


SIMBOLIGIA

	TOMADA MÉDIA 2P+T, 10A, A 120CM DO PISO ACABADO
	TOMADA ALTA 2P+T, 10A, A 210CM DO PISO ACABADO
	TOMADA BAIXA 3P+T, A 30CM DO PISO ACABADO
	TOMADA MÉDIA 3P+T, A 120CM DO PISO ACABADO
	TOMADA ALTA 3P+T, A 210CM DO PISO ACABADO
	INTERRUPTOR SIMPLES DE UMA SEÇÃO
	CONJUNTO DE 2 INTERRUPTORES SIMPLES
	CONJUNTO DE 3 INTERRUPTORES SIMPLES
	INTERRUPTOR PARALELO (THREE-WAY)
	PERFILADO PERFURADO 38X38X600MM #CHAPA 16 GALVANIZADO
	ELETRODUTO ENTERRADO TIPO CORRUGADO EM PEAD, CONFORME NBR 15.715.
	SISTEMA DE ATERRAMENTO SUBESTAÇÃO - #95mm2
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO SOBREPOR DE ENCAIXE
	ELETROCALHA PERFURADA #APA 16 GLAVANIZADA
	QUADRO ELÉTRICO MODULAR TIPO ARMÁRIO METÁLICO 2000X800X600MM
	QUADRO ELÉTRICO EMBUTIDO A 1,50 DO PISO ACABADO
	QUADRO ELÉTRICO SOBREPOR A 1,50 DO PISO ACABADO
	LUMINÁRIA HERMÉTICA LED 33W/220V 4000K 3900LM DE SOBREPOR. REF: BCW062 LED39 PHILIPS
	LUMINÁRIA LED 42W/220V 4000K 3200 LM DE EMBUTIR NO FORRO MÓDULO 62X62. REF: RC065B ESSENTIAL PANEL PHILIPS
	BLOCO AUTONOMO COM AUTONOMIA DE 3 HORAS, DOIS FAROIS DE LED. FLUXO TOTAL 2200 LM (450M²) - REF: SEGURIMAX - 24080
	CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA DIM. 90X70X80CM, COM TAMPA DE FERRO PADRÃO CELESC, 125KN.
	CAIXA DE INSPEÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO 30x30x40cm
	HASTE DE TERRA COOPERWELD DIÂMETRO 5/8"x244cm
	PLACA DE ADVERTÊNCIA
	CHAMADA DE DETALHE

NOTAS:

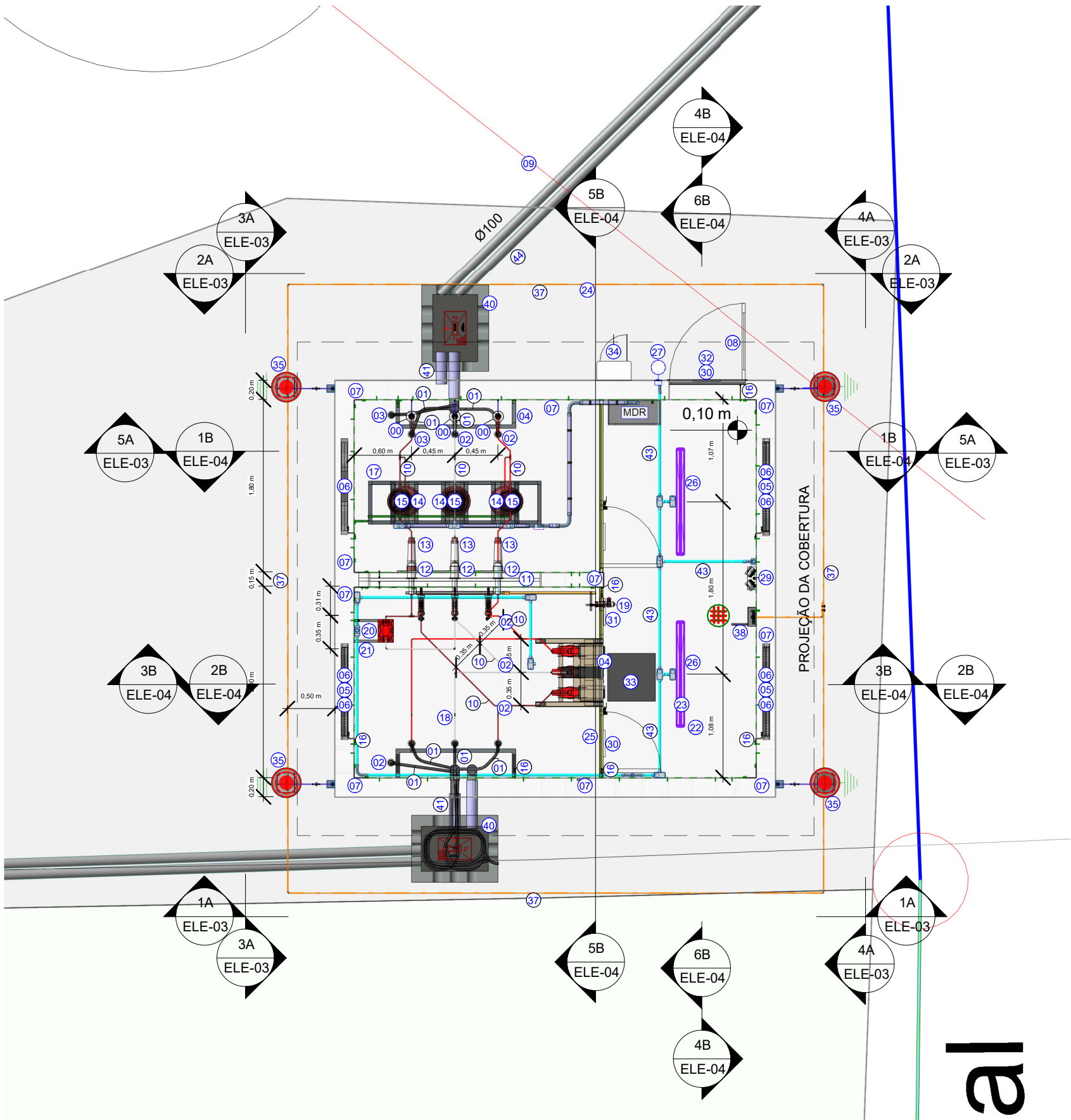
- AS INSTALAÇÕES DEVERÃO ESTAR EM ESPAÇOS SEGUROS, COM AFASTAMENTOS MÍNIMOS EXIGIDOS DE COSNTRUÇÕES E DIVISAS, POSSIBILITANDO O FÁCIL ACESSO PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.
- SERÁ INSTALADO NO INTERIOR DA SUBESTAÇÃO A BARRA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE ATERRAMENTO, INTERLIGANDO TODAS AS PARTES METÁLICAS, MALHA DO SPDA, TERRA DO QGBT, TERRA DO TRANSFORMADOR E OS OUTROS SISTEMAS QUE UTILIZAREM ATERRAMENTO.
- AS INTALAÇÕES DESTA PROJETO PERMITEM A INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO TEMPORÁRIO PARA EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA.
- DEVERÁ SER DISPONIBILIZADO PELA COOPER UMA CÓPIA DO DIAGRAMA UNIFILAR GERAL E DEIXAR DISPONIVEL AOS TRABALHADORES AUTORIZADOS E RESPOSÁVEIS PELA OPERAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DA SUBESTAÇÃO.
- DENTRO DOS PAINÉIS DE BAIXA TENSÃO DEVEM TER PROTEÇÕES CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS OCASIONADOS POR CONTATOS ACIDENTAIS EM PARTES ENERGIZADAS.
- OS DISPOSITIVOS DE MANOBRA DOS CIRCUITOS POSSUIRÃO INDICAÇÃO DE POSIÇÃO (VERDE - "D" DESLIGADO E VERMELHO "L" LIGADO).
- TODOS OS CIRCUITOS DEVEM SER IDENTIFICADOS COM ANILHAMENTO NAS DUAS EXTREMIDADES, CONFORME NUMERAÇÃO ESPECIFICADA NO PROJETO.
- SERÁ INSTALADO PLACAS DE ADVERTÊNCIA E RECOMENDAÇÕES NA SUBESTAÇÃO, EVITANDO MANOBRA COM O CIRCUITO COM CARGA E TER ACESSO AOS BARRAMENTOS DE MÉDIA TENSÃO.
- TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO CONDUTORAS, DEVERÃO SER ATERRADAS COM CABO DE COBRE NÚ COM BITOLA MÍNIMA DE 25mm²
- OS BARRAMENTOS DE MÉDIA TENSÃO DEVERÃO TER AS SEGUINTE CORES:
- FASE "R" - COR "VERMELHO";
 - FASE "S" - COR "BRANCO".
 - FASE "T" - COR "MARROM".
- PARA PAAMETRIZAÇÃO DO RELÉ DE PROTEÇÃO INSTALADO JUNTO AO DISJUNTOR DE MÉDIA TENSÃO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.
- AS PAREDES QUE SÃO AS DIVISÕES DOS CUBÍCULOS INTERNOS DA SUBESTAÇÃO, QUANDO DA UTILIZAÇÃO DE BLOCOS ESTRUTURAIS, ESTES DEVERÃO SER TOTALMENTE PREENCHIDOS COM CONCRETO, ASSIM SUPORTARÃO A SUSTENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DA SUBESTAÇÃO. NA UTILIZAÇÃO DE TIJOLOS CERÂMICOS, NO PONTO DE FIXAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DEVERA TER ESTRUTURA DE CONCRETO.

REV.	Emissão inicial	23/10/2023	Pietro
DESCRIÇÃO		DATA	EMITIDO POR
ASSINATURAS			
PROPRIETÁRIO(A) SAMAE S.A		VICTOR DA SILVA ENG.º ELETRICISTA CREA nº 138055-1	
ENDEREÇO DA OBRA			
JARAGUÁ DO SUL/SC			
TIPO			
PROJETO ELÉTRICO (SUBESTAÇÃO)			
OBRA			
E.T.E SAMAE			
DESCRIÇÃO		Nº PROJETO	FOLHA
PRANCHA 02		CT01	ELE-02
PLANTA BAIXA MEDIÇÃO, PROTEÇÃO E TRANSFORMAÇÃO		ESCALA Como indicado	
ARQUIVO		FASE	APROVAÇÃO
D:\OneDrive\IBENG_ENGENHARIA ELÉTRICA LTDA\PROJETOS\IBENG ENG\Habitark Engenharia\ETE_Samae_Jaraguá\Desenho\SUBESTAÇÃO PROVISÓRIA.rvt			

IBENG Engenharia Elétrica Ltda

LEGENDA

- 00 - PARA-RAIO NEUTRO ATERRADO, 21kV, 10kA DE OZn COM DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO.
- 01 - CABO DE COBRE UNIPOLAR ISOLADO PARA 15/25kV, 4#35mm² EPR 105G
- 02 - MUFLAS UNIPOLAR TIPO CONTRÁTIL, INSTALAÇÃO INTERNA, 25kV, PARA CABOS DE COBRE #35mm²
- 03 - MUFLA UNIPOLAR TIPO CONTRÁTIL, INSTALAÇÃO INTERNA, 25kV, PARA CABO DE COBRE #35mm² - RESERVA
- 04 - SUPORTE PARA MUFLAS - PADRÃO CELESC MOD. 01 - NT01-AT
- 05 - JANELA PARA ILUMINAÇÃO COM VIDRO ARAMADO DE 7mm DE ESPESURA (MALHA 10x10mm), NAS DIMENSÕES 100x50cm
- 06 - JANELA METÁLICA, COM VENEZIANAS, E DIMENSÕES: 100x50cm
- 07 - BARRA COBRE RETANGULAR 3/4"x1/4" - ATERRAMENTO DAS PARTES METÁLICAS
- 08 - PORTA METÁLICA, COM VENEZIANAS E FECHADURA, E DIMENSÕES: 95X214cm.
- 09 - QUADRO PARA MEDIDOR DE DEMANDA TIPO MDR, DOTADO DE DISPOSITIVO DE LACRE (PADRÃO CELESC)
- 10 - BARRAMENTO DE ALTA TENSÃO - VERGALHÃO COBRE Ø3/8"OU
- 11 - CHAPA DE FIXAÇÃO DAS BUCHAS DE PASSAGEM DE ALTA TENSÃO (180x60x0,5cm)
- 12 - BUCHA DE PASSAGEM EXTERNA/INTERNA 400A/ 25kV - PADRÃO CELESC
- 13 - ISOLADOR DE PEDESTAL USO INTERNO 25 kV.
- 14 - TRANSFORMADOR DE CORRENTE 20x40/5 (MEDIÇÃO CELESC).
- 15 - TRANSFORMADOR DE POTENCIAL RELAÇÃO 23.800R3/115V (MEDIÇÃO CELESC).
- 16 - ATERRAMENTO DAS PARTES METÁLICAS, CABO COBRE NÚ 25mm².
- 17 - CAVALETE REGULÁVEL PARA MONTAGEM DOS TC E TP, PADRÃO CELESC.
- 18 - CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR SOB CARGA, COMANDO SIMULTÂNEO, 100A, 25kV, ELO 10K, COM TRAVAMENTO MECÂNICO, USO INTERNO, COM ALAVANCA DE MANOBRA E LÂMINA DE ATERRAMENTO,
- 19 - COMANDO DA CHAVE SECCIONADORA
- 20 - TRANSFORMADOR DE POTENCIAL AUXILIAR P/ PROTEÇÃO, ILUMINAÇÃO E TOMADAS - 23.800R3/220V
- 21 - SUPORTE PARA TRANSFORMADOR DE PEDESTAL;
- 22 - DISJUNTOR TRIPOLAR SF6 630A-16kA/24kV, COM BOBINA DE ABERTURA/FECHAMENTO 220Vca/Vcc, 3 TCS E RELÉ DE PROTEÇÃO INCORPORADOS
- 23 - NOBREAK 1kVA, 220V, SENOIDAL AUTONOMIA DE 2 HORAS.
- 24 - TELA DE PROTEÇÃO PARA O CUBICULO DE MEDIÇÃO, VER DESENHO NA PRANCHA DE DETALHES
- 25 - TELA DE PROTEÇÃO PARA O CUBICULO DE PROTEÇÃO, VER DESENHO NA PRANCHA DE DETALHES
- 26 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR FECHADA, TIPO HERMÉTICA
- 27 - CONDULETE DE PCV RÍGIDO Ø3/4" COM 1
- 28 - CONDULETE DE PCV RÍGIDO Ø3/4" COM 1 TOMADA 2P+T
- 29 - BLOCO AUTONOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM AUTONOMIA DE 3 HORAS, DOIS FAROIS DE LED. FLUXO TOTAL 2200 LM (450M²)
- 30 - PLACA DE ADVERTÊNCIA: "PERIGO ALTA TENSÃO"
- 31 - PLACA DE ADVERTÊNCIA: "CUIDADO, NÃO OPERAR SOB CARGA"
- 32 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO SUBESTAÇÃO E "ACESSO RESTRITO SOMENTE PARA PESSOA AUTORIZADA".
- 33 - TAPETE ISOLOLANTE PARA 25kV, CONFORME NR-10
- 34 - CAIXA DE SOBREPOR PARA EXTINTOR DE GÁS CORBÔNICO (CO2) - 6kg
- 35 - CAIXA DE INSPEÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO 30x30x40cm
- 36 - HASTE DE TERRA COOPERWELD DIÂMETRO 5/8"x244cm
- 37 - CAIXA PARA BARRA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE ATERRAMENTO.
- 38 - SISTEMA DE ATERRAMENTO SUBESTAÇÃO - #95mm2
- 39 - LIGAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO NAS FERRAGENS DO PISO DA SUBESTAÇÃO.
- 40 - CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA DIM. 90X70X80cm, COM TAMPA DE FERRO PADRÃO CELESC, 125kN.
- 41 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO, TIPO PESADO, GALVANIZADO À FOGO DIÂMETRO INDICADO NO PROJETO
- 42 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEADO PRETO DIÂMETRO INDICADO NO PROJETO
- 43 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE ENCAIXE CINZA DIÂMETRO INDICADO NO PROJETO
- 44 - ELETRODUTO ENTERRADO TIPO CORRUGADO EM PEAD DIÂMETRO INDICADO NO PROJETO, CONFORME NBR 15.715.
- 45 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS
- 46 - TRANSFORMADOR TRIFÁSICO À SECO 500kVA/CLASSE 23.8kV - 380/220V
- 47 - TELA DE PROTEÇÃO PARA CUBICULO DE TRANSFORMAÇÃO, VER DESENHO - PRANCHA DE DETALHES
- 48 - CABO PARA ATERRAMENTO DO TRANSFORMADOR - #95mm2, CONECTAR A CARÇAÇA E NEUTRO DO TRANSFORMADOR
- 49 - CABO FLEXIVEL EPR 90°C 1kV 240mm²
- 50 - PORTA METÁLICA COM VENEZIANAS E FECHADURA 176X213cm - DUAS FOLHAS
- 51 - CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR COM FUSIVEL HH, COMANDO SIMULTÂNEO, 200A, 25kV, ELO 30K, COM TRAVAMENTO MECÂNICO, USO INTERNO, COM ALAVANCA DE MANOBRA
- 52 - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT) - ARMÁRIO MODULAR METÁLICO 1700x600x400mm
- 53 - BAC - BANCO AUTOMÁTICO DE CAPACITORES COM CAPACIDADE PARA 95kVAr, PROTEÇÃO ATRAVÉS DE DISJUNTOR EM CAIXA ABERTA, 380VAC.



MEDIÇÃO E PROTEÇÃO

1 : 50