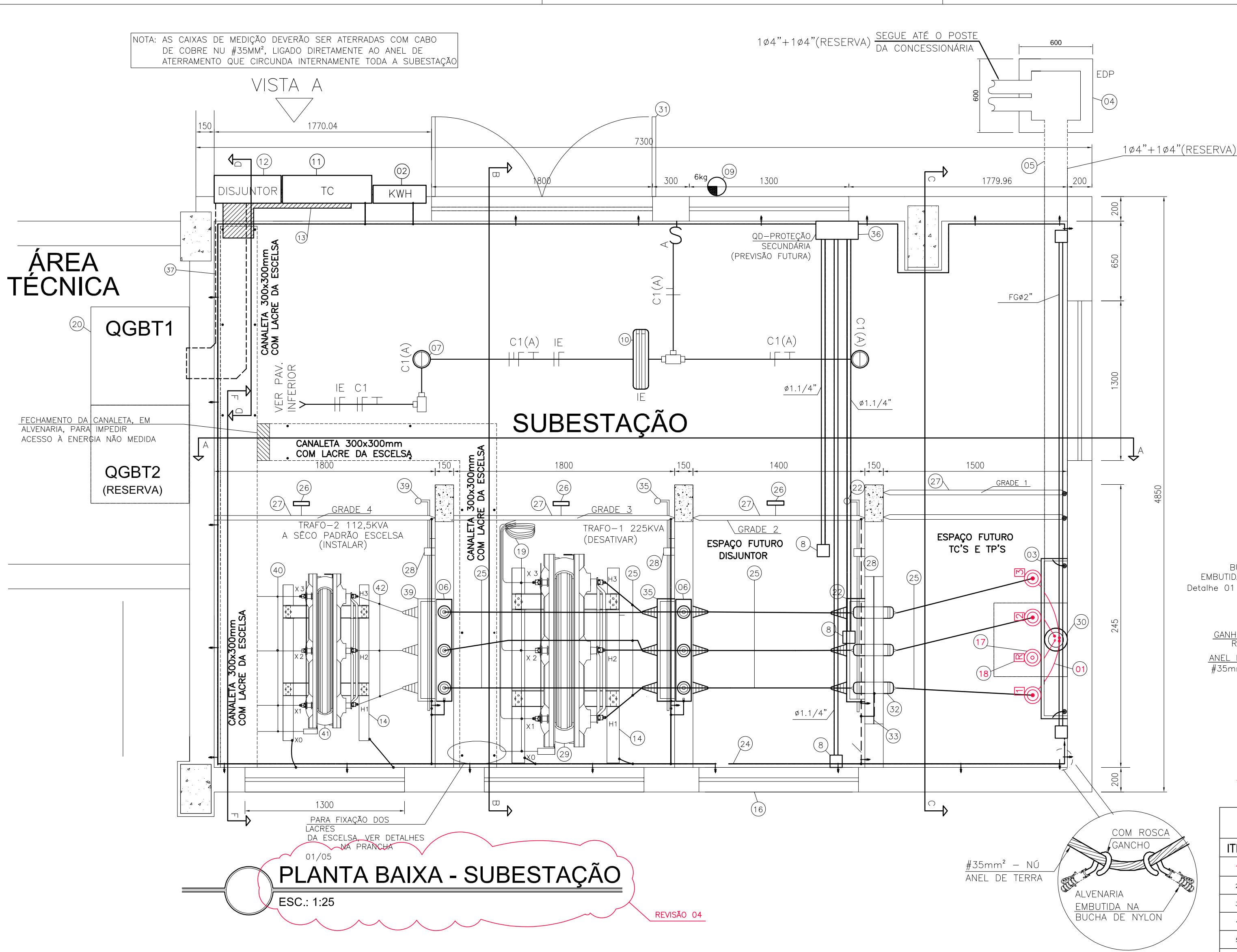
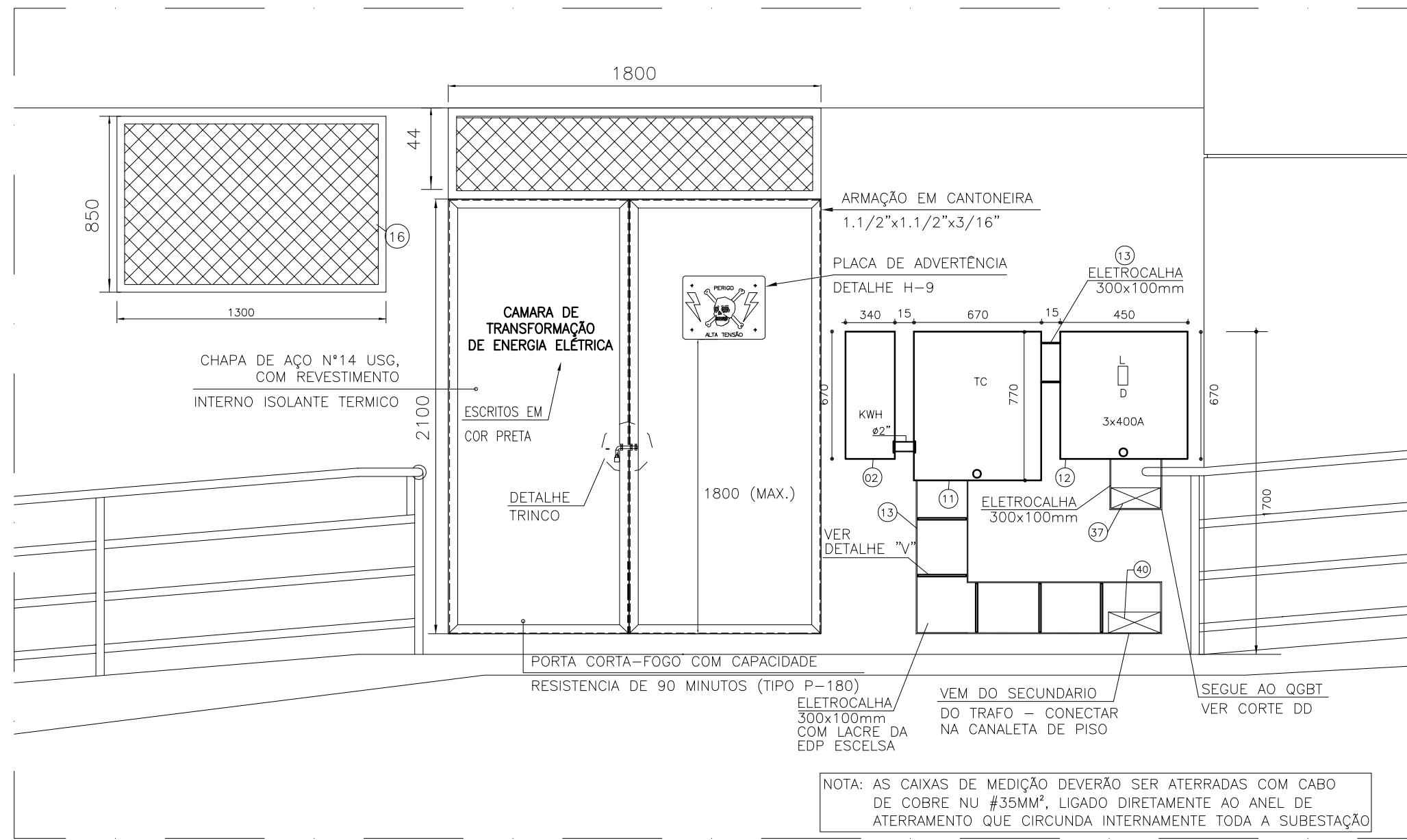
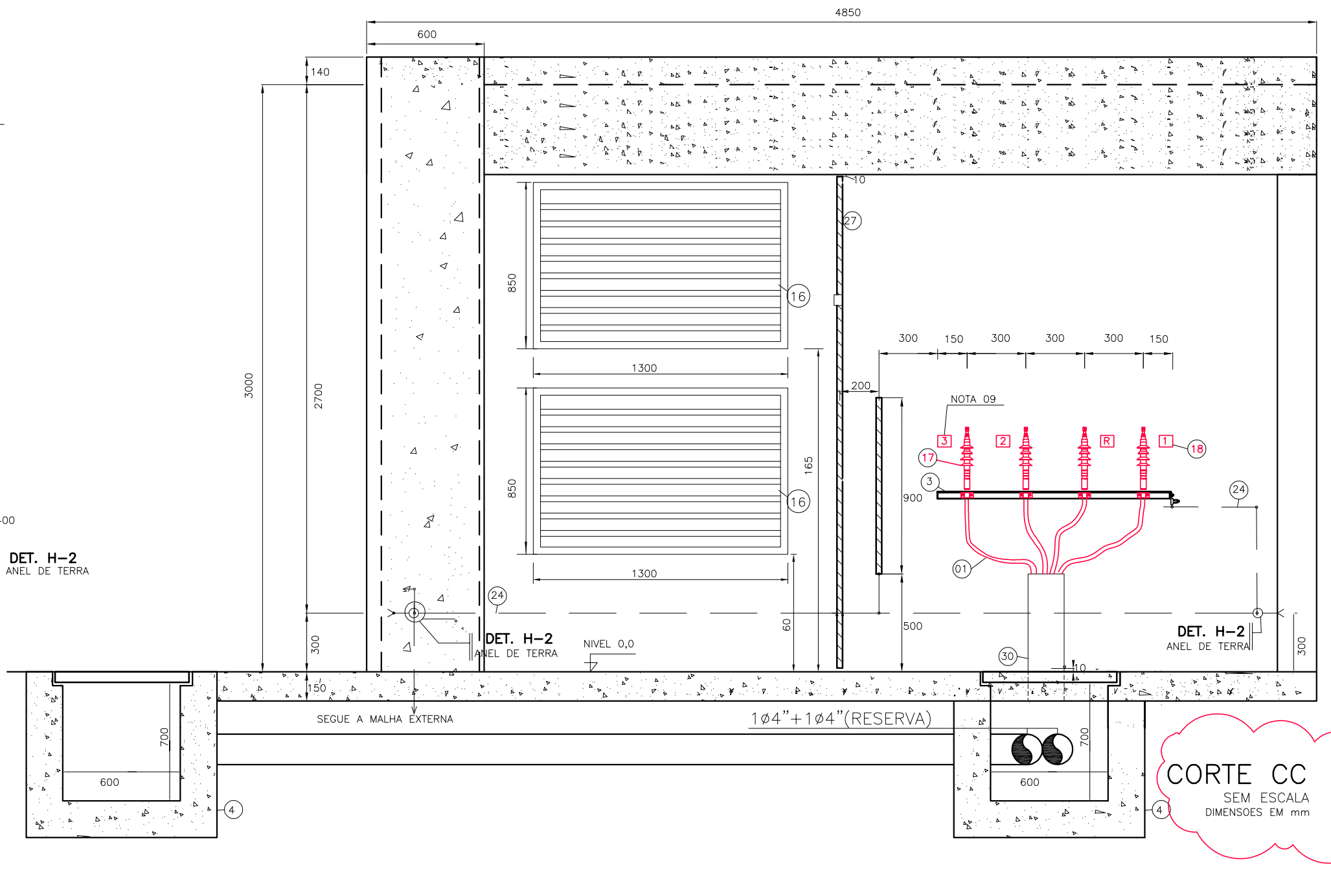
