PLANTA TÉRREO – TOMADAS EXTERNAS

ESCALA 1:75

B
A PONTO TRIFÁSICO EM CONDULETE, 3 FASES, 1 NEUTRO E 1 TERRA. h=0,3m
ONDE A = NÚMERO DO CIRCUITO E B = POTÊNCIA EM WATTS

ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO APARENTE NA COR BRANCO
BITOLA DE ø = 3/4" QUANDO NÃO INDICADO

ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ENTERRADO
BITOLA DE ø = 3/4" QUANDO NÃO INDICADO

ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ENTERRADO
BITOLA DE ø = 1" QUANDO NÃO INDICADO

ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ENTERRADO
BITOLA DE ø = 1.1/2" OU 1.1/4" CONFORME INDICADO

ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ENTERRADO
BITOLA DE ø = 2" QUANDO NÃO INDICADO

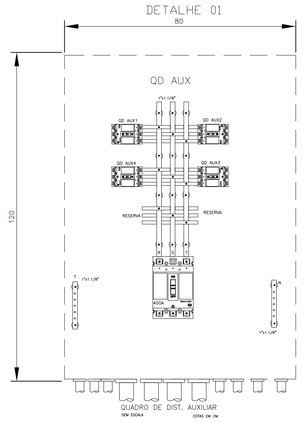
CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO DIM. DE 30x30x30cm COM TAMPA E PEDRA BRITA NO FUNDO

CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO DIM. DE 80x80x80cm COM TAMPA E PEDRA BRITA NO FUNDO

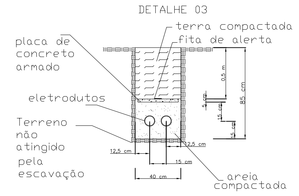
CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO DIM. DE 40x40x40cm COM TAMPA E PEDRA BRITA NO FUNDO

TOTEM MURETA DE PROTEÇÃO PARA QUADRO AUXILIAR DIM. CONFORME DETALHES

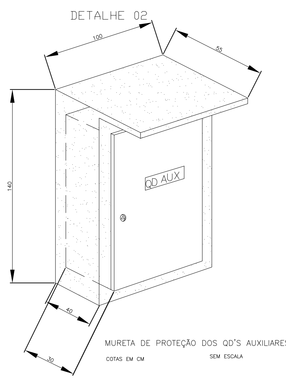
DETALHE 01

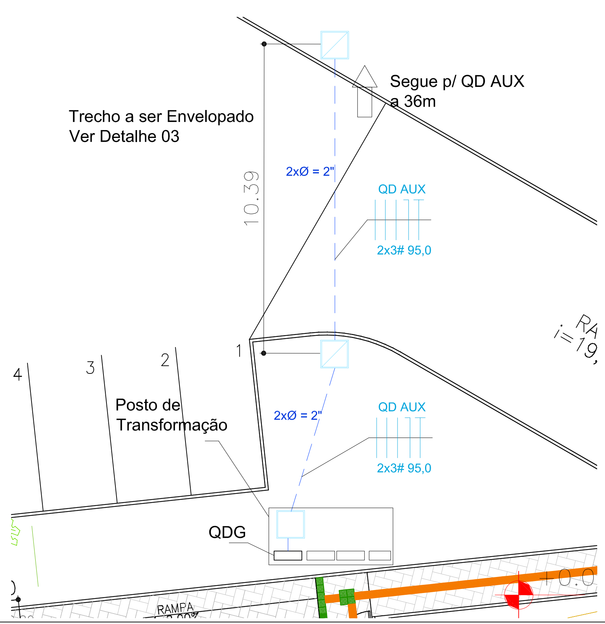


DETALHE 03



DETALHE 02





NOTAS

1. AS BITOLAS DOS CONDUTORES INDICADOS NO DESENHO DEVERÃO CORRESPONDER ÀS BITOLAS INDICADAS NO QUADRO DE CARGAS E DEVERÃO POSSUIR ISOLAMENTO PARA 750V E TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 70°C QUANDO A BITOLA FOR MENOR QUE 16mm²; CASO CONTRÁRIO, A ISOLAÇÃO SERÁ PARA 1kV/70°C;
2. OS CONDUTORES COM BITOLA MENOR QUE 16mm² DEVERÃO SER DO TIPO FLEXÍVEL (NÃO UTILIZAR FIO RÍGIDO). PARA BITOLAS MAIORES OU IGUAIS À 16mm², SERÃO UTILIZADOS CABOS UNIPOLARES;
3. AS EMENDAS DOS CONDUTORES DE BITOLA MENOR QUE 16mm² DEVERÃO SOLDADAS (ESTANHADAS) E ISOLADAS COM FITA ISOLANTE DE FILME DE PVC ANTICHAMA DE 1" LINHA. NÃO SE ADMITIRÁ EMENDAS EM CONDUTORES COM BITOLA MAIOR OU IGUAL À 16mm²;
4. AS EXTREMIDADES DOS CONDUTORES DE BITOLA MENOR QUE 10mm² PODERÃO SER CONECTADAS DIRETAMENTE AOS BORNES SOB PRESSÃO DO PARAFUSO DOS DISPOSITIVOS, PARA BITOLAS MAIORES É OBRIGATÓRIO O USO DE TERMINAIS TIPO OLHAL OU PINO PARA FAZER A CONEXÃO COM TOMADAS, INTERRUPTORES, DISJUNTORES, E OUTROS DISPOSITIVOS.
5. OS CONDUTORES COM BITOLA MENOR QUE 16mm² DEVERÃO POSSUIR ISOLAMENTO NAS SEGUINTES CORES:

FASE	R---> PRETO
FASE	S---> BRANCO
FASE	T---> VERMELHO
NEUTRO	N---> AZUL
TERRA	P ---> VERDE
RETORNO	R---> AMARELO

6. NA SAÍDA DOS DISJUNTORES DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, CADA UM DOS CONDUTORES DE UM MESMO CIRCUITO (FASES, NEUTRO E TERRA) MENORES QUE 16mm², RESPECTIVAMENTE, DEVERÁ POSSUIR ANILHA PLÁSTICA COM A IDENTIFICAÇÃO DO NÚMERO DO CIRCUITO O QUAL ATENDEM;
7. OS CONDUTORES COM BITOLA MAIOR OU IGUAL A 16mm² PODERÃO TER OS RESPECTIVOS ISOLAMENTOS NAS CORES ACIMA OU, COMO ALTERNATIVA, TODOS PODERÃO TER ISOLAMENTO NA COR PRETA E SER IDENTIFICADOS COM FITAS ISOLANTES NAS CORES INDICADAS ABAIXO, NAS DUAS EXTREMIDADES, RESPECTIVAMENTE:

FASE	R----> BRANCA
FASE	S----> AMARELA
FASE	T----> VERMELHA
NEUTRO	N----> AZUL
TERRA	P----> VERDE

8. O CONDUTOR DE PROTEÇÃO (ATERRAMENTO) DEVERÁ SER INDIVIDUAL PARA CADA CIRCUITO;
9. O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ SER IDENTIFICADO PELO SEU NOME COM UMA PLAQUETA METÁLICA REBITADA NA TAMPA. NÃO SERÁ ACEITA OUTRA FORMA DE IDENTIFICAÇÃO OU MATERIAL;
10. OS DISJUNTORES DEVERÃO POSSUIR IDENTIFICAÇÃO DO CIRCUITO A QUE ATENDEM ATRAVÉS DE UMA PLAQUETA PLÁSTICA FIXADA NA SUBTAMPA DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO;
11. TODA TUBULAÇÃO TERÁ DIÂMETRO IGUAL A 25mm (3/4"), SALVO INDICAÇÃO LOCAL;
12. TODA TUBULAÇÃO SERÁ DE FERRO ZINCADO, CLASSE PESADA, COM LUVAS, CURVAS E CONDULETES PRÉ-FABRICADOS E DE MESMO FABRICANTE E DOTADA DE BUCHAS E ARRUELAS DE ALUMÍNIO NA CHEGADA E SAÍDA DE CAIXAS, QUADROS, ETC. AS TRÊS EXCEÇÕES A SEREM VERIFICADAS SÃO:
   a) SE ESTIVER DESENHADA POR DENTRO DA PAREDE, A TUBULAÇÃO SERÁ EMBUTIDA E DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO ANTICHAMA;
   b) SE ESTIVER PASSANDO NO SOLO/PISO E O DIÂMETRO FOR MENOR OU IGUAL A 32mm, A TUBULAÇÃO SERÁ EMBUTIDA E DE PVC RÍGIDO;
   c) SE ESTIVER PASSANDO NO SOLO/PISO E O DIÂMETRO FOR MAIOR QUE 32mm, A TUBULAÇÃO SERÁ EMBUTIDA E DO TIPO KANAFLEX;
   OBS: OS ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO SERÃO ROSQUEÁVEIS, COM LUVAS E CURVAS PRÉ FABRICADAS E DE MESMO FABRICANTE E TAMBÉM UTILIZARÃO BUCHAS, ARRUELAS E NIPPLES NAS SAÍDAS E CHEGADAS DE CAIXAS DE PASSAGEM, QUADROS, ETC.
13. TODO PERFILADO SERÁ DO TIPO PERFURADO DE FERRO ZINCADO E DE CHAPA #16 E TERÁ DIMENSÕES DE 38x38mm, SALVO INDICAÇÃO LOCAL;
14. TODA ELETROCALHA SERÁ DO TIPO LISA DE FERRO ZINCADO E DE CHAPA #16 E TERÁ DIMENSÕES DE 100x50mm, SALVO INDICAÇÃO LOCAL;
15. OBSERVAR OS DETALHES DE MONTAGEM DE ELETRODUTOS, PERFILADOS, ELETROCALHAS, CONDULETES E OUTROS;
16. TODAS AS PARTES METÁLICAS DA INSTALAÇÃO, COMO PERFILADOS, TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, CARCAÇAS DE LUMINÁRIAS, QUADROS, ETC., DEVERÃO SER ATERRADAS;
17. TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS, TELEFÔNICOS, RACKS/BRACKET, DISTRIBUIDORES/PATCH-PANELS, SPDA E CENTRAL DE TELEFONIA DEVERÃO SER INTERLIGADOS ENTRE SI ATRAVÉS DE UM CONDUTOR DE ATERRAMENTO DE SECÇÃO TRANSVERSAL E TUBULAÇÃO PRÓPRIA.
18. DEVERÁ SER OBSERVADO UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 0,20m ENTRE UMA LINHA ELÉTRICA ENTERRADA E QUALQUER LINHA NÃO ELÉTRICA CUJO PERCURSO SE AVIZINHE OU CRUZE COM A DA LINHA ELÉTRICA (ELÉTRICA E TELEFONIA POR EXEMPLO). ESTE AFASTAMENTO, MEDIDO ENTRE OS PONTOS MAIS PRÓXIMOS DAS DUAS LINHAS, PODE SER REDUZIDO SE AS LINHAS ELÉTICAS E AS NÃO ELÉTRICAS FOREM SEPARADAS POR MEIOS QUE PROPORCIONEM UMA SEGURANÇA EQUIVALENTE, SEGUNDO RECOMENDAÇÃO DA NBR 5410.
19. TODO TRECHO DE TUBULAÇÃO ENTERRADA SUJEITA A TRAFEGO PESADO DE VEÍCULOS DEVERÁ SER ENVELOPADO CONFORME DETALHAMENTO

PROJETO ELÉTRICO

EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR A DIVISÃO DE PROJETOS F. (41) 3888-4850

OBRA:
CONSTRUÇÃO BLOCO DIDÁTICO - CAMPUS LONDRINA
AV. DA LIBERDADE - LOTE 26-B1 - CARNASCIALLI - CEP: 86077-080

AUTORES DO PROJETO:
GERSON GUERNIERI CREA-PR 14776/D
.

RESPONSÁVEL PROJETO:

INSTITUTO FEDERAL PARANÁ

REFERÊNCIA:
TOMADAS DE USO ESPECÍFICO
ALIMENTAÇÃO EXTERNA

DATA	PRANCHA
AGOSTO/2017	01
DATA	
INDICADA	03
DESENHO	
UTFPR	
ARQUIVO	PLOTAGEM
CLN_Ele_BIDid	31/08 /2017

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - PROAD/DI

AD 1189x84