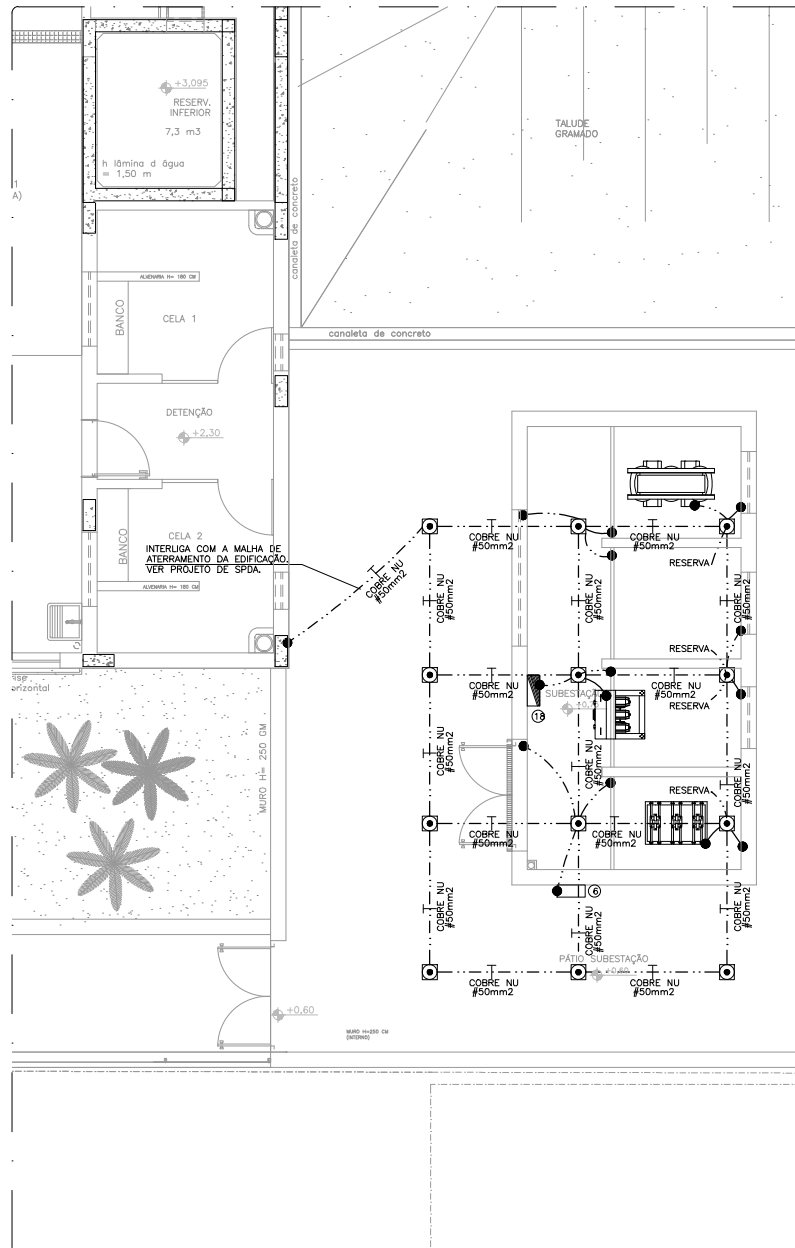


PLANTA DA SUBESTAÇÃO
ESCALA 1/50



ATERRAMENTO DA SUBESTAÇÃO
ESCALA 1/50

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DA SUBESTAÇÃO	
1	CHAVE SECCIONADORA DE ABERTURA TRIPOLAR SOB CARGA PARA USO INTERNO, TENSÃO NOMINAL 15 kV, CORRENTE NOMINAL 200A, FREQUÊNCIA NOMINAL 60Hz, CAPACIDADE NOMINAL DE INTERRUPÇÃO EM CURTO-CIRCUITO (MÍNIMA) 12,5 kA, VALOR DE CRISTA NOMINAL DA CORRENTE SUPORTÁVEL (Id) 31,25 kA, TENSÃO SUPORTÁVEL NOMINAL A FREQUÊNCIA INDUSTRIAL DURANTE 1 MINUTO (EFICAZ) A TERRA E ENTRE POLOS 36 kV, TENSÃO SUPORTÁVEL NOMINAL A FREQUÊNCIA INDUSTRIAL DURANTE 1 MINUTO (EFICAZ) ENTRE CONTATOS ABERTOS 40 kV, TENSÃO SUPORTÁVEL NOMINAL DE IMPULSO ATMOSFÉRICO (CRISTA) A TERRA E ENTRE POLOS 95 kV, TENSÃO SUPORTÁVEL NOMINAL DE IMPULSO ATMOSFÉRICO (CRISTA) ENTRE CONTATOS ABERTOS 110 kV, DURAÇÃO NOMINAL DA II 3s.
2	TRANSFORMADOR DE CORRENTE DE PROTEÇÃO PARA USO INTERNO, TENSÃO MÁXIMA 15 kV, FREQUÊNCIA NOMINAL 60 Hz, NÍVEL DE ISOLAMENTO 34/95 kV, EXATIDÃO 0,6, FATOR TÉRMICO NOMINAL 1,2, CORRENTE TÉRMICA NOMINAL 12,5 kV, CORRENTE PRIMÁRIA NOMINAL 40 A, CORRENTE SECUNDÁRIA NOMINAL 5 A.
3	DISJUNTOR À VÁCUO DE MÉDIA TENSÃO PARA USO INTERNO, TENSÃO NOMINAL 15kV, FREQUÊNCIA NOMINAL 60 Hz, CORRENTE NOMINAL MÍNIMA 600A, CORRENTE NOMINAL DE CURTO-CIRCUITO MÍNIMA 12,5kA, CAPACIDADE NOMINAL DE INTERRUPÇÃO DE CURTO-CIRCUITO 350MVA, CAPACIDADE DE FECHAMENTO 2,6 * 10 ⁶ J, TENSÃO NOMINAL SUPORTÁVEL 38/95kV, TEMPO DE ABERTURA ≤ 0,04 SEGUNDOS, TEMPO DE FECHAMENTO ≤ 0,06 SEGUNDOS.
4	TRANSFORMADOR DE CORRENTE DE MEDIÇÃO – RELAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO 25–5, FT=1.
5	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE MEDIÇÃO – RELAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO 70:1, MEDIÇÃO A TRÊS ELEMENTOS.
6	CAIXA OM-4 PARA INSTALAÇÃO DO MEDIDOR DA DISTRIBUIDORA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA ND-5.3 DA CEMIG.