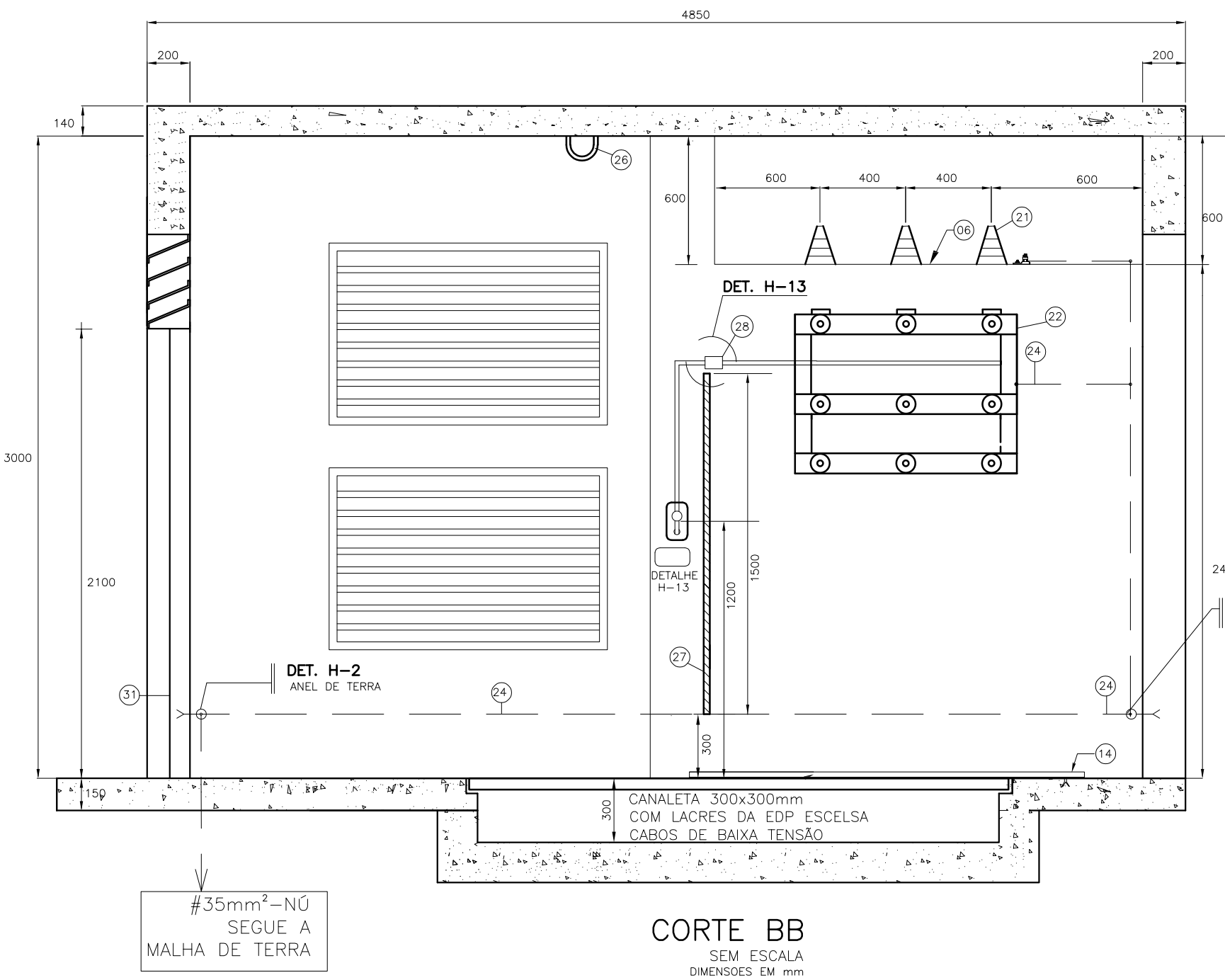
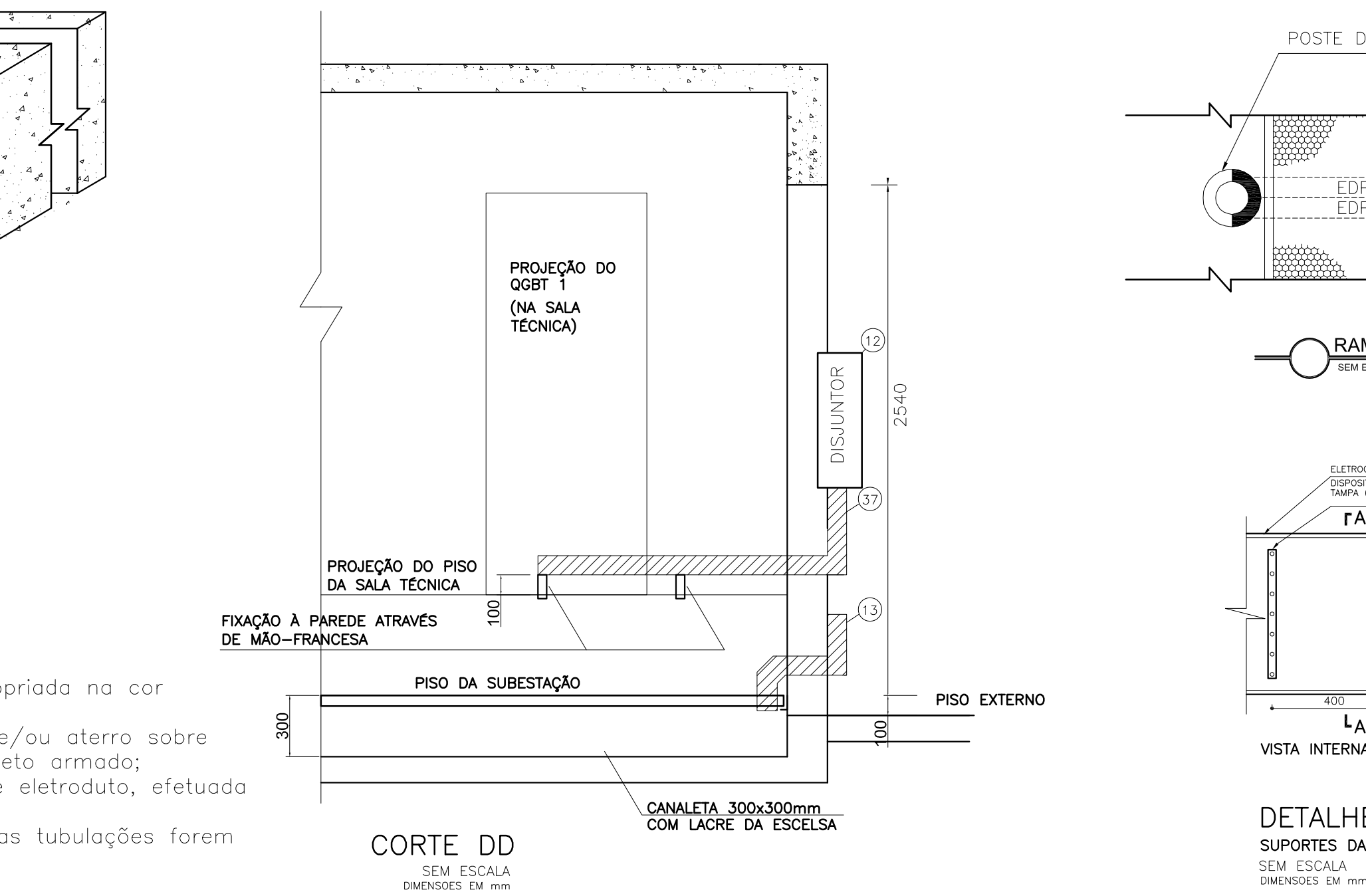


