entradas	
Curva horizontal 45°	
Curva horizontal 90°	
Luminária tipo tartaruga com sensor de presença incorporado	

PLAFON 60X60 48W BRANCO FRIIO
Ponto elétrico para renovar de ar 250m³/h
Quadro de distribuição
Quadro de medição
Refletor de led
Saída dupla para eletroduto
T horizontal 90°
Terminal

- NOTAS
- 1 - A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.
 - 2 - ELETRODUTOS E FIAÇÕES NÃO COTADOS SERÃO DE 4x4" E 4x2,5mm² RESPECTIVAMENTE.
 - 3 - PONTOS DE FORÇA E ILUMINAÇÃO NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.
 - 4 - TODAS AS CARICAÇÕES DAS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADAS, QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÃO SER DEIXADAS EM UMA "ALÇA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO PE (TERRA) NA CAIXA OU UM "RABINHO" QUANDO EXISTIR FORNO PARA POSSIBILITAR O FUTURO ATERRAMENTO.
 - 5 - A FIAÇÃO ENTRE QUADROS OU ENTRE QUADROS E MEDIDORES DEVERÁ SER EM COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 kV.
 - 6 - A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 kV E EM ELETRODUTOS PEAD.
 - 7 - A FIAÇÃO DOS DEMAIS CIRCUITOS INTERNO A EDIFICAÇÃO PODERÁ SER COBRE E PODERÁ POSSUIR ISOLAÇÃO EM PVC T90.
 - 8 - TODOS OS CIRCUITOS QUE PASSAM POR ÁREA MOLHADA DEVERÁ SER PROTEGIDOS COM DR, MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.
 - 9 - CHUVEIRO DEVE SER BLENADO, COMPATÍVEL COM DR.
 - 10 - TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS COMO AS CONDIÇÃO, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADOS.
 - 11 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220/380V.

- 1 - ESTE PROJETO E PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO, CONFORME Lei nº 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 RESPONSABILIZA POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTES PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTATADO.
- 3 - ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAU/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") SEMPREMENTE, COMO SEGUIR 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 EVIDENTE, 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 PODERÁ SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVADAÇÃO 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 ALIMENTAÇÃO: TNS PARA CIRCUITOS ELÉTRICOS ENERGIA COMUM
 - 3 - POTÊNCIA INSTALADA: VERIFICAR PRANCHETA DE DIAGRAMAS E QUADROS DE CARGAS
 - 4 - CORRENTE DE CURTO CIRCUITO PRESUMIDA NO QD CONSIDERADO: 10kA
 - 5 - TEMPERATURAS CONSIDERADAS:
 - 1.1 - TEMPERATURA AMBIENTE 30°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 DE ILUMINAÇÃO: 220V
 - 9 - NORMAS APLICÁVEIS:
 - 1.1 - ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO, ABNT NBR 13027
 - 1.2 - ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL ABNT NBR 15465
 - 1.3 - CONDUTORES ISOLADOS/OTV ABNT NBR 5413
 - 1.4 - CONDUTORES ISOLAÇÃO 0,6/1kV HEPR ABNT NBR 7286
 - 1.5 - INTERRUPTORES ABNT NBR 5413
 - 1.6 - TOMADAS NBR 14136 ABNT NM 50665-1, 60864-1
 - 1.7 - DISJUNTORES ABNT NBR-REC 60617-2
 - 1.8 - DISPOSITIVO DR ABNT NBR NM 51005 E 61002-1
 - 1.9 - QUADROS ELÉTRICOS ABNT NBR REC 60439-1/2
 - 1.10 - NBR 5410 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
 - 1.11 - NBR 5410 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
 - 1.12 - NBR 5410 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
 - 1.13 - NBR 5410 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
 - 1.14 - NBR 13070 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE ACESSO PÚBLICO
 - 1.15 - NBR 9050 ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS
 - 1.16 - NBR 15368 RECOMENDAÇÕES E ORIENTAÇÕES PARA O TRABALHO SEGURO COM ELÉTRICIDADE
 - 1.17 - NBR 10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
Y A	Disjuntor unipolar "Y" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
X A	Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
Y A	Disjuntor tripolar "Y" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
X A	Dispositivo diferencial residual bipolar/tetrapolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA, Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito "Y" KA
Y A	Medidor
Y A	Fiação do circuito "Y" e com diâmetro "Y" mm²
Y A	Neutro - Azul claro
Y A	Fases (RSTIACUVW) - Branco, Preto e Vermelho
Y A	Terra - Verde/Amarelo
Y A	Retorno - Amarelo
Y A	Campanha

PROJETO ELÉTRICO

QUADRO DE REVISÕES	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
REV	01	Elaboração Inicial	20/05/2024	João Aguiar

APROVAÇÕES	
PROJETISTA	RESERVADOS, TÉCNICO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE	JEAN AGUIAR LIMA
61.962.000-10	CREA: 018.942.15/2005-06
	EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA



PROJETO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	ARQUIVO	ELF-CENSO.DWG	DATA	17/05/2024
EDIFICAÇÃO	C.E.I HEITOR DOMINONI	ELABORADO	ELABORADO		
ENDREÇO	RUA HEITOR DOMINONI, 45. BAIRRO - PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC	REVISÃO	REVISÃO		

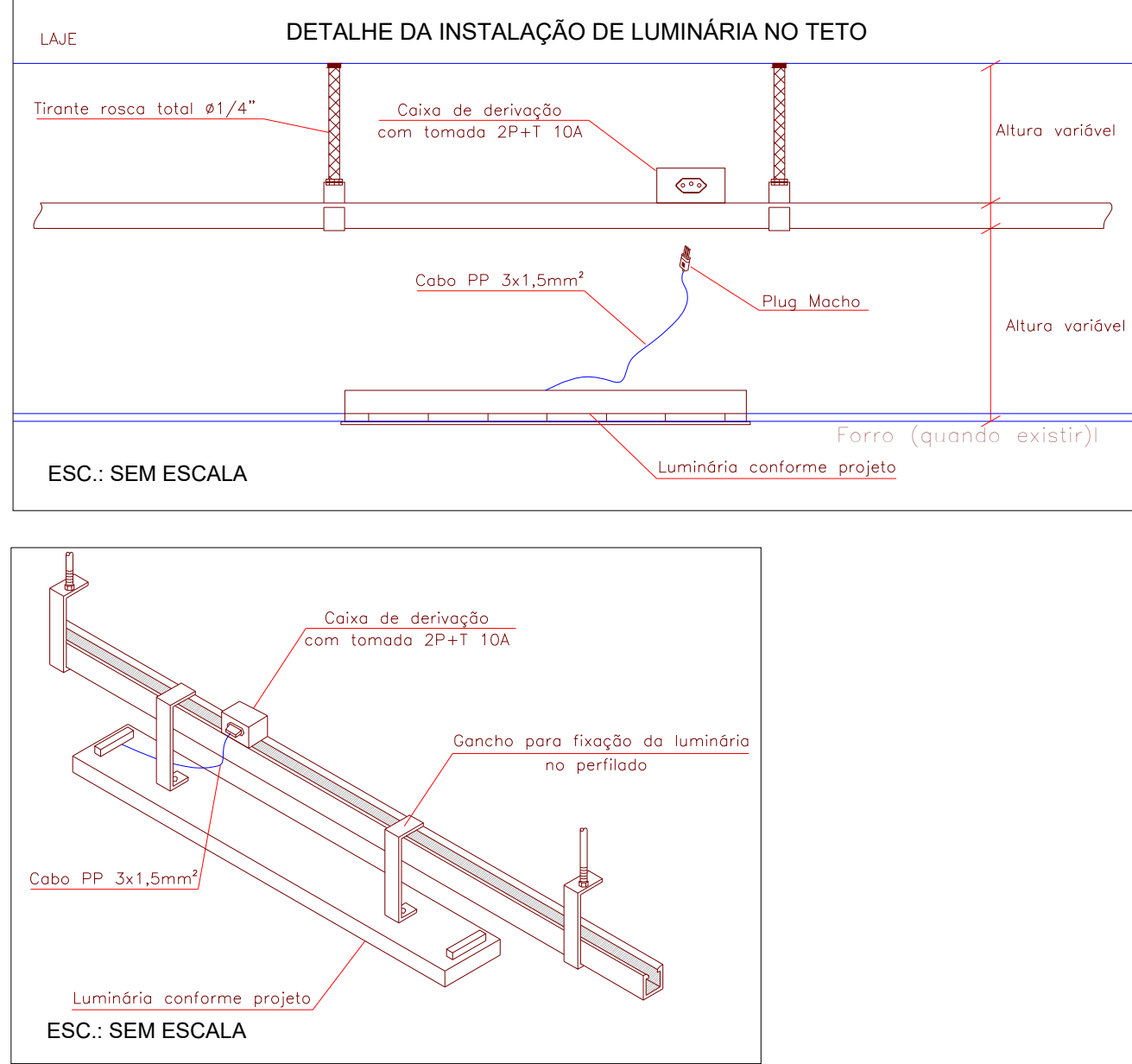
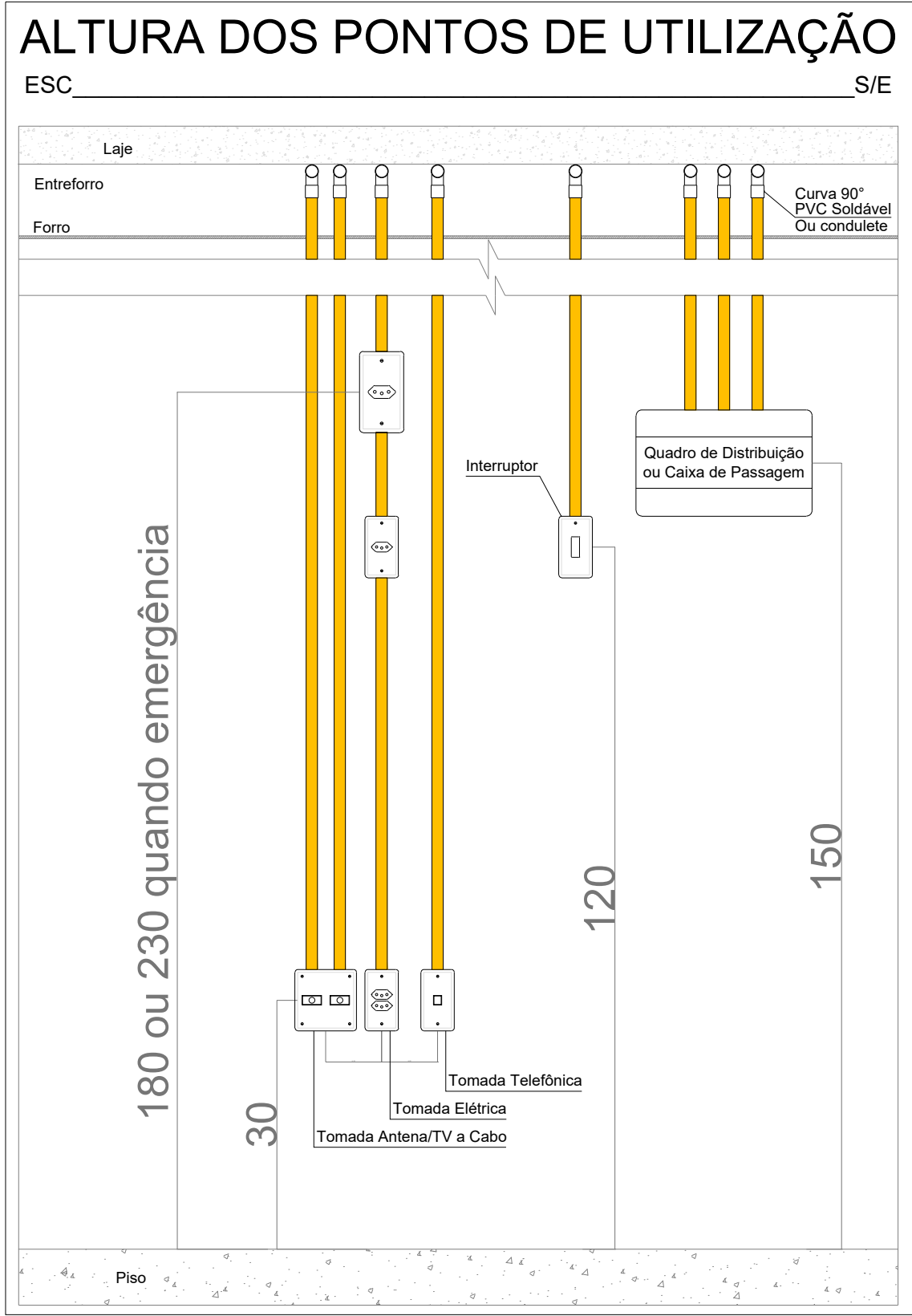
PROJETO	PROJETO ELÉTRICO	ARQUIVO	ELF-CENSO.DWG	DATA	17/05/2024
CONTÉÚDO	DISTRIBUIÇÃO INTERNA ELÉTRICA - TÉRREO E GUARITA	REVISÃO	REVISÃO		
					ELF 01/10

