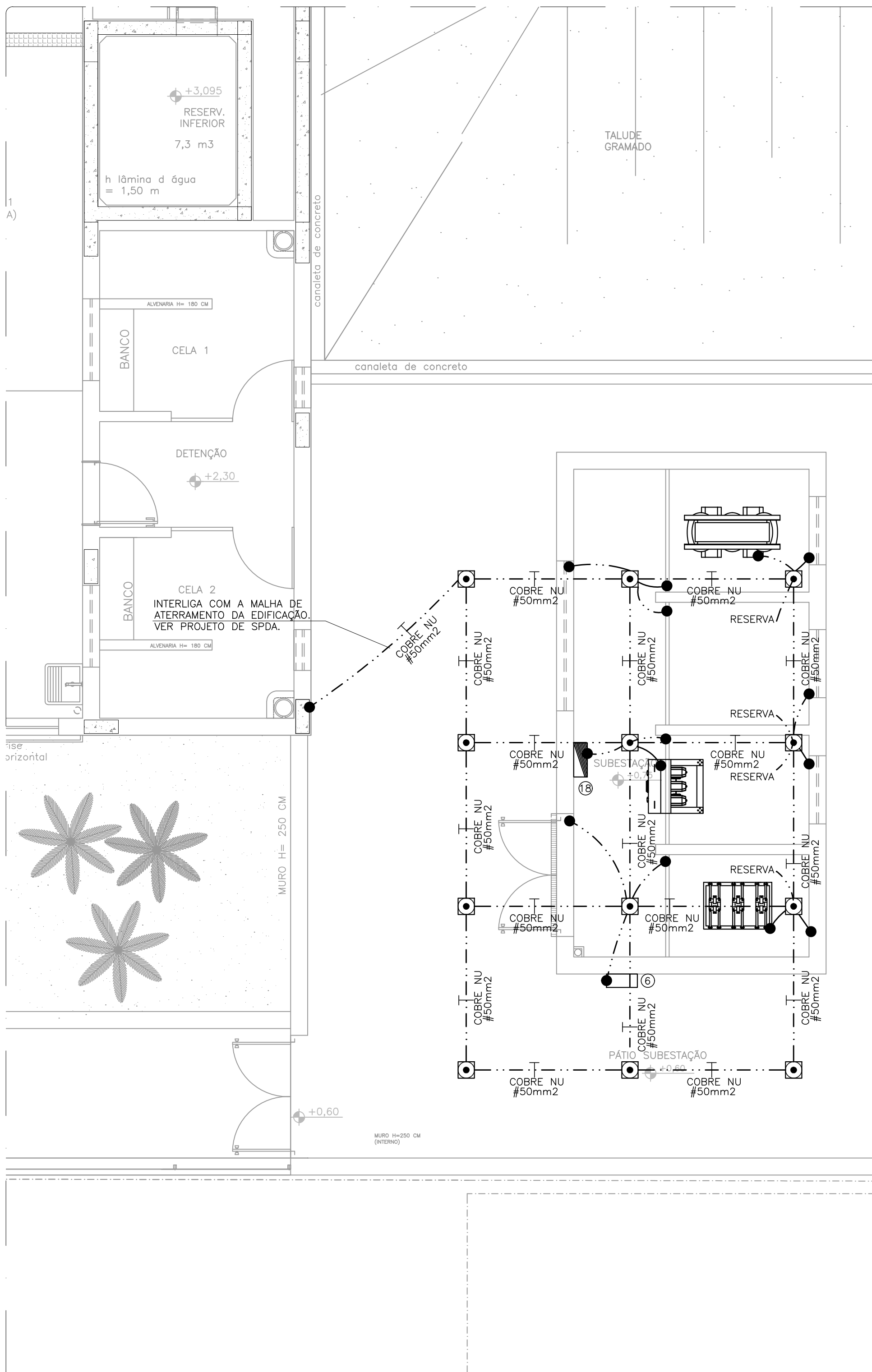


PLANTA DA SUBESTAÇÃO
ESCALA 1/50



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-CÍRCUITO (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 IT 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 0,6P150, POTÊNCIA TÉRMICA NOMINAL 1000 VA, TENSÃO PRIMÁRIA NOMINAL 7,9 kV, RELAÇÃO NOMINAL 70:1, GRUPO DE LIGAÇÃO 2, TENSÃO SECUNDÁRIA NOMINAL 127V.
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.	14	LUMINÁRIA DE SOBREPORA PARA 2 LÂMPADAS LED TUBULARES T8 DE 18W, CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA (COR BRANCA) E REFLETOR EM ALUMÍNIO. REF.: MODELO 3540, ITAIM OU SIMILAR.
3	DISJUNTOR A VÁCUO DE MÍDIA TENSÃO PARA USO INTERNO, TENSÃO NOMINAL 15kV, FREQUÊNCIA NOMINAL 60 HZ, CORRENTE NOMINAL MÍNIMA 600A, CORRENTE NOMINAL DE CURTO-CÍRCUITO MÍNIMA 12,5kA, CAPACIDADE NOMINAL DE INTERRUPÇÃO DE CURTO-CÍRCUITO 350MVA, CAPACIDADE DE FECHAMENTO 2,6 * Isc, TENSÃO NOMINAL SUPORTÁVEL 38/95kV, TEMPO DE ABERTURA ≤ 0,04 SEGUNDOS, TEMPO DE FECHAMENTO ≤ 0,06 SEGUNDOS.	15	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (BLOCO AUTÔNOMO) DE LED DE POTÊNCIA DE 10W, SOBREPOSTA.
4	TRANSFORMADOR DE CORRENTE DE MEDIÇÃO – RELAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO 25–5, FT=1.	16	CONJUNTO TOMADA MONOFÁSICA.
5	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE MEDIÇÃO – RELAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO 70:1, MEDIÇÃO A TRÊS ELEMENTOS.	17	INTERRUPTOR SIMPLES.
6	CAIXA CM-4 PARA INSTALAÇÃO DO MEDIDOR DA DISTRIBUIDORA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA ND-5.3 DA CEMIG.	18	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (QDC-SE).
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 ACESSÍVEL, GRAU DE PROTEÇÃO IP 00 E BUNDAGEM ELETROSTÁTICA.	19	CONDULETE DE ALUMÍNIO.
8	GRADE DE PROTEÇÃO – ARMAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO GALVANIZADO 38x38x4,8 mm, COM PAINEL EM TELA DE ARAME ZINCADO N°12 BWG, COM MALHA DE 30x30 mm.	20	CAIXA 4"x2" COM TOMADA EMBUTIDA NA PAREDE, A 2,50m DO PISO.
9	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE PROTEÇÃO PARA USO INTERNO, TENSÃO MÁXIMA 15 kV, FREQUÊNCIA NOMINAL 60 Hz, NÍVEL DE ISOLAMENTO 34/95 kV, EXATIDÃO 0,6P150, POTÊNCIA TÉRMICA NOMINAL 1000 VA, TENSÃO PRIMÁRIA NOMINAL 7,9 kV, RELAÇÃO NOMINAL 40:1, GRUPO DE LIGAÇÃO 2, TENSÃO SECUNDÁRIA NOMINAL 127V.	21	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, 1x#100mm.
10	PLATAFORMA BASCULANTE DE METAL, DE 500x500 mm PARA SUPORTAR PESO DE ATÉ 200 DaN.	22	SUPORTE CANTONEIRA "L" 38x38x4,8mm, COMPRIMENTO 1,40 m (SUPORTE PARA MUFLA).
11	ESTRUTURA METÁLICA COM RELÉ COM FUNÇÕES ANSI 50/51/50N/51N (SOBRECORRENTE), DISJUNTOR DE MÍDIA TENSÃO, SISTEMA DE NOBREAK, TP'S E TC'S DE PROTEÇÃO, CONECTADOS ENTRE SI, TESTADO E PRONTO PARA SER ENERGIZADO.	23	MUFLA UNIPOLAR CLASSE 15kV, INSTALAÇÃO INTERNA, TIPO TERMOCONTRATEIS.
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-CÍRCUITO (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 IT 3s.	24	SUPORTE PARA TP's E TC's DE MEDIÇÃO (VER DETALHE 2).
		25	BUCHA DE PASSAGEM INTERNA – 15kV.
		26	BARRAMENTO DE MÍDIA 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, 1x#50mm.
		29	PARA-RAIOS – TENSÃO NOMINAL – 12kV; CORRENTE NOMINAL – 10kA; TENSÃO RESIDUAL MÁXIMA PARA CORRENTE INCRIME (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 TERMOCONTRATEIS (COM SAIA).
		32	ISOLADOR PEDESTAL – 15kV.
		33	FUSÍVEL 40A E 15KV PARA CHAVE DE ABERTURA TRIPOLAR SOB CARGA.

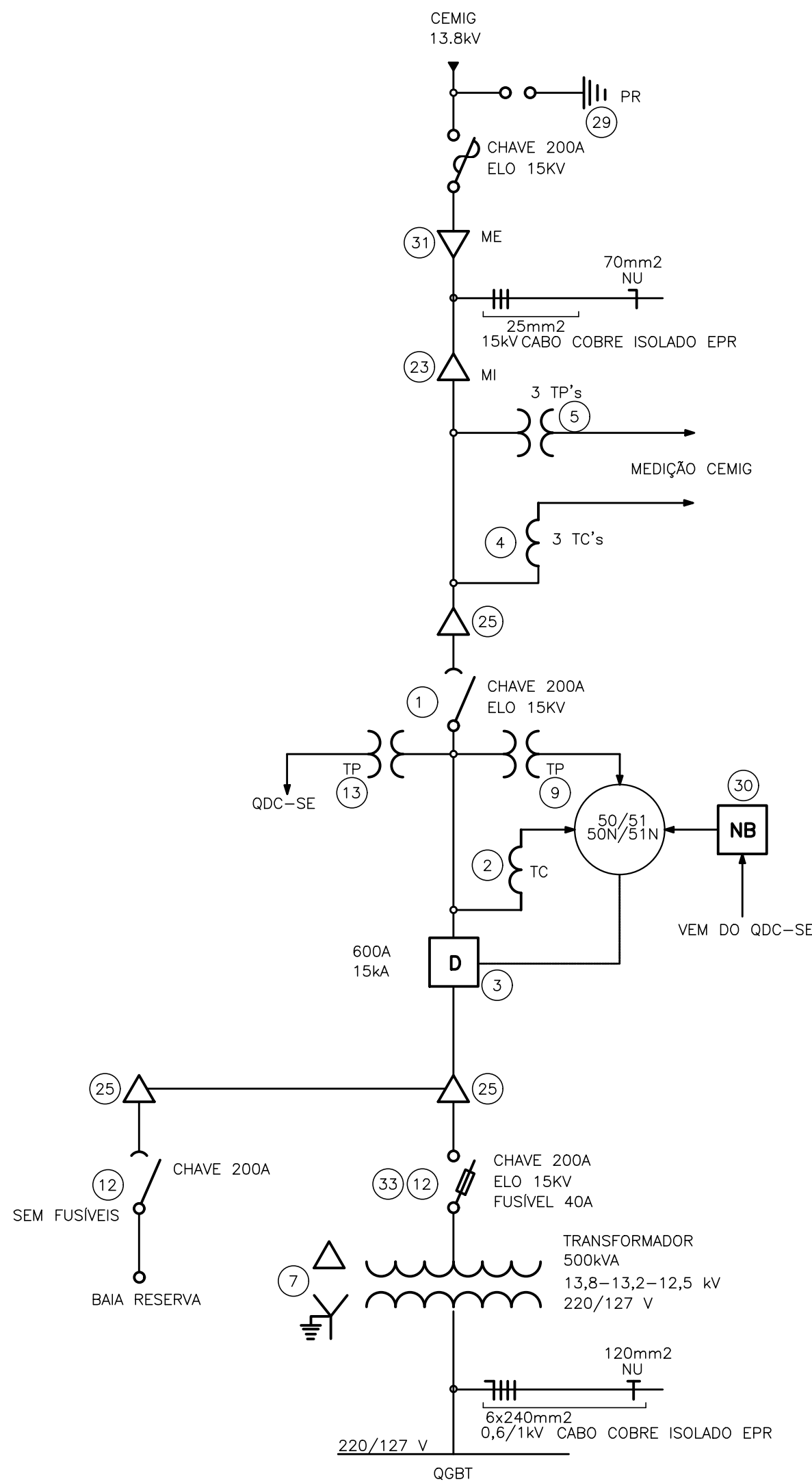


DIAGRAMA UNIFILAR GERAL

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

Informações complementares		
Carga Instalada		
408,84 kW	469,60 kVA	
Demanda		
309,85 kW	360,80 kVA	

epicácia		
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	Institucional	
Endereço: RUA VERA LÚCIA DE OLIVEIRA ANDRADE S/Nº	Bairro: VILA ESPLANADA	Cidade: RIBEIRÃO DAS NEVES /MG
Proprietário: PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	CNPJ/CPF/Identidade: 20.971.057/0001-45	Telefone: (31) 3330-8100
Contratante (se existir, além do proprietário): PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	CNPJ/CPF/Identidade: 20.971.057/0001-45	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 (eng): ENGº RAPHAEL SERNIZON FRANÇA	CREA/Região: 187.701/D–MG	Folha: 02/05
Telefone: (31) 3484-3443		Data: 05/10/20