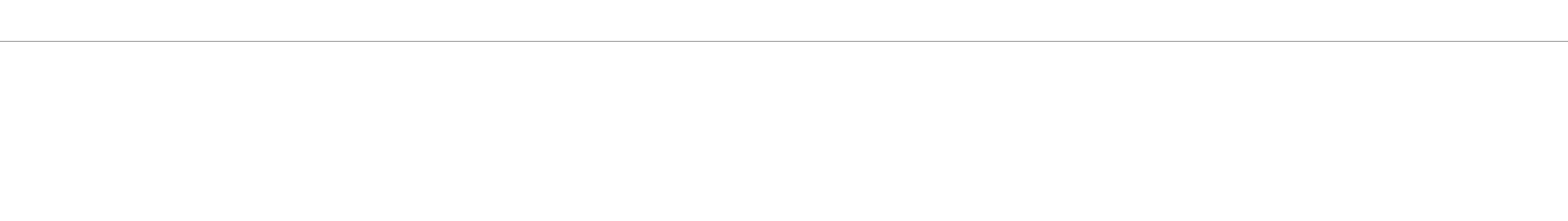
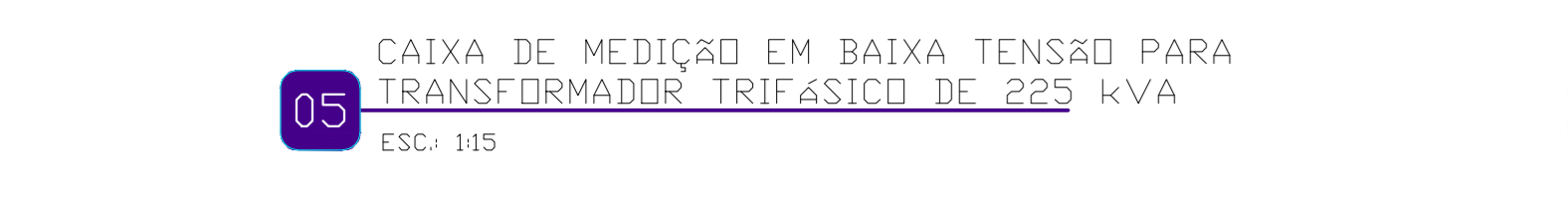
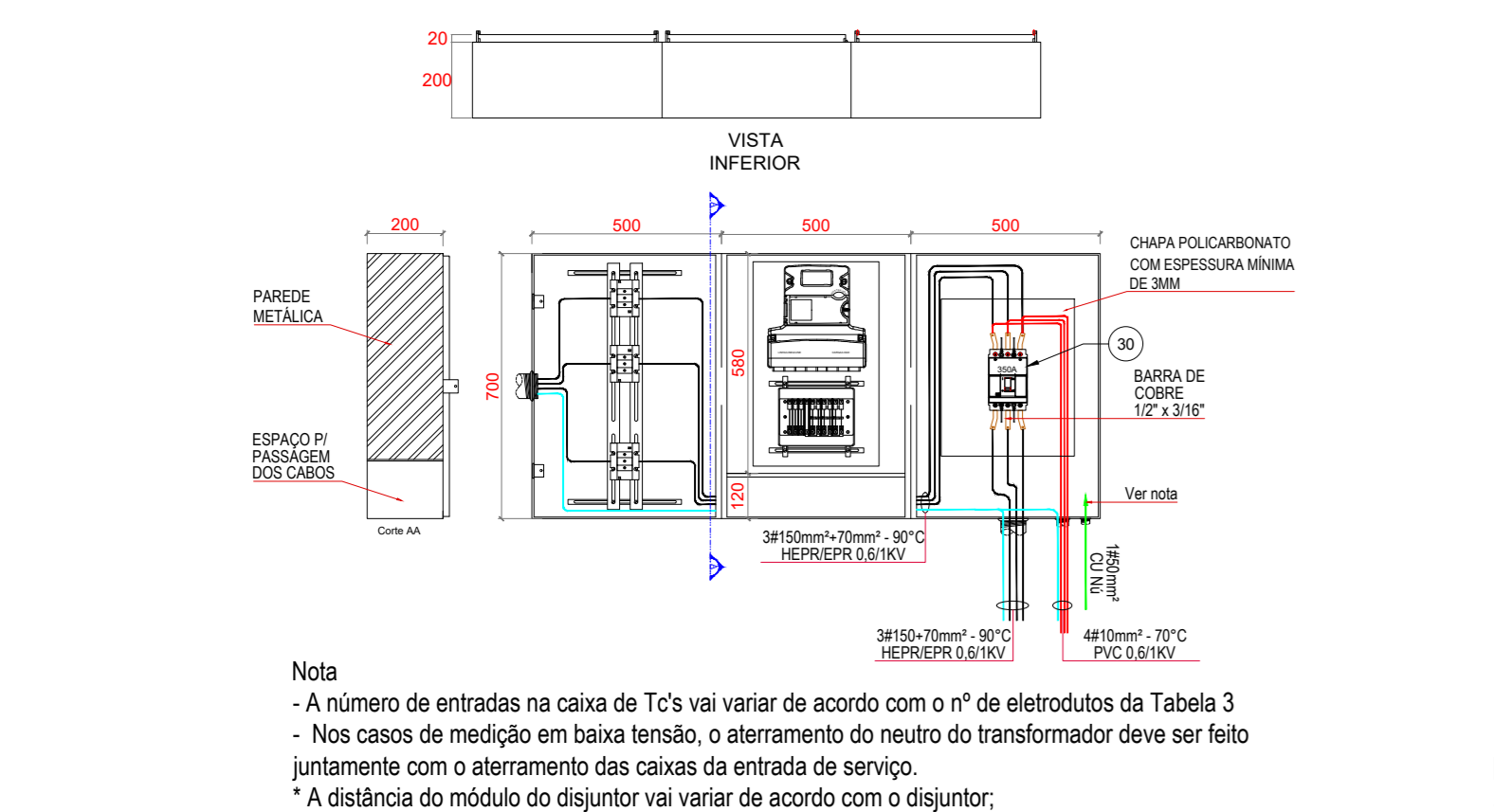
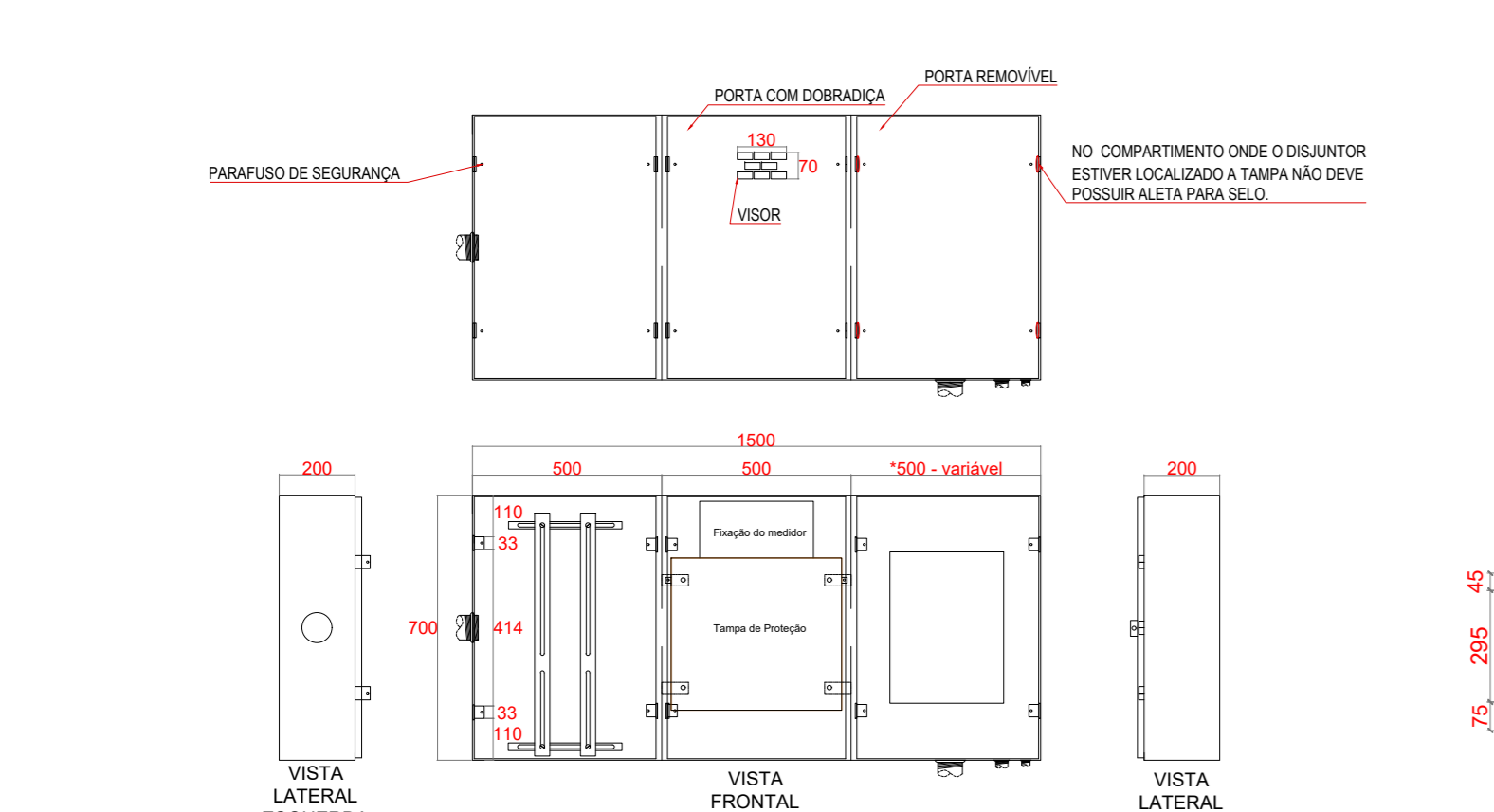
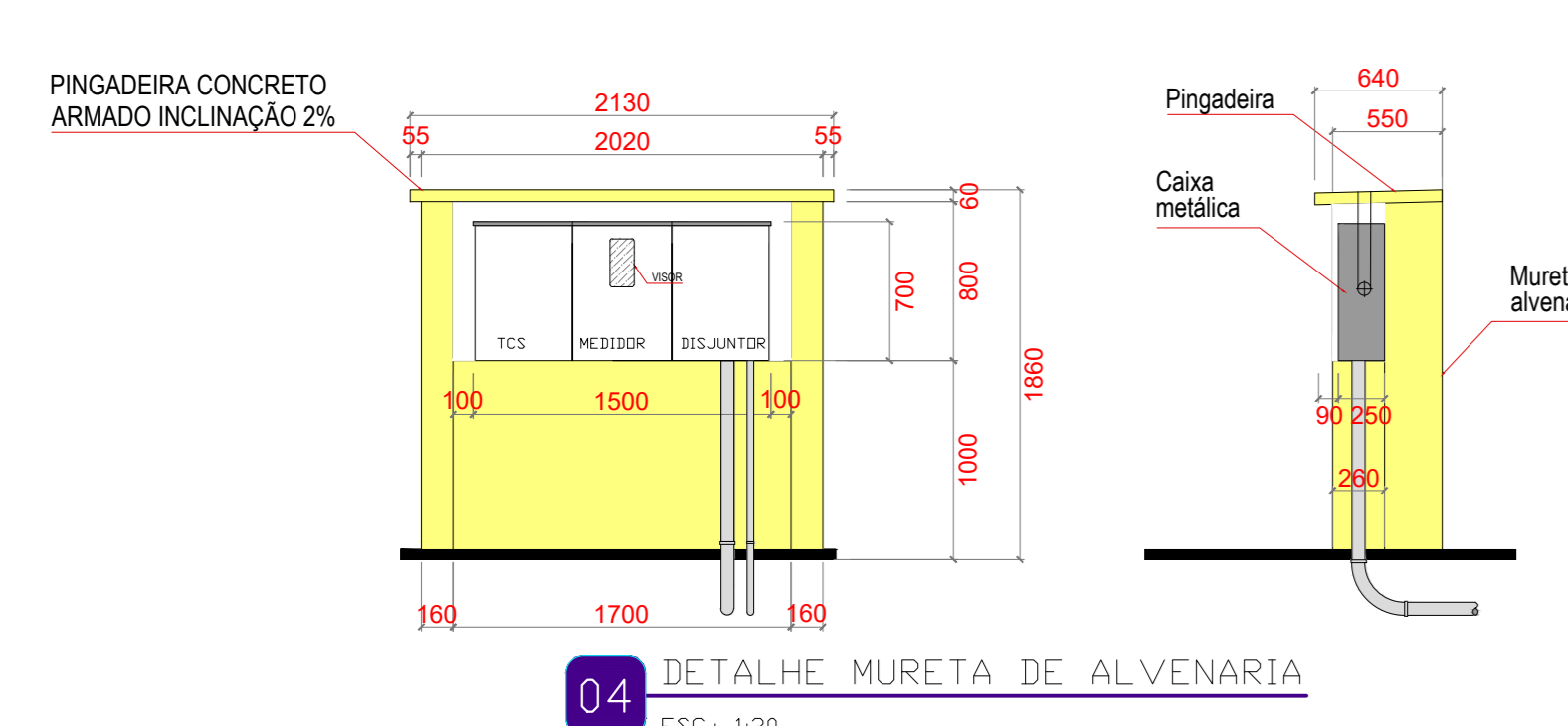


Nota:
- Este padrão construtivo deve ser usado apenas em áreas urbanas, quando o ponto de entrega está no máximo a 30 m do ponto de derivação;
- O transformador deve ser instalado no poste, sempre na face de maior esforço;
- O conjunto do poste de transformação deve ser instalado de maneira que a projeção do transformador com seus componentes fique no limite da via pública com a propriedade, totalmente dentro da propriedade do consumidor;
- O poste dentro da muralha, no caso de o terreno fazer fronteira com a propriedade de terceiros, deve ficar localizado de tal maneira que a parte energizada respeite os limites de afastamentos mínimos de segurança;
