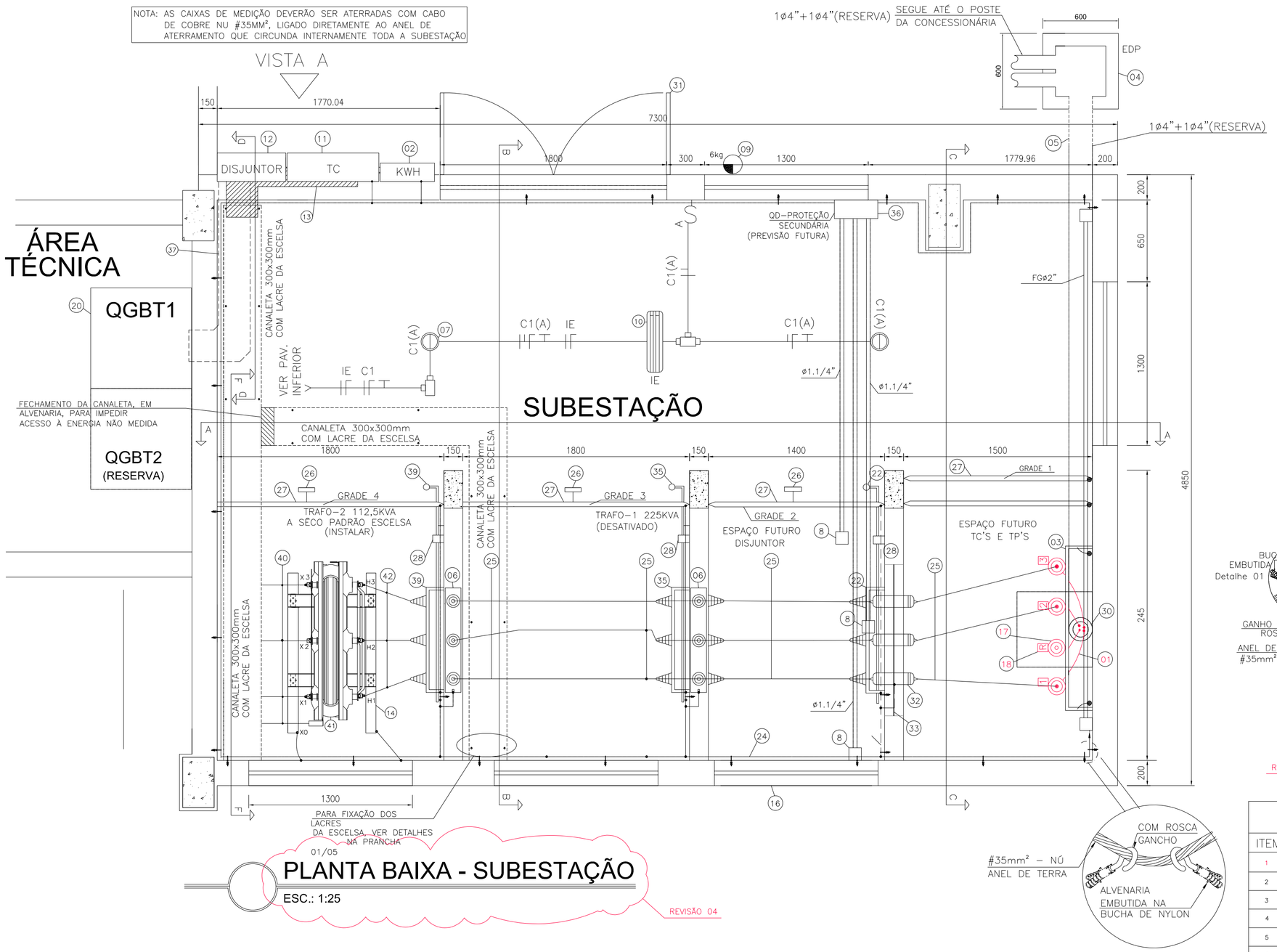
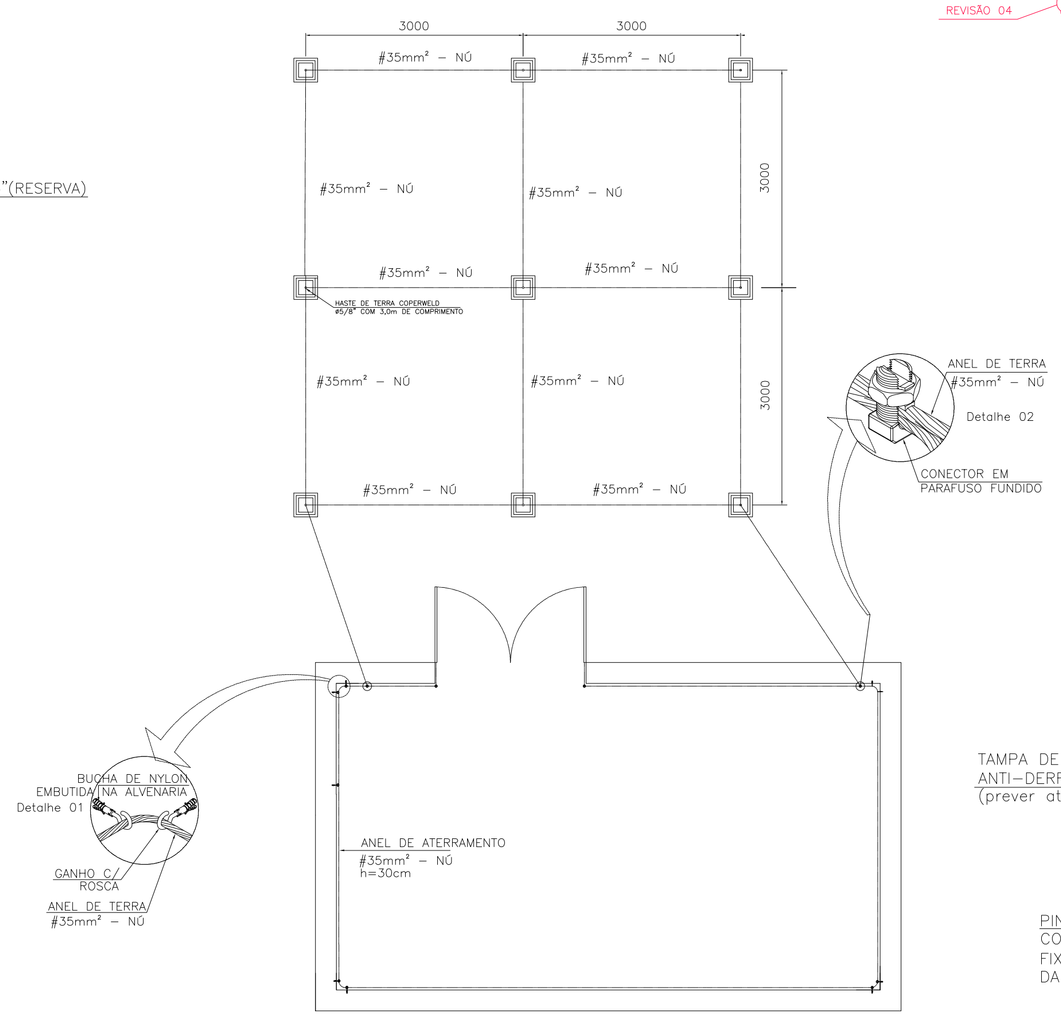
NOTA: AS CAIXAS DE MEDIÇÃO DEVERÃO SER ATERRADAS COM CABO DE COBRE NU #35MM², LIGADO DIRETAMENTE AO ANEL DE ATERRAMENTO QUE CIRCUNDA INTERNAMENTE TODA A SUBESTAÇÃO



PLANTA BAIXA - SUBESTAÇÃO

ESC.: 1:25

REVISÃO 04



MALHA DE ATERRAMENTO - CÂMARA DE TRANSFORMAÇÃO

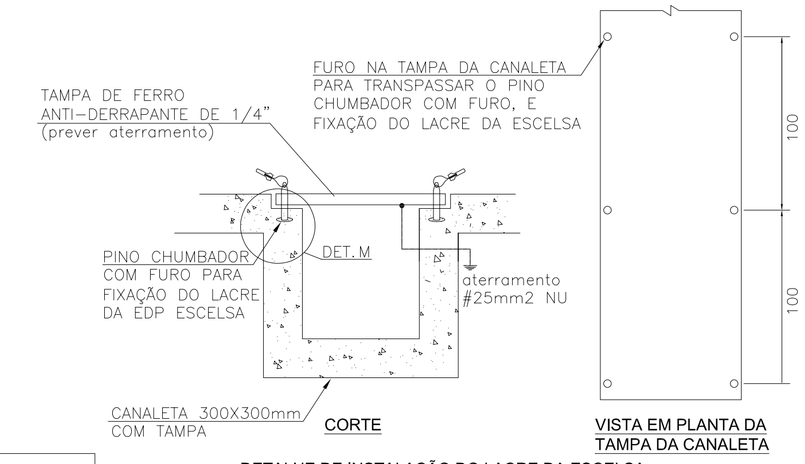
SEM ESCALA

REVISÃO 04

NOTAS:

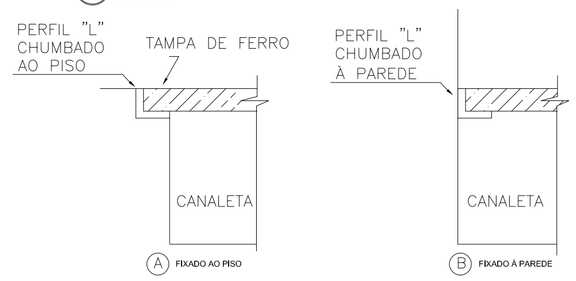
1–OS NÚMEROS DENTRO DOS CIRCULOS CORRESPONDEM AOS ITENS DA LISTA DE MATERIAIS APRESENTADA NESTA PRANCHA
2–O ANEL DE ATERRAMENTO SERÁ FIXADO A 30cm DO SOLO, COM BUCHA 10 E PARAFUSO GALVANIZADO TIPO GANCHO
3–TODAS AS INTERLIGAÇÕES SERÃO FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS
4–O ATERRAMENTO DAS JANELAS DE VENTILAÇÃO. GRADES DE PROTEÇÃO, EQUIPAMENTOS ENTRE OUTROS SERÃO INDIVIDUALIZADOS
5–PONTOS DE ATERRAMENTO COM CABO NÚ DE 35mm2 SERÃO:
5.1–PORTA DE ENTRADA DA CÂMARA (COM CORDOALHA);
5.2–JANELAS DE VENTILAÇÃO E TELAS;
5.3–GRADES DE PROTEÇÃO;
5.4–NEUTRO DE ENTRADA DE MÉDIA TENSÃO;
5.5–SUPORTE DAS MUFLAS:
5.6–MALHA DAS MUFLAS
5.7–CARÇAÇA DO DISJUNTOR MT;
5.8–CARÇAÇA DA BUCHA XO DO TRANSFORMADOR;
5.9–CHAVE SECCIONADORA;
5.10–CHAPA SUPORTE DOS ISOLADORES;
5.11–CHAPA SUPORTE DAS BUCHAS DE PASSAGEM.
SEGUE A MALHA LOCALIZADA EXTERNAMENTE
6–CASO SEJA NECESSÁRIO AMPLIAR A MALHA DE TERRA, AS NOVAS HASTES SERÃO COLOCADAS EM DISPOSIÇÃO ANÁLOGA A MOSTRADA NESTE PROJETO
7–A DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE AS HASTES SERÁ DE 2,40m, SENDO ENTRE ELAS SEMPRE COLOCADAS EM CAIXAS DE ALVENARIA CONFORME MOSTRADO NO DETALHE
8–O FUNDO DAS CAIXAS DA MALHA DE TERRA DEVERÁ CONTER MATERIAL QUE PERMITA UMA BOA DRENAGEM
9–PODERÁ SER USADA MANILHA DE CONCRETO DE NO MÍNIMO 10 POLEGADAS DE DIÂMETRO E COM TAMPA ADEQUADA EM SUBSTITUIÇÃO A MOSTRADA NO DETALHE QUE CONSTA NESTA PRANCHA
10–AS COTAS PARA ESTE CASO SERÃO DADAS EM MILIMETROS.
11–OS LOCAIS ONDE HAVERÁ INTERVENÇÃO ELÉTRICA COM INSTALAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS/ELEMENTOS ESTÃO DESENHADOS NA COR VERMELHA.
12–OS DEMAIS ITENS SÃO EXISTENTES E INALTERADOS.

AS PRANCHAS 04 e 05 NÃO SOFRERAM QUALQUER ALTERAÇÃO POR CONTA DESTA ÚLTIMA QUE TRATA DA ALTERAÇÃO NO RAMAL DE ENTRADA EM MÉDIA TENSÃO, QUE PASSA A ENTRAR NO TERRENO DO CONSUMIDOR DE MODO AÉREO.



DETALHE DE INSTALAÇÃO DO LACRE DA ESCELSA PARA FECHAMENTO DA CANALETA DE PISO

SEM ESCALA

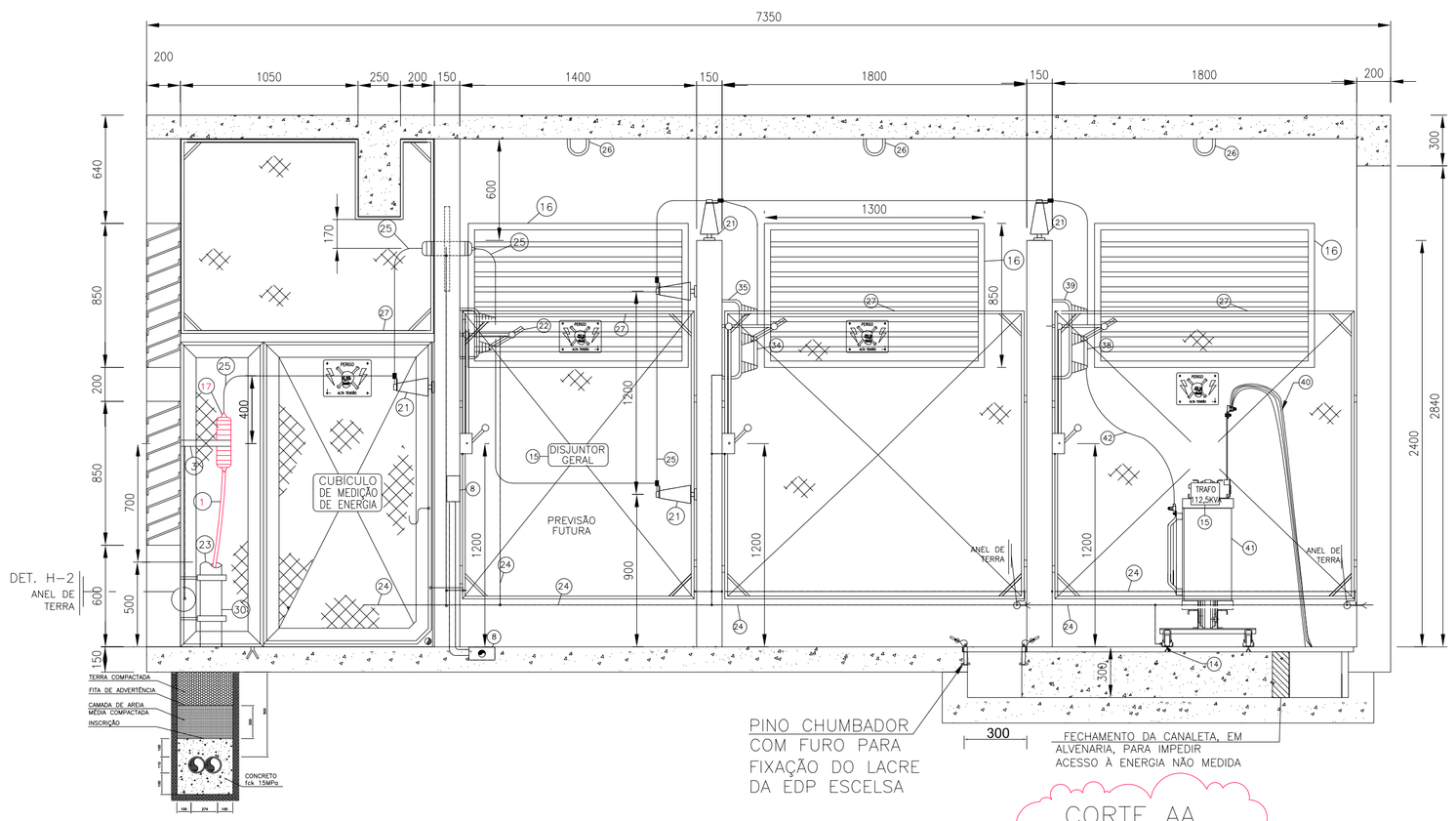


DETALHE "M" DO PERFIL DE APOIO DA TAMPA DA CANALETA DE PISO

SEM ESCALA

NOTAS RELATIVAS À EXPANSÃO FUTURA:

1 – A SUBESTAÇÃO PROJETADA PREVÊ CÔMODOS PARA FUTURA EXPANSÃO DA EDIFICAÇÃO PARA A QUAL SE FARÁ NECESSÁRIA INSTALAÇÃO DE UM SEGUNDO TRANSFORMADOR, ASSIM COMO DISJUNTOR, TCs E TPs;
2 – AS FERRAGENS PARA FIXAÇÃO DOS TCs E TPs DEVERÃO SER INSTALADAS QUANDO A EXPANSÃO DA EDIFICAÇÃO SE FIZER NECESSÁRIA.



CORTE AA

SEM ESCALA
DIMENSOES EM mm

REVISÃO 04

REVISÃO 04

DESCRIÇÃO DE MATERIAL PARA SUBESTAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SITUAÇÃO
1	CABO UNIPOLAR COM ISOLAMENTO PARA 15KV – #25mm² – TIPO SINTENAX PIRELLI OU SIMILAR + NEUTRO NÚ #25mm²;	M	V	SUBSTITUIR OS EXISTENTES
2	CAIXA PARA MEDIDOR ELETRÔNICO KW REF. P-985-005	PC	1	EXISTENTE / INALTERADO
3	CANTONEIRA PARA SUPORTE DAS MUFLAS DE 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" COM 1,20 M DE COMPRIMENTO DETALHE H-3;	PC	1	EXISTENTE / INALTERADO
4	CAIXA DE ENTRADA DE ALVENARIA COM TAMPA E DRENO BRITA- A.T. (60 x 60 x 70) cm – DETALHE H-10;	PC	1	EXISTENTE / INALTERADO
5	TUBO ELETRODUTO DE PVC RIGIDO Ø4"+ø4"(RESERVA), COM ENVELOPE DE CONCRETO	M	V	EXISTENTE / INALTERADO
6	SUPORTE METALICO PARA ISOLADORES DE PEDESTAL. VER DETALHE H-12;	PC	2	EXISTENTE / INALTERADO
7	LUMINARIA TARTARUGA A PROVA DE EXPLOSÃO MODELO OBX-INC100, COM LAMPADA INCANDESCENTE – POTÊNCIA NÃO INDICADA – 100W/127V. FABRICANTE BLINDA OU EQUIVALENTE;	PC	2	EXISTENTE / INALTERADO
8	CAIXA DE PASSAGEM 4X4"	PC	5	EXISTENTE / INALTERADO
9	EXTINTOR DE INÇÊNDIO CO2-6Kg	PC	1	EXISTENTE / INALTERADO
10	BLOCO AUTÔNOMO DE EMERGÊNCIA, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 2:30hs	PC	1	EXISTENTE / INALTERADO
11	CAIXA PARA TRANSFORMADOR DE CORRENTE TC 225KVA REF. P-981-002	PC	1	EXISTENTE / INALTERADO
12	CAIXA PARA DISJUNTOR TRIPOLAR – TROCAR O DISJUNTOR 3X600A POR OUTRO 3X300A – CAIXA MOLDADA Icc 25KA-220V	PC	1	EXISTENTE / INALTERADO
13	ELETROCALHA GALVANIZADA (30x10cm) C/ TAMPA DE FERRO GALVANIZADO COM LACRE DA ESCELSA	M	V	EXISTENTE / INALTERADO
14	VIGA DE AÇO GALVANIZADO EM "U" DE 3"X3"x3/8"x2000mm PARA APOIO DO TRAFO. DETALHE H-15;	PC	2 + 2	EXISTENTE / INALTERADO
15	PLACA DE IDENTIFICACAO DOS CUBICULOS (30x40)cm, FIXADA NAS GRADES. VER DETALHE H-9;	PC	V	EXISTENTE / INALTERADO
16	JANELA DE VENTILAÇÃO – VER DETALHE H-7	PC	7	EXISTENTE / INALTERADO
17	MUFLA UNIPOLAR INTERNA COM ISOLAMENTO PARA 15KV, TERMINAL PARA CABO #25 mm2 COM FIXAÇÃO EM CANTONEIRA (NOTA 13);	PC	4	SUBSTITUIR AS EXISTENTES
18	PLACA DE IDENTIFICACAO DAS MUFLAS INTERNAS (3x4)cm, FIXADAS NA CANTONEIRA.	PC	04	SUBSTITUIR AS EXISTENTES
19	CABO UNIPOLAR DE COBRE, ISOLAMENTO PARA 1,0KV, TIPO EPR 90°C CLASSE 2 PIRELLI OU SIMILAR 8#240mm² PARA AS FASES E NEUTRO+T(#25);	M	V	INALTERADO
20	ARMÁRIO TIPO PAINEL DE COMANDO COM DISJUNTOR 3x600A	PC*	1	EXISTENTE / INALTERADO
21	ISOLADOR DE PEDESTAL 15 KV – USO INTERNO – DETALHE H-4;	PC	15	EXISTENTE / INALTERADO
22	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR SÊCA 15KV-200A-10KA COM COMANDO SIMULTÂNEO	PC	1	EXISTENTE / INALTERADO
23	CONJUNTO COMPOSTO DE BUCHA Ø4" + ARRUELA Ø4";	PC	V	EXISTENTE / INALTERADO
24	CABO DE COBRE NU #35mm² (ATERRAMENTO);	M	V	EXISTENTE / INALTERADO
25	BARRAMENTO DE COBRE, VERGALHAO Ø1/4";	M	V	EXISTENTE / INALTERADO
26	GANCHO PARA SUBESTAÇÃO – 2.500 KGF. DETALHE H-11;	PC*	3	EXISTENTE / INALTERADO
27	PAINEIS COM ARMACAO DE CANTONEIRA DE 1 1/2" x 1 1/2" x 3/8" COM TELA DE ARAMÊ GALVANIZADO N°12 BWG COM MALHA (1,3 x 1,3) cm (DIMENSOES CONFORME DETALHE H-6);	PC	6	EXISTENTE / INALTERADO
28	GUIA PARA CHAVE SECCIONADORA, DET. H-13;	PC	3	EXISTENTE / INALTERADO
29	TRANSFORMADOR TRIFASICO À SECO, POTENCIA 225 KVA, TENSAO PRIMARIA COM TAP'S EM (13,8 – 13,2 – 12,6 – 12,0 – 11,4 – 10,8) KV – LIGAÇÃO TRIANGULO, TENSÃO SECUNDARIA EM 220/127V – LIGAÇÃO EM ESTRELA ATERRADO;	PC	1	DESATIVADO
30	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO Ø4" APARENTE;	M	V	EXISTENTE / INALTERADO
31	PORTA EM CHAPA DE AÇO, ABRINDO PARA FORA – CONFORME DETALHE H-8;	PC	1	EXISTENTE / INALTERADO
32	BUCHA DE PASSAGEM USO INTERNO – ISOLAMENTO PARA 15 KV, FIXACAO PLACA INSTALADA EM PAREDE;	PC	3	EXISTENTE / INALTERADO
33	CHAPA DE FIXAÇÃO DAS BUCHAS DE PASSAGEM (VER DETALHE H-6)	PC	1	EXISTENTE / INALTERADO
34	FUSIVEL LIMITADOR DE CORRENTE, TIPO HH, TAMANHO U6, MEDIDAS: C=325mm, T=358mm, PARA TRANSFORMADOR DE 225KVA, 11,4KV. REF.: FABRICANTES SIEMENS, INEBRASA, BUSMANN;	PC	3	DESATIVADO
35	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR SECA, COM BASE PARA FUSIVEIS LIMITADORES DE CORRENTE, COMANDO SIMULTANEO COM MANOBRA EXTERNA (NOTA 13).FABRICANTE BEGHIM, MODELO HRBTL In=400A. FORNECIDO COM PROLONGADOR E PUNHO DE ACIONAMENTO RA1 À DIREITA;	PC	1	DESATIVADO
36	CAIXA DE PASSAGEM 30x30x12" CHAPA 18	PC	1	EXISTENTE / INALTERADO
37	ELETROCALHA GALVANIZADA (30x10cm) C/ TAMPA DE FERRO GALVANIZADO	M	V	EXISTENTE / INALTERADO
38	FUSIVEL LIMITADOR DE CORRENTE, TIPO HH, TAMANHO U6, MEDIDAS: C=325mm, T=358mm, PARA TRANSFORMADOR DE 112,5KVA, 11,4KV. REF.: FABRICANTES SIEMENS, INEBRASA, BUSMANN;	PC	3	EXISTENTE / INALTERADO
39	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR SECA, COM BASE PARA FUSIVEIS LIMITADORES DE CORRENTE, COMANDO SIMULTANEO COM MANOBRA EXTERNA (NOTA 13).FABRICANTE BEGHIM, MODELO HRBTL In=400A. FORNECIDO COM PROLONGADOR E PUNHO DE ACIONAMENTO RA1 À DIREITA;	PC	1	EXISTENTE / INALTERADO
40	CABO UNIPOLAR DE COBRE, ISOLAMENTO PARA 1,0KV, TIPO EPR 90°C CLASSE 2 PIRELLI OU SIMILAR 4#120mm² PARA AS FASES E NEUTRO+T(#25);	M	V	EXISTENTE / INALTERADO
41	TRANSFORMADOR TRIFASICO À SECO, POTENCIA 112,5 KVA, TENSAO PRIMARIA COM TAP'S EM (13,8 – 13,2 – 12,6 – 12,0 – 11,4 – 10,8) KV – LIGAÇÃO TRIANGULO, TENSÃO SECUNDARIA EM 220/127V – LIGAÇÃO EM ESTRELA ATERRADO;	PC	1	EXISTENTE / INALTERADO
42	BARRAMENTO DE COBRE, VERGALHAO Ø1/4";	M	V	EXISTENTE / INALTERADO

* – MATERIAIS FORNECIDOS E INSTALADOS PELA ESCELSA

edp Atendimendo ao Cliente	
Fl. 01/02	Referência da solicitação de análise deste Projeto Elétrico 45006121075

Este projeto está liberado para ligação das instalações de energia, segundo critérios da norma de fornecimento de energia elétrica da EDP Espírito Santo Distribuição de Energia S.A. O prazo de validade para execução do projeto é de 24 (vinte e quatro) meses, salvo em casos de modificações técnicas ou legais na atual norma de fornecimento. A execução deste projeto obriga a edificação a enquadrar-se ao padrão de fornecimento de energia elétrica vigente e aos demais padrões da EDP para aplicação nas redes primária e secundária de distribuição de energia elétrica, às posturas municipais, estaduais, federais e às respectivas legislações voltadas para o uso/exploração do solo.

edp Atendimendo ao Cliente	
Importante:	Fl. 02/02

Lembramos que no momento da inspeção do padrão de entrada de energia elétrica, o cliente deve apresentar o projeto elétrico liberado, neste caso, via meio digital com tela maior ou igual a 12,5" (polegadas). Exemplo: notebook.

No momento da inspeção do padrão, orientamos que o colaborador da EDP ratifique a validade deste projeto, utilizando o meio eletrônico via equipamento de propriedade do interessado.

Data: 05/11/2025 Via: 01/05
Estudo: Engenharia: Leonardo Coutinho Matr. 7204961

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELA REVISÃO DO PROJETO DE 09/2025
DEVIDAMENTE AUTORIZADOS PELO AUTOR ORIGINAL - ART Nº: 0820140051538;

ART Nº: 0820250187281 DE 05/09/2025 — ENGº FAUSTO RODRIGUES DA COSTA - CREA ES 608716/D

ART Nº: 0820250195216 DE 16/09/2025 — ENGº MILTON MENEGAZ CUNHA - CREA ES 5222/D

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
04	FAUSTO / MILTON	09/2025	ALTERAÇÃO NO RAMAL DE ENTRADA EM M.T., QUE PASSA A ENTRAR NO TERRENO DO CONSUMIDOR DE MODO AÉREO.
03	MILTON	05/2022	INSTALAÇÃO DE NOVO TRANSFORMADOR MENOR DIANTE DA REDUÇÃO DE CARGA
02	V.VAREJAO	10/2015	RETIRADA DO QGBT DE DENTRO DA SUBESTAÇÃO / CANALETA DE PISO / ELETROCALHAS
01	V.VAREJAO	09/2015	ALTERAÇÃO DO PÉ DIREITO, INCLUSÃO DE VIGA NO TETO E AJUSTES CORRELACIONADOS

REVISÕES

JUSTIÇA FEDERAL

CLIENTE: SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESPÍRITO SANTO	
NOME DA CONSTRUÇÃO: VARA FEDERAL DE SERRA	TIPO DE SERVIÇO: PROJETO EXECUTIVO
LOCAL: QUADRA UE-1, BAIRRO CIVIT II, SERRA - ES	
DESCRIÇÃO DA PRANCHA: SUBESTAÇÃO ABRIGADA - PLANTA BAIXA, CORTE E NOTAS	PROJETO: ELÉTRICO
DATA: SETEMBRO/2015 — REVISÃO: 04	PRANCHA: 01/05
ESCALA: 1/50 — DESENHO: DAN ENGENHARIA	