



LEGENDA EQUIPAMENTOS	
①	CÉLULA DE MEDIÇÃO – GBC-I REF: SCHNEIDER
②	CÉLULA DE PROTEÇÃO DM1-DC REF: SCHNEIDER SECCIONADORA E CHAVE TERRA EM SF6 DISJUNTOR SF6 TIPO SF1 1x1P RELIÇÃO 200-5 1x1P RELIÇÃO 13,8/0,22kV-500VA PARA COMANDO, SEM FUSEL NO PRIMARIO CONTATOS AUXILIARES DO DISJUNTOR – 4NA + 4NF COMANDO MOTORIZADO COM BA E BF
③	CÉLULA DE TRANSIÇÃO GBM REF: SCHNEIDER
④	CÉLULA DE PROTEÇÃO SECCIONADORA FUSIVEL QM REF: SCHNEIDER SECCIONADORA E CHAVE, TERRA EM SF6 FUSEL COM 5200 PIV 1 CABO POR FASE DE ATE 95mm² COMANDO MANUAL CHAVE TERRA NA SAÍDA DOS CABOS
⑤	SECCIONADORA – IM – REF: SCHNEIDER
⑥	CÉLULA DE PROTEÇÃO DM1-AC REF: SCHNEIDER SECCIONADORA E CHAVE, TERRA EM SF6 DISJUNTOR SF6 TIPO SF1 1x1P RELIÇÃO 200-5 1x1P RELIÇÃO 13,8/0,22kV-500VA PARA COMANDO, SEM FUSEL NO PRIMARIO CONTATOS AUXILIARES DO DISJUNTOR – 4NA + 4NF COMANDO MOTORIZADO COM BA E BF
⑦	CAIXA BAIXA TENSÃO PARA INSTALAÇÃO DE RELE MODELO SEPAM 1000 PLUS F41 E NO BLOQUE MONOFASICO 1000VA – 220V COM CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE CARGA DE 2 HORAS.
⑧	TRANSFORMADOR DE POTENCIA USO ABRIGADO A SECO – BLINDADO – POTENCIA INDICADA TENSÃO PRIMARIA 13,8kV TENSÃO SECUNDARIA 380/220V – Z = 5%
⑨	TRANSFORMADOR DE POTENCIA USO ABRIGADO A SECO – BLINDADO – POTENCIA INDICADA TENSÃO PRIMARIA 13,8kV TENSÃO SECUNDARIA 220V/127V – Z = 5%
⑩	TRANSFORMADOR DE POTENCIA – ELEVADOR USO ABRIGADO A SECO – BLINDADO – POTENCIA INDICADA TENSÃO PRIMARIA 380V/220V TENSÃO SECUNDARIA 13,8kV – Z = 5%

SIMBOLOGIA	
ⓈⓅ	– RELE DE SOBRECORRENTE INSTANTANEO DE FASE
ⓈⓉ	– RELE DE SOBRECORRENTE TEMPORIZADO DE FASE
ⓈⓃ	– RELE DE SOBRECORRENTE INSTANTANEO DE NEUTRO
ⓈⓃ	– RELE DE SOBRECORRENTE TEMPORIZADO DO NEUTRO
ⓈⓉ	– RELE DE POTENCIA REVERSA
52	– DISJUNTOR DE MEDIA TENSÃO .
▽	– INDICAÇÃO DE MUFLA TERMINAL SINGELA-15 kV
⋮	– CHAVE TRIFASICA, COMANDO EM GRUPO
TC	– TRANSFORMADOR DE CORRENTE
TP	– TRANSFORMADOR DE POTENCIAL
⋈	– DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TRIPOLAR
⋈	– TRANSFORMADOR TRIFASICO COM TAP'S DE DERIVAÇÃO, PADRÃO CEMIG
⋈	– INDICADOR DE PRESEÇA DE TENSÃO.
OBS	
1 – AS ESPECIFICAÇÕES E DIMENSÕES DOS PAINÉIS, TEM COMO REFERÊNCIA O FABRICANTE SCHNEIDER.	
2 – COTAS EM METROS.	
3 – TODOS OS MATERIAIS USADOS, NA CONSTRUÇÃO DA SUBESTAÇÃO, DEVERÃO ATENDER AS NORMAS VIGENTES E AOS PADRÕES DA CEMIG	
4 – NA PORTA DE ACESSO DEVERÁ SER FIXADA UMA PLACA COM OS DIZERES: "PERIGO DE MORTE – MEDIA TENSÃO", CONFORME PADRÃO CEMIG.	
ESTA PORTA DEVERÁ SER TIPO "CORTA FOGO" CLASSE P-90 (RESISTENTE AO FOGO POR 3 HORAS)	
5 – O PISO DOS COMÓDOS ELÉTRICOS SERÁ EM PLACAS DE BORRACHA TIPO PLURIGOMA ANTI-DEBAPAPANTE.	
6 – A SUBESTAÇÃO SERÁ PROVIDA DE VENTILAÇÃO MECÂNICA CONFORME PROJETO ESPECÍFICO.	
7 – DEVERÁ SER PREVISTO NO INTERIOR DOS COMÓDOS ELÉTRICOS, UMA CAIXA DE EQUIPAMENTOS COM LUVA CLASSE 1 DE COURO E TALCO NEUTRO, PARA MANUTENÇÃO.	
8 – A CABINE DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E COMBATE A INCENDIO	
9 – TODAS AS PARTES METÁLICAS DA S.E. TAIS COMO TRANSFORMADORES, DISJUNTORES, TELAS, PORTAS, JANELAS, SUPORTES E QUADROS DEVERÃO SER SOLIDAMENTE CONECTADOS A MALHA DE ATERRAMENTO COM CABOS DE 25mm²	
10 – O TRANSFORMADOR A SECO DEVERÁ ATENDER A TODOS OS REQUISITOS DO ITEM 3, PÁGINAS 4-5 E 4-6 DA NORMA CEMIG ND-5.3 DE OUTUBRO DE 2005.	
11 – AS INFORMAÇÕES/DETALHES NÃO CONTIDOS NESTE PROJETO ESTÃO DE ACORDO COM A NORMA CEMIG ND-5.3	
12 – O SISTEMA ELETRÔNICO DE TRANSFERENCIA EM MEDIA TENSÃO EM RAMPA FARA PARTE DO FORNECIMENTO DOS GMS, BEM COMO A HOMOLOGAÇÃO JUNTO A ANEEL	

05	REVISÃO GERAL	15/07/2014
04	REVISÃO SE BLOCO 7	15/04/2014
03	REVISÃO SUBESTAÇÃO	17/12/2013
02	PROJETO EXECUTIVO	08/10/2013
01	REVISÃO GERAL	05/08/2013
00	PROJETO BASICO - EMISSÃO INICIAL	01/07/2013
Nº	Revisão	Data

Responsável Técnico:

Mauro Lúcio Tomazzi Prosdociimi
CREA 22.763/MG-D

Rua Estrelado Boioteho, 223 - Buritis - Belo Horizonte - MG
CEP: 30575-800 - Telef:ax: (31) 3378-7599 - www.tgprospicos.com.br

Cliente:	FAPEMIG-FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DE MG	
Projeto:	ELÉTRICO	Obra: FAPEMIG
Conteúdo:	DIAGRAMA UNIFILAR GERAL	
Desenhista:	-	Data: 01/05/2013
Escala:	INDICADA	Folha: 034
Arquivo:	264-EL-PE-034-UNIFILAR-R05	

DIAGRAMA UNIFILAR GERAL
SEM ESCALA