7	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO, POTÊNCIA NOMINAL DE 500 kVA, TENSÃO PRIMÁRIA DE 13,8 kV, TENSÕES SECUNDÁRIAS DE 220/127 V, ISOLAMENTO A SECO, REFRIGERAÇÃO NATURAL, LIGAÇÃO TRIÂNGULO-ESTRELA COM NEUTRO ACCESSÍVEL, GRAU DE PROTEÇÃO IP 00 E BUNDADEM ELETROSTÁTICA.
8	GRADE DE PROTEÇÃO – ARMAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO GALVANIZADO 38x38x4,8 mm, COM PAINEL EM TELA DE ARAME ZINCADO Nº12 BWS, COM MALHA DE 30x30 mm.
9	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE PROTEÇÃO PARA USO INTERNO, TENSÃO MÁXIMA 15 kV, FREQUÊNCIA NOMINAL 60 Hz, NÍVEL DE ISOLAMENTO 34/95 kV, EXATIDÃO 0,6/150, POTÊNCIA TÉRMICA NOMINAL 1000 VA, TENSÃO PRIMÁRIA NOMINAL 7,9 kV, RELAÇÃO NOMINAL 40:1, GRUPO DE LIGAÇÃO 2, TENSÃO SECUNDÁRIA NOMINAL 127V.
10	PLATAFORMA BASCULANTE DE METAL, DE 500x500 mm PARA SUPORTAR PESO DE ATÉ 200 DgN.
11	ESTRUTURA METÁLICA COM RELE COM FUNÇÕES ANSI 50/51/50N/51N (SOBRECORRENTE), DISJUNTOR DE MÉDIA TENSÃO, SISTEMA DE NOBREAK, TP'S E TC'S DE PROTEÇÃO, CONECTADOS ENTRE SI, TESTADO E PRONTO PARA SER ENERGIZADO.
12	CHAVE FUSÍVEL DE ABERTURA TRIPOLAR SOB CARGA, TENSÃO NOMINAL 15 kV, CORRENTE NOMINAL 200A, COM BASE PARA FUSÍVEL COM EXTENSÃO E PUNHO DE MANOBRA (USO INTERNO), FREQUÊNCIA NOMINAL 60Hz, CAPACIDADE NOMINAL DE INTERRUPÇÃO EM CURTO-CIRCUITO (MÍNIMA) 12,5 kA, VALOR DE CRISTA NOMINAL DA CORRENTE SUPORTÁVEL (Id) 31,25 kA, TENSÃO SUPORTÁVEL NOMINAL A FREQUÊNCIA INDUSTRIAL DURANTE 1 MINUTO (EFICAZ) A TERRA E ENTRE POLOS 36 kV, TENSÃO SUPORTÁVEL NOMINAL A FREQUÊNCIA INDUSTRIAL DURANTE 1 MINUTO (EFICAZ) ENTRE CONTATOS ABERTOS 40 kV, TENSÃO SUPORTÁVEL NOMINAL DE IMPULSO ATMOSFÉRICO (CRISTA) A TERRA E ENTRE POLOS 95 kV, TENSÃO SUPORTÁVEL NOMINAL DE IMPULSO ATMOSFÉRICO (CRISTA) ENTRE CONTATOS ABERTOS 110 kV, DURAÇÃO NOMINAL DA II 3s.
