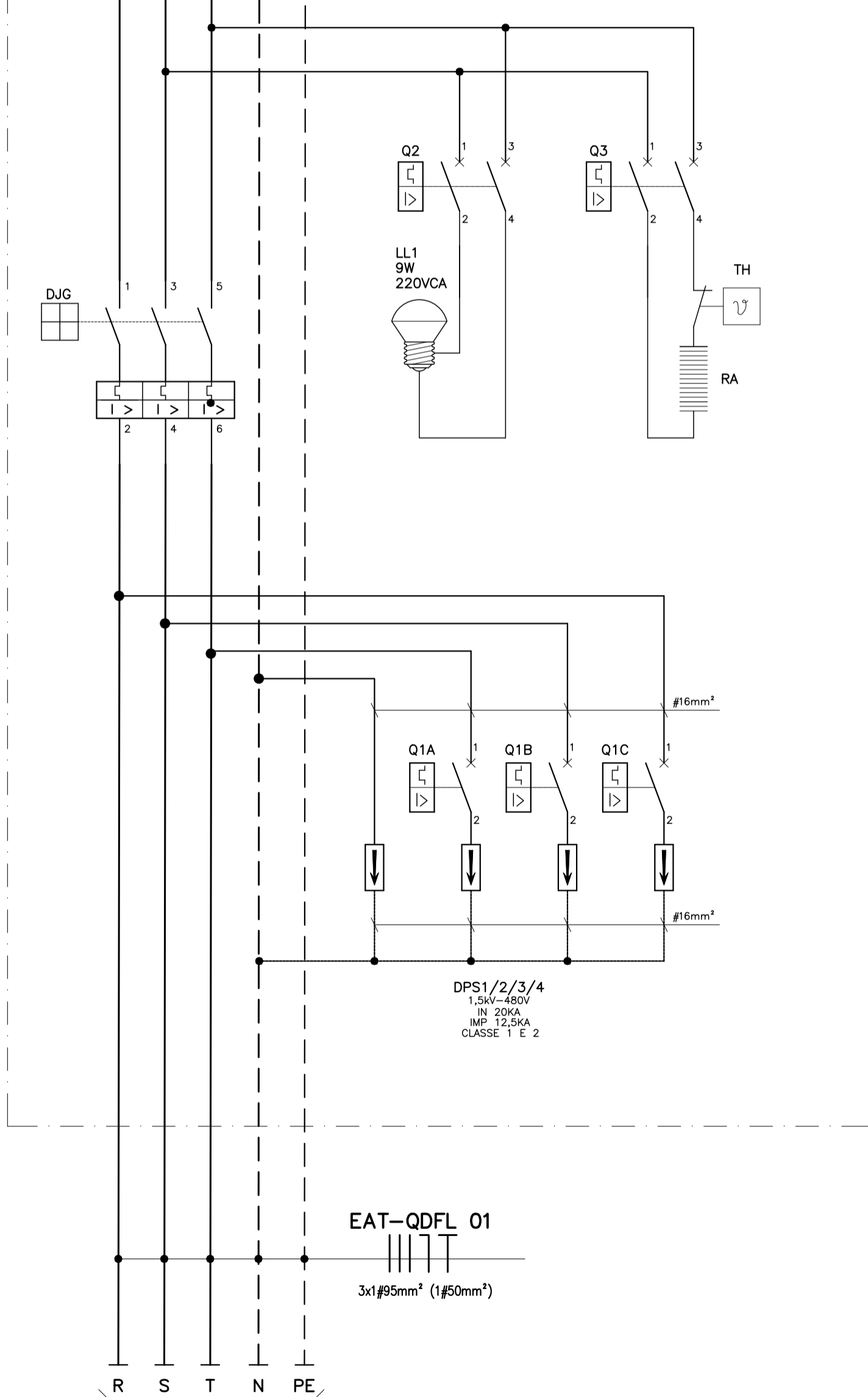


PROGRAMAÇÃO CHAVE - CV

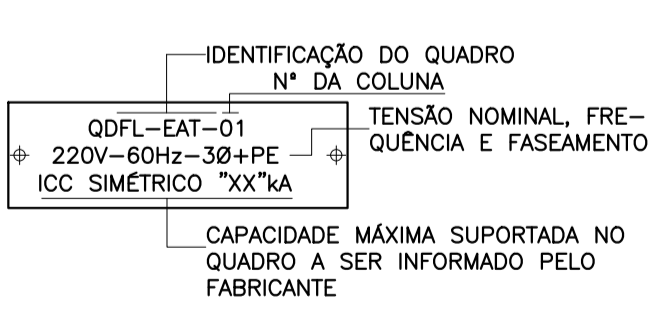
POS.	1	3	5	7
0				
RS	X			X
ST		X		X
TR			X	X
	2	4	6	8



