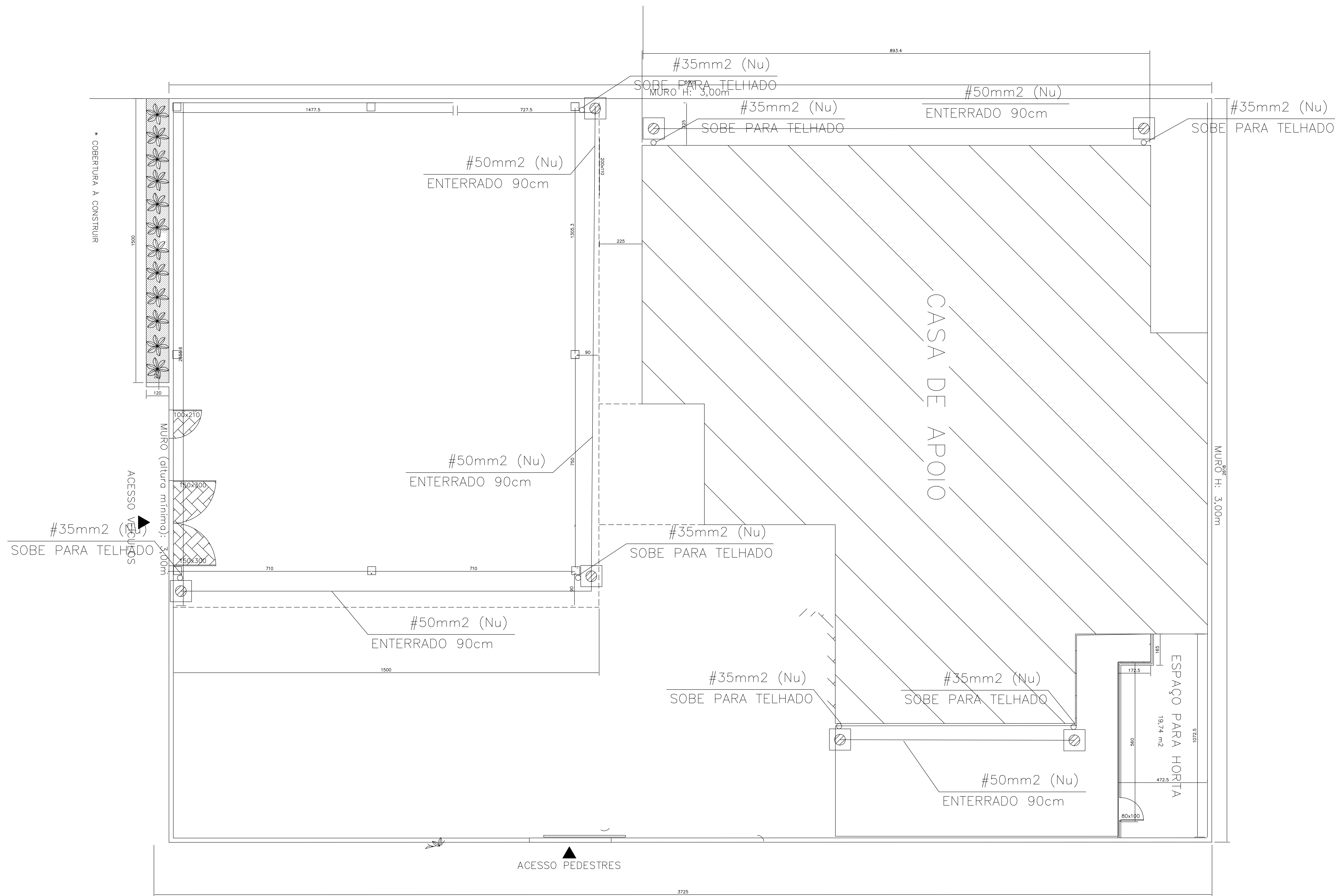


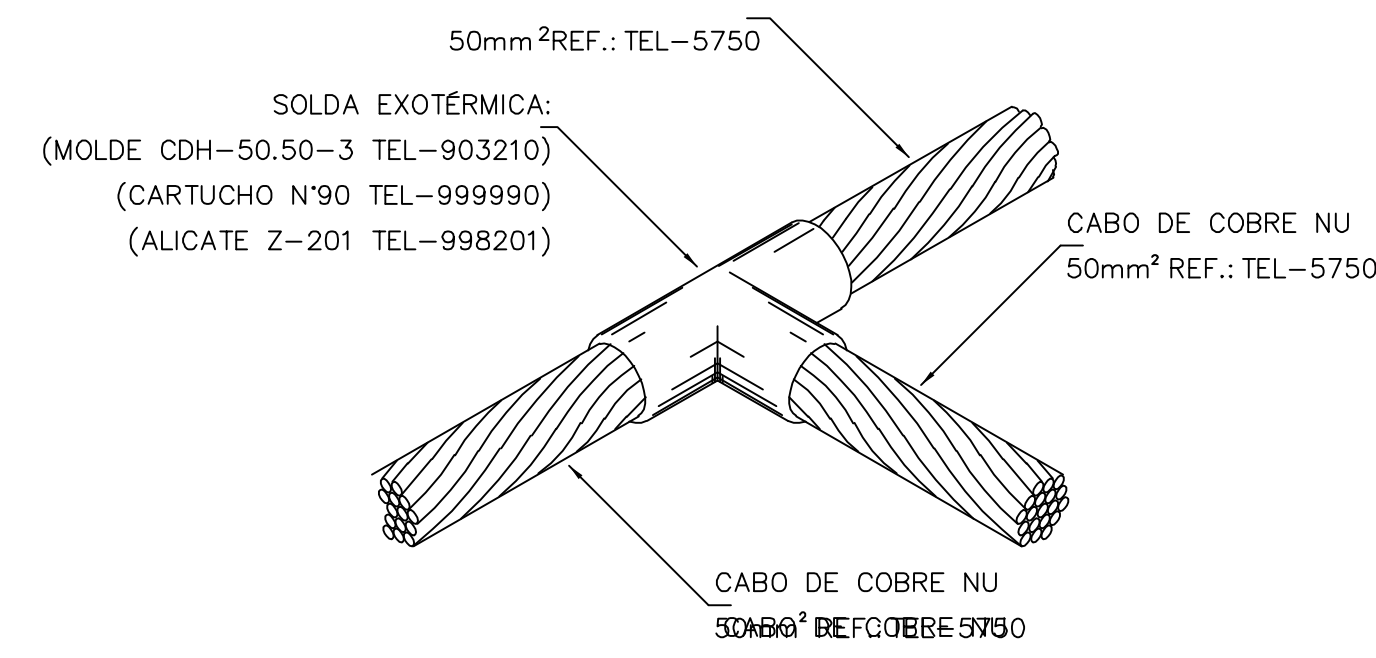
LEGENDA

- CONEXÃO EM "X" ENTRE CABOS DE COBRE (SOLDA)
- PRESILHA FURO Ø8mm (VER DETALHES)
- FIXADOR TIPO ÔMEGA EM COBRE
- ⊙ HASTE ATERRAMENTO COBREADA Ø19x3000mm
- ☒ CAIXA DE INSPEÇÃO TEL-550 (TERMOTEC) C/HASTE ATERRAMENTO COBREADA Ø19x3000mm
- CABO DE COBRE NU #35mm2 (MALHA DE CAPTAÇÃO) SOBRE PLATIBANDA
- CABO DE COBRE NU #35mm2 (MALHA DE CAPTAÇÃO) SOBRE TELHADO
- CABO DE COBRE NU #50mm2 ENTERRADO PARA INTERLIGAÇÃO DAS BARRAS ESTURARIAIS
- ☒ CAIXA DE EQUALIZAÇÃO
- #35mm2 (Nu) PRUMADA SOBE
- #35mm2 (Nu) PRUMADA DESCE
- #35mm2 (Nu) DESCIDA PARA MALHA DE ATERRAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA DA CASA DE APOIO (SPDA)		
LOCAL : AVENIDA ORESTES BAIENSE, SEDE - PRESIDENTE KENNEDY -ES		
CONTEUDO: PLANTA DE SITUAÇÃO / LAYOUT PLANTA BAIXA DO PLAY GROUND E BRINQUEDOTECA CORTE AA	DATA: OUTUBRO / 2018	
FOLHA: 1/3	ADMINISTRAÇÃO: AMANDA QUINTA RANGEL PREFEITO MUNICIPAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: LUIZ HENRIQUE NEVES DAMASCENO ENG. ELETRICISTA