13	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL PARA ILUMINAÇÃO E TOMADAS DA SUBESTAÇÃO, TENSÃO MÁXIMA 15 kV, FREQUÊNCIA NOMINAL 60 Hz, NÍVEL DE ISOLAMENTO 34/95 kV, EXATIDÃO 0,6/150, POTÊNCIA TÉRMICA NOMINAL 1000 VA, TENSÃO PRIMÁRIA NOMINAL 7,9 kV, RELAÇÃO NOMINAL 70:1, GRUPO DE LIGAÇÃO 2, TENSÃO SECUNDÁRIA NOMINAL 127V.
14	LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA 2 LÂMPADAS LED TUBULARES T8 DE 18W, CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA (COR BRANCA) E REFLETOR EM ALUMÍNIO, REF.: MODELO 3540, ITAM OU SIMILAR.
15	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (BLOCO AUTÔNOMO) DE LED DE POTÊNCIA DE 10W, SOBREPOSTA.
16	CONJUNTO TOMADA MONOFÁSICA.
17	INTERRUPTOR SIMPLES.
18	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (ODC-SE).
19	CONDULETE DE ALUMÍNIO.
20	CAIXA 4"x2" COM TOMADA EMBUTIDA NA PAREDE, A 2,50m DO PISO.
21	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, 1xø100mm.
22	SUPOORTE CANTONEIRA "L" 38x38x4,8mm, COMPRIMENTO 1,40 m (SUPOORTE PARA MUFLA).
23	MUFLA UNIPOLAR CLASSE 15kV, INSTALAÇÃO INTERNA, TIPO TERMOCONTRAÍVEIS.
24	SUPOORTE PARA TP'S E TC'S DE MEDIÇÃO (VER DETALHE 2).
25	BUCHA DE PASSAGEM INTERNA – 15kV.
26	BARRAMENTO DE MÉDIA TENSÃO COM BARRAMENTO EM FORMA DE VERGALHÃO – COBRE NU 3/8" E AFASTAMENTO DE 200mm FASE-FASE E 150mm FASE-NEUTRO.
27	EXTINTOR DE INCÊNDIO SOBRE RODAS DE PÓ QUÍMICO SECO DIRETO, CLASSE BC 50KG 80-BC.
28	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, 1xø50mm.
29	PARA-RAIOS – TENSÃO NOMINAL – 12kV; CORRENTE NOMINAL – 10kA; TENSÃO RESIDUAL MÁXIMA PARA CORRENTE INGRIME (10kA – µs DE FRENTE) – 48kV; TENSÃO RESIDUAL MÁXIMA PARA CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL (10kA – 8/20) – 43kV.
30	NO BREAK 127V 1000W COM BANCO DE BATERIAS DE AUTONOMIA DE 6 HORAS, COM 4 TOMADAS DE SAÍDA E BYPASS AUTOMÁTICO.
31	MUFLA UNIPOLAR CLASSE 15kV, INSTALAÇÃO EXTERNA, TIPO TERMOCONTRAÍVEIS (COM SAA).
32	ISOLADOR PEDESTAL – 15kV.
33	FUSÍVEL 40A E 15KV PARA CHAVE DE ABERTURA TRIPOLAR SOB CARGA.