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



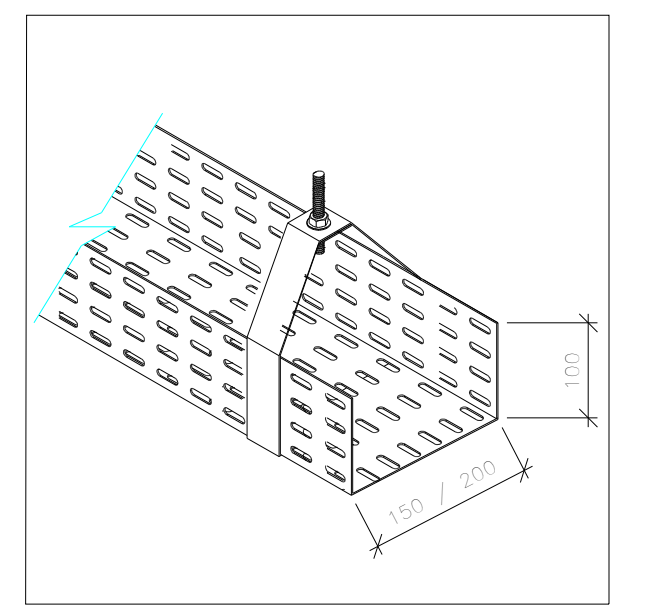
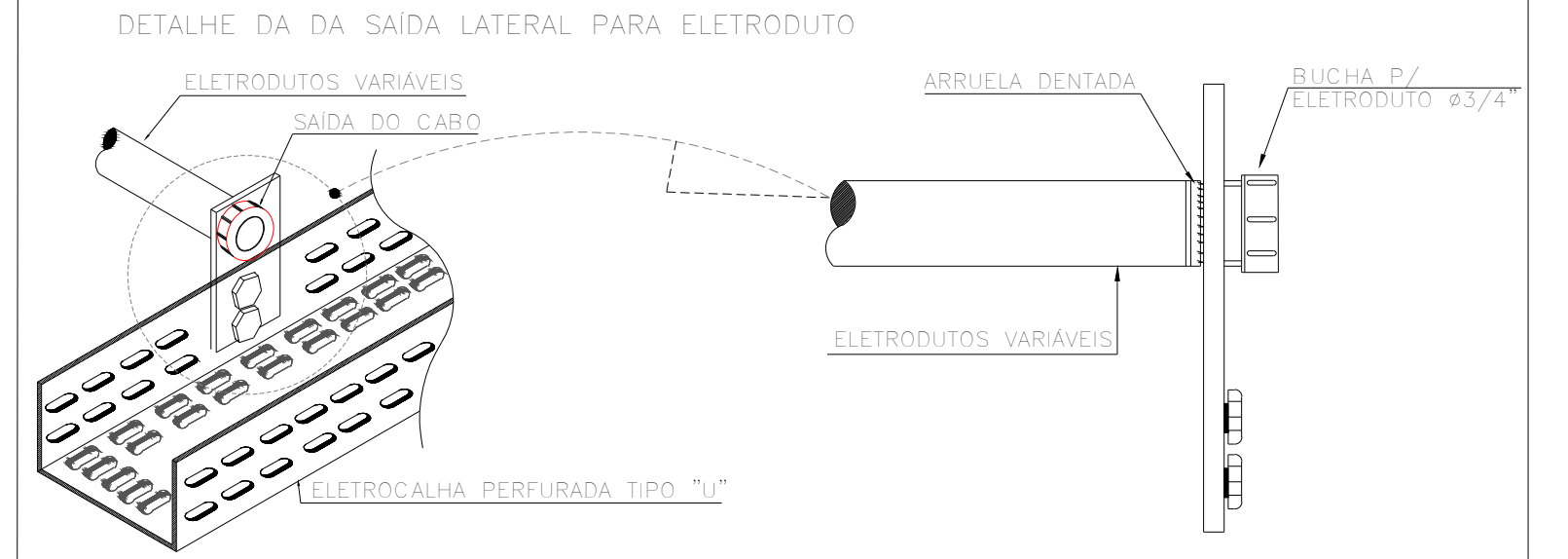
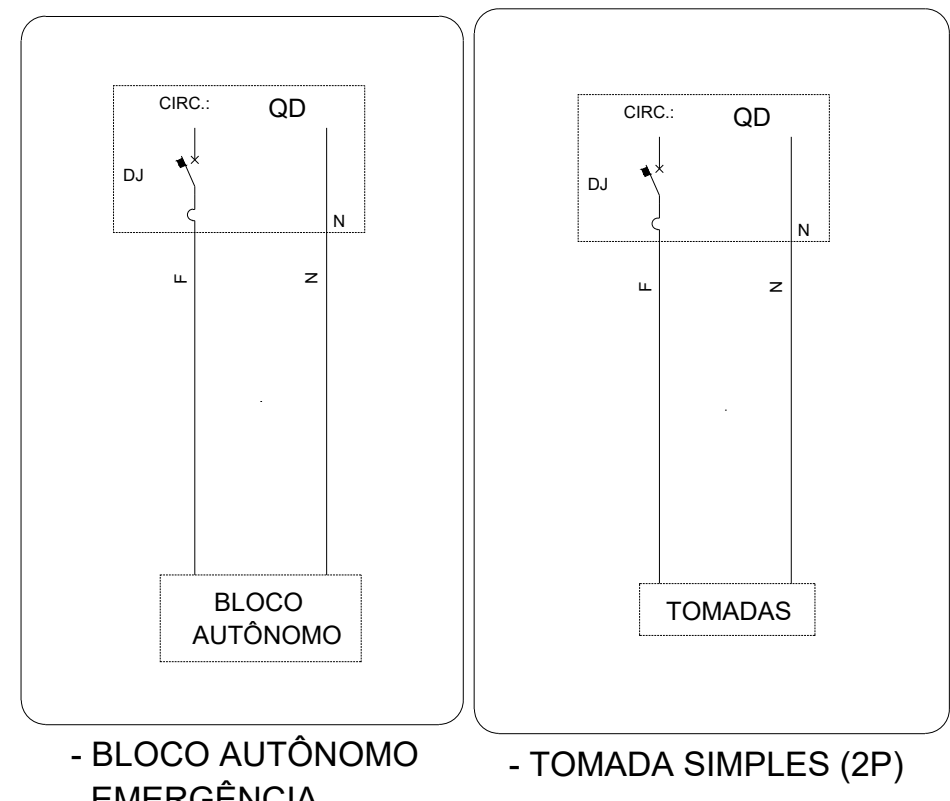
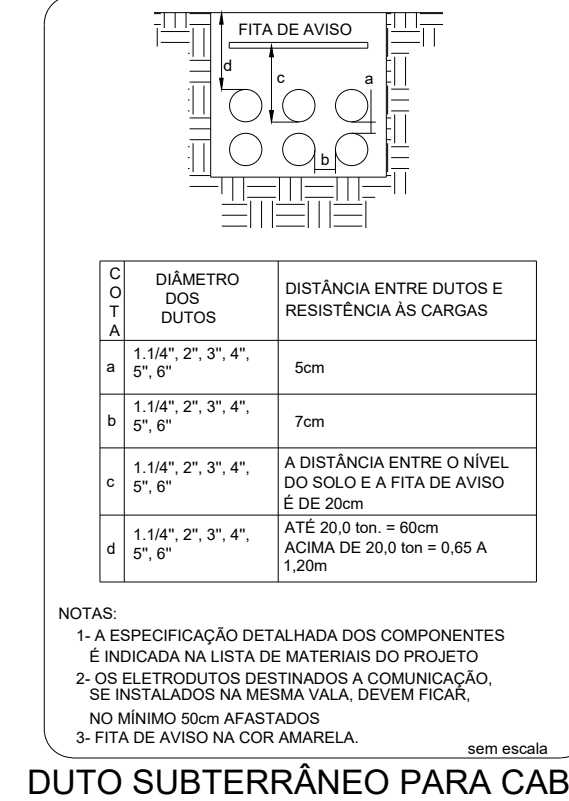
Figura 1 - Sinalização de alerta para quadros elétricos

DETALHE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO



2 ELÉTRICA- ÁREA TÉCNICA

1:75



Legenda - Térreo

Caixa de passagem Subterrânea

Condutete PVC 5 entradas - 2 Tomadas média a 1,20m do piso

Condutete PVC 5 entradas - Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso

Condutete PVC 5 entradas - Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso

Condutete PVC 5 entradas - Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso

Condutete PVC 5 entradas - Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso

Condutete PVC 5 entradas - Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso

Condutete PVC 5 entradas - Tomada a 2,80m do piso

Condutete PVC 5 entradas - Tomada alta a 0,30m do piso

Condutete PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,20m do piso

Condutete PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,20m do piso - Iluminação de Emergência

Condutete PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,30m do piso

Condutete PVC 5 entradas - Tomada baixa a 0,30m do piso

Condutete PVC 5 entradas - Tomada baixa a 1,20m do piso

Condutete PVC 5 entradas - Tomada média a 1,20m do piso

Condutete de PVC 5 entradas

Curva horizontal 45°

Curva horizontal 90°

Luminária tipo tartaruga com sensor de presença incorporado

PLAFON 60X60 48W BRANCO FRIO

Ponto elétrico para renovar de ar 250m³/h

Quadro de distribuição

Quadro de medição

Refletor de led

Saída dupla para eletroduto

T horizontal 90°

Terminal

NOTAS

1 - A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.

2 - ELETRODUTOS E FIAÇÕES NÃO COTADOS SERÃO DE 4x4" E #2,5mm² RESPECTIVAMENTE.

3 - PONTOS DE FORÇA E ILUMINAÇÃO NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.

4 - TODAS AS CARGAÇÕES DAS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADAS. QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÁ SER DEIXADA UMA "ALÇA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO PE (TERRA) NA CAIXA OU LUM "RABICHÔ" QUANDO EXISTIR FORNO 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 DEVE SER COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 kV E EM ELETRODUTOS PEA.

7 - A FIAÇÃO DOS DEMAIS CIRCUITOS INTERNO A EDIFICAÇÃO PODEM SER CABOS EM COBRE E PODEM POSSUIR ISOLAÇÃO EM PVC 150 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 BLENDAO, COMPATÍVEL COM DR.

10 - TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS COMO AS CONDIÇÃOADO, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADOS.

11 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220/380V.