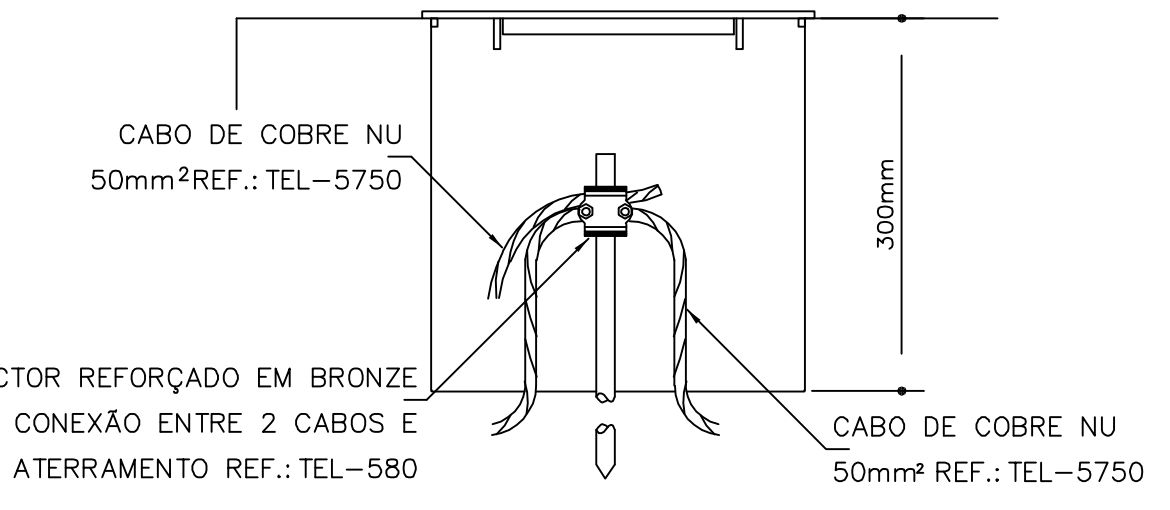
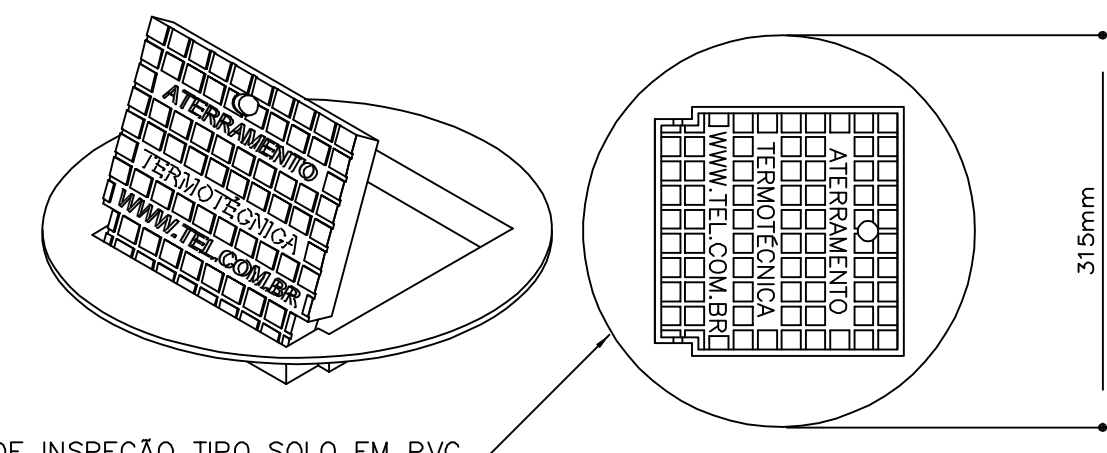
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA DA CASA DE APOIO (SPDA)		
LOCAL : AVENIDA ORESTES BAENSE, SEDE - PRESIDENTE KENNEDY -ES		
CONTEUDO: PLANTA DE SITUAÇÃO / LAYOUT PLANTA BAIXA DO PLAY GROUND E BRINQUEDOTECA CORTE AA	DATA: OUTUBRO / 2018	
FOLHA: 2/3	ADMINISTRAÇÃO: AMANDA QUINTA RANGEL PREFEITO MUNICIPAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: LUIZ HENRIQUE NEVES DAMASCENO ENG. ELETRICISTA



DETALHE DE SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABOS 50mm² EM "T"