- Deverá ser garantido uma área livre em torno da SEE de 1,5 metros da média tensão para quaisquer edificações próximas.

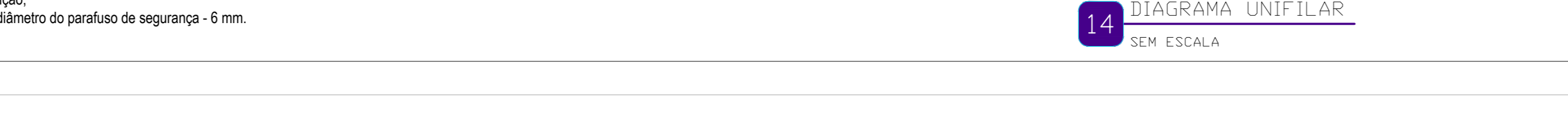
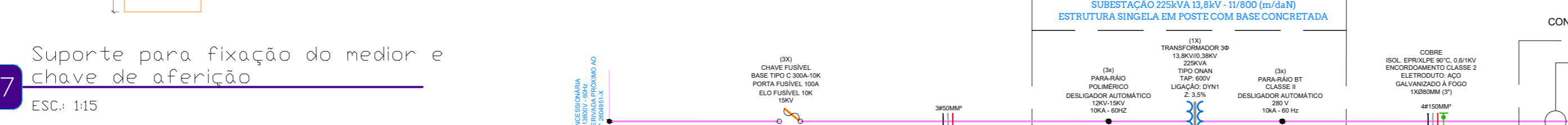
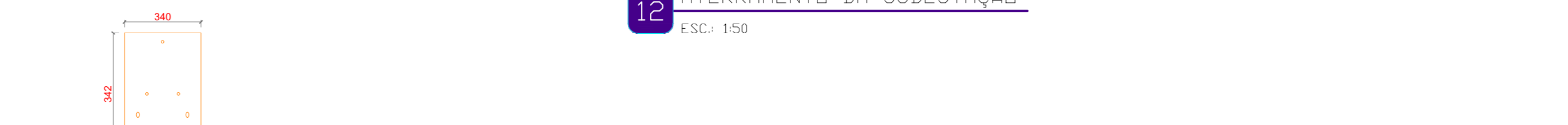
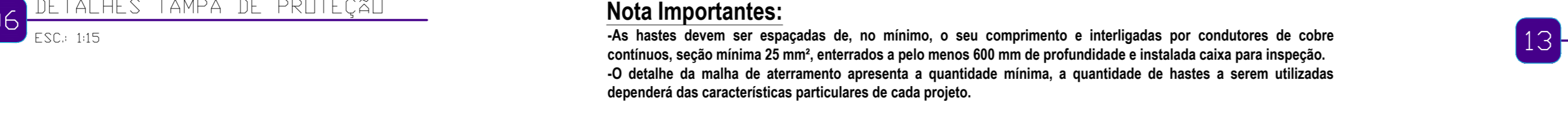
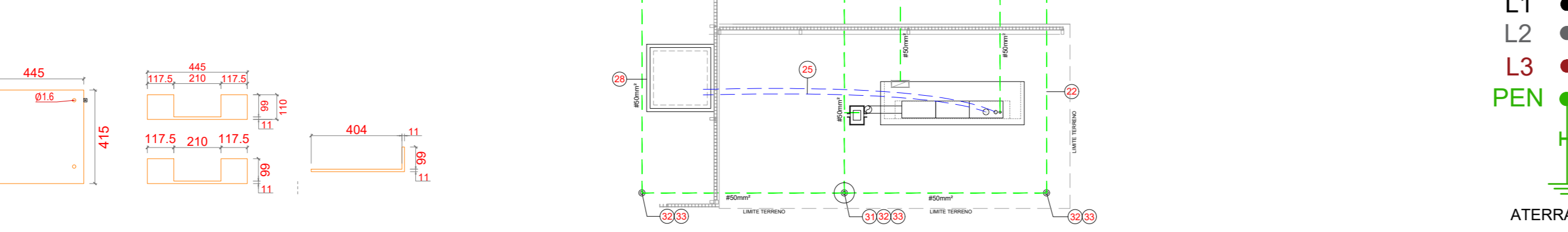
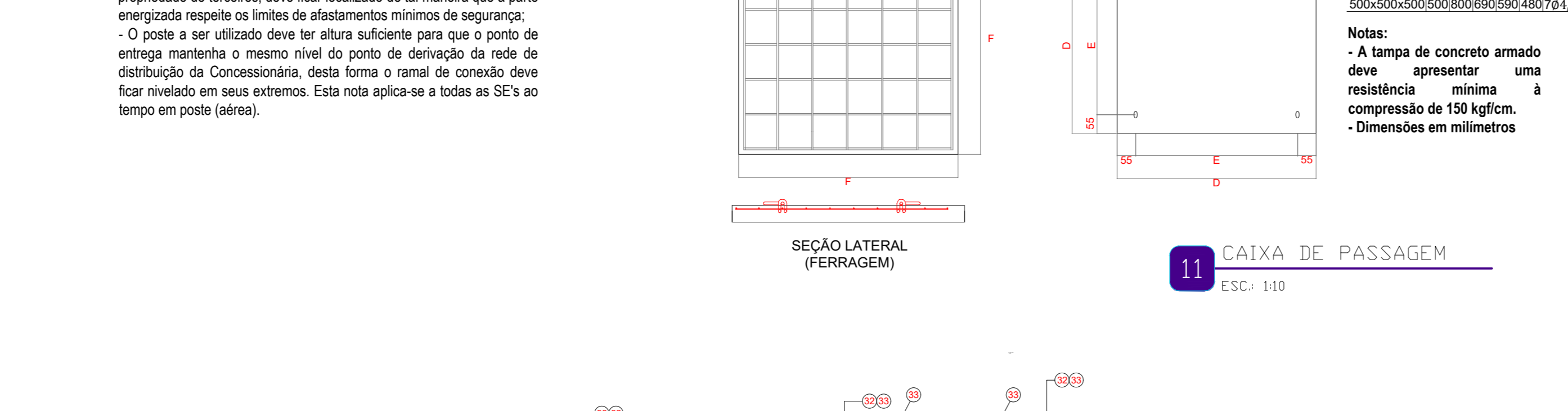
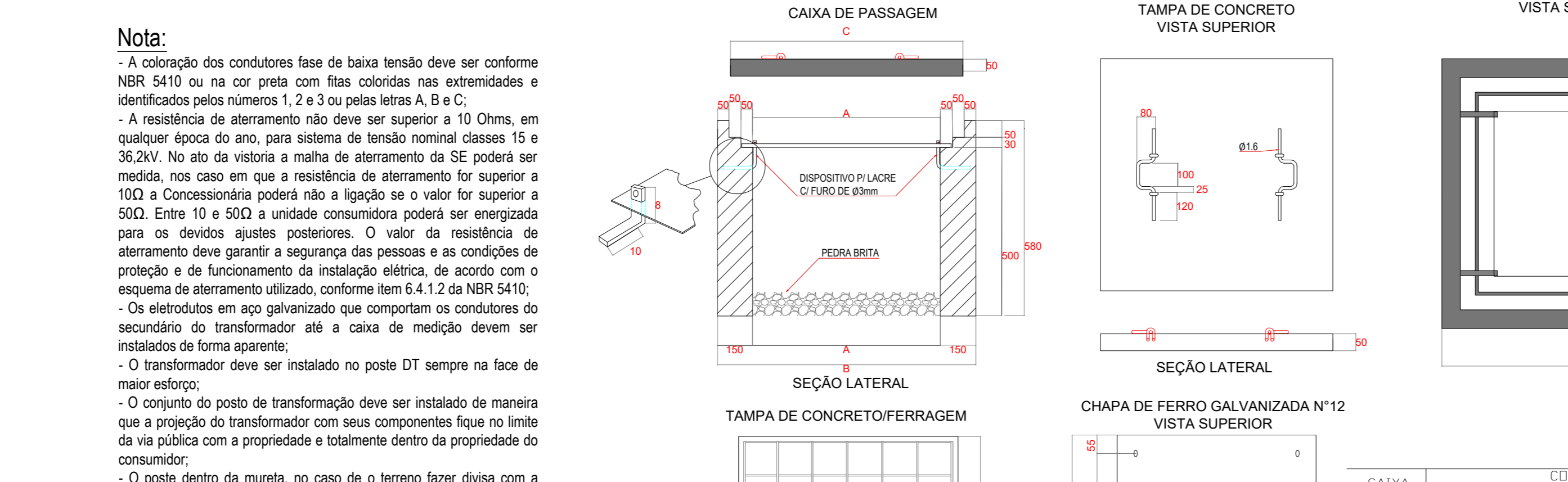
IMPORTANTE: Em subestação ao tempo em poste (área) é obrigatório a instalação de para-raios de baixa tensão, o mais próximo possível de baixa tensão do transformador, conforme ET. 177.



LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO
01	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DT, BASE CONCRETADA 11800kgf (M3m); (1*)
02	ALÇA PRE-FORMADA PARA CABO DE ALUMÍNIO #50MM2; (1*)
03	MANEIRA SAPATILHA
04	CONECTOR DE ALUMÍNIO TIPO CUNHA, A COMPRESSÃO, SEÇÃO ADEQUADA;