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") IMPLANTANDO, 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 DPE), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA AVARENTE, 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 DESATIVACÃO 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 PRANCHAS DE DIAGRAMAS E QUADROS DE CARGAS

4 - CORRENTE DE CURTO CIRCUITO PRESUMIDA NO QD CONSIDERADO: 10kA

5 - TEMPERATURAS CONSIDERADAS:

1.1 - TEMPERATURA AMBIENTE 30°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 LUMINOSA: 220V

9 - NORMAS APLICÁVEIS:

1.3 - ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO, ABNT NBR 13027

1.4 - ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, ABNT NBR 15465

1.5 - CONDUTORES ISOLADOS/150V, ABNT NBR 4713

1.6 - CONDUTORES ISOLAÇÃO 0,6/1KV, HEPR, ABNT NBR 7236

1.7 - INTERRUPTORES ABNT NBR 14130

1.8 - TOMADAS NBR 14130, ABNT NM 50665-1, 60884-1

1.9 - DISJUNTORES ABNT NBR-IEC 60872

1.10 - DISPOSITIVO DR, ABNT NBR NM 5108 E 6102-1

1.11 - QUADROS ELÉTRICOS ABNT NBR IEC 60439-1/3

1.12 - NBR 5410 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

1.13 - NBR ISO/IEC 9995-1/2/3 ILUMINAÇÃO DE INTERIORES

1.14 - NBR 13070 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS PÚBLICOS

1.15 - NBR 9050 ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS

1.16 - NBR 15364 RECOMENDAÇÕES E ORIENTAÇÕES PARA TRABALHO SEGURO COM ELÉTRICIDADE

1.17 - NBR 10.763 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE

LEGENDA DAS INDICAÇÕES

X A Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA

X A Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA

X A Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA

X A Dispositivo diferencial residual bipolar/tetrapolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA.

X A Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito "Y" KA

Medidor

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100






1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

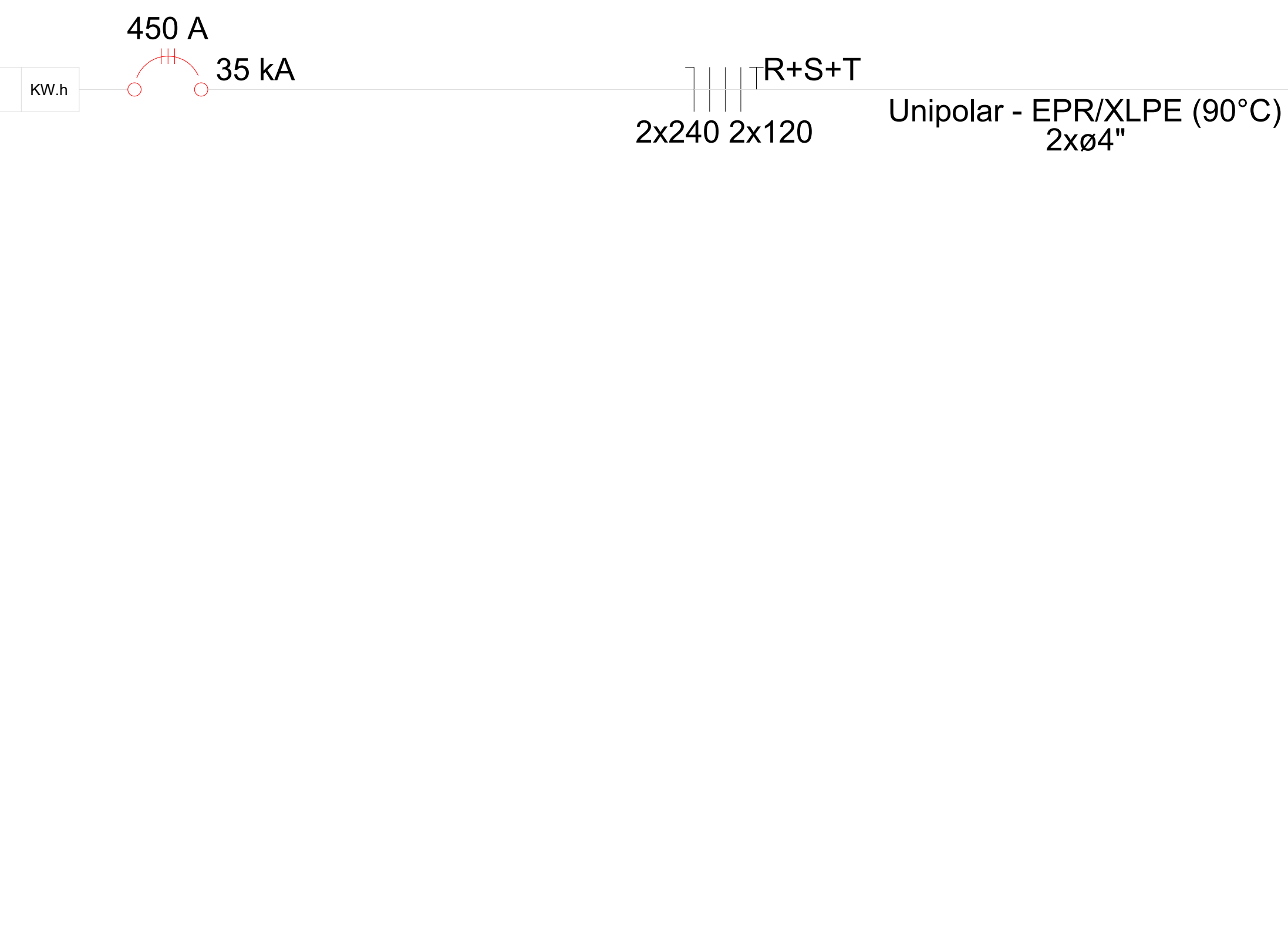
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

	Dípolo simples "X" A e corrente de curto-circuito "Y" K _A
	Dípolo bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" K _A
	Dípolo tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" K _A
	Dispositivo diferencial simples bipolar/tripolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA
	Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito Y KA

[illegible]

SUBESTAÇÃO

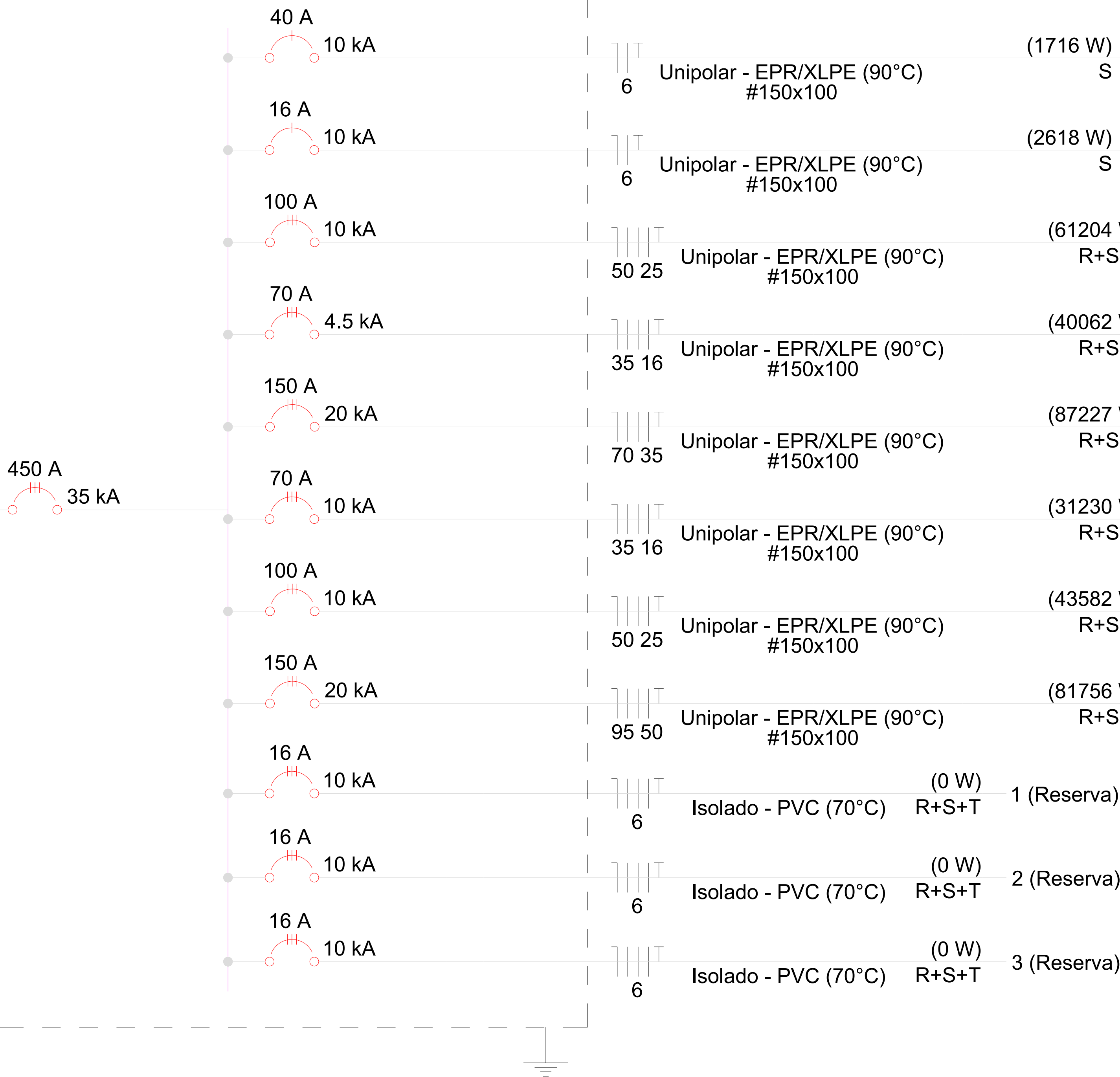


Quadro de Demanda (QGBT) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
AR CONDICIONADOS	116.56	77.00	89.75
Aparelhos de Aquecimento	78.95	34.00	26.84
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.00	90.00	10.80
	66.86	50.00	33.43
Motores	2.89	63.30	1.83
Uso Específico	101.52	100.00	101.52
		TOTAL	264.17

QGBT

(349395 W)



QD-GUARITA

QD-RESERVATÓRIO

QD-SALAS-01

QD-SALAS-02

QD-SERVIÇO

QD-SALAS-03

QD-SALAS-04

QD-SALAS-05

Quadro de Cargas (QGBT) - Térreo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	FCA	Ip (A)	Seção (mm²)	Disj (A)
QD-SERVIÇO		3F+N+T	C	380/220 V	93290	87227	R+S+T	0.70	130.9	70	150
QD-SALAS-02		3F+N+T	C	380/220 V	44207	40062	R+S+T	0.70	66.7	35	70
QD-SALAS-01		3F+N+T	C	380/220 V	66432	61204	R+S+T	0.70	84.2	50	100
QD-SALAS-03		3F+N+T	C	380/220 V	34359	31230	R+S+T	0.70	52.3	35	70
QD-SALAS-04		3F+N+T	C	380/220 V	47275	43582	R+S+T	0.70	63.1	50	100
QD-SALAS-05		3F+N+T	C	380/220 V	88409	81756	R+S+T	0.70	105.1	95	150
QD-GUARITA		F+N+T	C	220 V	1898	1716	S	0.70	7.8	6	40
QD-RESERVATÓRIO		F+N+T	C	220 V	2907	2618	S	0.70	8.4	6	16
1	Reserva	3F+N+T	C	380/220 V	0	0	R+S+T	1.00	0.0	6	16
2	Reserva	3F+N+T	C	380/220 V	0	0	R+S+T	1.00	0.0	6	16
3	Reserva	3F+N+T	C	380/220 V	0	0	R+S+T	1.00	0.0	6	16
TOTAL					378778	349395	R+S+T				

QUADRO DE CARGAS E 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 ø2.5mm" RESPECTIVAMENTE.

3 - PONTOS DE FORÇA E ILUMINAÇÃO NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.

4 - TODAS AS CARÇAÇAS 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 "RABICHÃO" 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 XJZE 1KV.

6 - A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVEEM SER COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1KV E EM ELETRODUTOS PEAD.

7 - A FIAÇÃO DOS SEMAS CIRCUITOS INTERIO A EDIFICAÇÃO PODEM SER CABOS EM COBRE E PODEM POSSUIR ISOLAÇÃO EM PVC 750 V.

8 - TODOS OS CIRCUITOS QUE PASSAM POR ÁREA MOLHADA DEVEEM SER PROTEGIDOS COM DR, MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.

9 - CHUVEIRO DEVE SER BLINDADO, COMPATÍVEL COM DR.

10 - TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS COMO AR CONDICIONADO, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADOS.

11 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220/380V.