DETALHE O

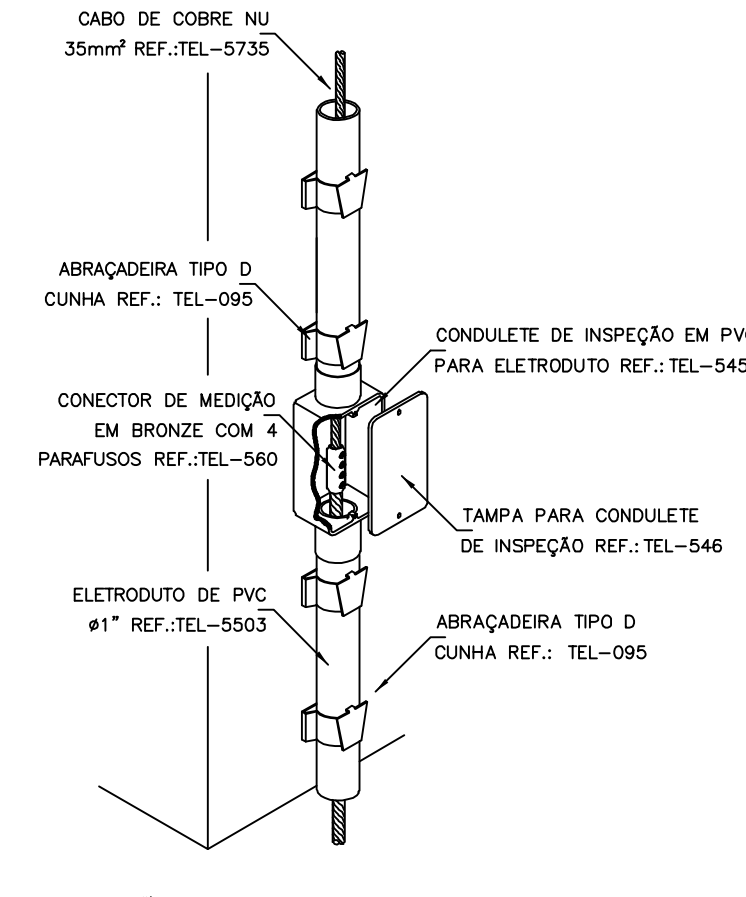
SEM — ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS

DETALHE O

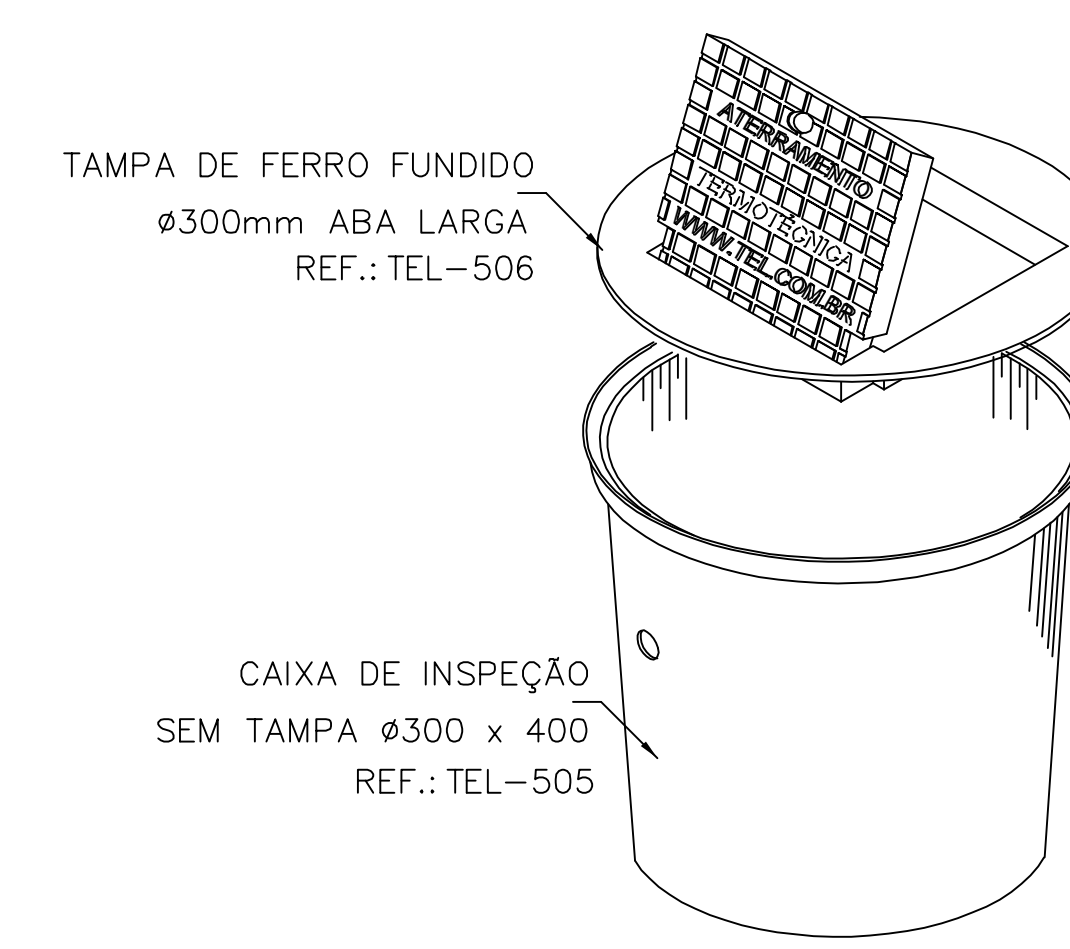
SEM — ESCALA



CONEXÃO DA DESCIDA EM CABO DE COBRE COM O ATERRAMENTO

DETALHE O

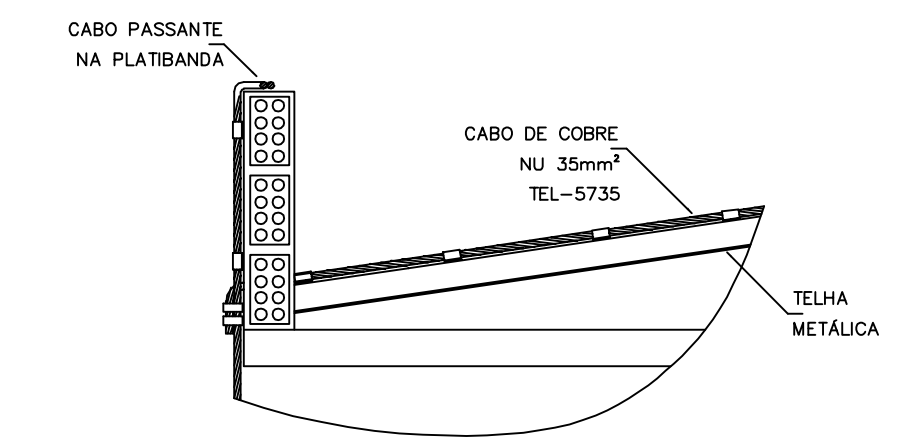
SEM — ESCALA