05	ISOLADOR BASTÃO DE ANCORAGEM POLIMÉTRICO, CLASSE 15kV; (1*)
06	ALÇA PARA PARAFUSO, EM AÇO FORJADO, GALVANIZADO A FOGO;
07	CRUZEIRA DE CONCRETO TIPO "1", 150x50x50MM; (1*)
08	PARAFUSO MÁQUINA CABEÇA QUADRADA Ø16 x 450MM E ARRUELA QUADRADA;
09	PARAFUSO MÁQUINA CABEÇA QUADRADA Ø16 x 350MM E ARRUELA QUADRADA;
10	PARAFUSO ROSCA DUPLA, GALVANIZADO, Ø16 x 450MM E ARRUELA QUADRADA;
11	PARA-RAIOS BAIXA TENSÃO 280 V, 10 kA
12	CABO UNIPOLAR, COBERTO EM XLPE, CLASSE 15kV, #50mm², ENCORDOMENTO CLASSE 2;
13	PARA-RAIOS OXÍDO DE ZINCO 12kV, 10 kA PARA 13,8 kV; (1*)
14	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A ÓLEO, 225KVA, 13800/380V, TAPS DE 600 EM 600V;
15	CAPUZ PROTETOR DOS TERMINAIS DAS BUCHAS DO TRANSFORMADOR;
16	CABO DE COBRE ISOLADO HEPRERPR 90°, ISOLAMENTO 0,6/1kV ANTI-UV, SEÇÃO 150 mm² - CLASSE 2;
17	SUORTE DE TRANSFORMADOR TIPO CANTONEIRA