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") SUPLEMENTAR, 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 DESATUE 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 FRANCA DE DIAGRAMAS E QUADROS DE CARGAS

4 - CORRENTE DE CURTO CIRCUITO PRESUMIDA NO QD CONSIDERADO: 10KA

5 - TEMPERATURAS CONSIDERADAS:

6 - TEMPERATURA AMBIENTE 35°C

7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMITIDA 5% DO PONTO DE ENTREGA ATÉ O PONTO DE UTILIZAÇÃO.

8 - TENSÃO ILUMINAÇÃO 220V

9 - NORMAS APLICÁVEIS:

10 - ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO, ABNT NBR 13067

11 - ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO RIGIDIZADO, ABNT NBR 15465

12 - CONDUTORES ISOLAÇÃO 450/750V ABNT NBR 247-3

13 - CONDUTORES ISOLAÇÃO 0,6/1KV EPR ABNT NBR 7266

14 - INTERRUPTORES ABNT NBR NM6088-1

15 - TOMADAS NBR 1415 ABNT NBR 10088-1

16 - DISJUNTORES ABNT NBR-IEC 60847-2

17 - DISPOSITIVO DR ABNT NBR NM 61008 E 61002-2

18 - QUADROS ELÉTRICOS ABNT NBR IEC 60439 1/3

19 - NBR 5410 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

20 - NBR 13067 120113 LUMINÂNCIA DE INTERIORES

21 - NBR 13670 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS AFILUÊNCIA PÚBLICO

22 - NBR 13670 ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS

23 - NBR 16384 RECOMENDAÇÕES E ORIENTAÇÕES PARA TRABALHO SEGURO COM ELÉTRICIDADE

24 - NBR 16384 RECOMENDAÇÕES E ORIENTAÇÕES PARA TRABALHO SEGURO COM ELÉTRICIDADE

LEGENDA DAS INDICAÇÕES

Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA

Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA

Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA

Dispositivo diferencial residual bipolar/tripolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA.

Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito "Y" KA

Medidor

Fiação do circuito "X", comando "a" e com diâmetro "b" mm"

Neutro - Azul claro

Fases (RSTABCUVW) - Branco, Preto e Vermelho

Terra - Verde/Amarelo

Retorno - Amarelo

Campanha

PROJETO ELÉTRICO

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
01	Elaboração Inicial	17/01/2024	JEAN AQUAR LIMA

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE C.E.I HEITOR DOMINONI	JEAN AQUAR LIMA ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA/SC 18842-2

FERCON

JEAN AQUAR LIMA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/SC 18842-2

PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

EDIFICAÇÃO

C.E.I HEITOR DOMINONI

ENDERECO

RUA HEITOR DOMINONI, 45. BAIRRO - PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC

PROJETO

PROJETO ELÉTRICO

CONTEUDO

DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS

ARQUIVO

ELE-CTERNO.DWG

DATA

17/01/2024

ETAPA

EXECUTIVO

INDICAÇÃO

04/10

PROJETO ELÉTRICO

PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

EDIFICAÇÃO

C.E.I HEITOR DOMINONI

ENDERECO

RUA HEITOR DOMINONI, 45. BAIRRO - PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC

PROJETO

PROJETO ELÉTRICO

CONTEUDO

DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS

ARQUIVO

ELE-CTERNO.DWG

DATA

17/01/2024

ETAPA

EXECUTIVO

INDICAÇÃO

04/10

PROJETO ELÉTRICO

PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

EDIFICAÇÃO

C.E.I HEITOR DOMINONI

ENDERECO

RUA HEITOR DOMINONI, 45. BAIRRO - PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC

PROJETO

PROJETO ELÉTRICO

CONTEUDO

DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS

ARQUIVO

ELE-CTERNO.DWG

DATA

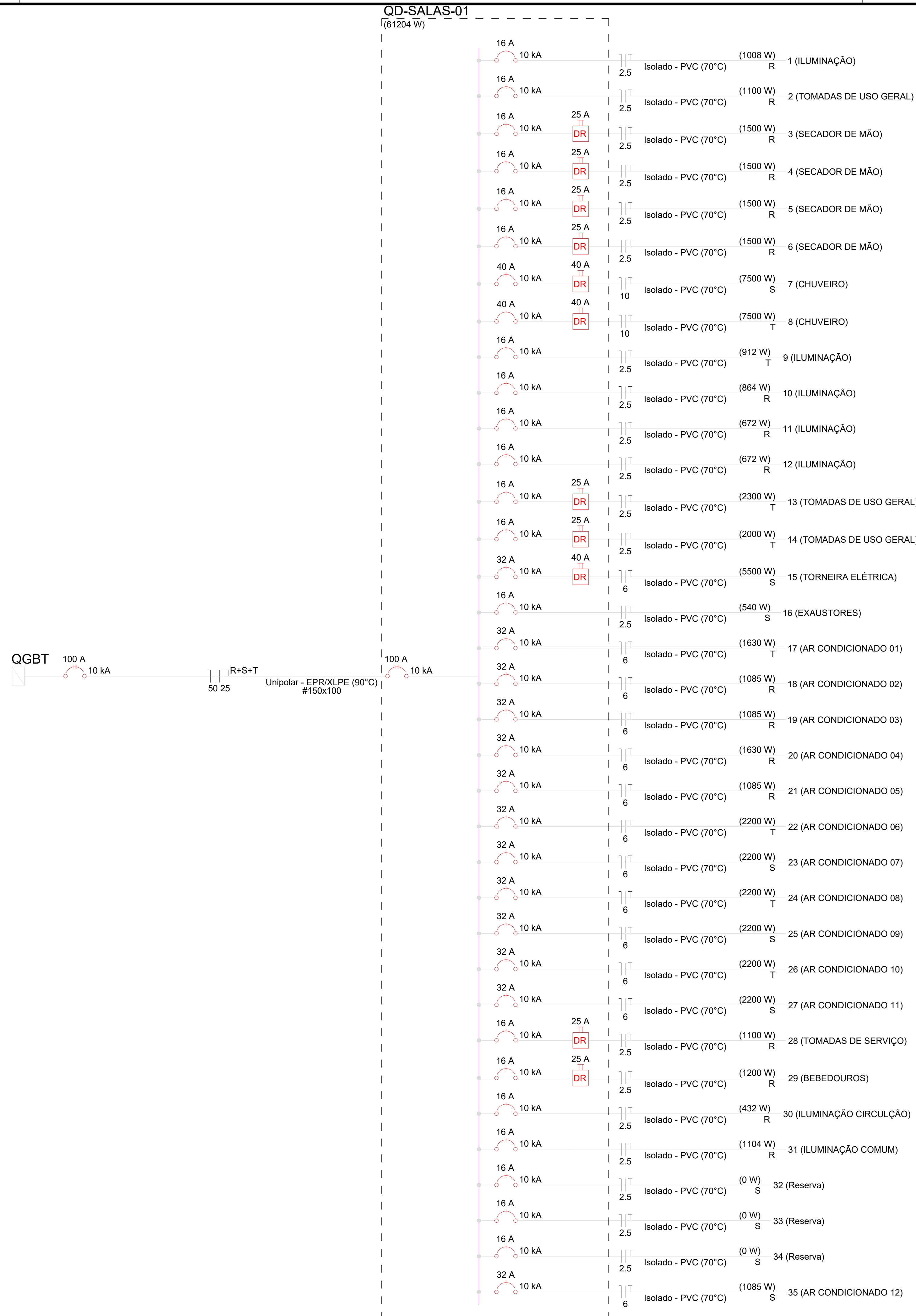
17/01/2024

ETAPA

EXECUTIVO

INDICAÇÃO

04/10



Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Quadro de Cargas (QD-SALAS-01) - Térreo																		
				Tensão (V)	Iluminação (W)				Tomadas (W)						Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	FCA	Ip (A)	Seção (mm²)	Disj (A)	
					30	48	100	200	1085	1500	1630	2200	5500	7500								
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	C	220 V		21										1081	1008	R	0,70	4,8	2,5	16
2	TOMADAS DE USO GERAL	F+N+T	C	220 V				11								1222	1100	R	0,70	5,6	2,5	16
3	SECADOR DE MÃO	F+N+T	C	220 V								1				1579	1500	R	0,70	7,2	2,5	16
4	SECADOR DE MÃO	F+N+T	C	220 V								1				1579	1500	R	0,70	7,2	2,5	16
5	SECADOR DE MÃO	F+N+T	C	220 V								1				1579	1500	R	0,70	7,2	2,5	16
6	SECADOR DE MÃO	F+N+T	C	220 V								1				1579	1500	R	0,70	7,2	2,5	16
7	CHUVEIRO	F+N+T	C	220 V											1	7895	7500	S	0,70	35,9	10	40
8	CHUVEIRO	F+N+T	C	220 V											1	7895	7500	T	0,70	35,9	10	40
9	ILUMINAÇÃO	F+N+T	C	220 V			19									960	912	T	0,70	4,4	2,5	16
10	ILUMINAÇÃO	F+N+T	C	220 V			18									909	864	R	0,70	4,1	2,5	16
11	ILUMINAÇÃO	F+N+T	C	220 V			14									707	672	R	0,70	3,2	2,5	16
12	ILUMINAÇÃO	F+N+T	C	220 V			14									707	672	R	0,70	3,2	2,5	16
13	TOMADAS DE USO GERAL	F+N+T	C	220 V				19	2							2556	2300	T	0,70	11,6	2,5	16
14	TOMADAS DE USO GERAL	F+N+T	C	220 V				14	3							2222	2000	T	0,70	10,1	2,5	16
15	TORNEIRA ELÉTRICA	F+N+T	C	220 V											1	6111	5500	S	0,70	27,8	6	32
16	EXAUSTORES	F+N+T	C	220 V		18										587	540	S	0,70	2,7	2,5	16
17	AR CONDICIONADO 01	F+N+T	C	220 V									1			1811	1630	T	0,70	8,2	6	32
18	AR CONDICIONADO 02	F+N+T	C	220 V									1			1206	1085	R	0,70	5,5	5	32
19	AR CONDICIONADO 03	F+N+T	C	220 V												1206	1085	R	0,70	5,5	6	32
20	AR CONDICIONADO 04	F+N+T	C	220 V										1		1811	1630	R	0,70	8,2	6	32
21	AR CONDICIONADO 05	F+N+T	C	220 V									1			1206	1085	R	0,70	5,5	6	32
22	AR CONDICIONADO 06	F+N+T	C	220 V											1	2444	2200	T	0,70	11,1	6	32
23	AR CONDICIONADO 07	F+N+T	C	220 V												2444	2200	S	0,70	11,1	6	32
24	AR CONDICIONADO 08	F+N+T	C	220 V											1	2444	2200	T	0,70	11,1	6	32
25	AR CONDICIONADO 09	F+N+T	C	220 V											1	2444	2200	S	0,70	11,1	6	32
26	AR CONDICIONADO 10	F+N+T	C	220 V												2444	2200	T	0,70	11,1	6	32
27	AR CONDICIONADO 11	F+N+T	C	220 V											1	2444	2200	S	0,70	11,1	6	32
35	AR CONDICIONADO 12	F+N+T	C	220 V									1			1206	1085	S	0,70	5,5	6	32
28	TOMADAS DE SERVIÇO	F+N+T	C	220 V				11								1222	1100	R	0,70	5,6	2,5	16
29	BEBEDOUROS	F+N+T	C	220 V						6						1533	1200	R	0,70	6,1	2,5	16
30	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO	F+N+T	C	220 V			9									455	432	R	0,70	2,1	2,5	16
31	ILUMINAÇÃO COMUM	F+N+T	C	220 V			23									1162	1104	R	0,70	5,3	2,5	16
32	Reserva	F+N+T	C	220 V												0	0	S	1,00	0,0	2,5	16
33	Reserva	F+N+T	C	220 V												0	0	S	1,00	0,0	2,5	16
34	Reserva	F+N+T	C	220 V												0	0	S	1,00	0,0	2,5	16
TOTAL					18	118	55	11	4	4	4	2	6	1	2	66432	61204	R+S+T				

514

- A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.
- ELETRODUTOS E FIAÇÕES NOS CORDÕES DEVERÃO DE 30x4 x E 32xmm² RESPECTIVAMENTE.
- PONTE DE FORÇA E LUMINÁRIA DEVEM TER COTAÇÃO DE TENSÃO DE 100KV.
- TODAS AS CARCARGAS DAS INSTALAÇÕES SERÃO DE INSTALAÇÃO. QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÃO SER DEIXADA UMA "CALÇA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (E TERÇA) NA CAIXA OU UM "RABINHO" QUANDO EXISTIR FORÇA PARA POSSIBILIDADE DO FUTURO ATENDIMENTO.
- A FIAÇÃO ENTRE QUADROS DE INTERE QUADROS E MEDIDORES DEVE SER COM CABO COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1/0.
- A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA AREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVEEM SER COBRE COM 25x3x0,5 EPR OU 25x3x1/4 EPR E ELETRODUTOS 3/4".
- A FIAÇÃO DOS DEMAS CIRCUIITOS INTERNO A EDIFICAÇÃO PODEM SER CABOS EM COBRE E PODEM POSSUIR ISOLAÇÃO EM PVC 750V.
- E TODOS OS CORDÕES QUE PASSAM POR AREA MOLHADA DEVEEM SER PROTEGIDOS COM DRE, MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.
- CHUVEIRO DEVE SER BLINDADO, COMPATVEL COM DRE.
- TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS COMO AO CONDICIONADO, ELETROCALHAS, PERFISADES E LUMINÁRIA DEVEM SER ATERRADOS.
- 11- TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220/380V.

1- ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO CONFORME LEI Nº. 5194/06 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTA EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS

2- O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO

3- ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAYOUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO

4- QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA






ADVERTÊNCIA

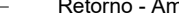
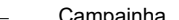
— QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO UM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA OU DE FALHA DE SELOS DE FUSÍVELS OU FUSÍVELS POR OUTROS MOTIVOS. CASO CORRENTE NÃO IMPROVISE, SIMPLEMENTE COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE RECOMENDADA A TROCA DOS DOIS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO [BITOLA].

— E, DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CADA AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO QUE FUSÍVEL EM CASO DE SOBRECARGA OU CURTO-CIRCUITO, DESLIGANDO O CIRCUITO). FOREM FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CADA NÃO TIVEREM ÊXITO, É SIGNAFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER DETECTADAS POR UM TÉCNICO QUALIFICADO. A CAUSA PODE SER A FALHA OU REMOÇÃO DE UM FUSÍVEL, SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA O USUÁRIO DA INSTALAÇÃO.

PARÂMETROS DO PROJETO:

- 1. SISTEMA TRIFÁSICO 200V/330V/480V
- 2. ESQUEMA DE ATERRAMENTO: TN-S, PARA CIRCUITOS ELÉTRICOS ENERGIA COMUM
- 3. TENSÃO INSTALADA: VEF=230V/400V, DESENVOLVIMENTO DE DIAGRAMAS E CARGAS
- 4. CORRENTE DE CURTO CIRCUITO PRESUMIDA NO QD CONSIDERADO: 10kA
- 5. TEMPERATURA AMBIENTE: 35°C
- 11. TEMPERATURA AMBIENTE 35°C
- 12. TEMPERATURA PARA QD SOL 30°C
- 13. TEMPERATURA MÁXIMA ADMITIDA 5% DO PONTO DE ENTREGA ATÉ O PONTO DE UTILIZAÇÃO
- 8. TENSÃO LUMINÁCIA: 220V
 - NORMAS IN-10, IN-15, IN-16
- 1.1. ELÉTROTUBOS DE AÇO GALVANIZADO, ANTI NBR 13057
- 1.2. ELÉTROTUBOS DE PC RIGIDO, ANTI NBR 15466
- 1.3. CONDUTORES ISOLACAO 50/70V ANTI NBR 2478
- 1.4. CONDUTORES ISOLACAO 50/70V ANTI NBR 2478
- 1.5. INTERIORTUBOS ANTI NBR NM00619-1
- 1.6. TUBOMAD NBR 14136, ANTI NBR 6009-1, 60084-1
- 1.7. OSLANTUBOS ANTI NBR 6009-1
- 1.8. COMPOSIÇÃO DR ANTI NBR EN 61051-1 E 61051-2
- 1.9. QUADROS ELÉTRICOS ANTI NBR EN 60671-1
- 1.10. NBR 5418 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
- 1.11. NBR 5062: 8965-1-2-013 LUMINÂNCIA DE INTERIORES
- 1.12. NBR 13570 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE ATUACIA PUBLICA
- 1.13. NBR 9069 SEGURANÇA: A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS
- 1.14. NBR 13534 RECOMENDACAO DE PROTECAO CONTRA O RISCO DE INCENDIO COM SEGURCA COM ELÉTRICIDADE
- 1.15. NBR 13000 ABILIDADE EM INSTALACAOES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
	Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Dispositivo diferencial residual bipolartetrapolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA.
	Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito Y KA

	Medidor
	<p>Fliação do circuito "X", comando "a" e com diâmetro "8" mm"</p> <p>Neutro - Azul claro</p> <p>Fases (RSTIABCA/VW) - Branco, Preto e Vermelho</p> <p>Terra - Verde/Amarélo</p> <p>Retorno - Amarelo</p> <p>Campanha</p>

PROJETO ELÉTRICO

[illegible]

APROVAÇÕES

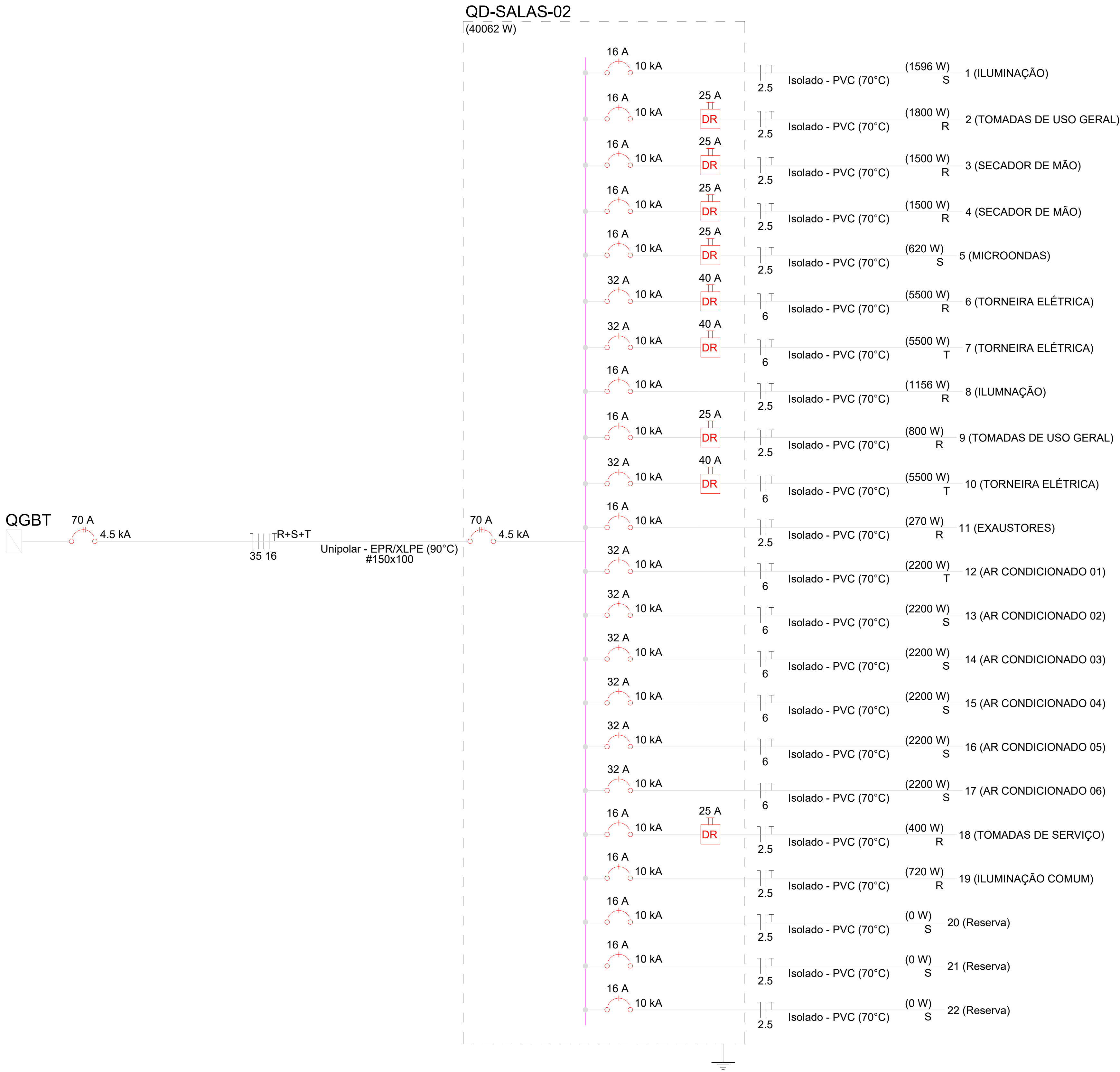
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
--------------	---------------------

<p>MUNICIPIO DE JOINVILLE 42 168 0270001-10</p>	<p>JEAN AGUIAR LIMA CREAS/SC 198462-2</p>
<p>FERCON</p>	<p>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</p> <p>JEAN AGUIAR LIMA ENGENHEIRO ELETRICISTA CREAS/SC 198462-2</p> <p>Município de Joinville</p>

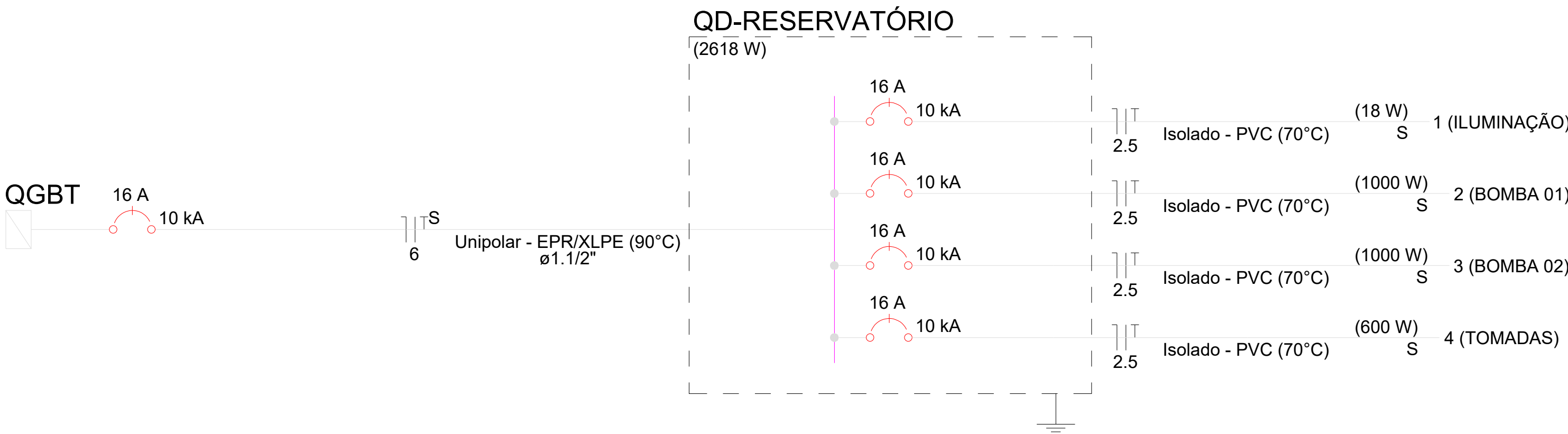
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	C.E.I HEITOR DOMINONI
ENDEREÇO	RUA HEITOR DOMINONI, 45. BAIRRO - PETRÓPOLIS; JOINVILLE-SC

PROJETO	PROJETO ELÉTRICO	ARQUIVO	ELE-CEMD.DWG	DATA	17/01/2024
CONTEUDO	DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS	ETAPA	EXECUTIVO	FOLHA	ELE 05/10
		ESCALA	INDICADA		

