INSTALAR CHAVE FUSÍVEL
COM ELOS DA DERIVAÇÃO
ORIGINAL

CE3-CF
3CC300A/6K

CONFIRMAR POTÊNCIA
NO LOCAL

3#50(9.5)

POSTO DE TRANSFORMAÇÃO
2X 12/1000 DT - BC
CE3 - TR - 300KVA
PR - 12KV 10KA

CE2-CE3+CF
3CC300A/15K

3#50(9.5)

3#AT

Unidade Padrão
Bloco "3"

1 2 3 4 5 01 02 03 04 05

07 08 09 10 11 12 13 14 15 16
IDOSO

3#50(9.5)

O ELO FUSÍVEL ANTIGO DEVE
PROTEGER O TRANSFORMADOR
NO FINAL DA REDE

NOVO FUSÍVEL DE
RETAGUARDA
3CC300A/25K

3#AT

3#50(9.5)

17 18 19 20 21 22 23 24

-0,52 (PA)
ACESSO POSTERIOR

ACESSO LATERAL
ESQUERDA

25 26 27 28 29 30 31 32 34 35 36 37 38 39 40 41
IDOSO
IDOSO

RAMPA I=8,33%

-0,015 (PA)

3,5m
6m
8m
3,5m
5m

Multiuso
Bloco "9"

RUA ONZE

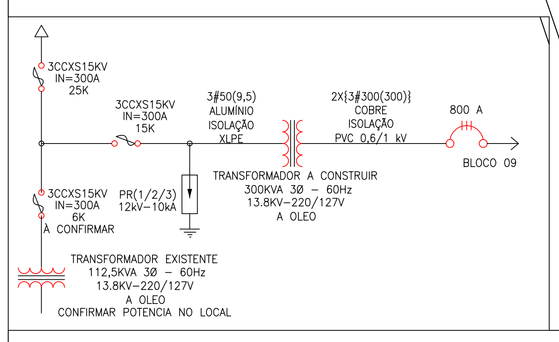
RAMPA
I=8,33%

ACESSO LATERAL
DIREITA

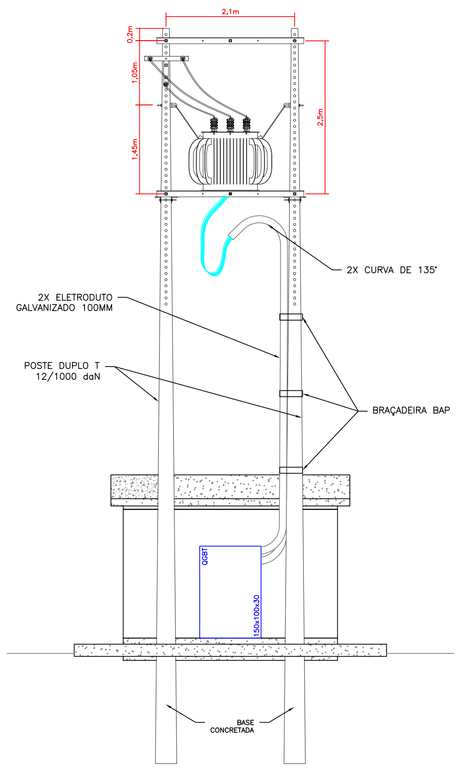
CA XLPE 15KV 50mm2
coberto bloqueado
mensageiro aço zincado
diâmetro SM 3/8" (9,5 mm)
(deve ser aterrado)

OBSERVAÇÃO:

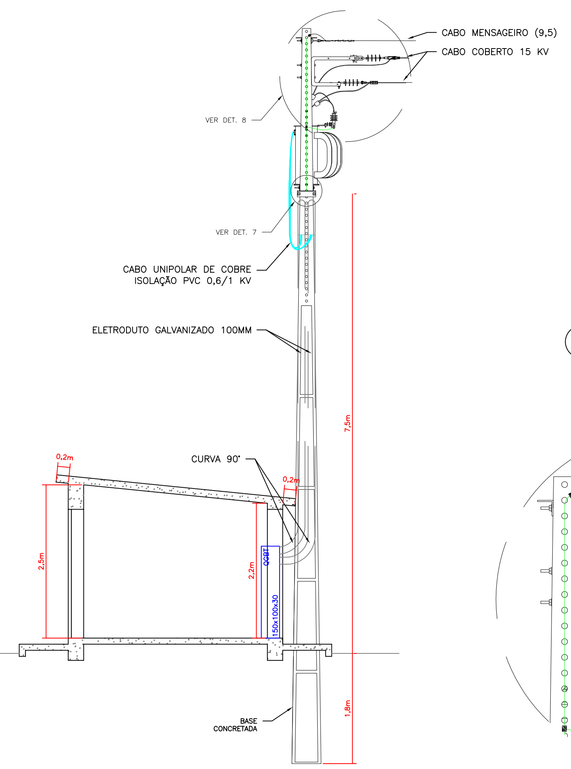
A superfície externa da cobertura do cabo deve ser marcada a intervalos regulares de até 500mm, com caracteres permanentes, que não favoreçam o trilhamento elétrico na cobertura, de dimensões e legibilidade adequadas, contendo no mínimo as seguintes informações:
a) nome ou marca do fabricante;
b) material e seção nominal em mm² do condutor;
c) classe de tensão, em kv;
d) "cabo não isolado – não tocar";
e) material de cobertura;
f) ano de fabricação;
g) a palavra "bloqueado".



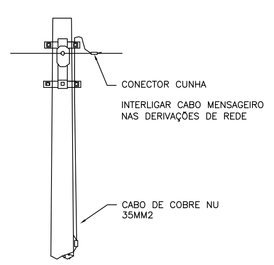
SUBESTAÇÃO AÉREA – VISTA TRASEIRA
1:50



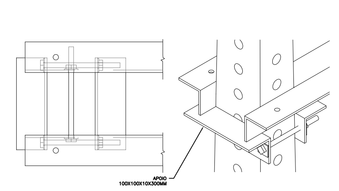
SUBESTAÇÃO AÉREA – CORTE A–A
1:50



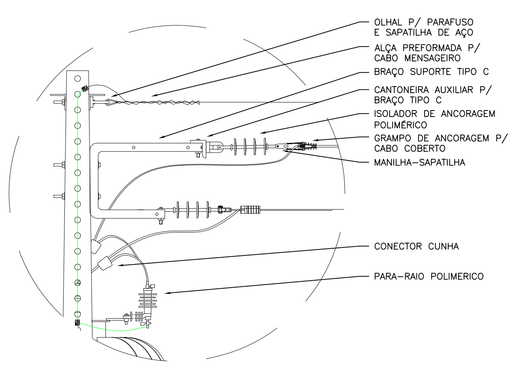
ATERRAMENTO DO CABO MENSAGEIRO
S. ESC.



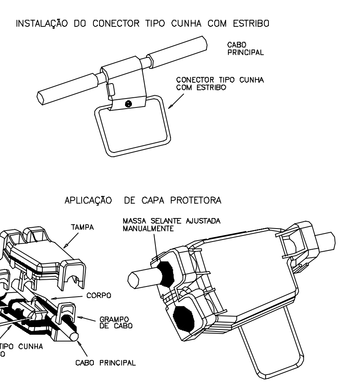
CRUZETA DE AÇO CANTONEIRA 100X100X10X2400MM
S .ESC.



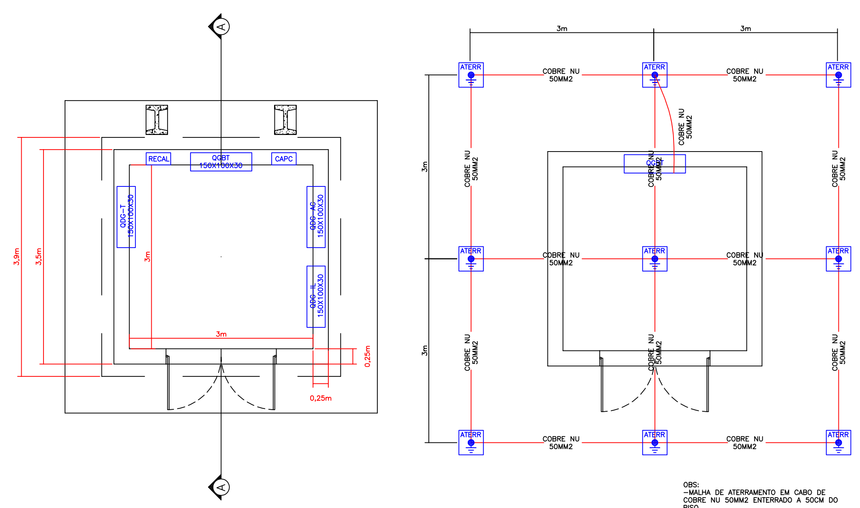
ESTRUTURA CE3
S. ESC.



ANEL DE ATERRAMENTO
S. ESC.



VISTA POSTERIOR



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 freqüentes são sinais de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes 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.

OBSERVAÇÕES:

1) A EXECUÇÃO ELÉTRICA DEVE SEGUIR OS PRECEITOS DA NBR5410 E NR10 EM VIGOR. OS QUADROS ELÉTRICOS DESTINADOS A INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS E ANÁLOGAS DEVEM SER ENTREGUES COM IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS. DIAGRAMAS UNIFILARES E A ADVERTÊNCIA ACIMA BEM FIXADA NA PORTA. TODAS AS TOMADAS COM TENSÃO 220V DEVEM SER ENTREGUES DEFINITIVAMENTE BEM IDENTIFICADAS.
2) PARA O QUANTITATIVO DO CABO TELEFÔNICO E DE FIBRA ÓPTICA, DEVE SER PROJETADA A DISTÂNCIA ENTRE A EDIFICAÇÃO E O PONTO DE ENTREGA DE DADOS. DEVE SER CONFERIDO NO LOCAL DA OBRA E AJUSTADO NO CONTRATO, CONFORME PONTO DE DERIVAÇÃO DE DADOS A SER EXECUTADO.
3) PARA O QUANTITATIVO DOS CABOS ALIMENTADORES ELÉTRICOS, DEVE SER PROJETADA A DISTÂNCIA ENTRE A EDIFICAÇÃO E A LOCAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA. DEVE SER CONFERIDO NO LOCAL DA OBRA E AJUSTADO NO CONTRATO, CONFORME PONTO DE DERIVAÇÃO DE BAIXA TENSÃO A SER EXECUTADO.
4) TODOS OS CABOS ALIMENTADORES ELÉTRICOS, CABOS ENTERRADOS EM ELETRODUTOS OU CABOS INSTALADOS EM AMBIENTES EXTERNOS, DEVEM SER DE 0,6/1KV.
5) INSTALAR CABOS 450/750V SOMENTE EM AMBIENTES INTERNOS E EM CIRCUITOS TERMINAIS. UTILIZAR AS CORES: CONFORME NBR5410, ONDE: FASE=VERMELHO, RETORNO=BRANCO, NEUTRO=AZUL CLARO E TERRA=VERDE.
6) TODAS AS CONEXÕES DEVEM POSSUIR CONECTORES APROPRIADOS NAS EXTREMIDADES DOS CABOS.
7) DISPONIBILIZAR NO MÍNIMO UM METRO DE RESERVA TÉCNICA PARA CADA CABO EM CADA CAIXA DE PASSAGEM ENTERRADA. ENROLAR UNIFORMEMENTE. ACRESCENTAR A ESSA RESERVA TÉCNICA, SEM CORTES E BEM ACONDICIONADA, TODA A EXTENSÃO DE CABO EXCEDENTE.
8) O DPS DEVE PROTEGER TODAS AS FASES E NEUTRO. O CIRCUITO DE CONEXÃO DO DPS DEVE SER O MAIS CURTO POSSÍVEL, SEM CURVAS OU LAÇOS, A SOMA DO COMPRIMENTO DOS CABOS A JUSANTE E A MONTANTE DO DPS NÃO DEVE EXCEDER A 50CM.
9) OS CONDUTORES DE DESCIDA DO SPDA DEVEM SER EXECUTADOS ATRAVÉS DE VERGALHÃO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO 50MM², Ø9MM, FIRMEMENTE AMARRADOS ENTRE SI E AS FERRAGENS DOS PILARES.
10) TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM SER ATERRADAS EM SUA BASE ATRAVÉS DE CONECTORES APROPRIADOS E INTERLIGADAS A MALHA DE ATERRAMENTO.
11) A MALHA DE ATERRAMENTO CONSISTE DE VERGALHÃO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO 80MM², Ø10MM, FIRMEMENTE AMARRADOS ENTRE SI E A TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DAS ESTACAS E BALDRAMES.
12) DEVE SER INSTALADA HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD CONFORME DETALHADO EM PROJETO.
13) TODOS OS ELETRODUTOS ENTERRADOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE DADOS DEVEM SER INSTALADOS COM PROFUNDIDADE MÍNIMA ENTRE 70 E 80CM. PARA SPDA A PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 50CM.
*14) O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS = MEMORIAL DESCRITIVO PARA PROJETOS ELÉTRICOS É PARTE INTEGRANTE DESTE PROJETO E DEVE SER CONSULTADO. EM CASO DE DÚVIDAS, DIVERGÊNCIAS OU DISCORDÂNCIAS ENTRE OS DOCUMENTOS, NOTIFICAR A FISCALIZAÇÃO E CONSULTAR FORMALMENTE A COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS - UFMS - **ANTES DE INICIAR A EXECUÇÃO DO SERVIÇO ESPECÍFICO.***

NOTAS IMPORTANTES

1 – REDE DE ALTA TENSÃO DEVERÁ SER COM CABO DE ALUMÍNIO COBERTO XLPE DE 50mm² BLOQUEADO, 15 KV E CABO MENSAGEIRO DE 9,5 mm
2 – TODAS AS PARTES METÁLICAS NORMALMENTE SEM TENSÃO SERÃO INTERLIGADAS AO ATERRAMENTO.
3 – A CHAVE SECCIONADORA DE MÉDIA TENSÃO DEVE SER FORNECIDA COM BRAÇOS PROLONGADOS PARA O LADO DE FORA COM COMANDO TIPO PUNHO.
4 – DEVE SER FIXADO JUNTO À CHAVE SECCIONADORA PLACA DE ADVERTÊNCIA COM OS DIZERES "ESTA CHAVE NÃO DEVERÁ SER MANOBRADA EM CARGA"
5 – TODOS OS DESENHOS E DETALHAMENTOS CONSTRUTIVOS DEVEM SEGUIR AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA
6 – OS SERVIÇOS REFERENTES A BAIXA TENSÃO INCLUINDO ALVENARIA DA SUBESTAÇÃO, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO E ALIMENTADORES ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO, SERÃO REALIZADOS POR OUTRO CONTRATO E SÃO APENAS ILUSTRATIVOS NESTE PROJETO
7 – OS SERVIÇOS DA SUBESTAÇÃO DESTE CONTRATO DEVEM SER EXECUTADOS IMEDIATAMENTE LOGO APÓS A EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO PARA QUE PRECEDAM OS SERVIÇOS DE ALVENARIA DA SUBESTAÇÃO, RESPONSABILIDADE DA OUTRA CONTRATADA.
8 – O GQBT DEVE TER SEU BEP ATERRADO JUNTO A MALHA DE ATERRAMENTO COM CABO NU 50MM2
9 – É RESPONSABILIDADE DESTE CONTRATO A EXECUÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO DA SUBESTAÇÃO E DO CABO ALIMENTADOR GERAL DE BAIXA TENSÃO 300MM2 0,6/1KV E A LOCAÇÃO MINUCIOSA DO TRANSFORMADOR DE 300KVA
10 – DEVERÁ SER ELABORADO PELA EMPRESA CONTRATADA TODA DOCUMENTAÇÃO NECESSARIA, O PROJETO COMPLETO, A PARAMETRIZAÇÃO E OS AJUSTES DE TODOS OS RELÉS DE PROTEÇÃO EM M.T. E APROVAÇÃO JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL. DEVEM SER CONSIDERADOS NOS CÁLCULOS TODOS OS TRANSFORMADORES DO CPTL ADICIONANDO A NOVA CARGA QUE SERÁ INSTALADA

LEGENDA

- Cabo aéreo existente
- Cabo aéreo a ser instalado
- Espaçador losangular
- Poste de duplo T
- Chave elo fusível
- Transformador trifásico
- Para–ráio polimérico
- Aterramento
- 3#AT — Anel de aterramento temporário

Obs.: Deve ser instalado anel de aterramento temporario (AT) a jusante de todas as chaves fusíveis, utilizando–se conectores cunha com estribo e capa protetora conforme detalhes.
O cabo mensageiro SM3/8" deve ser aterrado.
Aterramento com mínimo de 3 hastes 5/8".

REVISÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESP.	VISTO
0	EMISSÃO ORIGINAL	18/11/2019	EDUARDO	

AUTOR DO PROJETO: EDUARDO ANDRIOHETTO — ENGº ELETRICISTA — CREA SC 880011/D — VISTO MS 18390
RESP. TEC. P/ EXEC.:
PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

CPO - COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS - UFMS

OBRA:	REDE 15KV CAMPUS 2 DE TRÊS LAGOAS - CPTL II
PROJETO:	ELÉTRICO - SUBESTAÇÃO BLOCO 09 SETOR 42
PASTA\ARQUIVO:	15KVSPAVCPTL2
ASSUNTO:	DERIVAÇÃO DE REDE COMPACTA ATERRAMENTO ELÉTRICO SUBESTAÇÃO AÉREA 300 kVA
FOLHA Nº:	ELT 01/2
DATA:	NOVEMBRO / 2019
ESCALA:	INDICADA
DESENHO:	
ÁREA:	
VISTO	

Arquivo de impressão gerado 21/11/2019 09:29:38