1 DIAGRAMA TRIFILAR

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.
DJ6	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 200A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10kA EM 240V, COM MECANISMO FIXO DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO. CURVA C.	01	DR1	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, CORRENTE NOMINAL 25A, SENSIBILIDADE 30mA CAPACIDADE DE CURTO CIRCUITO 5kA, TENSÃO NOMINAL 220V, LIGAÇÃO FASE + NEUTRO	01
DJ4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 100A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO. CURVA C.	01	DR2	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, CORRENTE NOMINAL 25A, SENSIBILIDADE 30mA CAPACIDADE DE CURTO CIRCUITO 5kA, TENSÃO NOMINAL 220V, LIGAÇÃO FASE + FASE	01
DJ5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO. CURVA C.	01	CV	CHAVE COMUTADORA PARA VOLTIMETRO, 3 POSIÇÕES COM PLAQUETA INDICADORA RS-ST-TR, TENSÃO NOMINAL 300V	01
DJ3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 10A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO. CURVA C.	01	V	VOLTIMETRO DE FERRO MÓVEL COM ESCALA DE 0-500V, DIMENSÕES 72 X 72 mm, PARA FIXAÇÃO NA PORTA DO PAINEL	01
DJ7	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 6A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 5kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO.	01	CFC	CHAVE FIM DE CURSO, CONTATO TIPO NF, 10A-127V	01
DJ1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 16A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 5kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO.	01	LFC	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA, 15W-127V	01
DJ2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 16A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 5kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO.	01	RA, TH	RESISTOR DE AQUECIMENTO COM POTÊNCIA ADEQUADA PARA EVITAR A CONDENSACÃO DO AR NO INTERIOR DO QUADRO, FORNECIDO C/ TERMOSTATO REGULÁVEL	01
DJ6	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 10A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 5kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO.	01	Q4A,Q4B,Q4C	MINIDISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 4A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10kA EM 240V.	03
DJ8	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 25A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO. CURVA C.	01	Q3	MINIDISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 10A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10kA EM 240V.	01
DJ9	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO. CURVA C.	01	Q2	MINIDISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 4, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10kA EM 240V.	01
DJ10	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 32A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10kA EM 240V, COM MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO NA POSIÇÃO DESLIGADO. CURVA C.	01	Q1A,Q1B,Q1C	MINIDISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 25A, CONFORME NBR IEC 60947-2, TENSÃO NOMINAL 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10kA EM 240V, COM CURVA DE DISPARO "C".	03
-	-	-	DPS1,DPS2 DPS3,DPS4	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, PARA INSTALAÇÃO COM TENSÃO NOMINAL 220V-3Ø+N, COM TENSÃO DE IMPULSO SUPORTÁVEL MÁXIMA DE 2,5kV CLASSE I, CONF. NBR-5410, CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA DE SURTO 20kA, CORRENTE DE IMPULSO MÍNIMA 5kA COM DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME NORMA IEC 61643-1.	04
-	-	-	-	PORTA DOCUMENTOS INJETADO EM POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO, FIXAÇÃO POR FITA ADESIVA DUPLA FACE DE ALTA ADERÊNCIA, PARA DESENHOS TAMANHO A4.	01
-	-	-	-	QUADRO EM CHAPA DE AÇO TRATADO, DIMENSÕES MÁXIMAS (1000x500x400)mm, ALP, NA COR CINZA RAL 7032, USO ABRIGADO, GRAU DE PROTEÇÃO IP-55, PINTADO APÓS TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO DA CHAPA.	01