DETALHE DA CAIXA INSPEÇÃO TIPO SOLO

DETALHE O

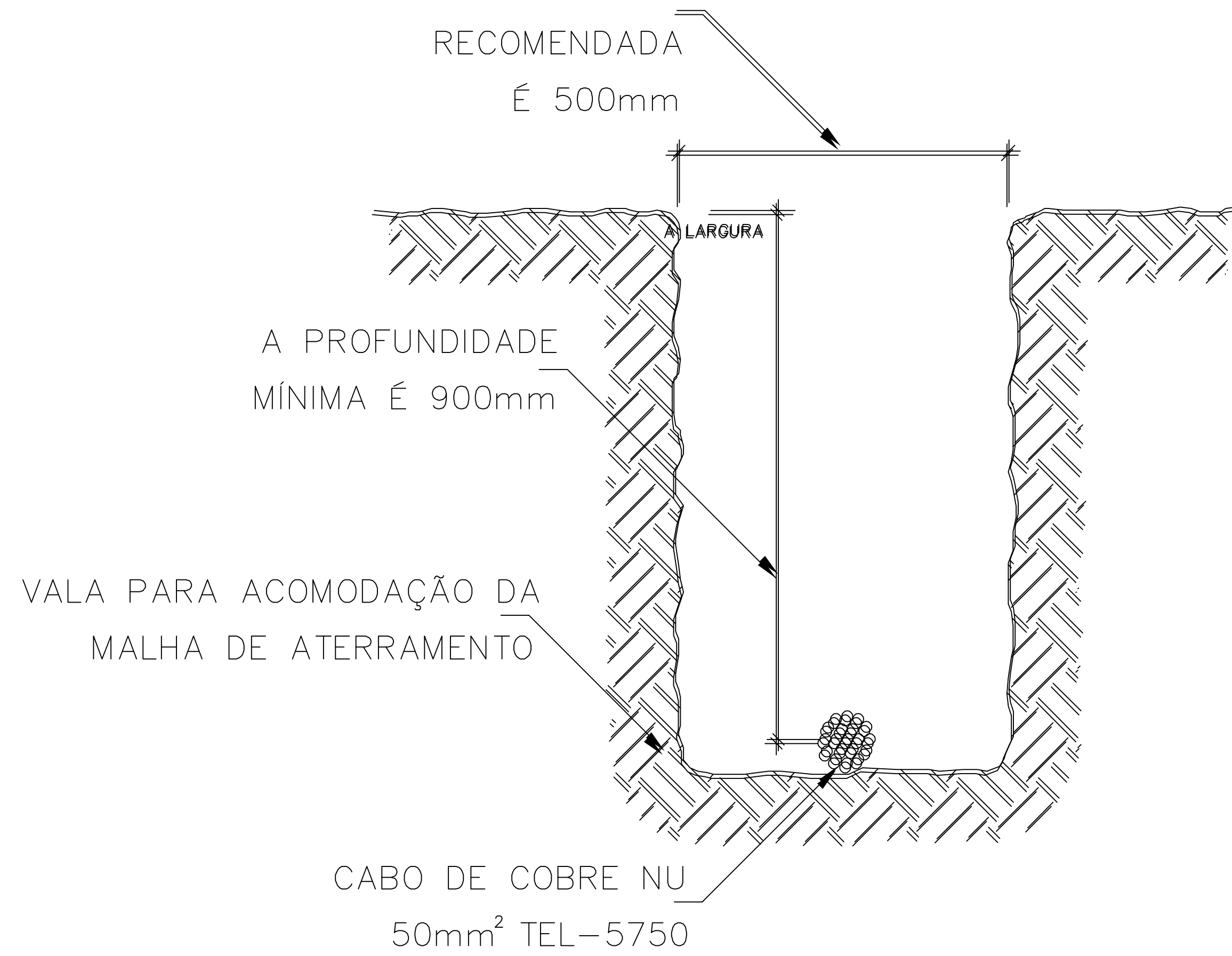
SEM — ESCALA



DETALHE DA CONEXÃO ENTRE O CABO DA MALHA E O DA DESCIDA

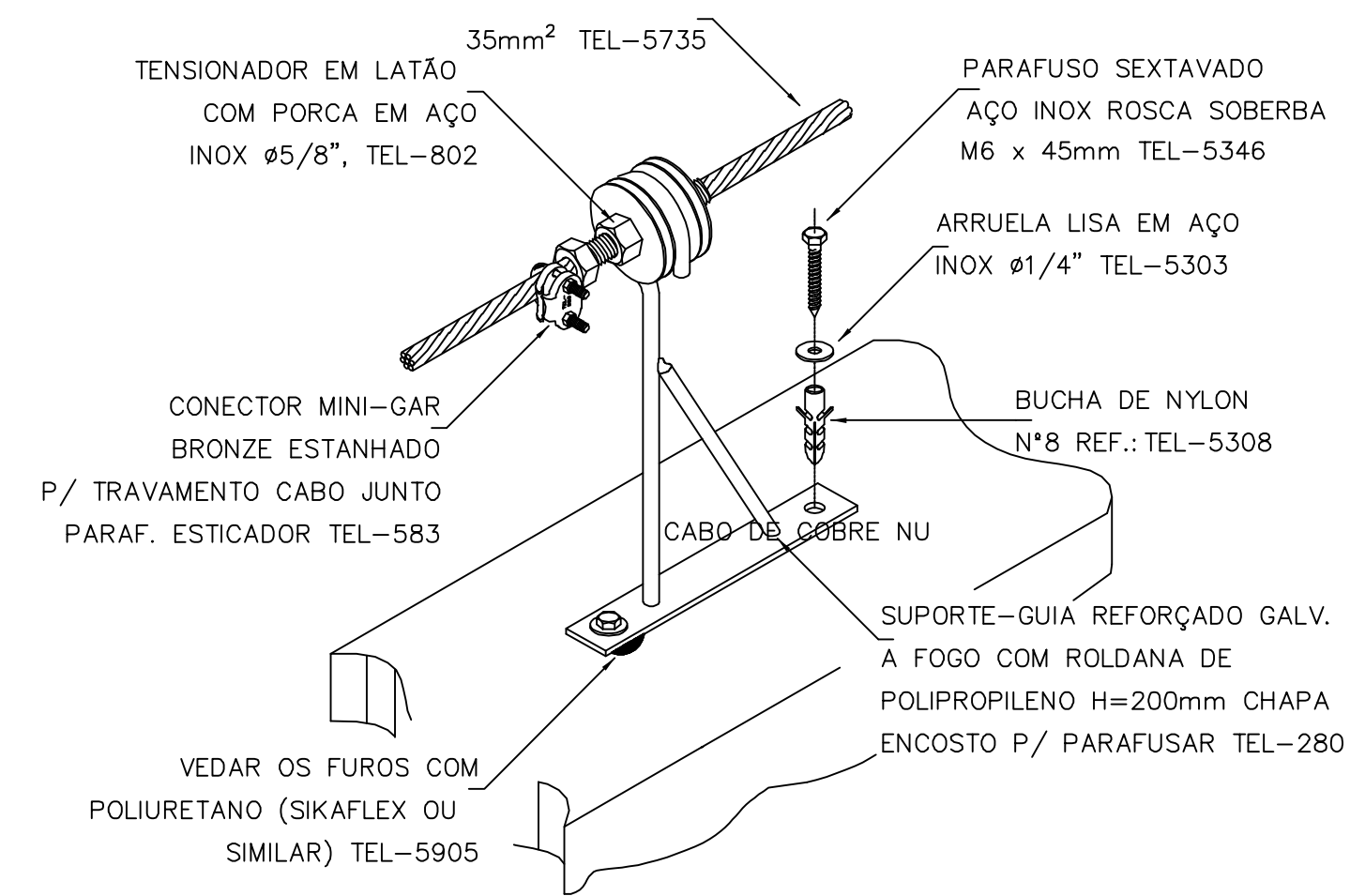