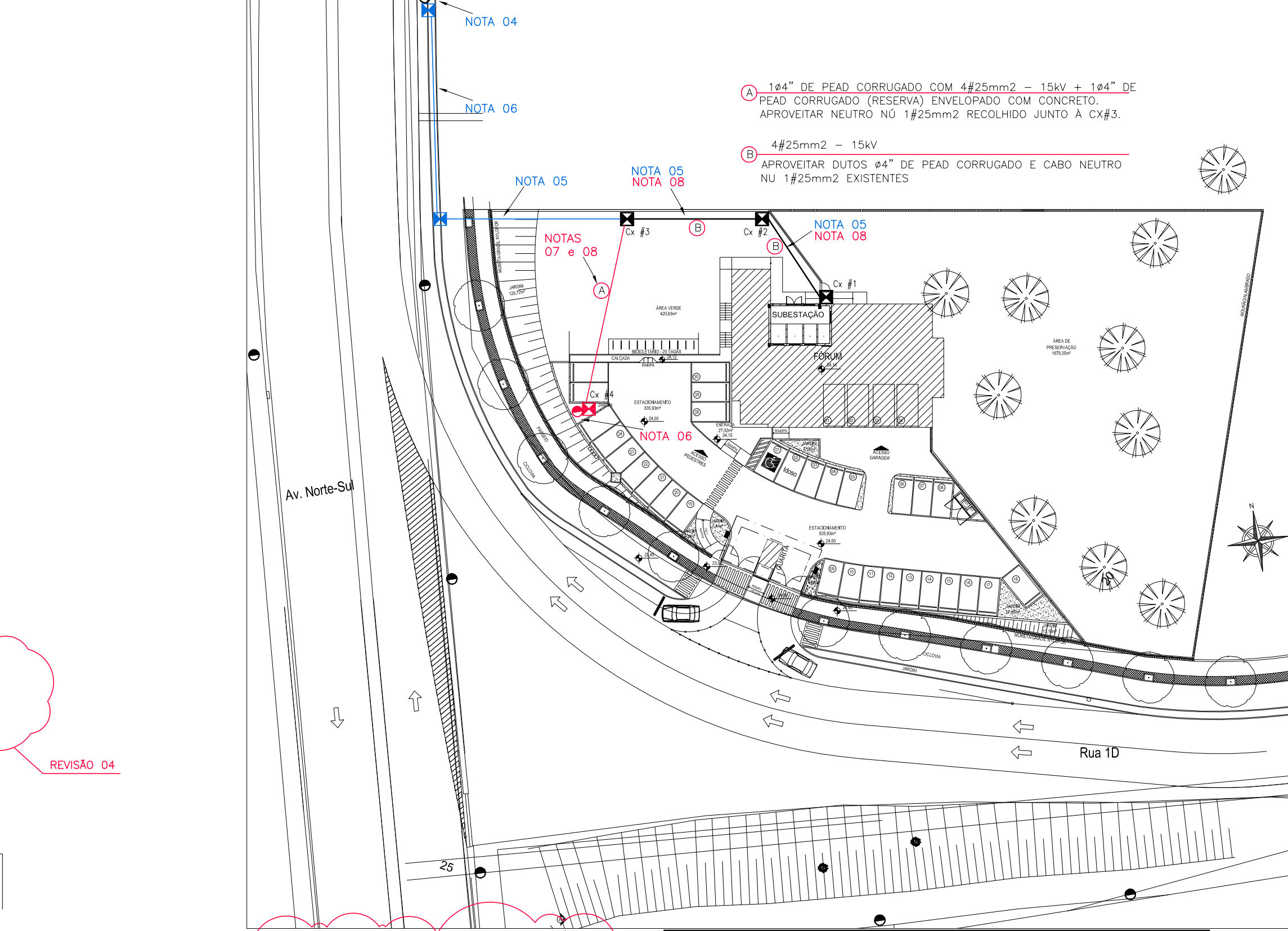




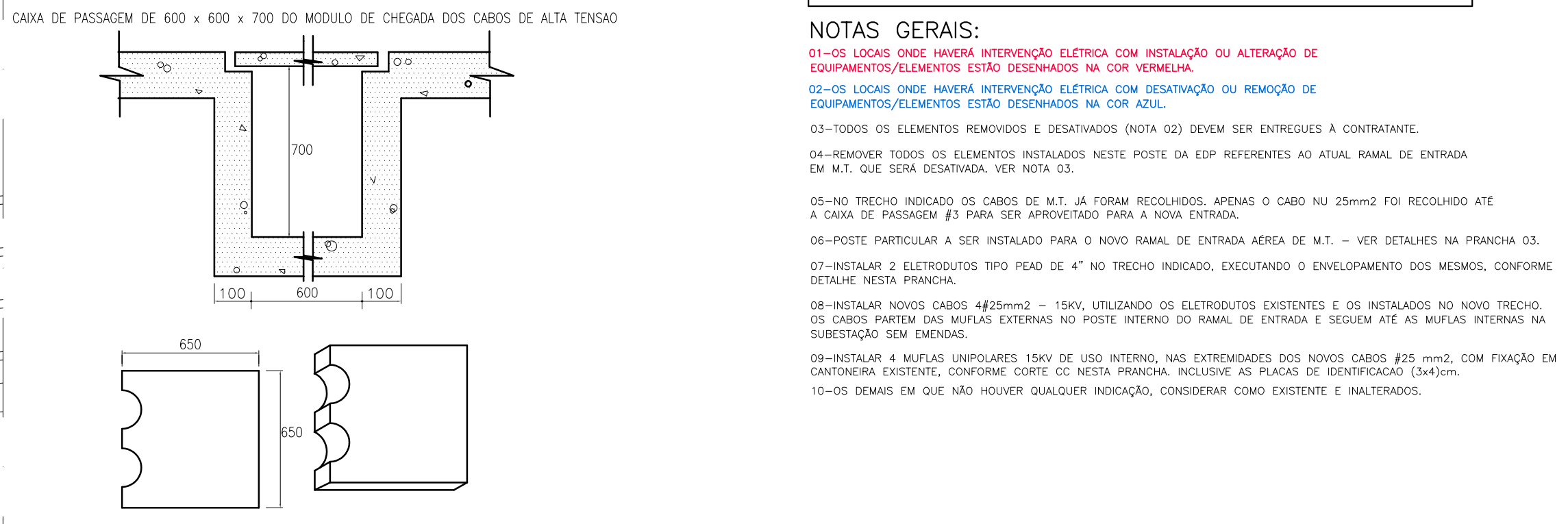
VISTA A
SEM ESCALA
DIMENSÕES EM mm



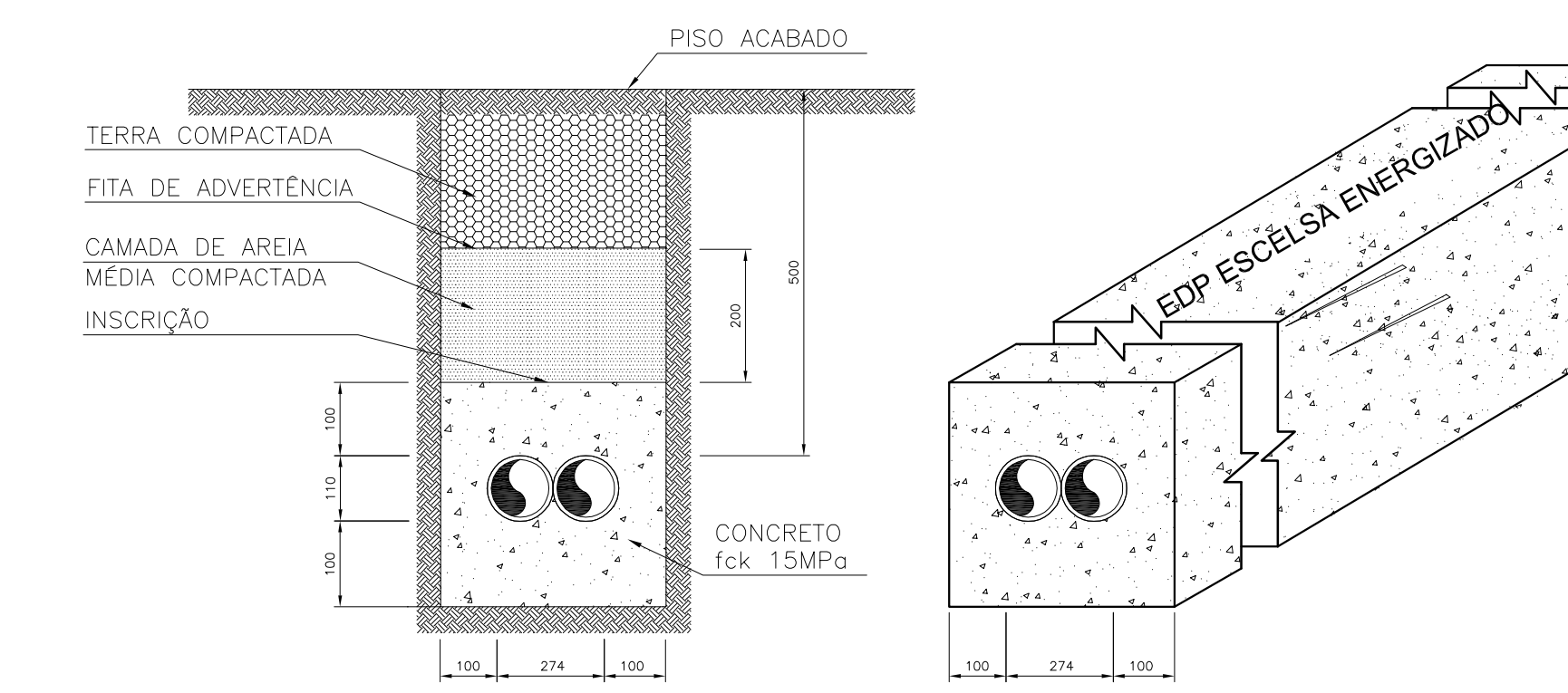
CORTE DD
SEM ESCALA
DIMENSÕES EM mm



IMPLANTAÇÃO
ESC.: 1:500



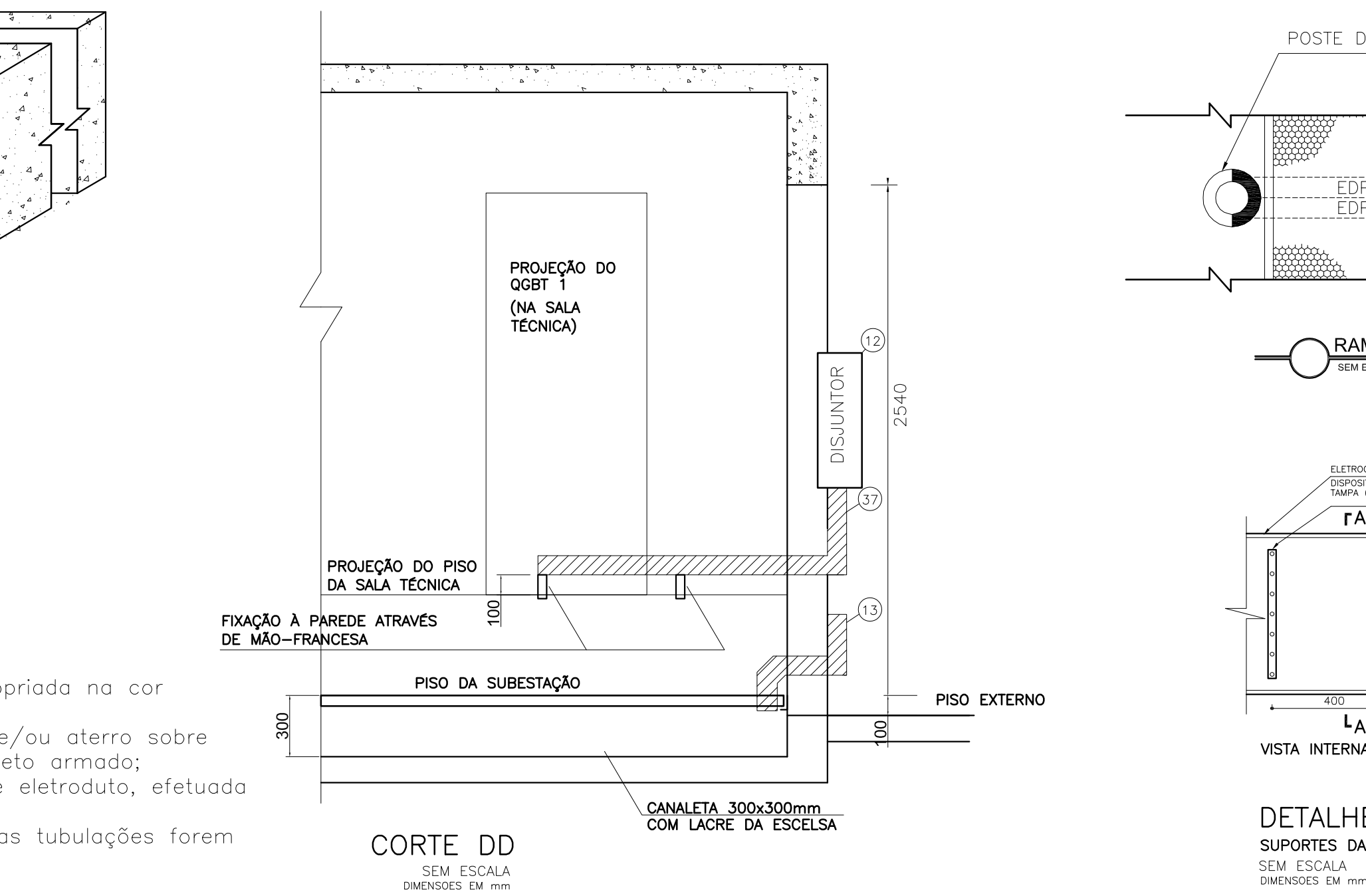
DETALHE H-10
CAIXA DE ENTRADA
SEM ESCALA
DIMENSÕES EM cm



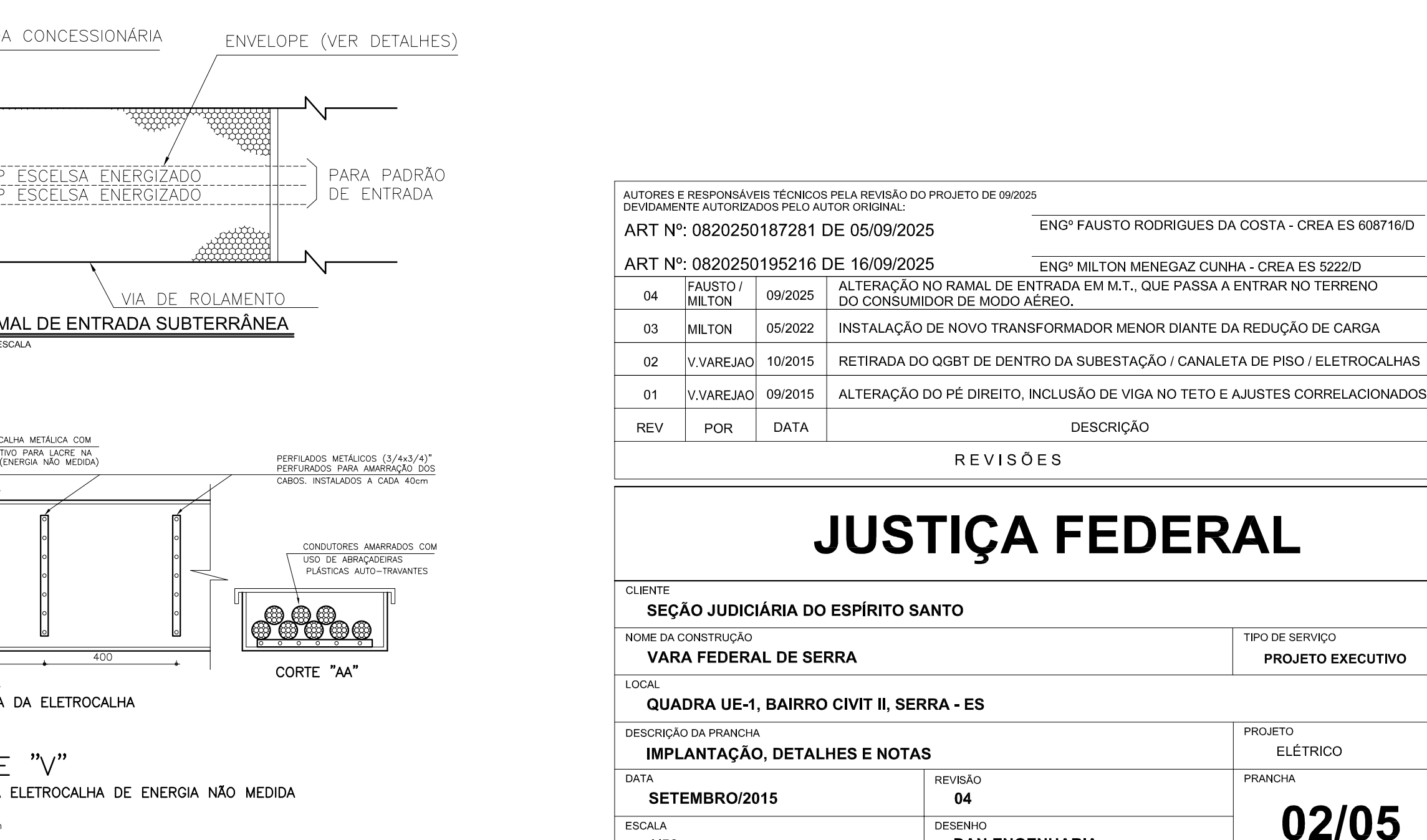
DETALHE DO ENVELOPAMENTO