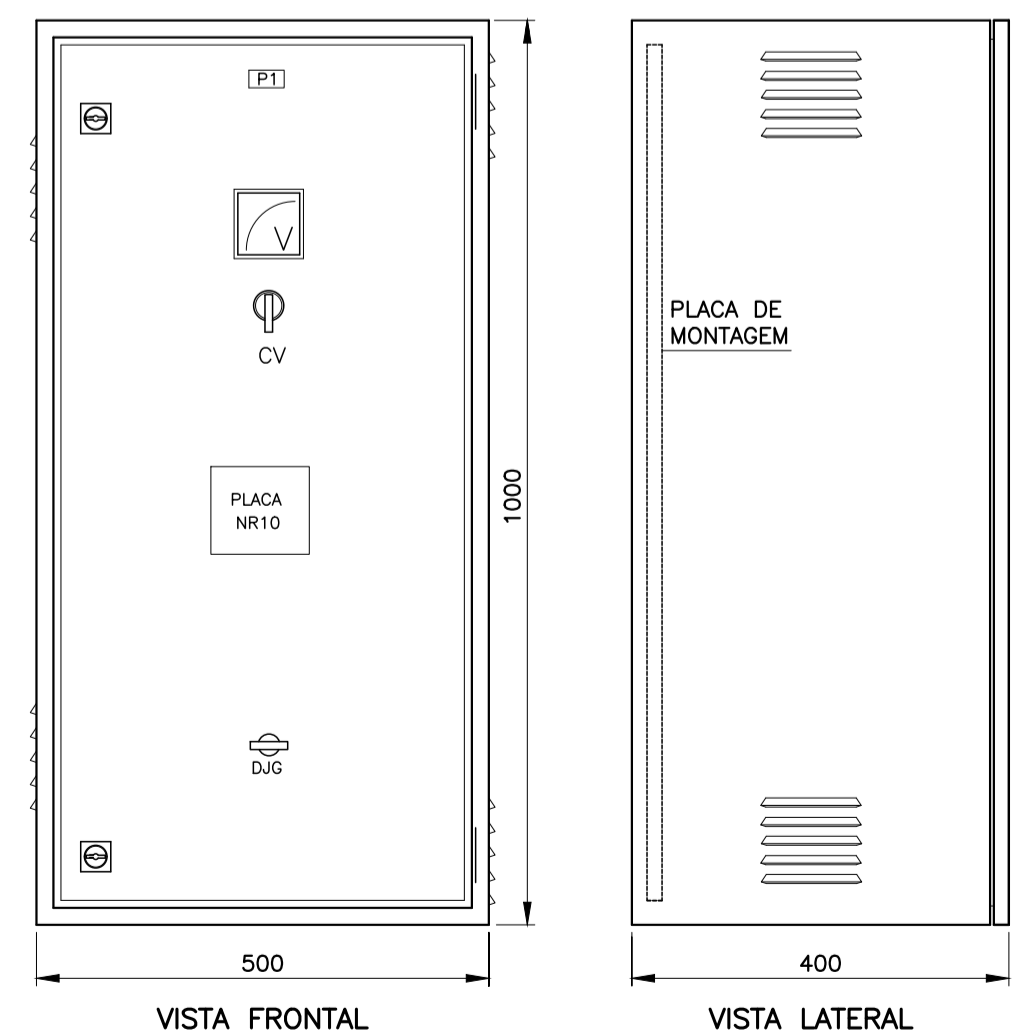
2 RELAÇÃO DE MATERIAIS ORIENTATIVA



5 PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO SEM ESCALA



3 PLACA DE ADVERTÊNCIA NA PORTA DO QDFL (NR10)



4 VISTAS DO QUADRO SEM ESCALA

RECOMENDAÇÕES NORMATIVAS NORMAS NBR 5410 E NR10

- OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS), DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR MINI-DISJUNTORES OU FUSÍVEIS DIMENSIONADOS CONFORME ORIENTAÇÃO DO FABRICANTE DOS MESMOS, DE FORMA A SER EVITADA A QUEIMA INDEVIDA, EXPLOESÕES E PROPAGAÇÃO DE INCENDIO NO INTERIOR DO QUADRO.
- OS DISJUNTORES DE ENTRADA DO QDFL DEVERÃO CONTER DISPOSITIVOS DE AÇONAMENTO ROTATIVO EXTERNO POR AÇONAMENTO PARA PORTA, COM TRAVAMENTO PARA IMPEDIR ABERTURA DA PORTA DO PAINEL COM A SECCIONADORA NA POSIÇÃO "LIGADA" E COM DISPOSITIVO DE TRAVAMENTO COM BLOQUEIO POR CADEADO NA POSIÇÃO "DESLIGADA" A REFERIDA CHAVE TERÁ AINDA A FUNÇÃO DE DISPOSITIVO DE SECCIONAMENTO DE AÇÃO SIMULTÂNEA IMPEDINDO A REENERGIZAÇÃO DO CIRCUITO, CONFORME PREVE O ITEM 10.3.2 DA NR 10 DO MTE.
- OS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS DEVERÃO SER PROVIDOS DE MECANISMO MÓVEL DE TRAVAMENTO (TRAVAS), NA POSIÇÃO "DESLIGADO".
- AS PARTES VIVAS DOS CIRCUITOS DENTRO DO QUADRO, DEVEM SER PROVIDAS DE PROTEÇÃO FÍSICA COM MATERIAL TRANSPARENTE, ISOLANTE E RESISTENTE, NÃO PROPAGANTE A CHAMAS, TIPO POLICARBONATO, QUE IMPEÇAM CHOQUES ELÉTRICOS POR CONTATOS DIRETOS INDESEJÁVEIS DE PESSOAS.