FERNANDO STROICH EMPREITEIRA | CREIA nº 062522-0 | CNPJ 04.666.712/0001-06
 Rua Sato de Sotomaior, 45 - Jd. Santa Helena - CEP 06070-270 - Fone: (11) 2329-0120 - E-mail: contato@fmarconcini.com.br



Quadro de Cargas (QD-SALAS-02) - Térreo																				
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)			Tomadas (W)					Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	FCA	Ip	Seção (mm²)	Disj	
					30	48	100	100	200	620	1500	2200								5500
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	C	220 V		27	3							1739	1596	S	0.70	7.9	2.5	16
2	TOMADAS DE USO GERAL	F+N+T	C	220 V				14	2					2000	1800	R	0.70	9.1	2.5	16
3	SECADOR DE MÃO	F+N+T	C	220 V							1			1579	1500	R	0.70	7.2	2.5	16
4	SECADOR DE MÃO	F+N+T	C	220 V							1			1579	1500	R	0.70	7.2	2.5	16
5	MICROONDAS	F+N+T	C	220 V						1				689	620	S	0.70	3.1	2.5	16
6	TORNEIRA ELÉTRICA	F+N+T	C	220 V								1		6111	5500	R	0.70	27.8	6	32
7	TORNEIRA ELÉTRICA	F+N+T	C	220 V								1		6111	5500	T	0.70	27.8	6	32
8	ILUMNAÇÃO	F+N+T	C	220 V		22	1							1237	1156	R	0.70	5.6	2.5	16
9	TOMADAS DE USO GERAL	F+N+T	C	220 V				6	1					889	800	R	0.70	4.0	2.5	16
10	TORNEIRA ELÉTRICA	F+N+T	C	220 V								1		6111	5500	T	0.70	27.8	6	32
11	EXAUSTORES	F+N+T	C	220 V	9									293	270	R	0.70	1.3	2.5	16
12	AR CONDICIONADO 01	F+N+T	C	220 V								1		2444	2200	T	0.70	11.1	6	32
13	AR CONDICIONADO 02	F+N+T	C	220 V								1		2444	2200	S	0.70	11.1	6	32
14	AR CONDICIONADO 03	F+N+T	C	220 V								1		2444	2200	S	0.70	11.1	6	32
15	AR CONDICIONADO 04	F+N+T	C	220 V								1		2444	2200	S	0.70	11.1	6	32
16	AR CONDICIONADO 05	F+N+T	C	220 V								1		2444	2200	S	0.70	11.1	6	32
17	AR CONDICIONADO 06	F+N+T	C	220 V								1		2444	2200	S	0.70	11.1	6	32
18	TOMADAS DE SERVIÇO	F+N+T	C	220 V					4					444	400	R	0.70	2.0	2.5	16
19	ILUMINAÇÃO COMUM	F+N+T	C	220 V		15								758	720	R	0.70	3.4	2.5	16
20	Reserva	F+N+T	C	220 V										0	0	S	1.00	0.0	2.5	16
21	Reserva	F+N+T	C	220 V										0	0	S	1.00	0.0	2.5	16
22	Reserva	F+N+T	C	220 V										0	0	S	1.00	0.0	2.5	16
TOTAL					9	64	4	24	3	1	2	6	3	44207	40062	R+S+T				



Quadro de Cargas (QD-RESERVATÓRIO) - Térreo											
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)		Tomadas (W)		Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases
					18		600	1000			
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	C	220 V		1			18	18	S
2	BOMBA 01	F+N+T	C	220 V				1	1111	1000	S
3	BOMBA 02	F+N+T	C	220 V				1	1111	1000	S
4	TOMADAS	F+N+T	C	220 V				1	667	600	S
TOTAL					1		1	2	2907	2618	S

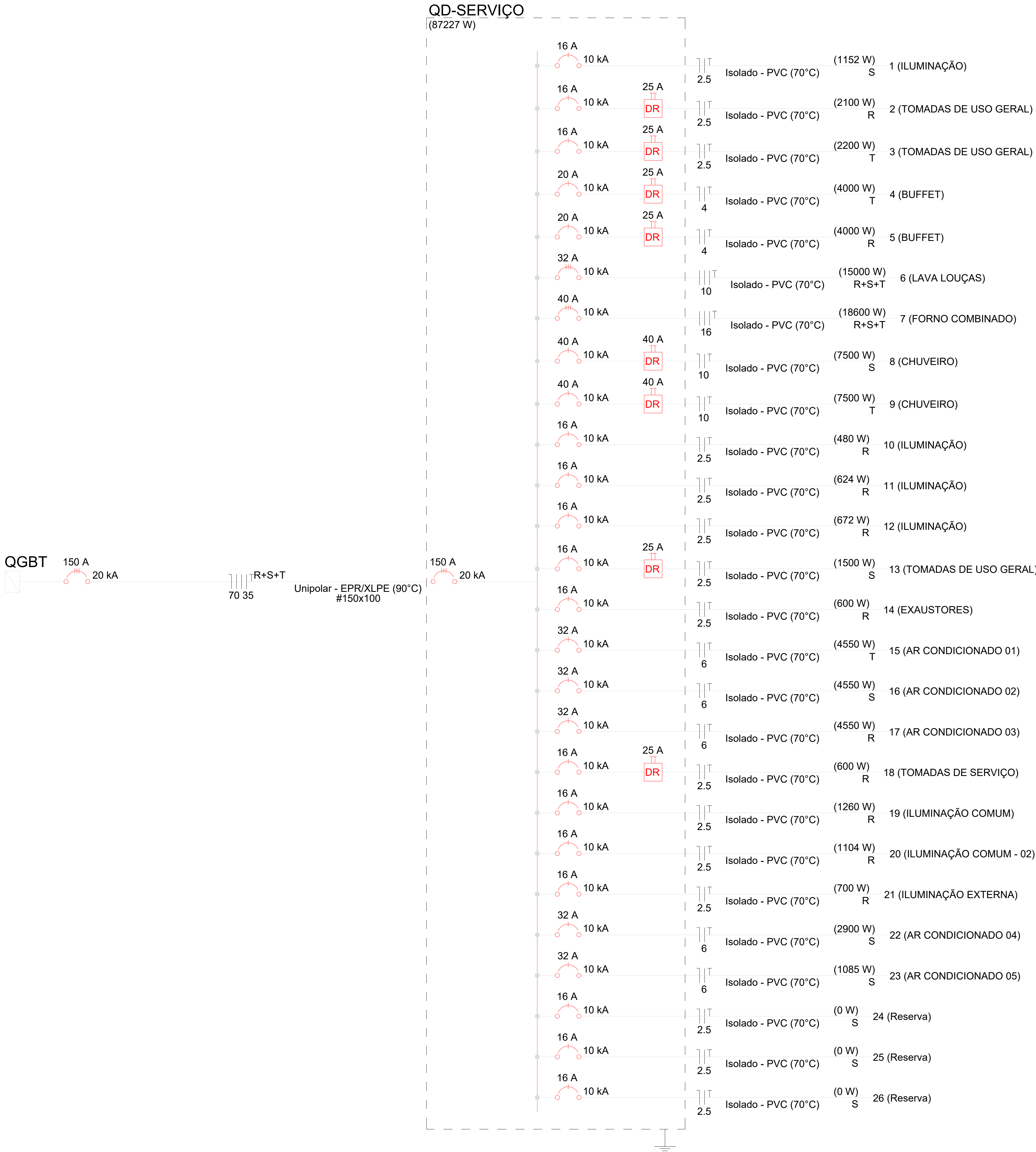
- NOTAS
- 1 - A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.
 - 2 - ELETRODUTOS E FIAÇÕES NÃO COTADOS SERÃO DE ø3/4" E ø2.5mm² RESPECTIVAMENTE.
 - 3 - PONTOS DE FORÇA E ILUMINAÇÃO NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.
 - 4 - TODAS AS CARGAS DAS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADAS, QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÃO SER DEIXADA UMA "ALÇA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO PE (TERRA) NA CAIXA OU UM "RABICHÓ" 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 XUE 1KV.
 - 6 - A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVEEM SER COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1KV E EM ELETRODUTOS PEAD.
 - 7 - A FIAÇÃO DOS SEMAS 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 DEVEEM SER PROTEGIDOS COM DR, MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.
 - 9 - CHUVEIRO DEVE SER BLINDADO, COMPATÍVEL 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 Nº 5194/96 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 RESPONSABILIZA POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTES 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 ISO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SUPLEMENTE, 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 DESATRE 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 FRANCA DE DIAGRAMAS E QUADROS DE CARGAS
 - 4 - CORRENTE DE CURTO CIRCUITO PRESUMIDA NO QD CONSIDERADO: 10KA
 - 5 - TEMPERATURAS CONSIDERADAS:
 - 5.1 - TEMPERATURA AMBIENTE 35°C
 - 5.2 - 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:
 - 1.1 - ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO, ABNT NBR 13067
 - 1.2 - ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO RIGIDAC, ABNT NBR 15465
 - 1.3 - CONDUTORES ISOLAÇÃO 0450/750V ABNT NBR 247-3
 - 1.4 - CONDUTORES ISOLAÇÃO 0,6/1KV EPR ABNT NBR 7286
 - 1.5 - INTERRUPTORES ABNT NBR NM6088-1
 - 1.6 - TOMADAS NBR 1415 ABNT NBR 6088-1
 - 1.7 - DISJUNTORES ABNT NBR IEC 60842-2
 - 1.8 - DISJUNTORES ABNT NBR IEC 60842-2
 - 1.9 - DISPOSITIVO DR ABNT NBR NM 61008 E 6100-2-1
 - 1.10 - QUADROS ELÉTRICOS ABNT NBR IEC 60439 1/3
 - 1.11 - NBR 5410 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
 - 1.12 - NBR 13670 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS AFILIADOS PÚBLICO
 - 1.13 - NBR 13670 ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS
 - 1.14 - NBR 13670 ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS
 - 1.15 - NBR 13670 ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS
 - 1.16 - NBR 13670 ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS
 - 1.17 - NR-10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE

- LEGENDA DAS INDICAÇÕES
- 16 A 10 kA Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
 - 16 A 10 kA Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
 - 16 A 10 kA Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
 - 16 A 10 kA Dispositivo diferencial residual bipolar/tripolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA
 - 16 A 10 kA Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito "Y" KA
 - Medidor
 - Fiação do circuito "X", comando "a" e com diâmetro "b" mm²
 - Neutro - Azul claro
 - Fases (RSTABCUUV) - Branco, Preto e Vermelho
 - Terra - Verde/Amarelo
 - Reserva - Amarelo
 - Campanha

PROJETO ELÉTRICO

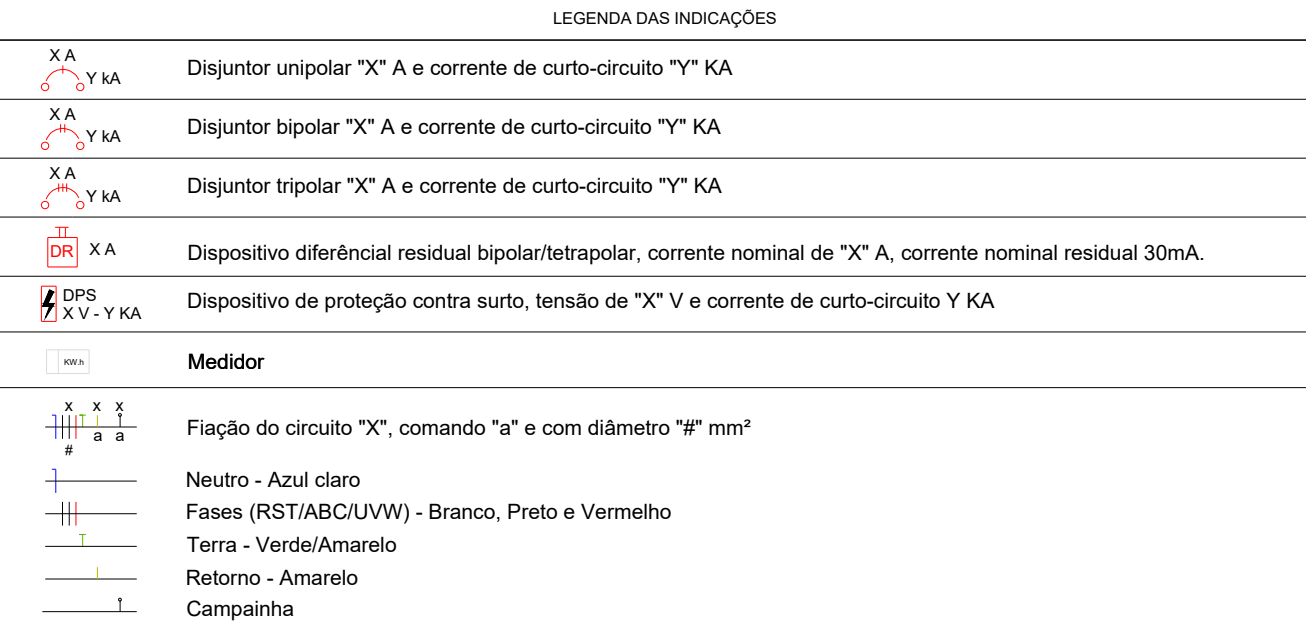
QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
01	Elaboração Inicial	17/01/2024	JEAN AQUILA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 64.166.027/0001-17		JEAN AQUILA LIMA CREA/SC 18842-2	
		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
FERCON		 Município de Joinville	
JEAN AQUILA LIMA ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA/SC 18842-2			
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	C.E.I HEITOR DOMINONI		
ENDEREÇO	RUA HEITOR DOMINONI, 45, BAIRRO - PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC		
PROJETO	PROJETO ELÉTRICO		
CONTEÚDO	DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS		
ARQUIVO	ELE-CTERD-02WG		
DATA	17/01/2024		
ETAPA	EXECUTIVO		
INDICAÇÃO	EQUILIBRADA		
ELE 06/10			
Fornecedores: STROICH EMPREITEIRA CREA: nº 082524-2 CNPJ: 24.448.721/0001-96 Rua São da Boa Vista, 664 - Box 18 - Centro - Blumenau - SC 89012-200 Fone: (47) 9111-8011 e-mail: fernando@stroich.com.br			



Quadro de Cargas (QD-SERVIÇO) - Térreo																
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)				Tomadas (W)							
					30	48	100	100	200	1000	1085	2900	4000	4550	7500	15000
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	C	220 V	24											
2	TOMADAS DE USO GERAL	F+N+T	C	220 V				17	2							
3	TOMADAS DE USO GERAL	F+N+T	C	220 V				6	1							
4	BUFFET	F+N+T	C	220 V								1				
5	BUFFET	F+N+T	C	220 V								1				
6	LAVA LOUÇAS	3F+T	C	380 V											1	
7	FORNO COMBINADO	3F+T	C	380 V											1	
8	CHUVEIRO	F+N+T	C	220 V											1	
9	CHUVEIRO	F+N+T	C	220 V											1	
10	ILUMINAÇÃO	F+N+T	C	220 V	10											
11	ILUMINAÇÃO	F+N+T	C	220 V	13											
12	ILUMINAÇÃO	F+N+T	C	220 V	14											
13	TOMADAS DE USO GERAL	F+N+T	C	220 V						15						
14	EXAUSTORES	F+N+T	C	220 V	20											
15	AR CONDICIONADO 01	F+N+T	C	220 V									1			
16	AR CONDICIONADO 02	F+N+T	C	220 V									1			
17	AR CONDICIONADO 03	F+N+T	C	220 V									1			
18	TOMADAS DE SERVIÇO	F+N+T	C	220 V										6		
19	ILUMINAÇÃO COMUM	F+N+T	C	220 V	20	3										
20	ILUMINAÇÃO COMUM - 02	F+N+T	C	220 V	23											
21	ILUMINAÇÃO EXTERNA	F+N+T	C	220 V		7										
22	AR CONDICIONADO 04	F+N+T	C	220 V								1				
23	AR CONDICIONADO 05	F+N+T	C	220 V							1					
24	Reserva	F+N+T	C	220 V												
25	Reserva	F+N+T	C	220 V												
26	Reserva	F+N+T	C	220 V												
TOTAL					20	104	10	38	8	1	1	1	2	3	2	1

- NOTAS
- 1 - A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.
 - 2 - ELETRODUTOS E FIAÇÕES NÃO COTADOS SERÃO DE ø3/4" E ø2,5mm² RESPECTIVAMENTE.
 - 3 - PONTOS DE FORÇA E ILUMINAÇÃO NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.
 - 4 - TODAS AS CARGAS DAS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADAS, QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÃO SER DEIXADA UMA "ALÇA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO PE (TERRA) NA CAIXA OU UM "RABINHO" 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 XPE 1 kV.
 - 6 - A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVE SER COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XPE 1 kV E EM ELETRODUTOS PEAD.
 - 7 - A FIAÇÃO DOS SEMAS CIRCUITOS INTERIO 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, COMPATÍVEL 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 Nº 5194/96 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 RESPONSABILIZA POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTES 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 ATUAR, 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) SUPLEMENTAR, 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 DESATRE 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 FRANCA DE DIAGRAMAS E QUADROS DE CARGAS
 - 4 - CORRENTE DE CURTO CIRCUITO PRESUMIDA NO QD CONSIDERADO: 10kA
 - 5 - TEMPERATURAS CONSIDERADAS:
 - 5.1 - TEMPERATURA AMBIENTE 35°C
 - 5.2 - 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:
 - 1.1 - ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO, ABNT NBR 13067
 - 1.2 - ELETRODUTOS DE PVC RIGIDO RIGIDIZADO, ABNT NBR 15465
 - 1.3 - CONDUTORES ISOLAÇÃO 450/750V ABNT NBR 247-3
 - 1.4 - CONDUTORES ISOLAÇÃO 0,6/1KV NEPR ABNT NBR 7286
 - 1.5 - INTERRUPTORES ABNT NBR NM6088-1
 - 1.6 - TOMADAS NBR 1415 ABNT NBR 6088-1
 - 1.7 - DISJUNTORES ABNT NBR-IEC 60847-2
 - 1.8 - DISPOSITIVO DR ABNT NBR NM 61008 E 6100-2-1
 - 1.9 - QUADROS ELÉTRICOS ABNT NBR IEC 60439 1/3
 - 1.10 - NBR 5410 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
 - 1.11 - NBR 13067 120111 LUMINÂNCIA DE INTERIORES
 - 1.12 - NBR 13670 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS AFILUÊNCIA PÚBLICO
 - 1.13 - NBR 1606 ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS
 - 1.14 - NBR 16384 RECOMENDAÇÕES E ORIENTAÇÕES DE TRABALHO SEGURO COM ELÉTRICIDADE
 - 1.15 - NR-10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE



PROJETO ELÉTRICO

QUADRO DE REVISÕES	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
01	01	Elaboração Inicial	17/01/2024	Jean Aguiar Lima

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 16/03/2024	JEAN AGUIAR LIMA CREA/SC 18842-2
	EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
	JEAN AGUIAR LIMA ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA/SC 18842-2

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

EDIFICAÇÃO: C.E.I HEITOR DOMINONI

ENDEREÇO: RUA HEITOR DOMINONI, 45. BAIRRO - PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC

PROJETO: PROJETO ELÉTRICO

CONTEÚDO: DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS

ARQUIVO: ELE-CTPDS-2024

DATA: 17/01/2024

ETAPA: EXECUTIVO

INDICAÇÃO: ELE 07/10

PROJETO: PROJETO ELÉTRICO

CONTEÚDO: DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS

ARQUIVO: ELE-CTPDS-2024

DATA: 17/01/2024

ETAPA: EXECUTIVO

INDICAÇÃO: ELE 07/10

PROJETO: PROJETO ELÉTRICO

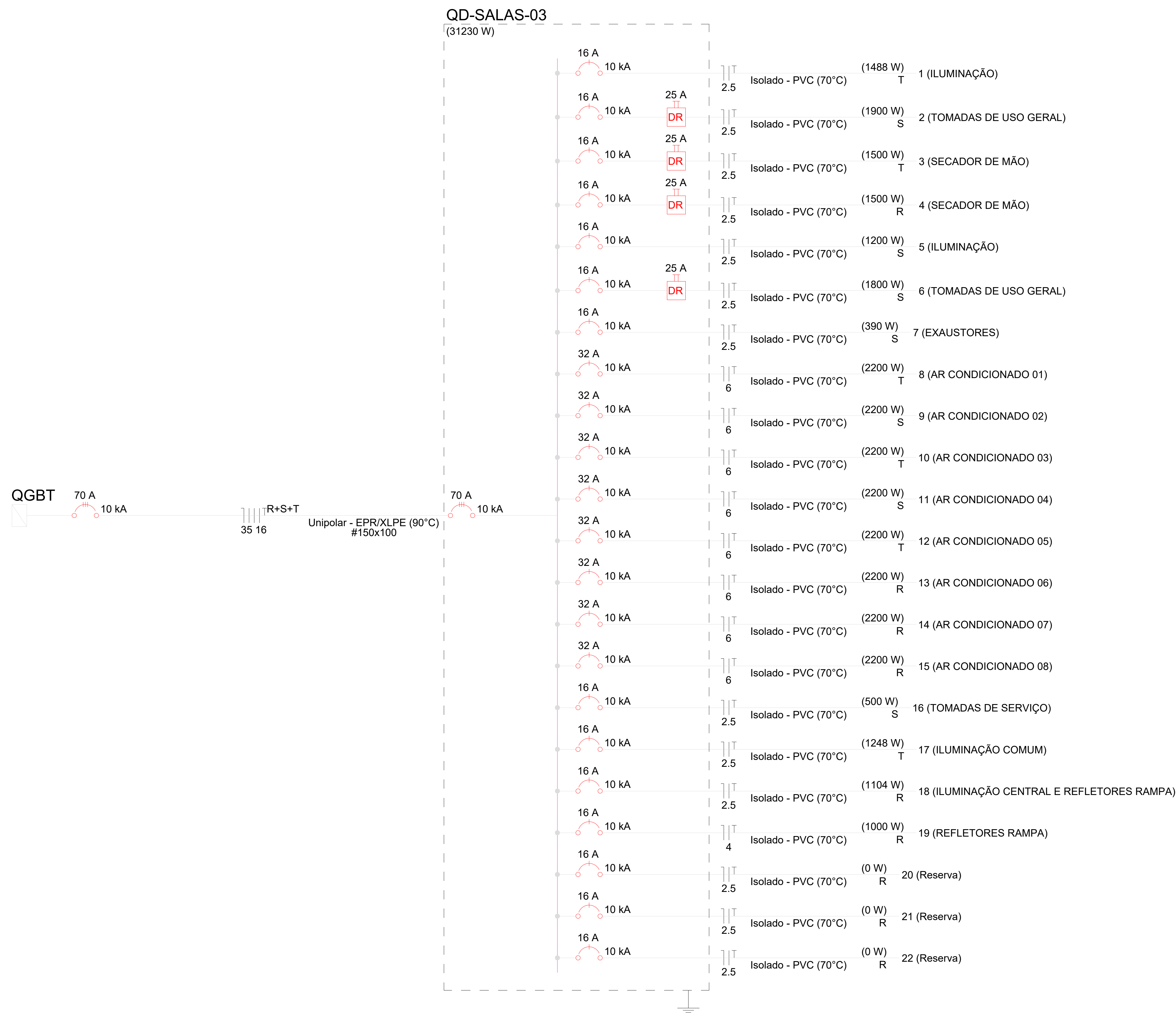
CONTEÚDO: DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS

ARQUIVO: ELE-CTPDS-2024

DATA: 17/01/2024

ETAPA: EXECUTIVO

INDICAÇÃO: ELE 07/10



Quadro de Cargas (QD-SALAS-03) - Pavimento Superior																		
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)	
					30	48	100	100	200	1500	2200							
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	C	220 V		31						1566	1488	T	0.60	7.1	2.5	16
2	TOMADAS DE USO GERAL	F+N+T	C	220 V				15	2			2111	1900	S	0.60	9.6	2.5	16
3	SECADOR DE MÃO	F+N+T	C	220 V						1		1579	1500	T	0.60	7.2	2.5	16
4	SECADOR DE MÃO	F+N+T	C	220 V						1		1579	1500	R	0.60	7.2	2.5	16
5	ILUMINAÇÃO	F+N+T	C	220 V		25						1263	1200	S	0.60	5.7	2.5	16
6	TOMADAS DE USO GERAL	F+N+T	C	220 V				14	2			2000	1800	S	0.60	9.1	2.5	16
7	EXAUSTORES	F+N+T	C	220 V	13							424	390	S	0.60	1.9	2.5	16
8	AR CONDICIONADO 01	F+N+T	C	220 V						1		2444	2200	T	0.70	11.1	6	32
9	AR CONDICIONADO 02	F+N+T	C	220 V						1		2444	2200	S	0.70	11.1	6	32
10	AR CONDICIONADO 03	F+N+T	C	220 V						1		2444	2200	T	0.70	11.1	6	32
11	AR CONDICIONADO 04	F+N+T	C	220 V						1		2444	2200	S	0.70	11.1	6	32
12	AR CONDICIONADO 05	F+N+T	C	220 V						1		2444	2200	T	0.70	11.1	6	32
13	AR CONDICIONADO 06	F+N+T	C	220 V						1		2444	2200	R	0.70	11.1	6	32
14	AR CONDICIONADO 07	F+N+T	C	220 V						1		2444	2200	R	0.70	11.1	6	32
15	AR CONDICIONADO 08	F+N+T	C	220 V						1		2444	2200	R	0.70	11.1	6	32
16	TOMADAS DE SERVIÇO	F+N+T	C	220 V				5				556	500	S	0.70	2.5	2.5	16
17	ILUMINAÇÃO COMUM	F+N+T	C	220 V		26						1314	1248	T	0.70	6.0	2.5	16
18	ILUMINAÇÃO CENTRAL E REFLETORES RAMPA	F+N+T	C	220 V		23						1162	1104	R	0.70	5.3	2.5	16
19	REFLETORES RAMPA	F+N+T	C	220 V			10					1250	1000	R	0.70	5.7	4	16
20	Reserva	F+N+T	C	220 V								0	0	R	1.00	0.0	2.5	16
21	Reserva	F+N+T	C	220 V								0	0	R	1.00	0.0	2.5	16
22	Reserva	F+N+T	C	220 V								0	0	R	1.00	0.0	2.5	16
TOTAL						13	105	10	34	4	2	8	34359	31230	R+S+T			

NOTAS

- 1 - A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.
- 2 - ELÉTRONÍDEOS E FIAÇÕES NOS COTADOS SERÃO DE 40" X 4" E 32"mm² RESPECTIVAMENTE.
- 3 - PONTEIROS DE FIO E LUMINÁRIA NOS COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.
- 4 - TODAS AS CARCAÇAS DAS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADAS, QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÃO SER DEIXADA UMA "ALÇA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO DE TERRA NA CAIXA OU UM "BARRIÇO" QUANDO EXISTIR FIO PARA POSSIBILITAR O FLUXO DE TERRAMENTO.
- 5 - A FIAÇÃO ENTRE QUADROS OU ENTRE QUADROS E MEDIDORES DEVE SER EM COBRE COM ISOLACÃO EPR OU XLPE 1KV.
- 6 - A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVEM SER COBRE COM ISOLACÃO EPR OU XLPE 1KV E EM ELÉTROTUBOS RIGID.
- 7 - A FIAÇÃO DOS DEBANTS CURCITOS INTERNO A EDIFICAÇÃO PODEM SER CABOS EM COBRE E PODEM POSSUIR ISOLACÃO EM PVC 750 V.
- 8 - TODOS OS QUADROS QUE PASSAM POR ÁREA MULTIADA DEVEM SER PROTEGIDOS COM DR, MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.
- 9 - CHUVEIRO DEVE SER BUNDADO, COMPATÍVEL COM DR.
- 10 - TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS DEVE SER AO CONDICONADO, ELÉTROTALHAS, PERILADOS E LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADOS.
- 11 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220/380V.

1- ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO, CONFORME LEI Nº. 5.948/66 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO À DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.

2- O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTES PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTATADO.

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 DA INSTALAÇÃO INTERNA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGAS POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE NOMINAL "AMPERAGEM".


2 - A CAUSA PODE SER UM FIO DESLIGADO, DESLIGANDO UM CIRCUITO DE ALTA TENSÃO. MAIOR CORRENTE REQUER MENOR TENSÃO. A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO "BITOLA", É RECOMENDADA.

3 - 2. DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS, DISPOSITIVO DA MESMA TIPO DA CAUSA DE DESLIGAMENTO. A REMOÇÃO DE SEUS DESLIGAMENTOS, SEM A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, PODE SER PERIGOSA PARA A VIDA. SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQUENTES E PRONUNCIADOS, SEJA PARA AUMENTAR A TENSÃO, SEJA PARA AUMENTAR A CORRENTE, SEJA PARA IDENTIFICAR E CORRIGIR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA DIMINUIÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

PARÂMETROS DO PROJETO:

- 1- SISTEMA TRIFÁSICO 220/380V 40HZ
- 2- ESQUEMA DE ALIMENTAÇÃO: TN-S. PARA CIRCUITOS ELÉTRICOS DE ENERGIA COMUM
- 3- POTÊNCIA INSTALADA: VERIFICAR PLANHA DE DIAGRAMAS E QUADROS DE CARGA
- 4- CORRENTE DE CURTO CIRCUITO PRESUMIDA NO LO CONSIDERADO: 10KA
- 5- TEMPERATURAS CONSIDERADAS:
 - 11- TEMPERATURA AMBIENTE 35°C
 - 12- TEMPERATURA DO SOLO 25°C
- 7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADEQUADA 5% DO PONTO DE ENTREGA ATÉ O PONTO DE UTILIZAÇÃO
- 8- TENSÃO ILUMINAÇÃO: 220V
 - NORMAS ADO: IEC 60598
- 13- ELÉTROTUBOS DE AÇO GALVANIZADO, ABNT NBR 13057
- 14- ELÉTROTUBOS DE PVC RIGIDO ROSCÁVEL, ABNT NBR 7986
- 15- CONDUTORES ISOLAÇÃO 60/500V ABNT NBR 2473
- 16- CONDUTORES ISOLAÇÃO 0,9/1KV ABNT NBR 2473
- 17- INTERRUPTORES ABNT NBR 7468
- 18- TOMADAS NBR 14739 ABNT NM 60068 - 60884-1
- 19- DESLIZANTES ABNT NBR 6068-8
- 20- DISPOSITIVO DRT ABNT NBR 6068-10
- 21- QUADROS ELÉTRICOS ABNT NBR IEC 60439-1
- 22- NBR 5410 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
- 23- NBR 5360 1995-2013 ILUMINAÇÃO DE INTERIORES
- 24- NBR 13078 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE INTERESSE PÚBLICO
- 25- NBR 9050 ACESIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS
- 26- NBR 13688 RECOMENDAÇÕES PARA PROJETOS DE ILUMINAÇÃO COM ELÉTRICIDADE
- 27- NR-10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
	Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Dispositivo diferencial residual bipolar/tetrapolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA.
	Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito Y KA

ID	Medidor
	<p>Fliação do circuito "X", comando "a" e com diâmetro "8" mm</p> <p>Neutro - Azul claro</p> <p>Fases (RSTA/BCUVW) - Branco, Preto e Vermelho</p> <p>Terra - Verde/Amarelo</p> <p>Retorno - Amarelo</p> <p>Campanha</p>

PROJETO ELÉTRICO

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	Emissão Inicial	17/01/2024	Jean Aguiar

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
--------------	---------------------

MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83 156-6230001-10 JEAN AGUIAR LIMA CREA/SC 189942-2



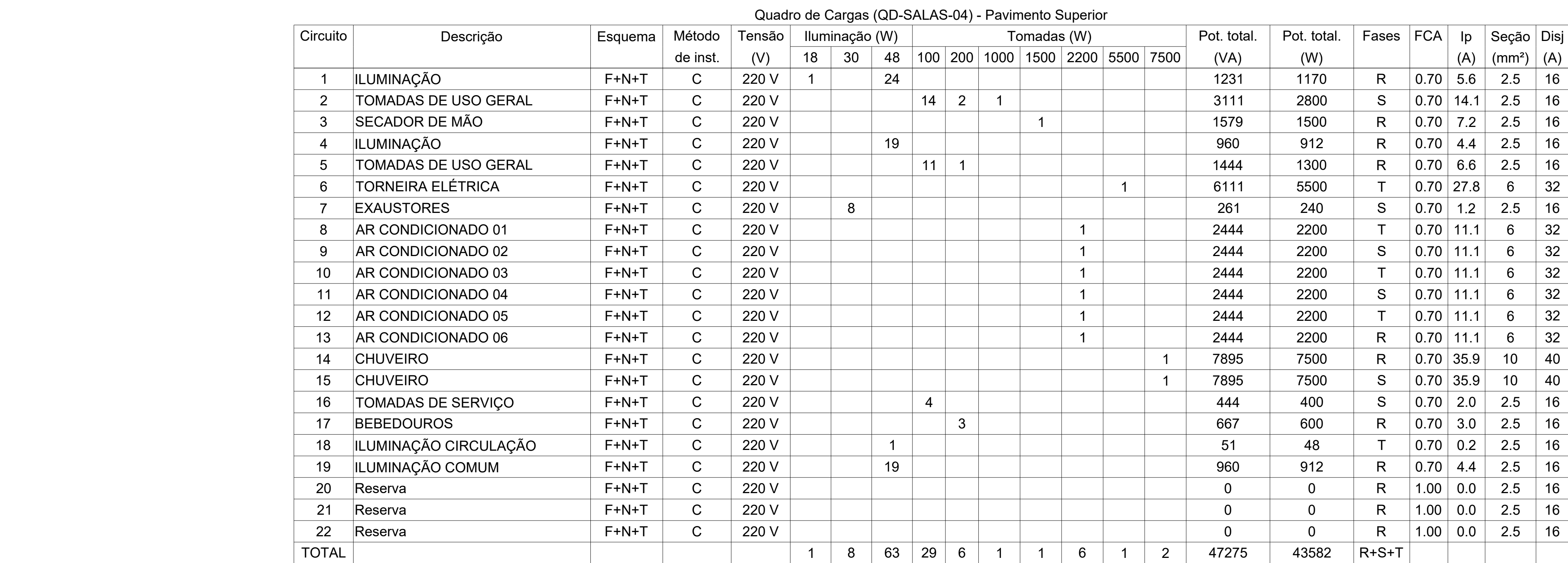
JEAN AGUIAR LIMA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/SC: 18864/2



Município de Joinville

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	C.E.I HEITOR DOMINONI
ENDEREÇO	RUA HEITOR DOMINONI, 45. BAIRRO - PETRÓPOLIS; JOINVILLE-SC

PROJETO	PROJETO ELÉTRICO	ARQUIVO	ELE-CEIND.DWG	DATA	17/01/2024
CONTEÚDO	DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS	ETAPA	EXECUTIVO	FOLHA	ELE 08/10
		ESCALA	INDICADA		

[illegible]

Fiação do circuito "X", comando "a" e com diâmetro "8" mm²

Neutro - Azul claro

Fases (RST/ABC/UVW) - Branco, Preto e Vermelho

Terra - Verde/Amarelo

Retorno - Amarelo

Campanhia

[illegible]

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 03.100-020001-10	JEAN AGUIAR LIMA CNEASC 189842-2

(81756 W)



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.

PARÂMETROS DO PROJETO:

3 - POTÊNCIA INSTALADA: VERIFICAR PRANCHA DE DIAGRAMAS E QUADROS DE CARGAS

- LEGENDA DAS INDICAÇÕES

Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA

- Medidor

Neutro = Azul claro

- Downloaded from <http://ajphaphysocpharm.sagepub.com/> at 11:00 11 September 2014

QUADRO DE REVISÕES

[illegible]

MUNICÍPIO DE JOINVILLE JEAN AGUIAR LIMA

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

11/11/2015 10:00 AM, 11/11/2015 10:00 AM, 11/11/2015 10:00 AM