SEM ESCALA

NOTAS DO ENVELOPAMENTO:

1. A inscrição deverá ser efetuada em baixo relevo, a cada dois metros, com tinta apropriada na cor vermelha;
2. Nos casos em que o solo apresentar formação não estável do tipo terreno arenoso e/ou aterro sobre manguezal, recomenda-se em substituição ao envelope, a instalação de placas de concreto armado;
3. A instalação de fitas de advertência é obrigatória, para toda e qualquer instalação de eletroduto, efetuada de modo subterrâneo;
4. A execução de envelope e/ou placa de concreto é obrigatória para trechos em que as tubulações forem instaladas sob pisos com trânsito de pedestres e/ou veículos;
5. Cotas em milímetros;



CORTE DD
SEM ESCALA
DIMENSÕES EM mm

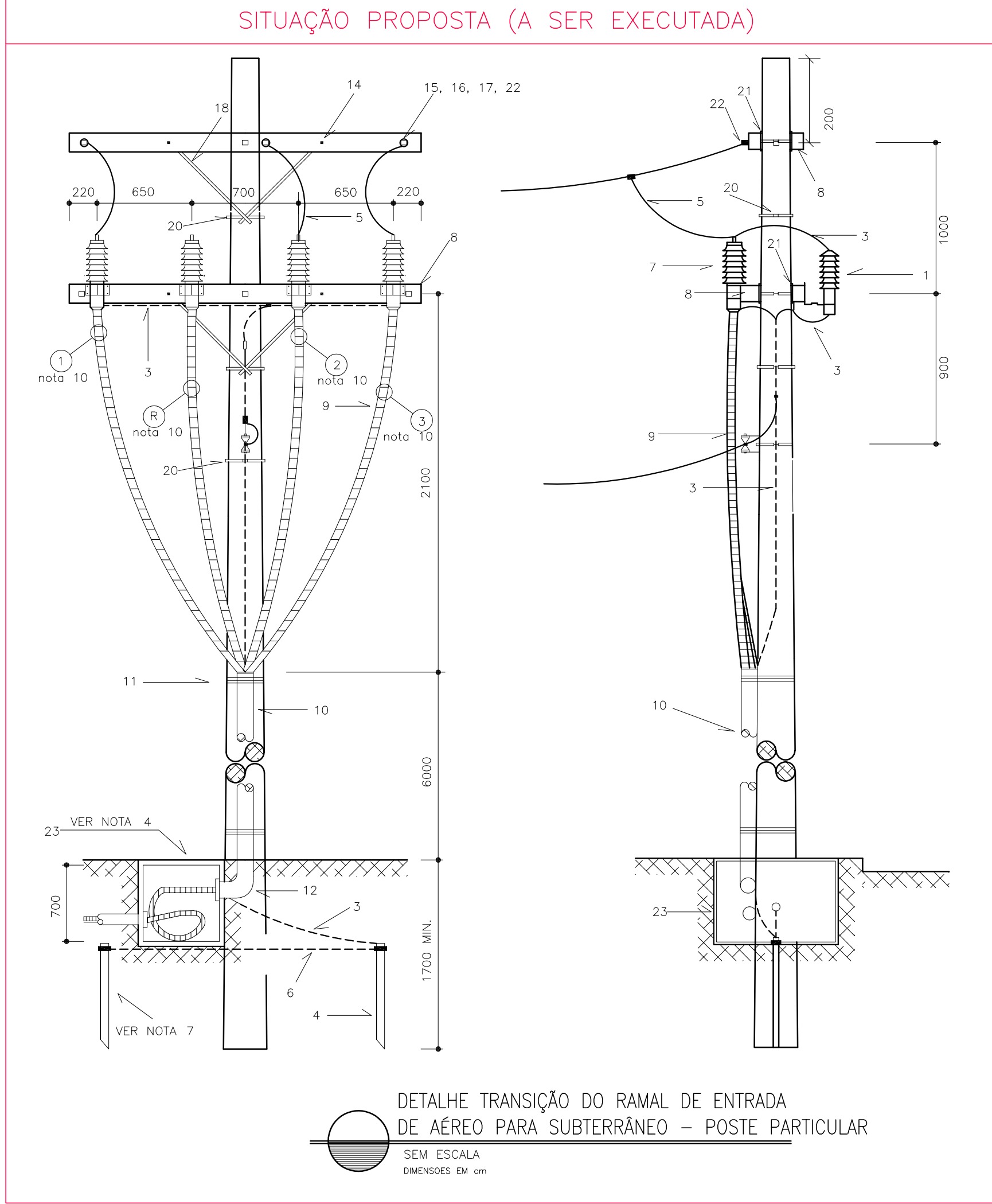
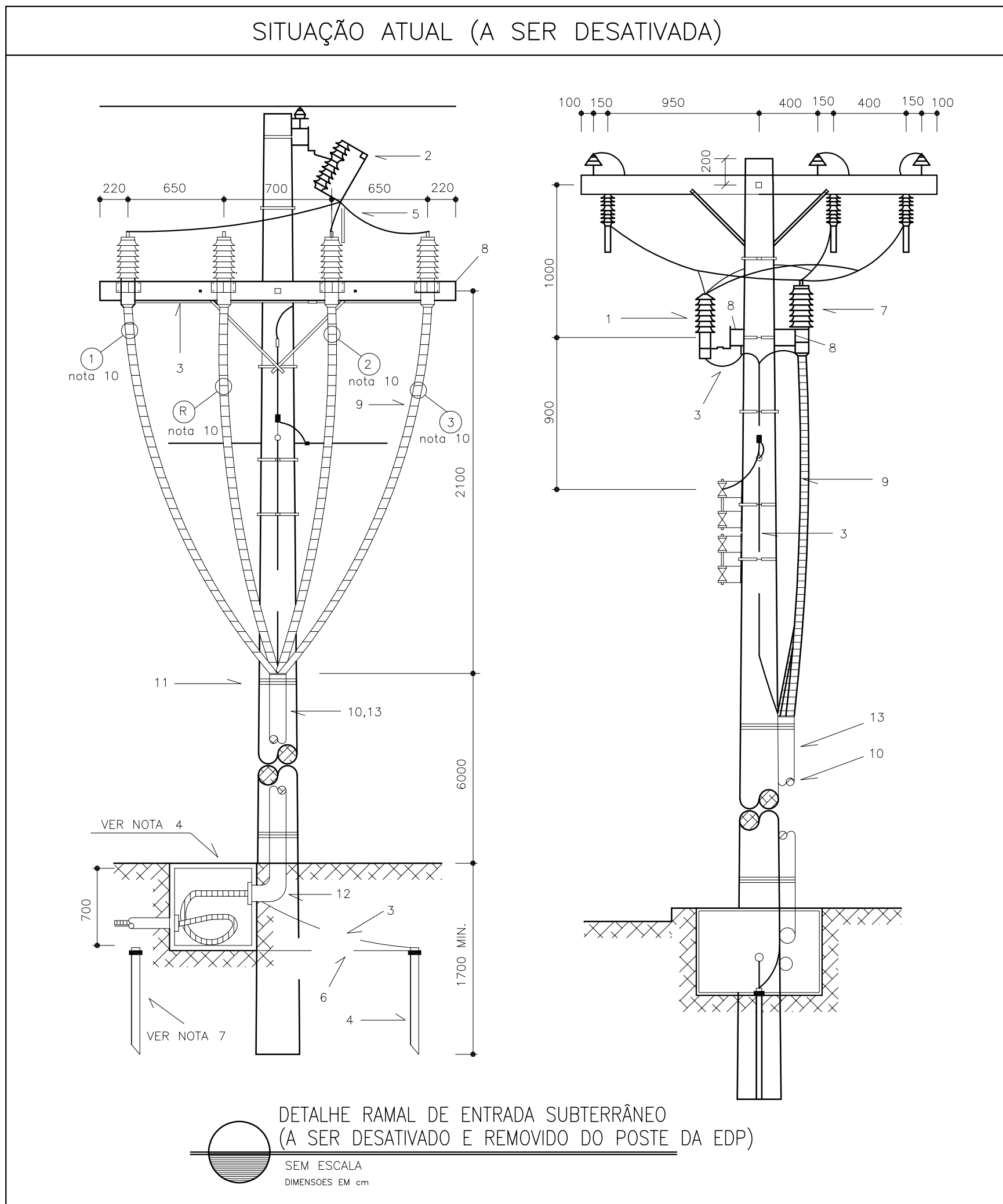


DETALHE "V"
SUPORTES DA ELETROCALHA DE ENERGIA NÃO MEDIDA
SEM ESCALA
DIMENSÕES EM mm

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELA REVISÃO DO PROJETO DE 09/2025 DEVIDAMENTE AUTORIZADOS PELO AUTOR ORIGINAL.			
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 MENEZES CUNHA - CREA ES 5222/D	
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
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO

JUSTIÇA FEDERAL			
CLIENTE			
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESPÍRITO SANTO			
NOME DA CONSTRUÇÃO		TIPO DE SERVIÇO	
VARA FEDERAL DE SERRA		PROJETO EXECUTIVO	
LOCAL			
QUADRA UE-1, BAIRRO CIVIT II, SERRA - ES			
DESCRIÇÃO DA PRANCHA		PROJETO	
IMPLANTAÇÃO, DETALHES E NOTAS		ELÉTRICO	
DATA	REVISÃO	PRANCHA	
SETEMBRO/2015	04	02/05	
ESCALA	DESENHO		
1/50	DAN ENGENHARIA		

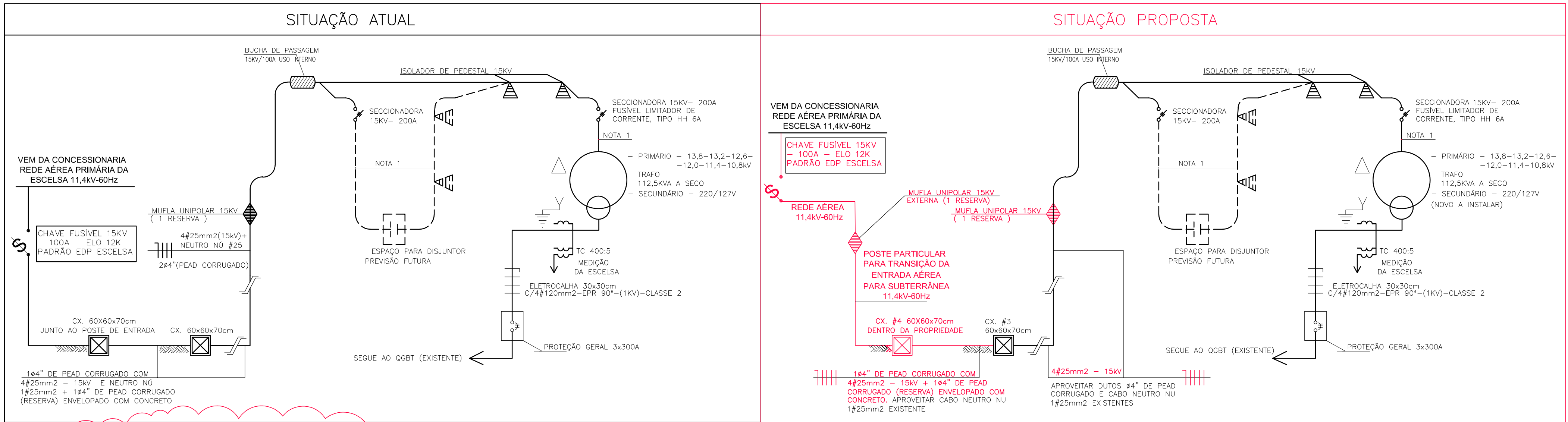
02/05



LISTA DE MATERIAL PARA DETALHE DO RAMAL DE ENTRADA (SITUAÇÃO ATUAL)			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1 *	PARA-RAIOS P/ SIST. ATERRADO 12kV	PC	3
2 *	CHAVE FUSIVEL 15 kv – 100A COM ELO FUZIVEL 6,0K	PC	3
3	CONDUTOR DE COBRE NU COM A BITOLA DE 25 mm2	M	V
4	HASTE PARA ATERRAMENTO TIPO COPPERWELLD, ø 5/8" x 3,00 m	PC	2
5	FIO DE COBRE NU COM BITOLA MINIMA DE 16mm2	M	V
6	CONDUTOR DE COBRE NU COM BITOLA DE 35mm2	M	V
7	MUFLA UNIPOLAR COM ISOLAMENTO PARA 15KV E COM DISPOSITIVO P/ FIXACAO EM CRUZETA	PC	4
8	CRUZETA DE MADEIRA DE 2,44m E FERRAGENS PARA FIXACAO	PC	2
9	CONDUTOR UNIPOLAR SUBTERRANEADO COM ISOLAMENTO PARA 15 KV, #25mm2	M	V
10	TUBO DE FERRO GALVANIZADO ø4"	M	6
11	ARAME DE FERRO GALVANIZADO No. 12BWG	M	V
12	CURVA DE FERRO GALVANIZADO DE 90° ø4"	PC	1
13	IDENTIFICACAO VER NOTA 8	PC	1

V = QUANTIDADE VARIÁVEL
* = MATERIAIS FORNECIDOS E INSTALADOS PELA ESCLSA

NOTA: NA IMPOSSIBILIDADE DO USO DO CABO EPR 90°-1000V-CLASSE 2, SERÁ PERMITIDO O TIPO SINTENAX-1000V-CLASSE 2- PVC 70°.



ESQUEMA UNIFILAR DE MÉDIA TENSÃO
SEM ESCALA

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.

LISTA DE MATERIAL PARA DETALHE DO RAMAL DE ENTRADA (SITUAÇÃO PROPOSTA)			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	PARA-RAIOS P/ SIST. ATERRADO 12kV COM DISPOSITIVO P/ FIXACAO EM CRUZETA	PC	3
2	ISOLADOR TIPO ROLDANA P/ BAIXA TENSÃO	PC	1
3	CONDUTOR DE COBRE NU COM A BITOLA DE 25 mm2	M	V
4	HASTE PARA ATERRAMENTO TIPO COPPERWELLD, ø 5/8" x 2,40 m	PC	2
5	FIO DE COBRE NU COM BITOLA MINIMA DE 16mm2 / OPÇÃO DE USO DE CABO 25mm2 COM ISOLAMENTO 15KV	M	V
6	CONDUTOR DE COBRE NU COM BITOLA DE 50mm2	M	V
7	MUFLA UNIPOLAR COM ISOLAMENTO PARA 15KV COM DISPOSITIVO P/ FIXACAO EM CRUZETA	PC	4
8	CRUZETA DE MADEIRA DE 2,44m, SECCAO TRANSVERSAL 90 x 112,5 mm	PC	4
9	CONDUTOR UNIPOLAR SUBTERRANEADO COM ISOLAMENTO PARA 15 KV, #25mm2	M	V
10	TUBO DE FERRO GALVANIZADO ø4"	M	6
11	ARAME DE FERRO GALVANIZADO No. 12BWG	M	V
12	CURVA DE FERRO GALVANIZADO DE 90° ø4"	PC	1
13	POSTE DE CONCRETO " CIRCULAR " – 11,0m x 600kgf	PC	1
14	PARAFUSO DE MAQUINA 16 x 150 mm C/ PORCA	PC	8
15	PARAFUSO DE MAQUINA 16 x 450 mm C/ PORCA	PC	7
16	ARRUELA QUADRADA DE 36 mm FURO DE ø 18 mm	PC	14
17	PORCA QUADRADA P/ PARAFUSO DE ø 16 mm	PC	6
18	MAO FRANCESA PLANA	PC	8
19	ARMACAO SECUNDARIA DE 1 ESTRIBO C/ HASTE DE ø 16 mm x 150 mm	PC	2
20	CINTA DE AÇO PARA POSTE CIRCULAR	PC	2
21	SELA PARA CRUZETA	PC	4
22	PORCA OLHAL 5/8" 150 M16 COM PARAFUSO – COMPLETO	PC	3
23	CAIXA DE PASSAGEM 60x60x70cm, TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DETALHE NESTA PRANCHA	PC	1

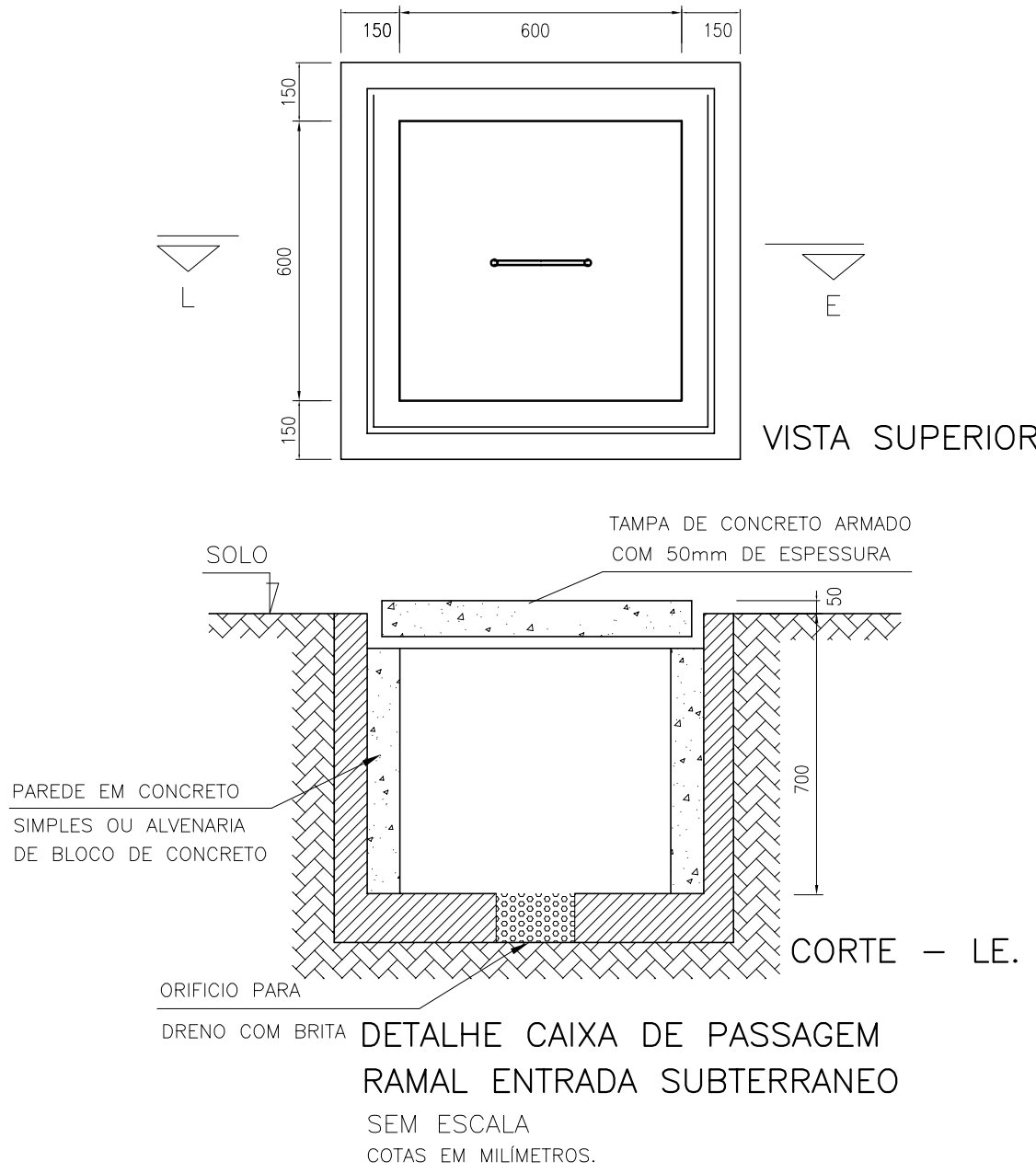
V = QUANTIDADE VARIÁVEL

NOTAS:

- ESTA DERIVAÇÃO É USADA PARA SUBESTAÇÕES ABRIGADAS COM DEMANDA ATÉ 1200 KVA.
- SE FOR NECESSÁRIO O USO DO CABO UNIPOLAR DE RESERVA, APÓS SUA LIGAÇÃO, DEVERÁ SER VERIFICADA A SEQUÊNCIA DE FASES NA BAIXA TENSÃO.
- INSTALAÇÕES PERMITIDAS SOMENTE PARA POSTE DE 11m (mín).
- AS DIMENSÕES DA CAIXA DE PASSAGEM SÃO 60x60x70cm COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5cm. VER DETALHE NESTA PRANCHA.
-
- AS COTAS SÃO DADAS EM MILÍMETROS SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- AS HASTES DE TERRA DEVERÃO SER INSTALADAS DISTANTES 2,5 METROS UMA DA OUTRA.
-
- A LOCALIZAÇÃO DEFINITIVA DO POSTE DA ESCALSA, QUE ALIMENTARÁ O RAMAL DE ENTREGA DE ENERGIA, SERÁ DETERMINADO PELA CONCESSIONÁRIA.
- AS MUFLAS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS: (1; 2; 3 e R), USAR PLACAS DE ALUMÍNIO DIM (3x4)cm, GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO.
- NA TUBULAÇÃO DE FERRO GALVANIZADO CONTENDO OS CABOS DE 15KV, ESCREVER AO LONGO DE TODA TUBULAÇÃO COM TINTA ESMALTE VERMELHA E A CADA 2m "TUBULAÇÃO ENERGIZADA". ATÉ A CAIXA DE PASSAGEM (600x600x600)cm.
- NO TRECHO DE MÉDIA TENSÃO, INSTALAR TUBULAÇÃO Ø4", A PARTIR DA SE ATÉ A CAIXA DE PASSAGEM NO PÉ DO POSTE DA ESCALSA.
- TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DO TRECHO COM ENERGIA NÃO MEDIDA, DEVERÃO SER LACRADAS APÓS INSTALAÇÃO E VISTORIA DA ESCALSA.
- OS LOCAIS ONDE HAVERÁ INTERVENÇÃO ELÉTRICA COM INSTALAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS/ELEMENTOS ESTÃO DESENHADOS NA COR VERMELHA.
- OS LOCAIS ONDE HAVERÁ INTERVENÇÃO ELÉTRICA COM DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS/ELEMENTOS ESTÃO DESENHADOS NA COR AZUL. OS DEMAIS SÃO EXISTENTES E INALTERADOS.

NOTAS:

- O BARRAMENTO INTERNO DE MÉDIA TENSÃO DA SUBESTAÇÃO SERÁ MONTADO COM VERGALHÃO DE COBRE Ø1/4"
- TAP'S TRAFÓ 112,5kVA A SECO
 - PRIMÁRIO – 13,8–13,2–12,6–12,0–11,4–10,8kV
 - SECUNDÁRIO – 0,220/0,127kV



NOTAS PARA CAIXA DE PASSAGEM:

- TODA CAIXA DE PASSAGEM CONSTRUÍDA ANTES DO MEDIDOR, NO TRECHO ORIGINADO NO POSTE DA ESCALSA, DEVERÁ, APÓS CONCLUÍDOS OS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, SER LACRADA.
- TODA CAIXA DE PASSAGEM RECEBERÁ REBOCO NAS PAREDES INTERNAS.

SITUAÇÃO EXISTENTE e INALTERADA									
QUADRO	POT. TOTAL (W)	FP (%)	POT. TOTAL (VA)	DEMANDA (W)	DEMANDA (VA)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm2)	ATERRAMENTO (mm2)	DUTO
ILUM.E TOMADAS	32.000	92	34.783	20.000 x1,0 + 12.000 x0,7 = 28.400,00	20.000 x1,0 + 14.783 x0,7 = 30.347,83	3 x 300	4 x 120 (EPR 90º CLASSE 2) 0,6/1KV	25 - NU	ELETROCALHA/ CANALETA PISO
CHUVEIROS	10.800	100	10.800	10.800,0 x1,0 10.800,0	10.800,0 x1,0 10.800,0				
MOTORES	23.600	80	29.500	5.520 x1,0 + 18.080 x0,5 = 14.560,00	6.900 x1,0 + 22.600 x0,5 = 18.200,00				
AR CONDICIONADO	45.500	90	50.556	45.500,0 x1,0 45.500,00	50.555,6 x1,0 50.555,56				
TOTAL GERAL	111.900	90	124.333	99.260,00	109.903,38				

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELA REVISÃO DO PROJETO DE 09/2025 DEVIDAMENTE AUTORIZADOS PELO AUTOR ORIGINAL:			
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 MENEZES CUNHA - CREA ES 5222/D	
03	FAUSTO / MILTON	09/2025	ALTERAÇÃO NO RAMAL DE ENTRADA EM M.T., QUE PASSA A ENTRAR NO TERRENO DO CONSUMIDOR DE MODO AÉREO.
02	MILTON	05/2022	INSTALAÇÃO DE NOVO TRANSFORMADOR MENOR DIANTE DA REDUÇÃO DE CARGA
01	V.VAREJAO	09/2015	ALTERAÇÃO DO PÉ DIREITO, INCLUSÃO DE VIGA NO TETO E AJUSTES CORRELACIONADOS
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
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		PROJETO ELÉTRICO	
DESCRIÇÃO DA PRANCHA UNIFILAR GERAL, RAMAL DE ENTRADA, QUADRO DE DEMANDA, DETALHES E NOTAS		REVISÃO 03	
DATA SETEMBRO/2015		DESENHO DAN ENGENHARIA	
ESCALA 1/50		03/05	

2 PARAFUSOS COM PORCAS
5/16"x5cm FIXADOS EM CRUZETA

PEÇA 02 SOLDAR 120

01 02 03 04

NOTA 04

650 (CUBÍCULO, DISJUNTOR)
700 (CUBÍCULO TRANSFORMADOR)

VARIÁVEL

TUBO DA CHAVE
SECCIONADORA

NOTA 2

PEÇA 03

01 02 03 04

NOTA 04

260 40 40 40 20

SOLDAR

6.35

31.75

95mm

01 TUBO EM AÇO GALVANIZADO $\phi 3/4"$

02 LULA EM AÇO GALVANIZADO $\phi 1"$

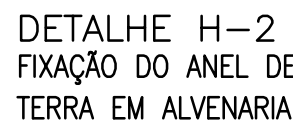
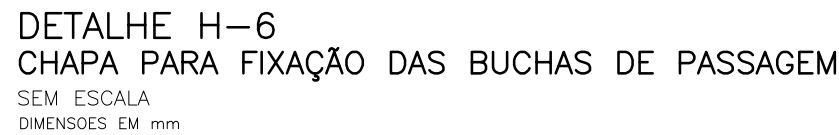
03 BARRA CHATA EM AÇO GALVANIZADO DE 1.1/4x1/4"

04 PUNHO REVESTIDO DE PLÁSTICO OU BORRACHA

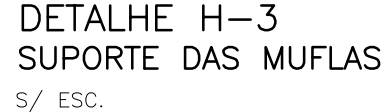
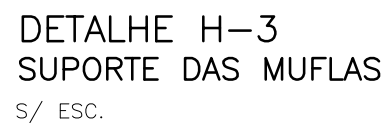
SEM ESCALA

01

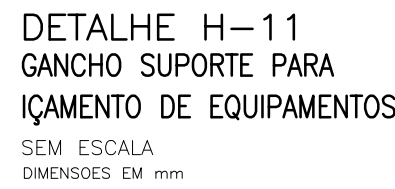
SEM ESCALA



- 1 - O ANEL DE ATERRAMENTO SERÁ FIXADO A 0,30m DO SOLO, C/ BUCHA #10 E PARAFUSO GALVANIZADO TIPO CANCHO, AO REDOR DE TODA A SUBESTAÇÃO.
- 2 - AS INTERLIGAÇÕES SERÃO FEITAS C/ CONECTORES APROPRIADOS
- 3 - O ATERRAMENTO DAS JANELAS DE VENTILAÇÃO, DAS GRADES DE PROTEÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, ETC... SERÃO INDIVIDUALIZADOS.
- 4 - O FUNDO DAS CAIXAS DA MALHA DE TERRA, DEVERÁ CONTER MATERIAL QUE PERMITA UMA BOA DRENAGEM. VER DETALHE DA CAIXA DE ATERRAMENTO.



01 - A CONSTRUÇÃO CIVIL DA SUBESTAÇÃO FICA A CARGO DO CONSTRUTOR, INCLUSIVE JANELAS, GRADES, PORTAS E FERRAGENS,
02 - AS LUMINARIAS DA CÂMARA DE TRANSFORMAÇÃO DEVERÃO SER À PROVA DE EXPLOSAO, TIPO TARTARUGA COM GRADIS DE PROTEÇÃO
03 - PINTADOS E LÂMPADA INCANDESCENTE 100W/127V;
04 - NAS PARTES METÁLICAS NÃO ATIVAS DEVERÃO SER ATERRADOS COM CABO DE COBRE NU $35mm^2$ LIGADO DIRETAMENTE AO
05 - ANEL DE ATERRAMENTO, O ANEL DE TERRA CIRCUNDA TODA A SUBESTAÇÃO COM BITOLA $35mm^2$;
06 - INSTALAR NA PORTA DE ACESSO DA CÂMARA DE TRANSFORMAÇÃO E DOS CUBÍCULOS INTERIORS PLACAS COM DIZERES "PERIGO ALTA
07 - TENSÃO 220V O O 240V, CUIDADO, PLACAS COM 120V, 240V, 50HZ, 60HZ, 120V, 240V, 50HZ, 60HZ, 120V, 240V, 50HZ, 60HZ,
08 - A LUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DA SUBESTAÇÃO DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 02 HORAS;
09 - AS PAREDES INTERNAS (EXCETO AS DIVISÓRIAS) E TETOS NÃO DEVERÃO SER REBOCADOS;
10 - A PORTA DE ACESSO À SUBESTAÇÃO SERÁ DO TIPO CORTE-FOGO COM CAPACIDADE DE RESISTÊNCIA A CHAMAS POR NO MÍNIMO 3
11 - HORAS ATENDENDO AS NORMAS BRASILEIRAS;
12 - AFIXAR PLACA COM A INSCRIÇÃO: "NÃO OPERE A CHAVE SOB CARGA", JUNTO A CADA HASTE DE MANOBRAS DE CHAVE SECCIONADORA,
13 - VÉR DETALHE "X" NESTA PRANCHA. PLACA EM ACRÍLICO TRANSPARENTE DE 3mm DE ESPESURA, GRAVAÇÃO EM PRETO,
14 - AS DIMENSÕES DA CAIXA DE PASSAGEM SÃO: 60x60x70cm COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESURA MÍNIMA DE 5cm.
15 - A CAIXA DE PASSAGEM DEVERÁ SER INSTALADA EM UM CUBÍCULO DE 02,00x02,00m, DESESSO DA CALÇADA, DEVEDO SER OBSERVADA NA SUA
16 - GRAVAÇÃO A EXISTÊNCIA DE REDE SUBTERRÂNEA TELEFÔNICA, ESGOTO, VAIA, ETC;
17 - O LOME DA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER PINTADO NO TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM TINTA ESMALTE NA COR PRETA, ESCRITOS A
18 - ALTA LUMINAÇÃO;
19 - A LOCALIZAÇÃO DEFINITIVA DO POSTE DA ESCALSA, ONDE SE FARÁ O PONTO DE ENTREGA DE ENERGIA, DEVERÁ SER CONFIRMADO PELO
20 - INTERESSADO, JUNTO AO ESCRITÓRIO DA ESCALSA, NA OCASIÃO DO LANÇAMENTO DO RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEA;
21 - AS MUFLAS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS: (1, 2, 3 e 4), USAR PLACAS DE ALUMÍNIO DM 5x43cm, GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO
22 - NA IDENTIFICAÇÃO DEVERÁ SER INSCRITO: "1", "2", "3", "4", "ESCRIVER AO LONGO DA TUBULAÇÃO CADA TUBULAÇÃO COM TINTA
23 - ESMALTE VERMELHA E A CADA 2m "TUBULAÇÃO ENERGIZADA". ATÉ A CAIXA DE PASSAGEM (60x60x70)cm NO CUBÍCULO DAS MUFLAS
24 - NA SUBESTAÇÃO;
25 - NO TERMO DE MEDIDA TENSÃO, INSTALAR TUBULAÇÃO Ø4" DUPLO, APARTIR DA SUBESTAÇÃO ATÉ A CAIXA DE PASSAGEM NO PÉ DO
26 - POSTE DA ESCALSA;
27 - TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM E ELETROCALHAS DO TRECHO COM ENERGIA NÃO MEDIDA, DEVERÃO SER LACRADAS APOS INSTALAÇÃO
28 - E VISTORIA DA ESCALSA;
29 - IDENTIFICAR DOS CUBÍCULOS DEVERÁ SER FEITA NA PAREDE DE FUNDO, COM INSCRIÇÕES VERMELHAS EM TUBO AMARELO (ALTURA
30 - DAS LETRAS 5cm);
31 - INSTALAR BOMBÔ AUTÔNOMO PARA ILLUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM LÂMPADA FLORESCENTE 2x8w COM BATERIA E RETIFICADOR
32 - INCLUIDO NO BOMBO AUTÔNOMO, ALIMENTAÇÃO (127V/1F+N) E AUTONOMIA MÍNIMA DE 2,0 HORAS, REF.: PLF, UNITRON,
33 - CX(4x2) " " = 1,26,0m DO PISO ACABADO.



JUSTIÇA FEDERAL

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