DETALHE O

SEM — ESCALA



DETALHE DA VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO

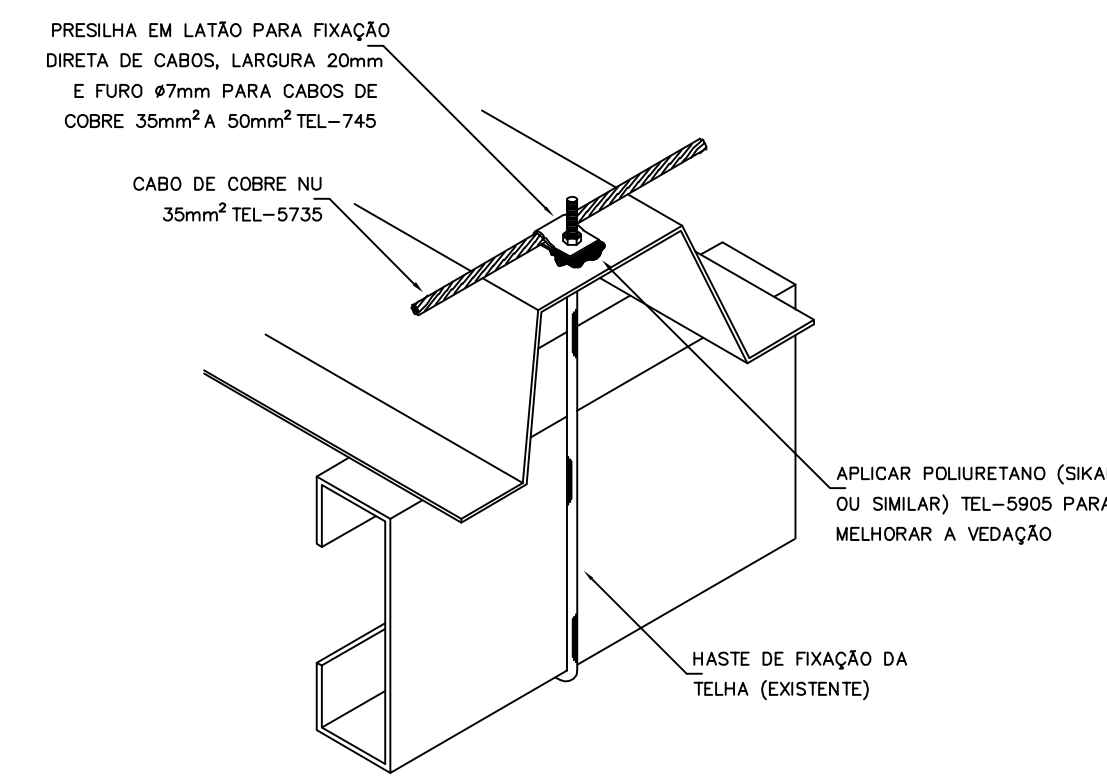
SEM — ESCALA