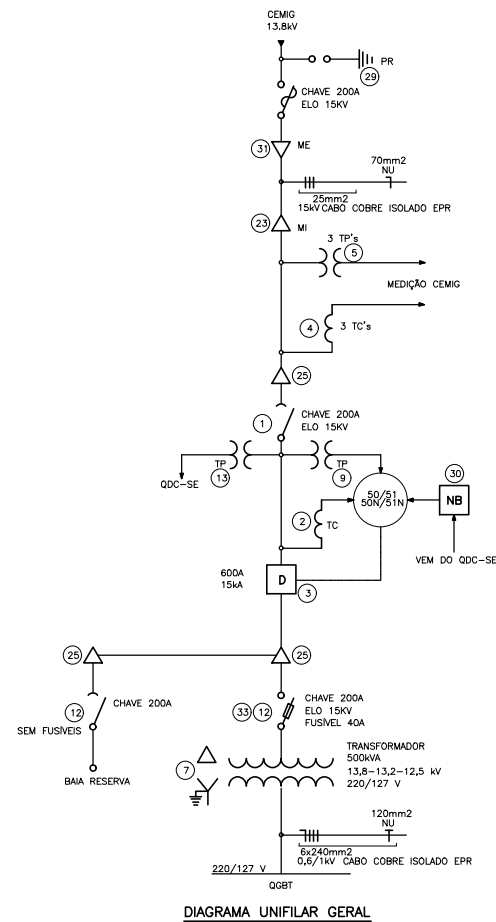


DIAGRAMA UNIFILAR GERAL

– PARA SIMBOLOGIA E NOTAS, VER PLANTA 01/05.

Informações complementares	
<div> <div> ANÁLISE DE CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA CEMIG E ABNT </div> <div> Avaliado por: Victor Augusto Ferreira </div> <div> APROVADO </div> <div> Por Victor Augusto Ferreira de 15/04/2023 </div> </div>	
Carga instalada	408,84 kW 469,60 kVA
Demanda	309,85 kW 360,80 kVA
NS 1144018286	

eficácia			
Título/Conteúdo			
PROJETO ELÉTRICO ENTRADA DE ENERGIA – PLANTA DA SUBESTAÇÃO E ATERRAMENTO, UNIFILAR GERAL E TABELA DE EQUIPAMENTOS			
Nome do empreendimento	MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE RIBEIRÃO DAS NEVES	Finalidade	INSTITUCIONAL
Endereço	RUA VERA LÚCIA DE OLIVEIRA ANDRADE S/Nº	Bairro	VILA ESPLANADA
Número e data do ART de projeto	1420200000006387875 – 30/10/2020	Cidade	RIBEIRÃO DAS NEVES /MG
Proprietário	PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	Telefone	(31) 3330-8100
Contratante (se não for o proprietário)	PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	Telefone	(31) 3330-8100
Endereço completo para correspondência			
RUA DR. JARBAS VIDAL GOMES, 30, SALA 410 – BAIRRO CIDADE NOVA			
BELO HORIZONTE-MG – CEP 31.170-070			
RT (emp.)	CEA/Região	Folha	02/05
Nome	ENR RAPHAEL SERNIZON FRANÇA	Dito	05/10/20
Telefone	(31) 3484-3443		