18	CABECOTE EM ALUMÍNIO PARA ENTRADA DE LINHA, DIÂMETRO Ø80MM (3");
19	ELETRODUTO TIPO PESADO, AÇO GALVANIZADO A FOGO, DIÂMETRO Ø80MM (3"), COMPRIMENTO 8M;
20	CURVA 90° PARA ELETRODUTO TIPO PESADO, DIAM. 80mm (3");
21	LIVRA PARA ELETRODUTO TIPO PESADO, Ø80MM (3");
22	CABO DE COBRE NI-NORMATIZADO, #50mm², FORMAÇÃO 7 FIOS PARA ATERRAMENTO DO SISTEMA;
23	ARAME AÇO GALVANIZADO 12 BVPC;
24	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO COM PROTEÇÃO ANTI-UV, DIÂMETRO Ø20mm (1/2"); (1*)
25	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIÂMETRO Ø110mm (4");
26	CURVA 90° PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIAM. 110mm (4");
27	LIVRA PARA ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIAM. 110mm (4");
28	CAIXA DE PASSAGEM PARA BAIXA TENSÃO, SEM DISPOSITIVO PARA LACRE, DET. 11;
29	PARAFUSO FRANCÊS Ø16 x 45MM E ARRUELA QUADRADA;
30	DISJUNTOR CAIXA MOLHADA n = 350A, INTERTRIPÇÃO 350A - 380/415 Vac, DISPARADOR TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS;
31	CAIXA DE INSPEÇÃO E MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO Ø300 x 400 mm, TAMPA FcP Ø300mm, DET. 10;
32	SOLA EXOTÉRMICA;
34	TERMINAL CONEXÃO PINO LONGO TIPO T/C PARA CABOS ATÉ 25mm²
35	CAIXA DE MEDIÇÃO PARA TRANSFORMADOR DE 75 A 150 KVA 1500X700X200MM, VER DETALHE 05. (1*)
36	SAPATILHA GALVANIZADA PARA CABO DE ATE. Ø80MM (3");
37	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 70°, ISOLAMENTO 0,6/1kV ANTI-UV, SEÇÃO 10 mm² - CLASSE 2;
38	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIÂMETRO Ø50mm (2");

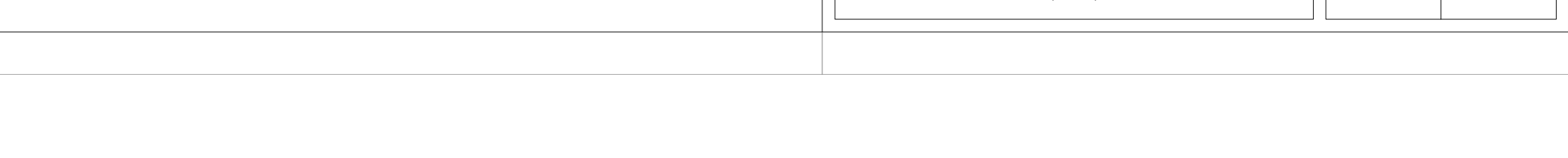
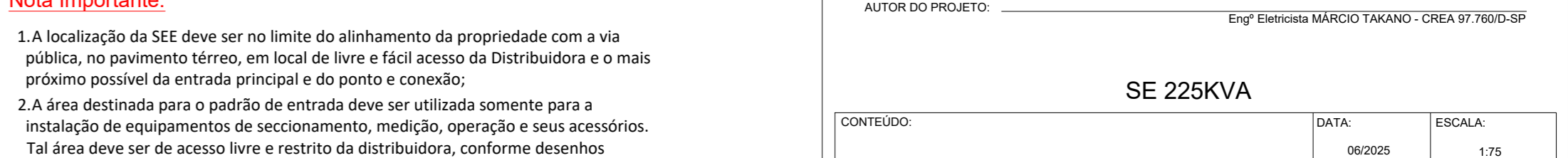
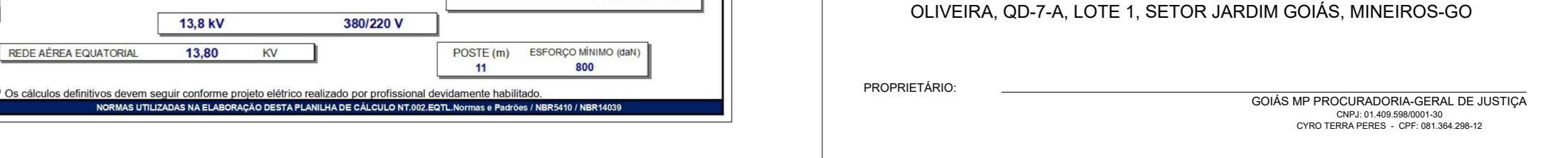
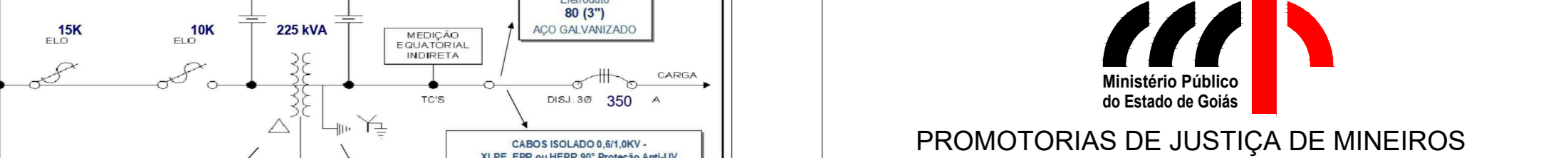
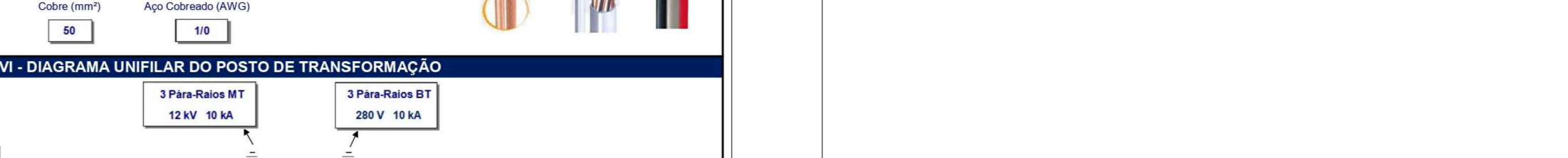
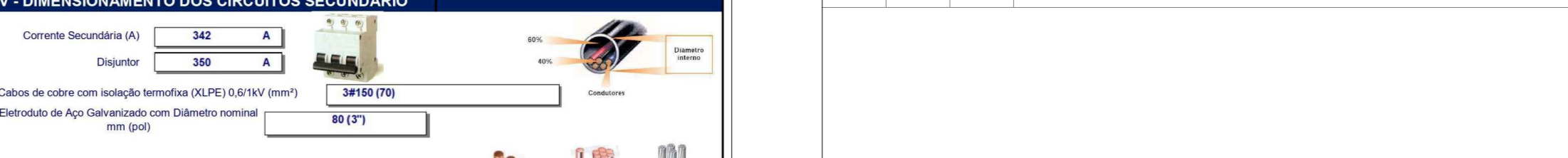
