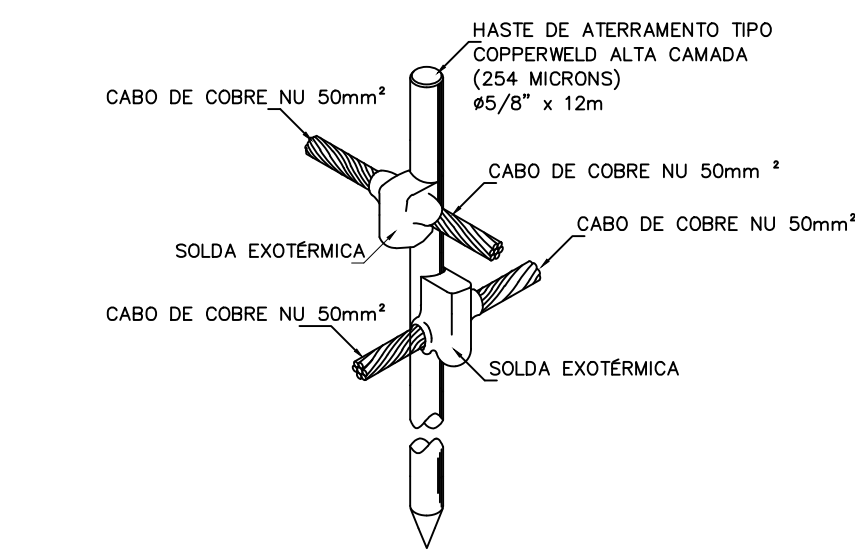
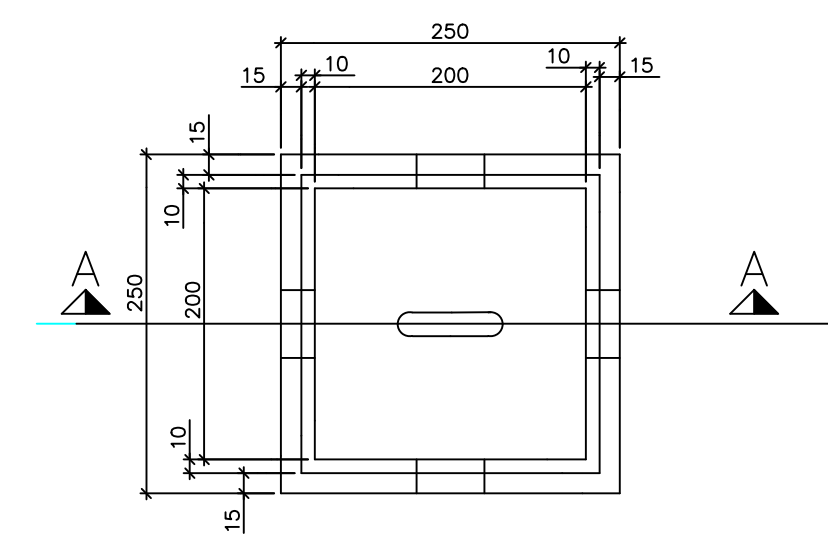
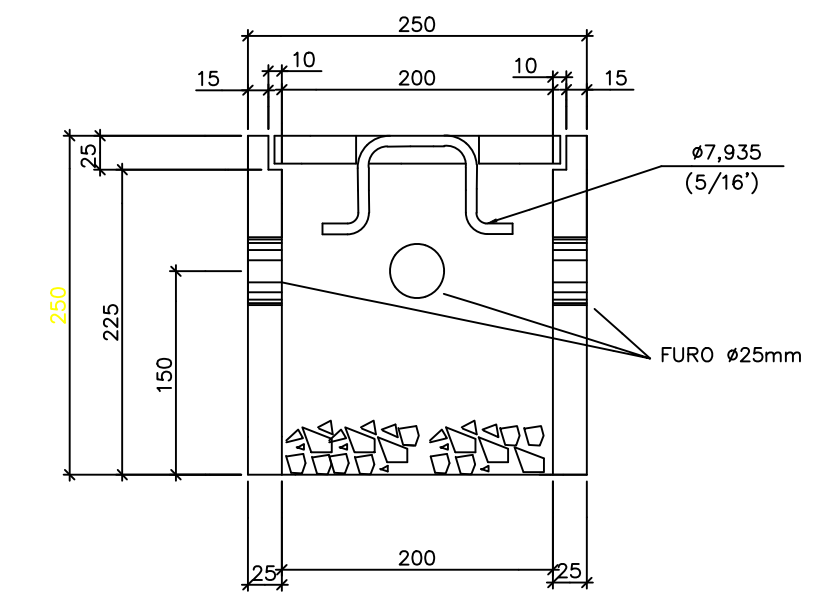




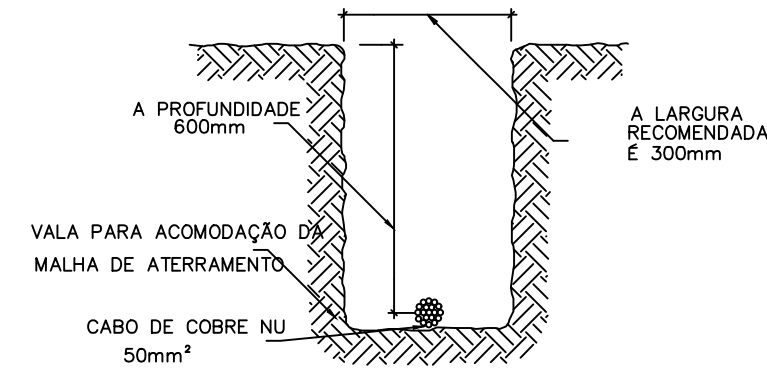
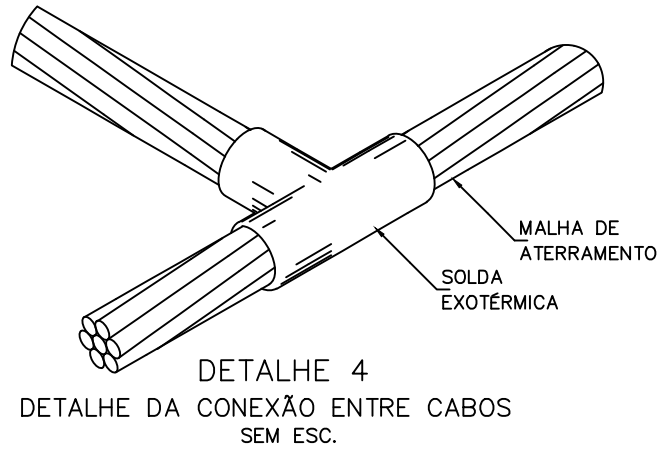
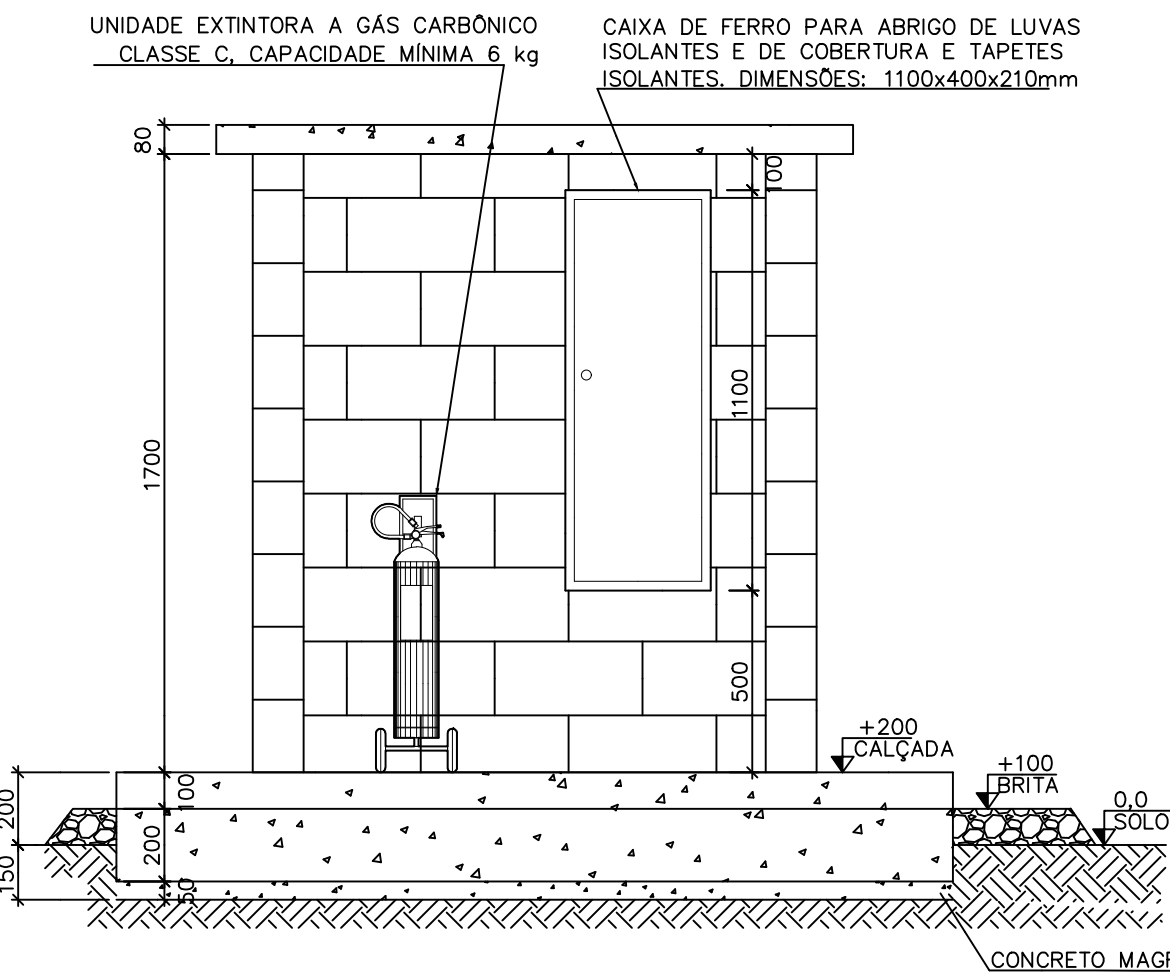
DETALHE 1
DETALHE DA CONEXÃO HASTE-CORDOALHA
SEM ESC.



DETALHE 2
CAIXA DE ATERRAMENTO
ESC: 1:5



DETALHE 3
DETALHE DA MALHA DE
ATERRAMENTO
SEM ESC.



DETALHE 4
DETALHE DA CONEXÃO ENTRE CABOS
SEM ESC.

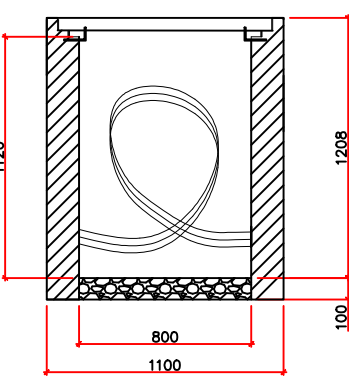
DETALHE 5
DETALHE DA CONEXÃO ENTRE CABOS
SEM ESC.

DETALHE 6
DETALHE DA CONEXÃO ENTRE CABOS
SEM ESC.

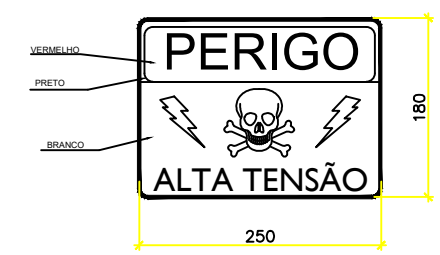
LEGENDA

- 01.CABO CAA NU, 1/0AWG, 6/1F, RAVEN, NBR-7270
- 02.ALÇA PREFORMADA, DISTRIBUIÇÃO, CABO CA/CAA 1/0AWG
- 03.GANCHO-OLHAL, AÇO GALVANIZADO, 5000DAN, SUSP
- 04.OLHAL, AÇO GALVANIZADO, 5000DAN, PARAF M16,
- 05.PARAFUSO, CAB. QUADRADA, AÇO GALVANIZADO, 16X400
- 06.ISOLADOR, ANCORAGEM, POLIMÉRICO, GQ, 36KV, NBR-15122
- 07.MANILHA, SAPATILHA, AÇO GALVANIZADO, 5000DAN
- 08.ARRUELA, QUADRADA, AÇO GALVANIZADO, 38X3X18MM
- 09.PORCA, QUADRADA, AÇO GALVANIZADO, M16X2
- 10.CRUZETA, CONCRETO, 1900MM, NBR8453, T, NORMAL
- 11.POSTE, CONCRETO, DT, 12M, 600DAN, NBR-8451
- 12.CONECTOR DERIVAÇÃO, TIPO CUNHA, ALUMÍNIO, PRINCIPAL 1/0AWG(8,20-10,11MM), DERIVAÇÃO 1/0AWG(8,20-10,11MM)
- 13.SUORTE DE FIXAÇÃO L, AÇO GALVANIZADO
- 14.MUFLA PARA CABO 35/185MM², 20/36KV, USO EXTERNO
- 15.PARA-RAIO,POLIMÉRICO, 36KV, 10KA, 60HZ, OXIDO ZN, S/ CENTELHADOR, C/ DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO E C/ SUPORTE.
- 16.SUORTE Z, AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE CHAVES FUSÍVEIS E PARA-RAIOS
- 17.CABO COBRE NU, 50MM², FORMACAO 7 FIOS, TEMPERA MEIO DURO
- 18.CABO DE COBRE, ISOLADO EPR 105C, NBR-7286, 20/35KV, 35MM², CLASSE II
- 19.ARAME LISO
- 20.ELETRODUTO AÇO-CARBONO, ROSCA NPT, NBR-5597, DIMENSÃO 4" (100MM)
- 21.LUVA, ELETRODUTO AÇO-CARBONO, ROSCA NPT, NBR-5597, DIMENSÃO 4" (100MM)
- 22.CONECTOR TIPO CUNHA PARA ATERRAMENTO.
- 23.CURVA 90° GALVANIZADA 4"POL.
- 24.CAIXA DE PASSAGEM SEM DISPOSITIVO PARA LACRE 80X80X100CM.
- 25.TRANSFORMADOR A ÓLEO TIPO PEDESTAL 500KVA, 13,8KV/380-220V.
- 26.ALAMBRADO DE PROTEÇÃO CONTRA ACESSO DE PESSOAS NÃO AUTORIZADAS.
- 27.CABO COBRE NU, 35MM², FORMACAO 7 FIOS, TEMPERA MEIO DURO.
- 28.CABO XLPE 90° 0,6/1KV, 3X3#185MM²(F) + 3X1#185MM²(N)
- 29.HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" ALTA CAMADA

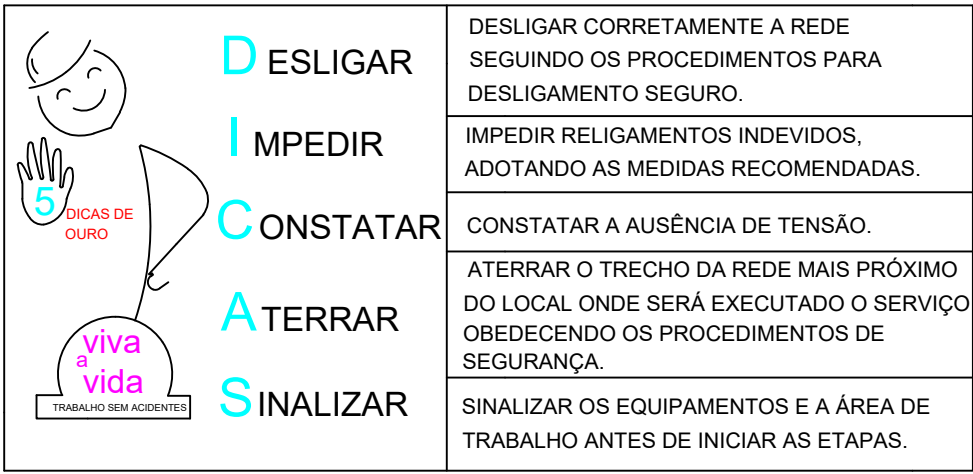
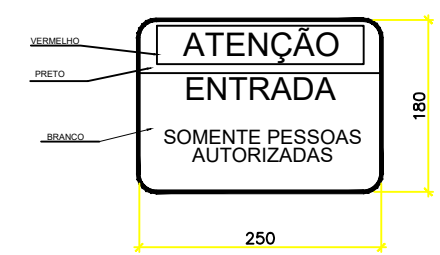
CAIXA DE PASSAGEM
02 unidades



PLACA DE ADVERTÊNCIA
ALTA TENSÃO
2 unidades

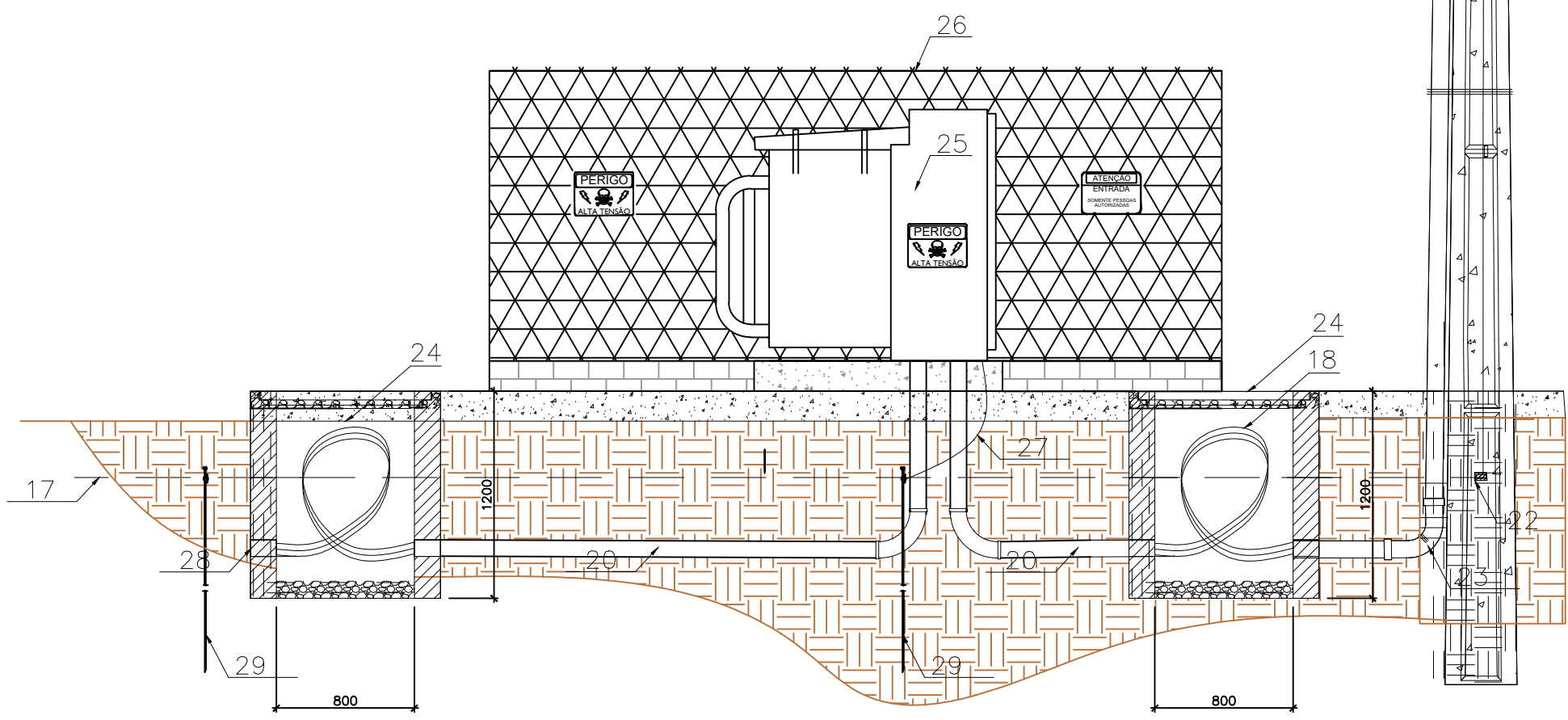


PLACA DE ADVERTÊNCIA
ATENÇÃO
2 unidades



NOTAS IMPORTANTES

- 1 - OS PROJETOS ELÉTRICOS DEVEM SER ELABORADOS POR PROFISSIONAIS LEGALMENTE HABILITADOS PELOS RESPECTIVOS CONSELHOS LEGALMENTE ESTABELECIDOS PARA A CATEGORIA
- 2 - A EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES DEVE SEGUIR FIELMENTE AO PROJETO LIBERADO PELA DISTRIBUIDORA E SER ACOMPANHADA PELO RESPECTIVO PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO E REGISTRADO NO CONSELHO DE CATEGORIA PROFISSIONAL NA REGIÃO ONDE OCORRERÁ A OBRA.
- 3 - TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO QUE OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES QUE VIEREM A DIVERGIR DO PROJETO LIBERADO DEVE SER OBJETO DE NOVA LIBERAÇÃO DA DISTRIBUIDORA, QUE PODE EXIGIR NOVO PROJETO PARA LIBERAÇÃO SE AS ALTERAÇÕES IMPLICAREM EM QUESTÕES DE ORDEM TÉCNICA OU DE SEGURANÇA DAS INSTALAÇÕES OU DE SEUS COLABORADORES.
- 4 - O PRAZO DE VALIDADE PARA EXECUÇÃO DO PROJETO, APÓS A LIBERAÇÃO POR PARTE DA DISTRIBUIDORA, É DE 12 MESES, SENDO QUE A SOLICITAÇÃO DE LIGAÇÃO DEVE SER REALIZADA DENTRO DESTES PRAZO. CASO SEJA ULTRAPASSADO ESTE PRAZO, PROJETO DEVE SER SUBMETIDO A NOVA ANÁLISE DA DISTRIBUIDORA.



POSTE DE ENTRADA DE ENERGIA
E POSTO DE TRANSFORMAÇÃO 500KVA

LEGENDAS	
	CABO DE COBRE NU #50,0mm², ENTERRADO A UMA PROFUNDIDADE DE 600mm
	HASTE DE ATERRAMENTO COM NÚCLEO DE AÇO, REVESTIDA COM ESPESSA CAMADA DE COBRE ELETROLÍTICO #5/8"x2m A SER INSTALADA NO INTERIOR DA MALHA CONFORME LOCAÇÃO EM PROJETO.
	CAIXA PARA INSPEÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO.
	CONEXÃO TIPO 'T', POR SOLDA EXOTÉRMICA
	CONEXÃO TIPO 'X', POR SOLDA EXOTÉRMICA
	CABO DE COBRE NÚ #50mm² + INDICAÇÃO DO COMPRIMENTO DO RABICHO (QUANDO NÃO INDICADO,RABICHO DE 3m)

NOTAS	
1. DIMENSÕES EM MILÍMETROS (mm), EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.	
2. O CABO DA MALHA DE TERRA É DE #50mm²E DEVERÁ SER INSTALADO A UMA PROFUNDIDADE DE 600mm,EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.	
3. TODAS AS CONEXÕES SERÃO FEITAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.	
4. TODO ELEMENTO METÁLICO NÃO CONDUTOR DE ENERGIA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER ATERREADO.	
5. TODA CONSTRUÇÃO OU ESTRUTURA INSTALADA NAS PROXIMIDADES DA SUBESTAÇÃO (DENTRO DA INFLUÊNCIA DA MALHA DE TERRA), DEVERÁ TER SEUS POTENCIAIS DE TOQUE AVALIADOS, ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS.	
6. TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO QUE COMPÕEM A MALHA DE TERRA SERÃO DE NÚCLEO DE AÇO, REVESTIDA COM ESPESSA CAMADA DE COBRE ELETROLÍTICO #5/8" m LOCADAS CONFORME PROJETO.	
7. O VALOR DE RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO CALCULADO PARA A MALHA DIMENSIONADA É DE 6,176 OHMS DE ACORDO COM MEMORIAL DE CÁLCULO.	
8. NOS CÁLCULOS FORAM CONSIDERADOS:	
8.1. PARA AS ÁREAS EXTERNAS A CERCA: PESSOAS COM 50kg;	
8.2. PARA AS ÁREAS INTERNAS A CERCA: PESSOAS COM 70kg.	
9. OS VALORES DOS LIMITES DE POTENCIAL DE TOQUE E PASSO ENCONTRADOS, CONSIDERANDO UMA PESSOA DE 50kg, FORAM DE 430,55V E 1230,06V, RESPECTIVAMENTE DE ACORDO COM MEMORIAL DE CÁLCULO. CONSIDERANDO A COBERTURA DO SOLO DE BRITA N°2 COM ESPESURA DE 100 mm OS LIMITES DE TOQUE E PASSO ENCONTRADOS FORAM DE 1130,64V E 4030,41V.	
10. OS VALORES DOS LIMITES DE POTENCIAL DE TOQUE E PASSO ENCONTRADOS, CONSIDERANDO UMA PESSOA DE 70kg FORAM DE 582,73V E 1664,82V, RESPECTIVAMENTE DE ACORDO COM MEMORIAL DE CÁLCULO. CONSIDERANDO A COBERTURA DO SOLO DE BRITA N°2 COM ESPESURA DE 100 mm OS LIMITES DE TOQUE E PASSO ENCONTRADOS FORAM DE 1530,26V E 4545,95V.	
11. OS REATERROS DAS VALAS ESCAVADAS PARA O LANÇAMENTO DOS CABOS DE COBRE NU DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER DEVIDAMENTE COMPACTADOS.	
12. OS CABOS PARA ATERRAMENTO DOS EQUIPAMENTOS SÃO DE 50mm².	
13. TODAS AS CONEXÕES, DERIVAÇÕES E EMENDAS DE CABOS DE COBRE DEVERÃO SER DO TIPO EXOTÉRMICA QUANDO ENTERRADAS E TIPO CONECTOR PARA FUSO FENDIDO QUANDO AO TEMPO.	
14. OS RABICHOS DEVERÃO TER COMPRIMENTO SUFICIENTE PARA ATERRAR OS EQUIPAMENTOS SEM A NECESSIDADE DE EMENDAS.	
15. AS DISTÂNCIAS INDICADAS ESTÃO EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO;	
16. A SUBESTAÇÃO SÓ DEVERÁ SER CONSTRUÍDA APÓS A APROVAÇÃO DO PROJETO NA CONCESSIONÁRIA EQUATORIAL, EM FUNÇÃO DE SEREM PASSIVOS DE ALTERAÇÃO DURANTE A ANÁLISE DA CONCESSIONÁRIA.	
17. ENTRADAS DE DUTOS DEVEM SER SELADAS COM MASSA PARA CALAFETAR ONDE INDICADO.	
18. AS PLACAS DE ADVERTÊNCIA DEVEM SER INSTALADAS NO PORTÃO DA CERCA E EM TODAS AS FACES DA CERCA.	
19. A SEE DEVE SER PROVIDA, NO MÍNIMO, DOS SEGUINTE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA NO INTERIOR DA MESMA:	
-MANGA DE BORRACHA ISOLANTE, CLASSE DE TENSÃO NOMINAL;	
-LUVAS DE BORRACHA ISOLANTE, CLASSE 2 (17kV) OU CLASSE 4 (40kV), PARA SEREM UTILIZADAS EM POSTOS ONDE A TENSÃO NOMINAL É DE 13,8kV OU 34,5kV, CONFORME NBR 10622;	
-ESTRADO ISOLADO, COMPOSTO DE MATERIAL NÃO CONDUTOR (COMPONENTES METÁLICOS) E TAPETE DE BORRACHA ISOLANTE;	
-EXTINTOR DE INCÊNDIO E OUTROS SISTEMAS DE PROTEÇÃO, CONFORME PREVISTO EM NORMA ABNT NBR 13231, NR 10, NR 23 E EXIGÊNCIAS CONTIDAS NO CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO E PELO CORPO DE BOMBEIROS.	
20. OS DETALHES PRESENTES NA PLANTA DE SITUAÇÃO SÃO MERAMENTE ORIENTATIVOS. O PROJETO DA EXTENSÃO DE RDR PARA ATENDER A SE DEVERÁ SER APROVADO/ELABORADO EM PROJETO ESPECÍFICO.	

SUBESTAÇÃO AO TEMPO (POSTE DE ENTRADA, TRANSFORMADOR PEDESTAL)

CONTÉUDO: MEDICÃO E PROTEÇÃO	INTERESSADO:		PROJETO:	
	CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO ESTADO DE GOIÁS - CEASA-GO			
	ASSINATURAS:			
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANDRÉ LUIZ DAVI DE FREITAS JÚNIOR PROFISSÃO: ENGENHEIRO ELETRICISTA REGISTRO: 102042746D-GO		INTERESSADO: CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO ESTADO DE GOIÁS - CEASA-GO CPF: 01.08.757.000-124 DIRETOR TÉCNICO E DE GESTÃO: ORLANDO TOKIO KUMAGAI CPF: 166.482.301-00	
	DETALHE: CIVIL, INFRAESTRUTURA DA SUBESTAÇÃO, LAYOUT ORIENTATIVO.		PÁGINAS: 01 / 01	
	REVISÃO: INICIAL	DATA: 22/10/2025		
PROJETO Nº:		ESCALA:	SEM ESCALA	
TODOS OS DIREITOS RESERVADOS QUANTO A AUTORIA DESSE PROJETO, PERTENCENDO ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE AO SEU PRÓPRIO AUTOR. NENHUM ASPECTO DE RESPONSABILIDADE POR ERROS DE CÁLCULO, OMISSÃO OU INEXATIDÃO CONSIDERADA PRESENTES NA ENTREGA DESTA OBRA.				