



QDC-T1/A - DIAGRAMA MULTIFILAR
 DETALHE SUGESTIVO DO QUADRO
 QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR C/ CAPACIDADE MÍNIMA DE 96 PÓLOS

SIMBOLOGIA P/ QUADRO:

	DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTOS (DPS) PARA FASES. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS DPS'S CLASSE I E CLASSE II, SEGUNDO NBR5410: - OBEDECER A NBR IEC 61.643-1; U _p (NÍVEL DE PROTEÇÃO); INFERIOR A 1,5kV; - U _c (MÁXIMA TENSÃO DE OPERAÇÃO CONTÍNUA): 175V; - I _{imp} (CORRENTE DE IMPULSO): SUPERIOR A 12,5kA (10/350µs); - I _n (CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA): SUPERIOR A 20kA (8/20µs) PARA REDES TRIFÁSICAS; UTILIZAR NAS FASES COMO PROTEÇÃO BACKUP, FUSÍVEIS MODULARES NH-63A gGgL.
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR). CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: - TIPO AC; - CORRENTE NOMINAL (In) CONFORME INDICAÇÃO; - SENSIBILIDADE: 30mA; TENSÃO MÁXIMA: 415Vca TETRAPOLAR; FREQUÊNCIA: 60Hz.
	DISJUNTORES TERMO-MAGNÉTICOS (MINI DISJUNTORES), CURVAS B, C OU D CONFORME INDICAÇÃO NOS QUADROS, SEGUNDO A NORMA IEC-60947-2 E DIMENSIONADOS PARA I _{cc} = 5,0kA/220V (MONOPOLAR, BIPOLAR E TRIPOLAR, RESPECTIVAMENTE). DISJUNTOR GERAL: - TIPO EM CAIXA MOLDADA, TERMO-MAGNÉTICO E DIMENSIONADOS PARA I _{cc} MÍNIMO = 10,0kA/220V.
	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA, 70°C 750V, CLASSE 5 DE ENCORDAMENTO (FASES - COR PRETA).
	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA, 70°C 750V, CLASSE 5 DE ENCORDAMENTO (NEUTRO - COR AZUL CLARO).
	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA, 70°C 750V, CLASSE 5 DE ENCORDAMENTO (TERRA - COR VERDE).

- NOTAS GERAIS DOS QUADROS:**
- TODOS OS DISJUNTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS OBEDECERÃO À NBR IEC-60.947-2 (MINI-DISJUNTORES PADRÃO EUROPEU CURVAS B, C OU D CONFORME INDICAÇÃO NOS QUADROS DE CARGAS) E SERÃO DIMENSIONADOS PARA I_{cc} = 5,0kA/220V. OS DISJUNTORES GERAIS FORAM DIMENSIONADOS PARA I_{cc} >= 10kA/220V E DEVERÃO SER DO TIPO TERMO-MAGNÉTICO EM CAIXA MOLDADA.
 - TODOS OS DISJUNTORES NO INTERIOR DOS QUADROS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS ACRÍLICAS DE IDENTIFICAÇÃO CONFORME NOMES DOS CIRCUITOS CONSTANTES NO QUADRO DE CARGAS.
 - FORAM PREVISTOS ESPAÇOS RESERVAS MÍNIMOS PARA AMPLIAÇÕES FUTURAS, COM BASE NO NÚMERO DE CIRCUITOS EFETIVAMENTE INSTALADO NO QDC E DE ACORDO COM A NBR-5410:2004.
 - O QUADRO SERÁ METÁLICO, DE SOBREPOR (PREVER ESTRUTURA NA STEEL FRAME PARA SUSTENTAÇÃO), COM NO MÍNIMO IP-30 (EXCEÇÃO AOS QUADROS LOCALIZADOS AO TEMPO, QUE DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP-54), PROVIDO DE ALETAS PARA VENTILAÇÃO, PORTA DE TRINCO COM CHAVE, NÃO ESTAR INSTALADO EM ÁREAS MOLHADAS OU UMIDAS, LONGE DE GÁS, DOTADO DE FÁCIL ACESSO E NÃO SER OBSTRUÍDO, DEVENDO POSSUIR SOBRETUDO, CERTIFICAÇÃO DE TESTES SEGUNDO NBR IEC 60.439-1 EMITIDO POR EMPRESA ESPECIALIZADA NA MONTAGEM DE QUADROS ELÉTRICOS.
 - O QUADRO DEVERÁ POSSUIR, ALEM DOS DISJUNTORES TERMINAIS DESCRITOS NO QUADRO DE CARGAS, DISPOSITIVOS DR, DPS DE ENTRADA COM PROTEÇÃO BACKUP, BARRAS DE TERRA E NEUTRO, SENDO AS BARRAS DE NEUTRO PARA DR SEGREGADAS DA BARRA DE NEUTRO GERAL DO QUADRO, CONFORME LAYOUT SUGESTIVO PRESENTE NO DIAGRAMA MULTIFILAR.
 - O QUADRO DEVERÁ POSSUIR PLACA DE MONTAGEM INTERNA NA COR LARANJA, CANALETAS PARA A PASSAGEM DE CABOS RESPEITANDO A TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA DOS CABOS NESTAS CANALETAS, SEGUNDO ORIENTAÇÕES DA NBR-5410), BASE CONECTORA PARA A DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS (ENTRADA E SAÍDA) E IDENTIFICAÇÃO DE NOME, TENSÃO E FREQUÊNCIA EM SUA PORTA, EM ETIQUETA ACRÍLICA DE FUNDO PRETO E LETRAS BRANCAS, TAMBÉM DEVERÁ POSSUIR UMA PLACA DE ADVERTÊNCIA INTERNA AO QUADRO, CONFORME DIZERES NESTA FOLHA, PREVER SOBRETUDO ESPAÇOS PARA DR E DPS CONFORME DETALHADO NO DIAGRAMA MULTIFILAR.
 - NO QUADRO DEVERÁ SER FIXADO, ATRAVÉS DE DISPOSITIVO PRÓPRIO, O SEU DIAGRAMA, CONTENDO TODAS AS PROTEÇÕES ENVOLVIDAS CONFORME EXECUTADO.
 - AS TERMINAÇÕES DOS ELÉTROTUTOS NO QUADRO ELÉTRICO DEVERÃO SER COM CONECTOR TIPO BOX RETO, COM BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO, ADEQUADAS AS BITOLAS DO MESMO. AS ELETROCALHAS DEVERÃO SER PROVIDAS DE FLANGES PRÉ-MOLDADOS CONFORME DIMENSÕES DE PROJETO.
 - AS TERMINAÇÕES DOS CABOS NO QUADRO ELÉTRICO DEVERÃO RECEBER TERMINAL DO TIPO AGULHA PARA CONEXÃO COM OS BORNES DOS DISJUNTORES E TERMINAL TIPO OLHAL PARA CONEXÃO AOS BARRAMENTOS. TODOS OS TERMINAIS DEVERÃO SER COMPRIMIDOS ATRAVÉS DE FERRAMENTA ADEQUADA.
 - O QUADRO DEVERÁ ESTAR LIMPO, LIVRE DE ARGAMASSAS, POEIRA, CAPA DE CABOS, FILAMENTOS DE CABOS DE COBRE E OUTROS MATERIAIS ESTRANHOS À INSTALAÇÃO.
 - OS TERMINAIS DAS BARRAS DE CONEXÃO NÃO UTILIZADOS DEVERÃO SER ISOLADOS POR CAPA PROTETORA ADEQUADA, DO MESMO FABRICANTE DAS BARRAS DE CONEXÃO.
 - TODOS OS CABOS ALIMENTADORES DOS CIRCUITOS INTERNOS AO QUADRO SERÃO DE COBRE COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA 70 °C 750V. DEVERÃO SOBRETUDO RECEBER ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO (TAG'S), INDELEZÍVEIS, COM INDICAÇÃO DO CIRCUITO A QUE ESTÁ LIGADO, CONFORME DESCRIÇÃO DO CAMPO "CIRCUITO" DO QUADRO DE CARGAS CORRESPONDENTE.
 - ATERRAR TODAS AS PORTAS DOS QUADROS ATRAVÉS DE CABO DE COBRE #6,0mm² ISOLAÇÃO VERDE EM PVC 70°C 750V.

ADVERTÊNCIA

1-QUANDO O DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO O ALGUM CIRCUITO OUA INSTALAÇÃO INTERNA, CAUSANDO SERIUS SOBRECARGAS OU INCURTO-CIRCUITO, DESLIGAMENTOS FREQUENTES SINAL DE SOBRECARGA, POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLEMENTE, COMO REGRA, TROQUE O DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCADOS FIOSE CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).

2-DAMESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OUREMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO SDR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE. SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQUENTES, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR CHAVENÃO 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 OUREMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

DETALHE DA ADVERTÊNCIA SEGUNDO A NBR 5410
 A SER FIXADA NO INTERIOR DO QUADRO ELÉTRICO

TABELA 1: ESPAÇO RESERVA

QUANTIDADE DE CIRCUITOS EFETIVAMENTE DISPONÍVEL N	ESPAÇO MÍNIMO DESTINADO A RESERVA (EM NÚMEROS DE CIRCUITOS)
ATE 6	2
7 A 12	3
13 A 30	4
N > 30	0,15xN

PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ
 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
 QDC-T1/A
 DIAGRAMA MULTIFILAR

PREFEITURA DE MURIAÉ - CNPJ: 17.947.581/0001-76 PREFEITO MARCOS GUARINO DE OLIVEIRA	DESCRIÇÃO: PROJETO UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1A - ACLIVE
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS: JORGE FERES FILHO	LOCAL: DISTRITO VERMELHO - MURIAÉ - MG ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
R.T. PROJETO: NADINE MARTINS MAGALHÃES ENGR.º ELETRICISTA CREA-MG 201911390	ESC. INDICADAS FOLHA: 04 05