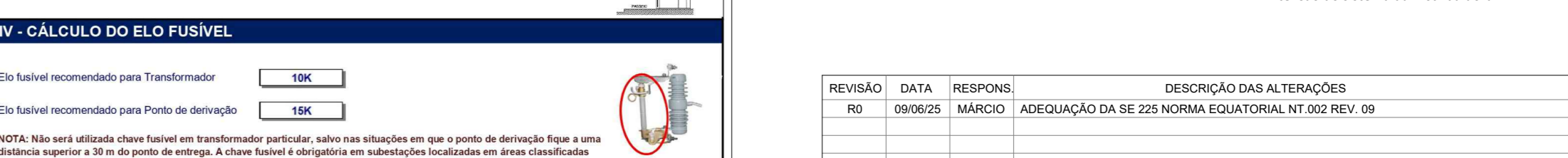
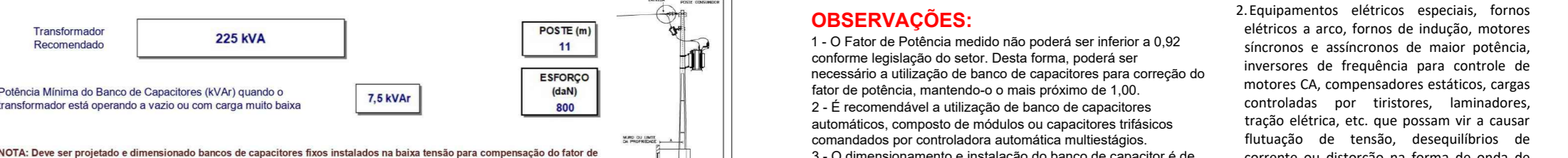
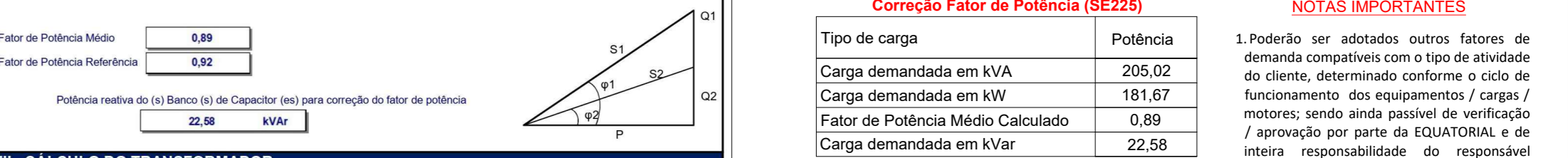
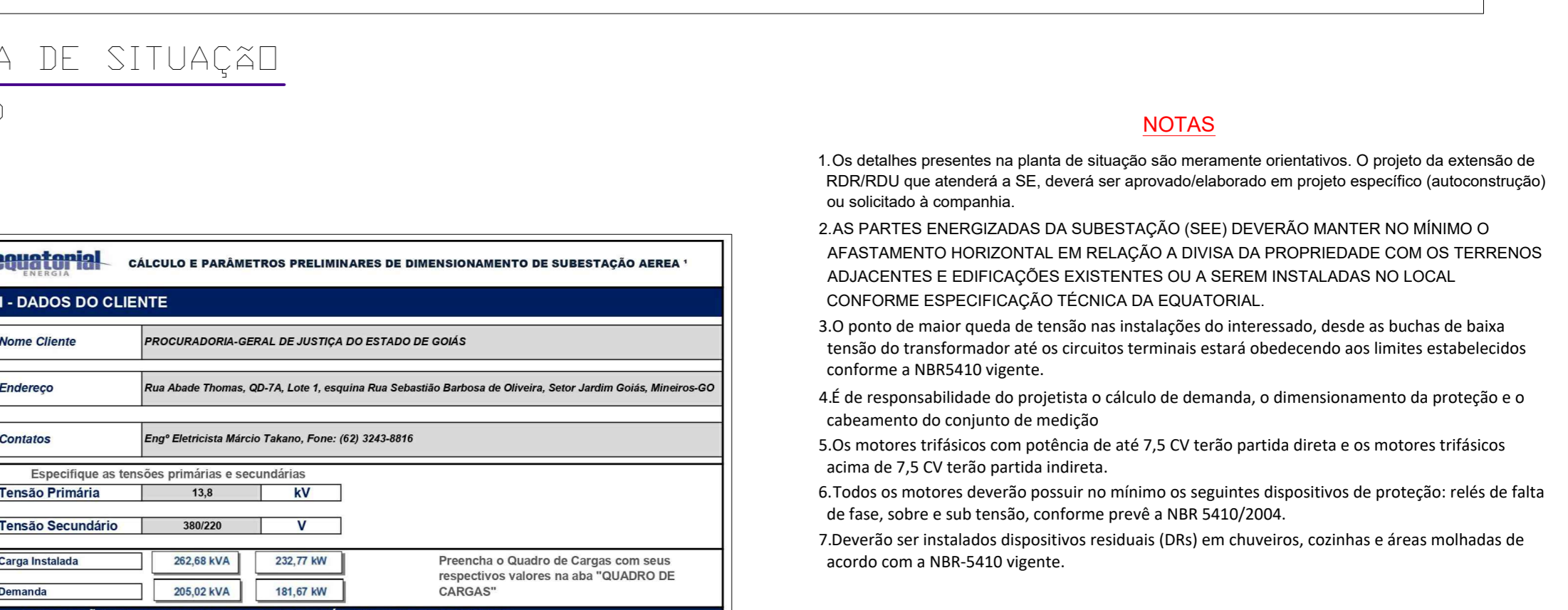
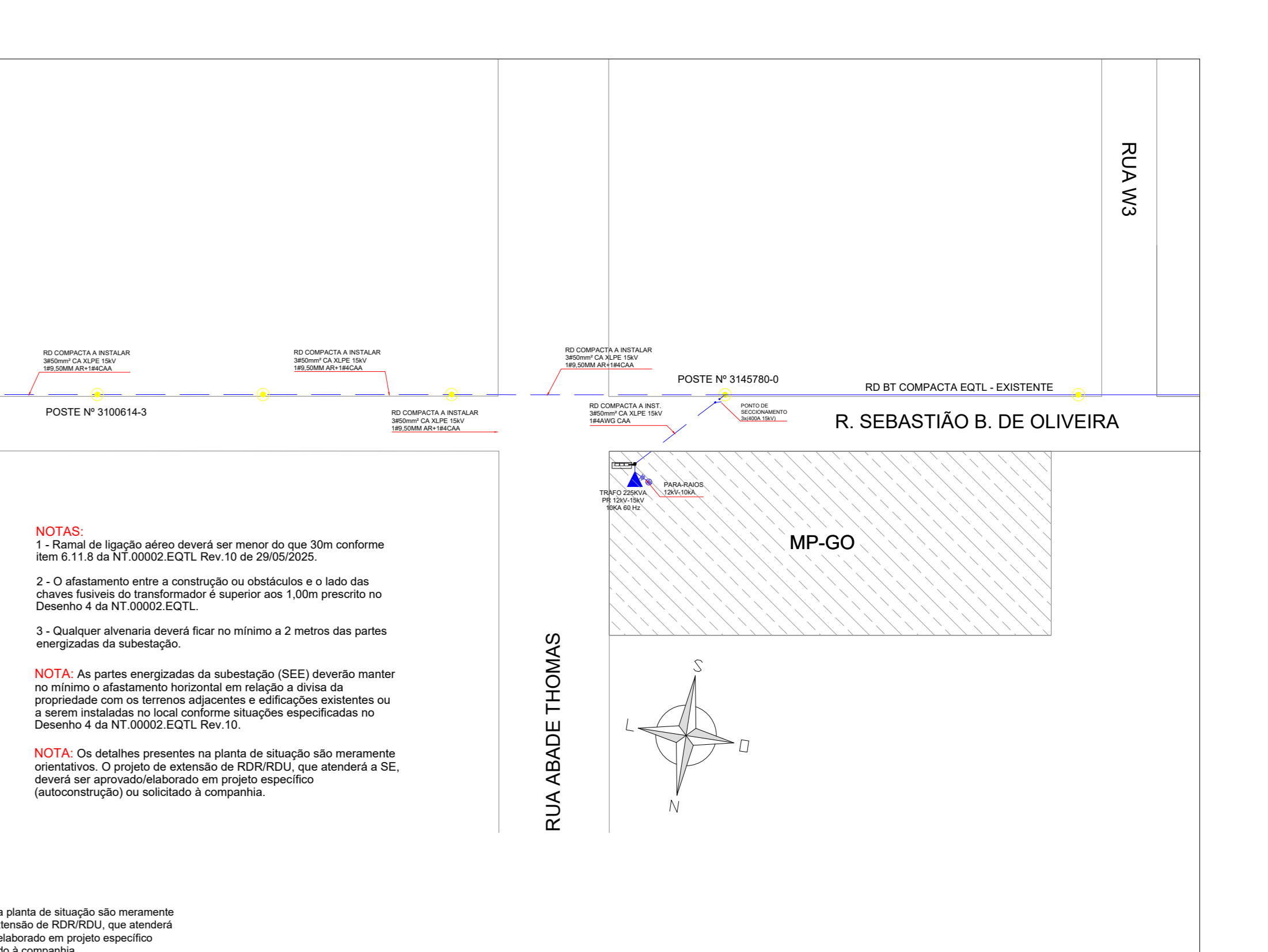
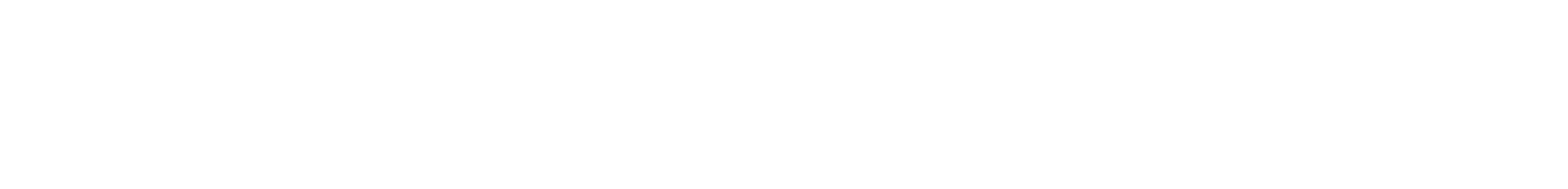
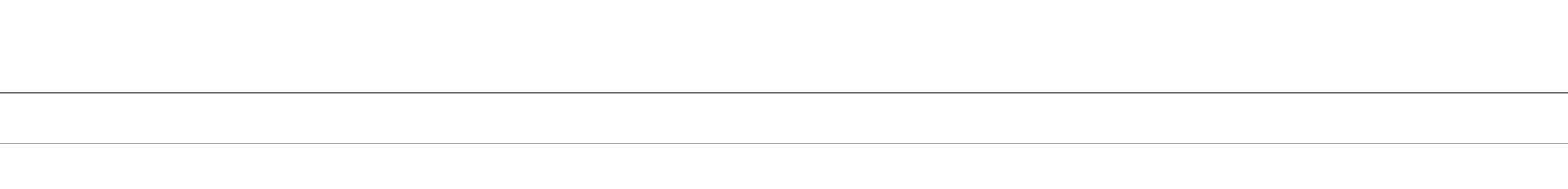
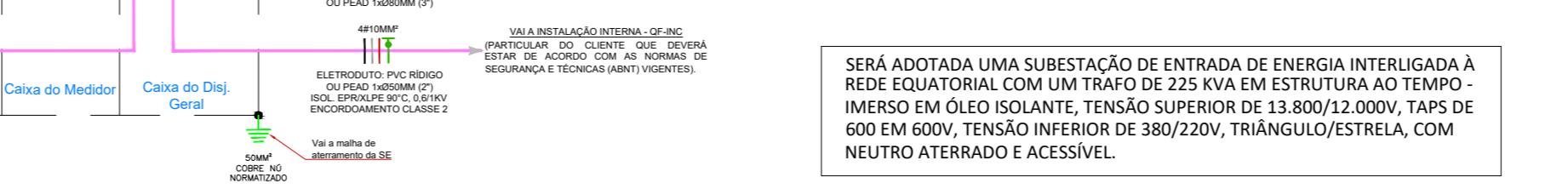
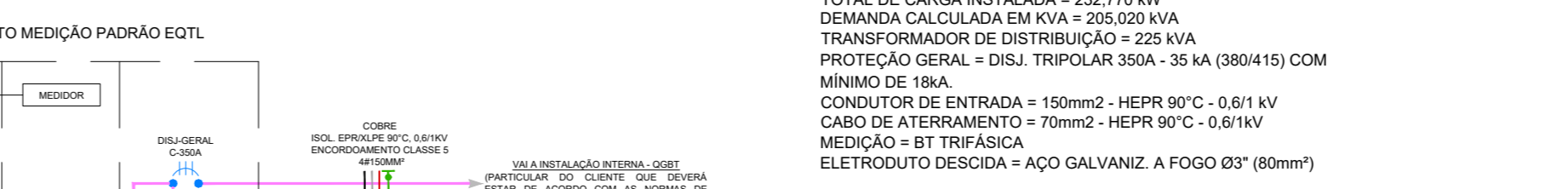
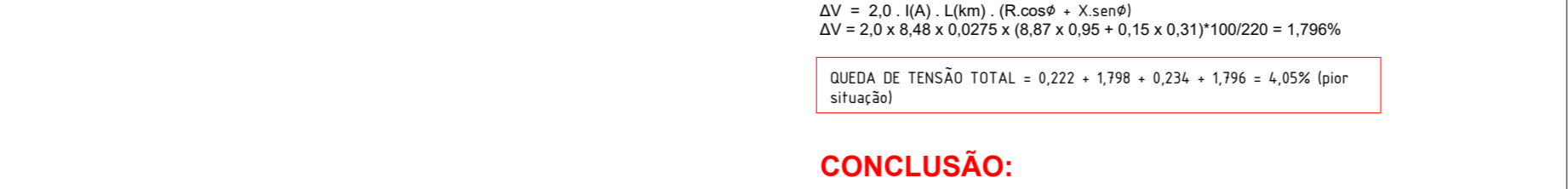
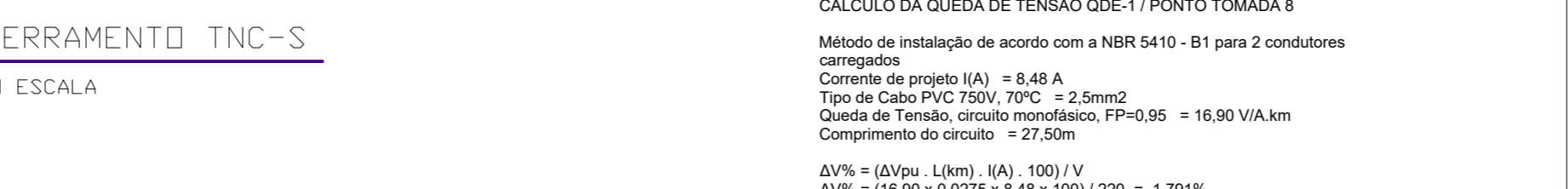
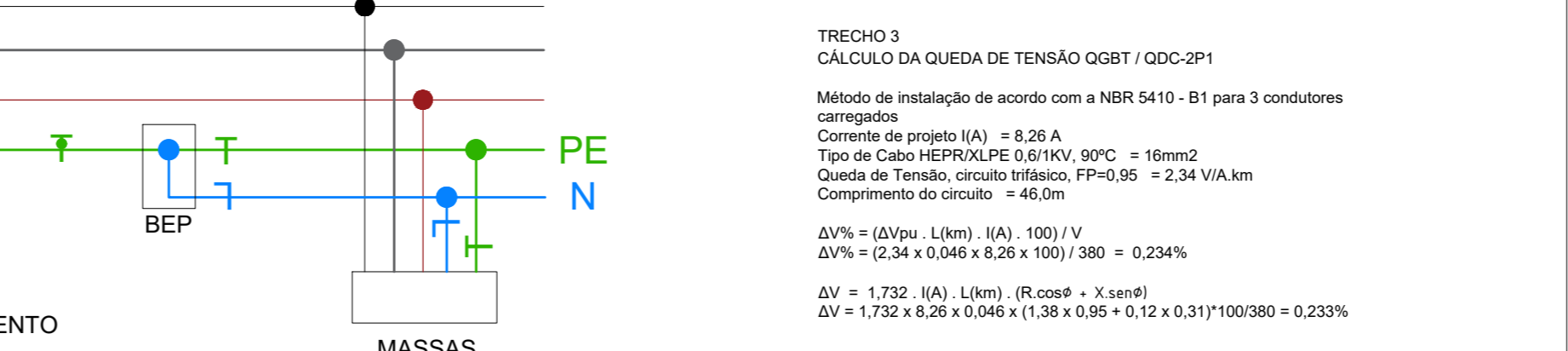
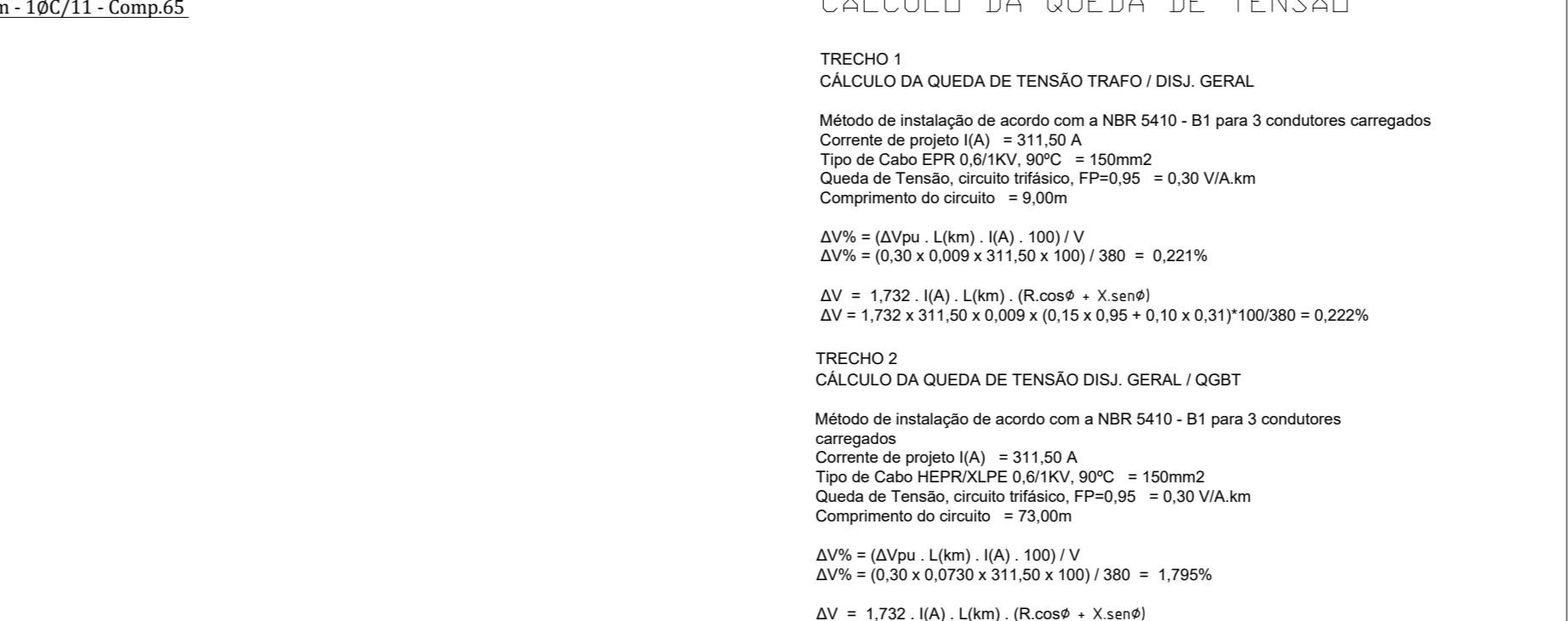
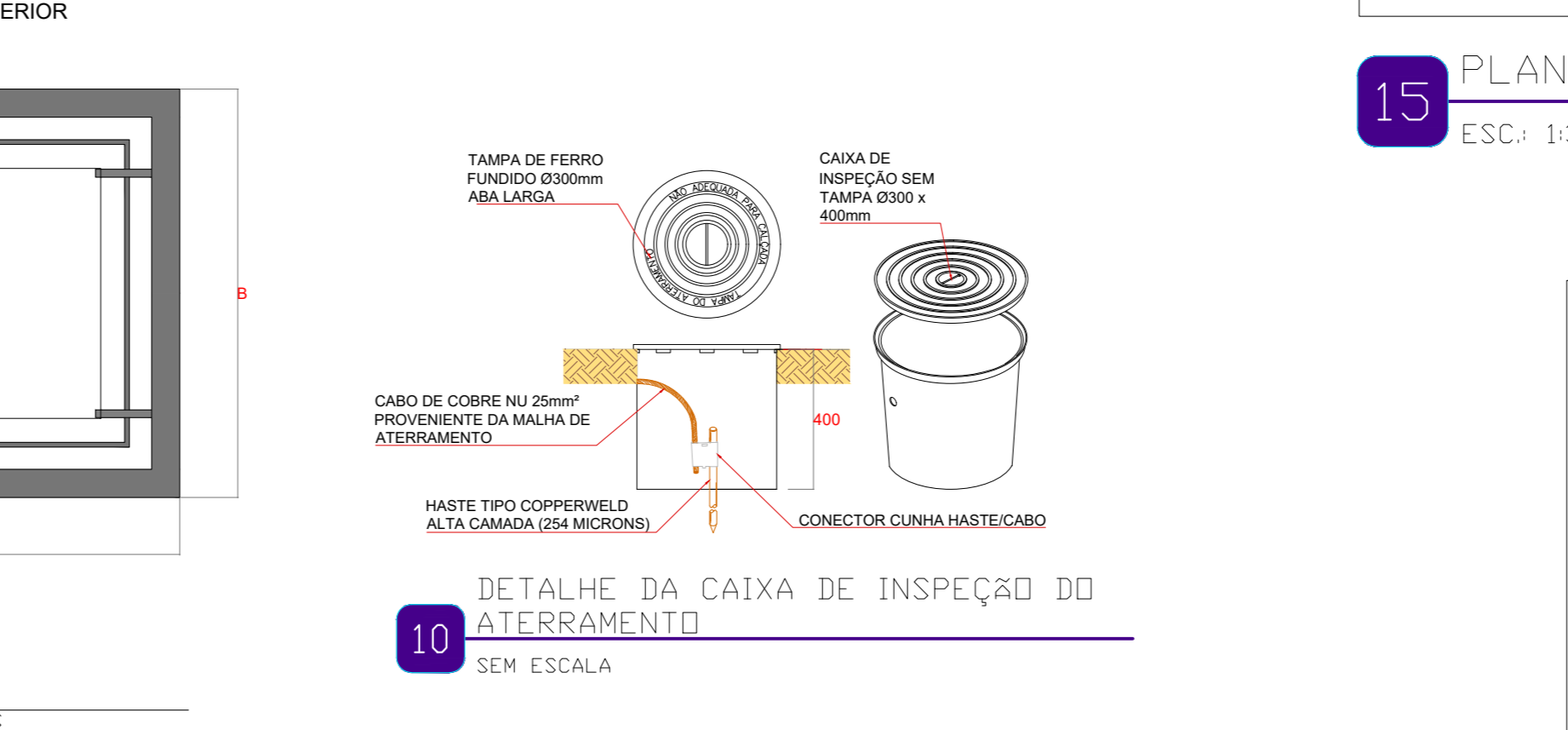
Nota:
- Os materiais marcados com (*) devem obrigatoriamente ser de fornecedores homologados pela concessionária.
- O condutor de aterramento deve ser protegido, em sua descida ao longo do poste por eletrodutos de PVC (**) rígido com proteção anti-UV e uma altura mínima de 3 m, nunca por dutos metálicos.



LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO
01	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DT, BASE CONCRETADA 11800kgf (M3m); (1*)
02	ALÇA PRE-FORMADA PARA CABO DE ALUMÍNIO #50MM2; (1*)
03	MANEIRA SAPATILHA
04	CONECTOR DE ALUMÍNIO TIPO CUNHA, A COMPRESSÃO, SEÇÃO ADEQUADA;
05	ISOLADOR BASTÃO DE ANCORAGEM POLIMÉTRICO, CLASSE 15kV; (1*)
06	ALÇA PARA PARAFUSO, EM AÇO FORJADO, GALVANIZADO A FOGO;
07	CRUZEIRA DE CONCRETO TIPO "1", 150x50x50MM; (1*)
08	PARAFUSO MÁQUINA CABEÇA QUADRADA Ø16 x 450MM E ARRUELA QUADRADA;
09	PARAFUSO MÁQUINA CABEÇA QUADRADA Ø16 x 350MM E ARRUELA QUADRADA;
10	PARAFUSO ROSCA DUPLA, GALVANIZADO, Ø16 x 450MM E ARRUELA QUADRADA;
11	PARA-RAIOS BAIXA TENSÃO 280 V, 10 kA
12	CABO UNIPOLAR, COBERTO EM XLPE, CLASSE 15kV, #50mm², ENCORDOMENTO CLASSE 2;
13	PARA-RAIOS OXÍDO DE ZINCO 12kV, 10 kA PARA 13,8 kV; (1*)
14	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A ÓLEO, 225KVA, 13800/380V, TAPS DE 600 EM 600V;
15	CAPUZ PROTETOR DOS TERMINAIS DAS BUCHAS DO TRANSFORMADOR;
16	CABO DE COBRE ISOLADO HEPRERPR 90°, ISOLAMENTO 0,6/1kV ANTI-UV, SEÇÃO 150 mm² - CLASSE 2;
17	SUORTE DE TRANSFORMADOR TIPO CANTONEIRA
18	CABECOTE EM ALUMÍNIO PARA ENTRADA DE LINHA, DIÂMETRO Ø80MM (3");
19	ELETRODUTO TIPO PESADO, AÇO GALVANIZADO A FOGO, DIÂMETRO Ø80MM (3"), COMPRIMENTO 8M;
20	CURVA 90° PARA ELETRODUTO TIPO PESADO, DIAM. 80mm (3");
21	LIVRA PARA ELETRODUTO TIPO PESADO, Ø80MM (3");
22	CABO DE COBRE NI-NORMATIZADO, #50mm², FORMAÇÃO 7 FIOS PARA ATERRAMENTO DO SISTEMA;
23	ARAME AÇO GALVANIZADO 12 BVPC;
24	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO COM PROTEÇÃO ANTI-UV, DIÂMETRO Ø20mm (1/2"); (1*)
25	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIÂMETRO Ø110mm (4");
26	CURVA 90° PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIAM. 110mm (4");
27	LIVRA PARA ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIAM. 110mm (4");
28	CAIXA DE PASSAGEM PARA BAIXA TENSÃO, SEM DISPOSITIVO PARA LACRE, DET. 11;
29	PARAFUSO FRANCÊS Ø16 x 45MM E ARRUELA QUADRADA;
30	DISJUNTOR CAIXA MOLHADA n = 350A, INTERTRIPÇÃO 350A - 380/415 Vac, DISPARADOR TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS;
31	CAIXA DE INSPEÇÃO E MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO Ø300 x 400 mm, TAMPA FcP Ø300mm, DET. 10;
32	SOLA EXOTÉRMICA;
34	TERMINAL CONEXÃO PINO LONGO TIPO T/C PARA CABOS ATÉ 25mm²
35	CAIXA DE MEDIÇÃO PARA TRANSFORMADOR DE 75 A 150 KVA 1500X700X200MM, VER DETALHE 05. (1*)
36	SAPATILHA GALVANIZADA PARA CABO DE ATE. Ø80MM (3");
37	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 70°, ISOLAMENTO 0,6/1kV ANTI-UV, SEÇÃO 10 mm² - CLASSE 2;
38	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIÂMETRO Ø50mm (2");

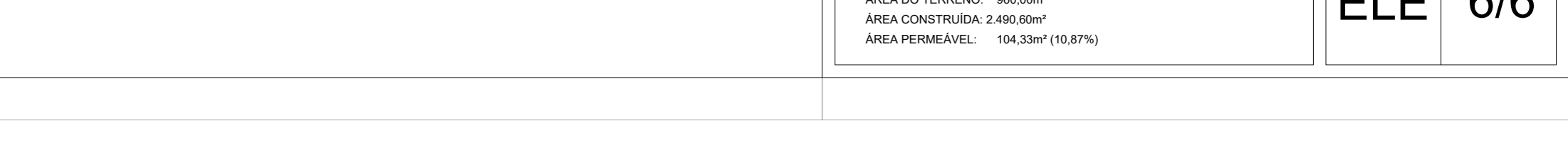
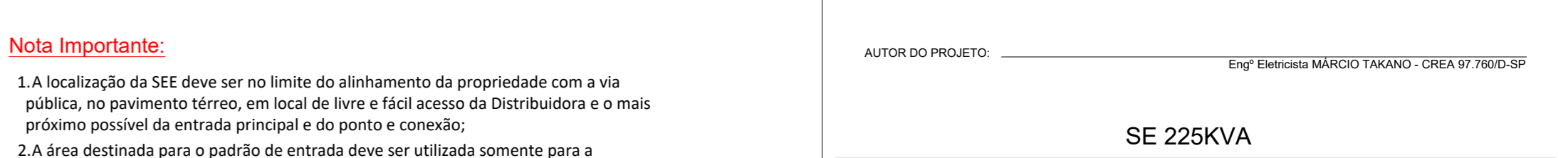
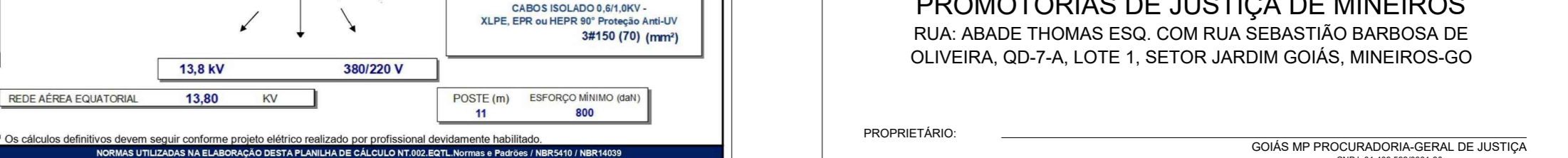
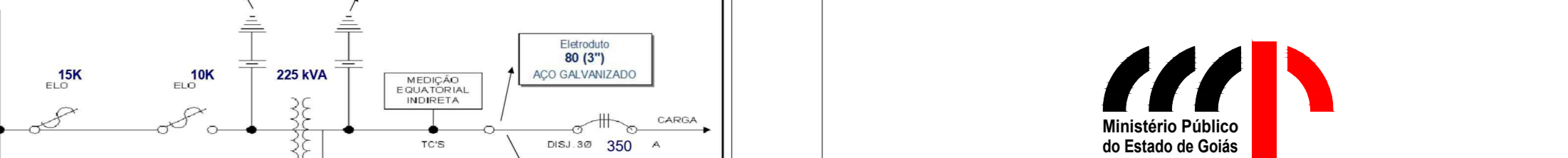
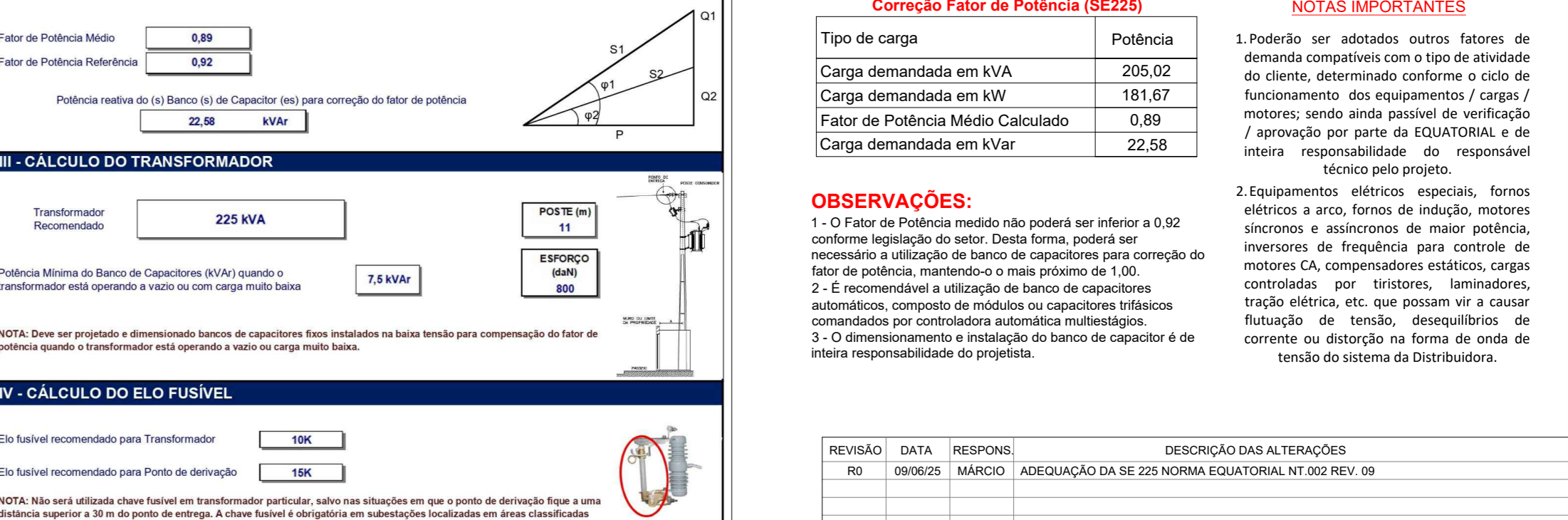
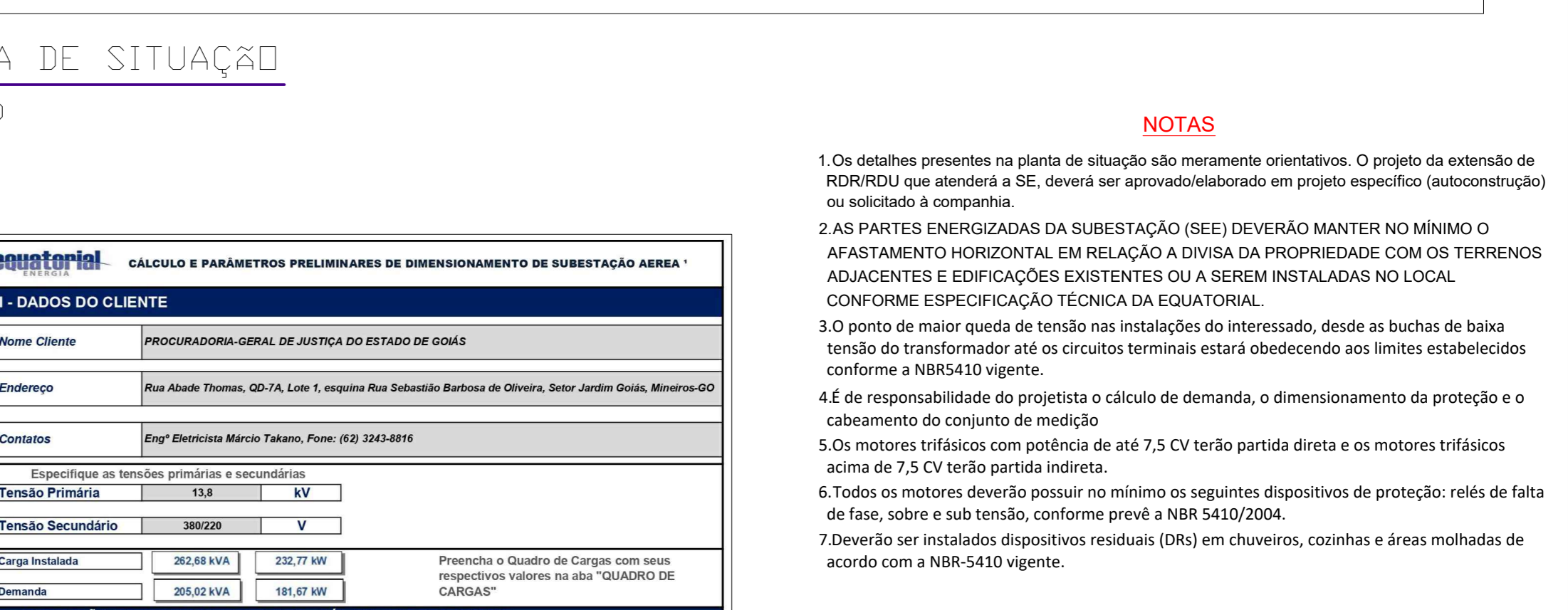
Nota:
- Os materiais marcados com (*) devem obrigatoriamente ser de fornecedores homologados pela concessionária.
- O condutor de aterramento deve ser protegido, em sua descida ao longo do poste por eletrodutos de PVC (**) rígido com proteção anti-UV e uma altura mínima de 3 m, nunca por dutos metálicos.



LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO
01	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DT, BASE CONCRETADA 11800kgf (M3m); (1*)
02	ALÇA PRE-FORMADA PARA CABO DE ALUMÍNIO #50MM2; (1*)
03	MANEIRA SAPATILHA
04	CONECTOR DE ALUMÍNIO TIPO CUNHA, A COMPRESSÃO, SEÇÃO ADEQUADA;
05	ISOLADOR BASTÃO DE ANCORAGEM POLIMÉTRICO, CLASSE 15kV; (1*)
06	ALÇA PARA PARAFUSO, EM AÇO FORJADO, GALVANIZADO A FOGO;
07	CRUZEIRA DE CONCRETO TIPO "1", 150x50x50MM; (1*)
08	PARAFUSO MÁQUINA CABEÇA QUADRADA Ø16 x 450MM E ARRUELA QUADRADA;
09	PARAFUSO MÁQUINA CABEÇA QUADRADA Ø16 x 350MM E ARRUELA QUADRADA;
10	PARAFUSO ROSCA DUPLA, GALVANIZADO, Ø16 x 450MM E ARRUELA QUADRADA;
11	PARA-RAIOS BAIXA TENSÃO 280 V, 10 kA
12	CABO UNIPOLAR, COBERTO EM XLPE, CLASSE 15kV, #50mm², ENCORDOMENTO CLASSE 2;
13	PARA-RAIOS OXÍDO DE ZINCO 12kV, 10 kA PARA 13,8 kV; (1*)
14	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A ÓLEO, 225KVA, 13800/380V, TAPS DE 600 EM 600V;
15	CAPUZ PROTETOR DOS TERMINAIS DAS BUCHAS DO TRANSFORMADOR;
16	CABO DE COBRE ISOLADO HEPRERPR 90°, ISOLAMENTO 0,6/1kV ANTI-UV, SEÇÃO 150 mm² - CLASSE 2;
17	SUORTE DE TRANSFORMADOR TIPO CANTONEIRA
18	CABECOTE EM ALUMÍNIO PARA ENTRADA DE LINHA, DIÂMETRO Ø80MM (3");
19	ELETRODUTO TIPO PESADO, AÇO GALVANIZADO A FOGO, DIÂMETRO Ø80MM (3"), COMPRIMENTO 8M;
20	CURVA 90° PARA ELETRODUTO TIPO PESADO, DIAM. 80mm (3");
21	LIVRA PARA ELETRODUTO TIPO PESADO, Ø80MM (3");
22	CABO DE COBRE NI-NORMATIZADO, #50mm², FORMAÇÃO 7 FIOS PARA ATERRAMENTO DO SISTEMA;
23	ARAME AÇO GALVANIZADO 12 BVPC;
24	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO COM PROTEÇÃO ANTI-UV, DIÂMETRO Ø20mm (1/2"); (1*)
25	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIÂMETRO Ø110mm (4");
26	CURVA 90° PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIAM. 110mm (4");
27	LIVRA PARA ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIAM. 110mm (4");
28	CAIXA DE PASSAGEM PARA BAIXA TENSÃO, SEM DISPOSITIVO PARA LACRE, DET. 11;
29	PARAFUSO FRANCÊS Ø16 x 45MM E ARRUELA QUADRADA;
30	DISJUNTOR CAIXA MOLHADA n = 350A, INTERTRIPÇÃO 350A - 380/415 Vac, DISPARADOR TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS;
31	CAIXA DE INSPEÇÃO E MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO Ø300 x 400 mm, TAMPA FcP Ø300mm, DET. 10;
32	SOLA EXOTÉRMICA;
34	TERMINAL CONEXÃO PINO LONGO TIPO T/C PARA CABOS ATÉ 25mm²
35	CAIXA DE MEDIÇÃO PARA TRANSFORMADOR DE 75 A 150 KVA 1500X700X200MM, VER DETALHE 05. (1*)
36	SAPATILHA GALVANIZADA PARA CABO DE ATE. Ø80MM (3");
37	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 70°, ISOLAMENTO 0,6/1kV ANTI-UV, SEÇÃO 10 mm² - CLASSE 2;
38	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIÂMETRO Ø50mm (2");

Nota:
- Os materiais marcados com (*) devem obrigatoriamente ser de fornecedores homologados pela concessionária.
- O condutor de aterramento deve ser protegido, em sua descida ao longo do poste por eletrodutos de PVC (**) rígido com proteção anti-UV e uma altura mínima de 3 m, nunca por dutos metálicos.



LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO
01	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DT, BASE CONCRETADA 11800kgf (M3m); (1*)
02	ALÇA PRE-FORMADA PARA CABO DE ALUMÍNIO #50MM2; (1*)
03	MANEIRA SAPATILHA
04	CONECTOR DE ALUMÍNIO TIPO CUNHA, A COMPRESSÃO, SEÇÃO ADEQUADA;
05	ISOLADOR BASTÃO DE ANCORAGEM POLIMÉTRICO, CLASSE 15kV; (1*)
06	ALÇA PARA PARAFUSO, EM AÇO FORJADO, GALVANIZADO A FOGO;
07	CRUZEIRA DE CONCRETO TIPO "1", 150x50x50MM; (1*)
08	PARAFUSO MÁQUINA CABEÇA QUADRADA Ø16 x 450MM E ARRUELA QUADRADA;
09	PARAFUSO MÁQUINA CABEÇA QUADRADA Ø16 x 350MM E ARRUELA QUADRADA;
10	PARAFUSO ROSCA DUPLA, GALVANIZADO, Ø16 x 450MM E ARRUELA QUADRADA;
11	PARA-RAIOS BAIXA TENSÃO 280 V, 10 kA
12	CABO UNIPOLAR, COBERTO EM XLPE, CLASSE 15kV, #50mm², ENCORDOMENTO CLASSE 2;
13	PARA-RAIOS OXÍDO DE ZINCO 12kV, 10 kA PARA 13,8 kV; (1*)
14	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A ÓLEO, 225KVA, 13800/380V, TAPS DE 600 EM 600V;</