NOTAS E RECOMENDAÇÕES FABRICAÇÃO E MONTAGEM DO QUADRO

- AS VISTAS, DIMENSÕES E PLAQETAS DO QUADRO SÃO ORIENTATIVAS.
- O QUADRO DEVERÁ SER MONTADO DE FORMA QUE TODO O ACESSO NECESSÁRIO PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SEAM FEITAS PELA PARTE FRONTAL DO MESMO.
- ITEMS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS QUE NÃO ESTEAM EXPLOTADOS NO DESENHO E QUE SEAM NECESSÁRIOS AO PERFEITO FUNCIONAMENTO DO QUADRO, DEVERÃO SER PREVISTOS E INSTALADOS PELO FABRICANTE DO MESMO.
- ESSE QUADRO DEVERÁ SER FABRICADO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO E ESTAR EM ACESSO COM AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS DA ABNT E DO MINISTERIO DO TRABALHO.
- OS EQUIPAMENTOS APRESENTADOS NESTE PROJETO FORAM DIMENSIONADOS SEM CONSIDERAR A ELIMINAÇÃO DE TEMPERATURA NO INTERIOR DO RESPECTIVO QUADRO, DEVEDO O FORNECEDOR ADEQUÁ-LOS SE FOR NECESSÁRIO.
- PARA MAIORES INFORMAÇÕES DESTA QUADRO GERAL, DE BAIXA TENSÃO VER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CORRESPONDENTE.

NOTAS:

- OS CONDUTORES PARA A INSTALAÇÃO ABRIGADA DEVERÃO TER CLASSE DE ISOLAMENTO 0,75 KV.
- OS CONDUTORES PARA A INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA DEVERÃO TER CLASSE DE ISOLAMENTO 1,0 KV.
- ANTES DA INSTALAÇÃO DE QUALQUER EQUIPAMENTO ELÉTRICO, DEVERÁ SER CONFIRMADO SE AS SUAS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS SE ENQUADRAM DENTRO DO PREVISTO NO PROJETO.
- OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ANILHAS AFIXADAS EM SUAS EXTREMIDADES, NOS PONTOS DE USO E NO RESPECTIVO QUADRO ALIMENTADOR, COM A INFORMAÇÃO DO NÚMERO DO CIRCUITO E IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO A QUE PERTENCE.
- OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DE SURTO "DPS" DEVEM SER INSTALADOS CONFORME MOSTRADO NO DESENHO REFERENTE AO ATERRAMENTO E PROTEÇÃO DA UNIDADE BEM COM RECOMENDA A NBR5410.
- COTAS DO ARMÁRIO EM MILÍMETROS.
- VER NOTAS E RECOMENDAÇÕES ACIMA.
- CONDUTOR NÃO INDICADO NO DIAGRAMA DESTE QUADRO CONSIDERAR CABO DE #2,5mm².
- VER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ANEXA A DOCUMENTAÇÃO DESTA PROJETO

02	-	-	-	-
01	-	-	-	-
00	NOV/2019	GMD ENG ^C	EMISSÃO INICIAL	-
REVISÃO	DATA	ASSINATURA	DESCRIÇÃO	REVISÕES

GMD ENGENHARIA ELÉTRICA

CONTRATO Nº: 000020/2019 ART Nº: 1420190000005687926

PROJETO Nº: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GERALDO MARELA DOLABELA (CREA 118.341/D) COORDENADOR DA EMPRESA PROJETISTA: DANIEL C. FERRARI (CREA 118.341/D) PROJETA: GMD ENG.

DATA: NOVEMBRO/2019

ESCALA: _____

INDICADA: _____

TIPO: _____

FOLHA: **EL 25/46**

ELABORADO: _____

AUTORIZADO: ENO^C ODEDO DA SILVA MELO (DIRETOR EXECUTIVO DO SAAE) APROVADO: ENO^C GERALDO DOLABELA (DIRETOR DA GMD ENGENHARIA) VERIFICADO: ENO^C DANIEL FERRARI (ENGENHEIRO ELETRICISTA) GMD ENO^C PROJETISTA

SAAE PIUMHI

PIUMHI - MG
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO