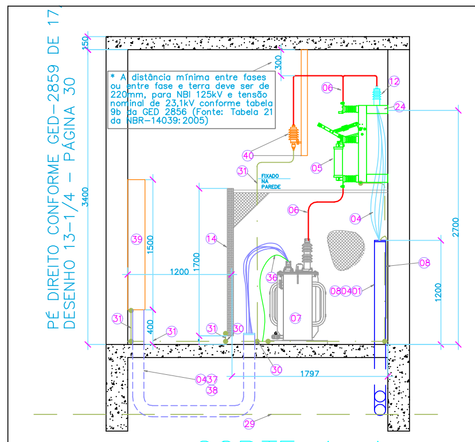
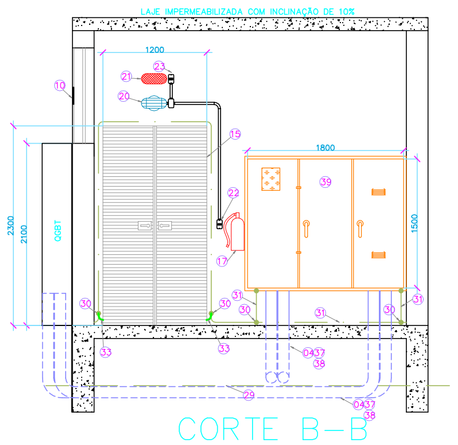
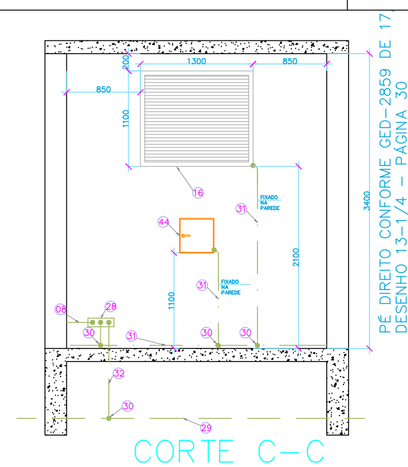


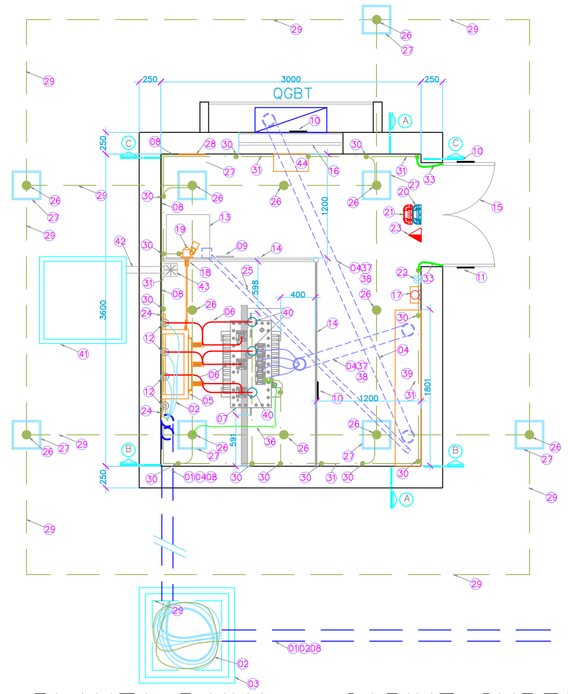
CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C



PLANTA BAIXA – CABINE SUBESTAÇÃO

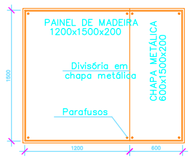
DETALHE
02
VENEZIANAS

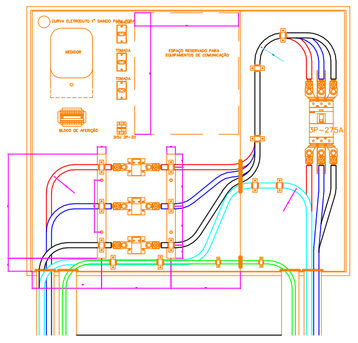
RELAÇÃO DE ITENS SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA

01 – DOIS ELETRODUTOS TIPO KANALEX Ø100mm ENTERRADOS E ENVELOPADOS EM CONCRETO. DEVEM POSSUIR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1% ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM.
02 – CABOS DE COBRE 4x#25,0mm² SINGELOS C/ ISOLAMENTO EM EPR/XLPE PARA 15/25kV, TRÊS FASES MAIS UM DE RESERVA CONFORME TABELA 4 DO GED 2856
03 – CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO E FUNDO FALSO DE PEDRA BRITADA N°2, CONFORME DESENHO 5 DO GED–2859 COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO DIMENSÕES 800x800x1000mm,
04 – DOIS ELETRODUTOS DE PVC RIGIDO Ø100mm ENTERRADO MINIMO 60MM DO PISO
05 – CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR ABERTURA SEM CARGA, 25kV, 400A, 10kA, NBI 125kV, COM FUSÍVEIS LIMITADORES DE CORRENTE HH 20A.
06 – VERGALHÃO MACIÇO DE COBRE ELETROLÍTICO DE DIÂMETRO DE Ø5,16mm IDENTIFICADO NAS CORES VERMELHO (FASE V), AZUL ESCURO (FASE A) E BRANCA (FASE B).
07 – TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA A OLEO MINERAL DE 112,5kVA, CLASSE 25kV, PRIMÁRIO 23,1/22,0/20,9kV SECUNDÁRIO: 127/220V (NEUTRO ATERRADO), 60Hz, Z=4,5. DEVERÁ SER FORNECIDO COM 2 PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO (UMA NO TRANSFORMADOR E UMA AVULSA)
08 – CABO DE COBRE ISOLADO, PVC 750V, COM ISOLAÇÃO NA COR VERDE, #35,0mm². PARA INTERLIGAÇÃO DO NEUTRO DA CONCESSIONÁRIA AO SISTEMA DE ATERRAMENTO DO CONSUMIDOR.
09 – PLACA "NÃO OPERAR ESTA CHAVE COM CARGA".
10 – PLACA DE ADVERTÊNCIA "PERIGO DE MORTE – ALTA TENSÃO" CONFORME MODELO DES 28 DO GED–2861, CONFORME DETALHE 04
11 – PLACA DE ADVERTÊNCIA "ENTRADA SOMENTE DE PESSOAS HABILITADAS,TREINADAS E AUTORIZADAS", CONFORME NR–10.
12 – TERMINAL CONTRÁTIL PARA CABO DE #35mm2 CLASSE 15/25kV DE USO INTERNO
13 – TAPETE DE BORRACHA 500x500mm CLASSE 25kV
14 – GRADE DE PROTEÇÃO DE 2150 x 1700 mm REMOVÍVEL, COM DISPOSITIVOS PARA LACRE NAS 4 PONTAS, CONFECCIONADA EM TELA OTTIS N° 12 BWG E ESTRUTURADO EM FERRO CANTONEIRA 2"X2"X1/4" COM CONTRAFORTE EM BARRA DE FERRO 5/8"X1/8"', MALHA DE 20mm. INSTALADA A 100mm DO PISO.
15 – PORTA METÁLICA EM CHAPA 14USG, PROTEGIDA PELO LADO EXTERNO POR TELA DE ARAME 18BWG E MALHA DE 13mm, COM VENEZIANAS TIPO CHICANA, CONFORME DESENHO 16–1/3, COM DUAS FOLHAS DE 600mm E 2100mm DE ALTURA, CONFORME ITEM 7.7.1.7 DO GED–2855. COM DISPOSITIVO TIPO FERROLHO COM CADEADO NO LADO EXTERNO.
16 – ABERTURA DE VENTILAÇÃO (ENTRADA DE AR) VENEZIANADA CONFECCIONADA EM CHAPA 14USG, PROTEGIDA PELO LADO EXTERNO POR TELA DE ARAME 18BWG E MALHA DE 13mm. COM VENEZIANAS TIPO CHICANA, CONFORME DESENHO 16–1/3. DIMENSÕES: 1200x1000mm. INSTALADA A 2700mm DO PISO ACABADO.
17 – EXTINTOR DE INCÊNDIO CO2, 6kg.
18 – CHAVE FIM DE CURSO, ATUA O DISJUNTOR GERAL QUANDO A SECCIONADORA É ABERTA.
19 – MANOPLA PARA ACIONAMENTO DA CHAVE SECCIONADORA, COM MICROSWITCH PARA INDICAR A ABERTURA – H=1200mm.
20 – LUMINÁRIA PARA UMA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 150W TIPO ARANDELA DE SOBREPOR
INSTALADA A h=2,60m DO PISO ACABADO.
21 – BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 2 HORAS
22 – INTERRUPTOR SIMPLES 10A/250V INSTALADO EM CAIXA 4"x2" EMBUTIDO NA PAREDE A h=1,10m DO PISO ACABADO.
23 – TOMADA 2P+T 10A/250V, MONTADA EM CONDULETE METALICO TIPO "C" H=2,80m DO PISO ACABADO. PARA ALIMENTAÇÃO DO BLOCO AUTÔNOMO.
24 – SUPORTE EM FERRO CANTONEIRA PARA SUSTENTAÇÃO DOS CABOS DE MT
25 – ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ANTI–CHAMA DE Ø25mm, PARA INTERTRAVAMENTO ENTRE A CHAVE FIM DE CURSO DA SECCIONADORA E O DISJUNTOR GERAL.
26 – HASTE PARA ATERRAMENTO EM AÇO COBREADA DE Ø20x2400mm.
27 – CAIXA PARA INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO DIMENSÕES ø300x300mm, COM TAMPA METÁLICA REMOVIVEL
28 – BEP – BARRA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL – SEM PINTURA DIMENSÕES DE 100x10x300mm
29 – CABO DE COBRE NU #50,0mm2 – MALHA DE ATERRAMENTO
30 – CONEXÃO ENTRE ELEMENTOS DO ATERRAMENTO POR SOLDA EXOTÉRMICA.
31 – CABO DE COBRE NU #35,0mm2 – ATERRAMENTO DAS PARTES METÁLICAS DA SUBESTAÇÃO
32 – CABO DE COBRE NU #50,0mm2 – ATERRAMENTO DA BEP
33 – CORDOALHA DE COBRE #25,0mm2 – ATERRAMENTO DAS PARTES MOVEIS.
34 – CONEXÃO ENTRE CABOS DE ATERRAMENTO E VERGALHÃO DE AÇO GALVANIZADO (RE–BAR) NO INTERIOR DA VIGA DE FUNDAÇÃO, CONFORME DETALHE 03.
35 – VERGALHÃO DE AÇO GALVANIZADO (RE–BAR) NO INTERIOR DA VIGA DE FUNDAÇÃO.
36 – CABO DE COBRE NU #50,0mm2 – ATERRAMENTO DO NEUTRO DO TRANSFORMADOR
37 – QUATRO CABOS DE COBRE SINGELOS, COM ISOLAÇÃO EM EPR/XLPE 0,6/1,0kV DE BITOLA #185,0mm².
38 – CABO DE COBRE UNIPOLAR DE #95,0mm2 COM ISOLAÇÃO EM EPR/XLPE 0,6/1,0kV, NA COR VERDE – ATERRAMENTO DO BARRAMENTO DE TERRA DO QGBT
39 – CONJUNTO DE MEDIÇÃO INDIRETA EM BAIXA TENSÃO DE 1800X1500X200mm COM A PRIMEIRA SEPARAÇÃO (1200X1500X200) PARA OS TC's DE MEDIÇÃO E EQUIPAMENTOS DE AFERIÇÃO E A SEGUNDA (600X1500X200) PARA O DISJUNTOR GERAL DE BT. ENTRADA E SAÍDAS DOS CABOS DE BT PELA INFERIOR DE AMBAS SEPARAÇÕES. NA PRIMEIRA SEPARAÇÃO DEVERÁ SER USADA CHAPA DE MADEIRA CONFORME GED2855/2862.
40 – JOGO DE PÁRA–RAIOS POLIMÉRICOS, A ÓXIDOS METÁLICOS, SEM CENTELHADOR. PROVIDOS DE DESLIGADOR AUTOMÁTICO, PARA USO EM REDES DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA. TENSÃO NOMINAL DE 21kV E CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL DE 10kA. FIXADOS EM APOIO DE FERRO CANTONEIRA EM PERFIL L DE 50x50mm, FIXADO NO TETO E NA PAREDE. CABO DE ATERRAMENTO DOS PÁRA–RAIOS DEVE SER ENCAMINHADO DOS CONECTORES DE ATERRAMENTO DOS PÁRA–RAIOS ATÉ A PAREDE FIXADOS NO SUPORTE CANTONEIRA DOS MESMOS.
41 – CAIXA COLETORA DE ÓLEO, ESTANQUE COM TAMPA DE CONCRETO DIMENSÕES 800x800x800mm.
42 – TUBO FERRO FUNDIDO Ø4"(100mm) PARA ESCOAMENTO DO ÓLEO.
43 – RALO PARA CAPTAÇÃO DO ÓLEO COM GRELHA METALICA.
44 – CAIXA COM 1 PAR DE LUVAS CLASSE 25kV 40X40X20cm

CAIXA DO CONJUNTO DE MEDIÇÃO NA BAIXA TENSÃO
DESENHO 30 GED2855/2862

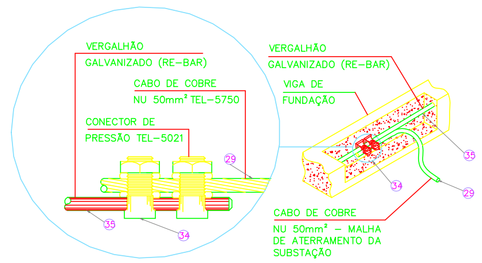
MEDIÇÃO NA BAIXA TENSÃO (POSTOS PRIMÁRIOS SIMPLIFICADOS): MONTAGEM EM CAIXA (DESENHO 30) COM COMPARTIMENTO COM DISPOSITIVOS PARA LACRE, DESTINADA À INSTALAÇÃO DO MEDIDOR, CHAVE DE AFERIÇÃO E EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO; PROVIDAS DE PORTAS COM TRINCO E DISPOSITIVOS PARA LACRE, DESTINADA A RECEBER OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO E A ALOJAR OS TRANSFORMADORES DE CORRENTE; E OUTRO COMPARTIMENTO, ACESSÍVEL AO CONSUMIDOR, DESTINADO A ALOJAR O DISJUNTOR GERAL DA BAIXA TENSÃO (DESENHO 30 GED2855/2862) E ACOMODAR OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO DA CONCESSIONÁRIA. CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL, DIVISÓRIA EM CHAPA METÁLICA PARA SEPARAÇÃO DA SECÇÃO DO DISJUNTOR
PARA FIXAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS CONCESSIONÁRIA DEVERÁ TER PAINEL DE MADEIRA COM ESPESSURA DE 20MM. INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MONTAGEM CONFORME DESENHOS 24–1/3, 33, 35–2/3 DO GED 2855/2862





DETALHE
01
QUADRO DE
MEDIÇÃO

DETALHE 04
PLACA DE SEGURANÇA DA SUBESTAÇÃO DE ACORDO COM A NR–10
PLACAS COM OS DIZERES "PERIGO DE MORTE" E O RESPECTIVO SIMBOLO DA CAVEIRA, CONFORME NBR–14039 E DESENHO 28 DO GED 2861
MATERIAL: CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, ESPESSURA 1mm
MEDIDAS EM mm



DETALHE 03
CONEXÃO ENTRE CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO COM OS VERGALHÕES GALVANIZADOS (RE–BAR) NAS VIGAS DE FUNDAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS

EMEI PROFESSORA ROSÂNGELA CUNHA LANZONI Av. das Canoas, nº 408 - Bairro Mato Grande - Canoas/RS	DATA: 08/08/2025
PROJETO: SUBESTAÇÃO ABRIGADA 112,5 kVA, 23,1kV CONTEÚDO: CUBÍCULO DE MEDIÇÃO / TRANSFORMADOR	ESCALA: INDICADA DESENHO: TIAGO OLIVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Tiago Ortiz de Oliveira CREA: RS 144525 MATRÍCULA: 102830	PRANCHA: ES 02