DETALHE DE ESTICAMENTO DE CABO DE COBRE NA CAPTAÇÃO UTILIZANDO SUPORTE-GUIA E TENSIONADOR

DETALHE O

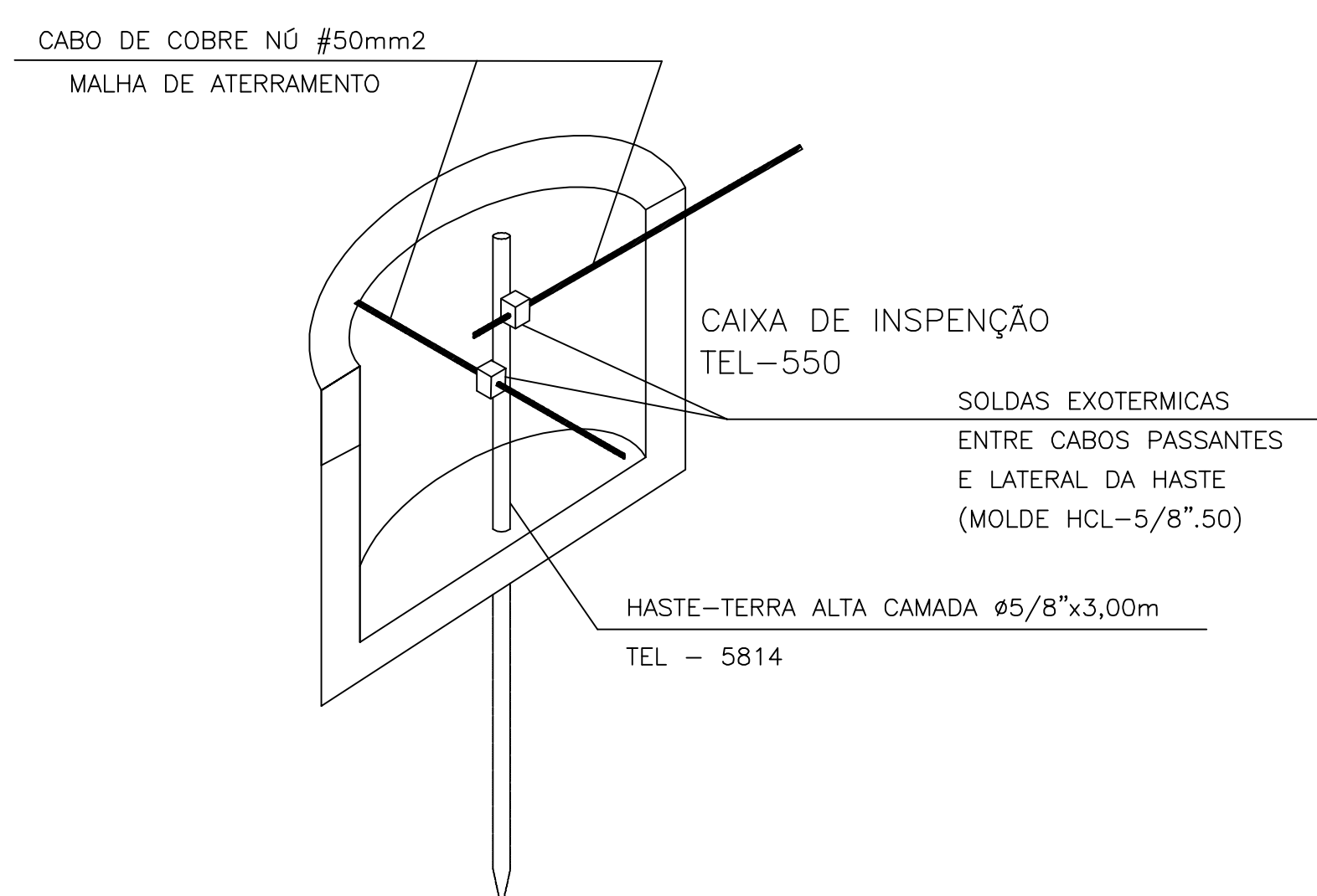
SEM — ESCALA



DETALHE DE FIXAÇÃO DO CABO DE COBRE NA TELHA METÁLICA

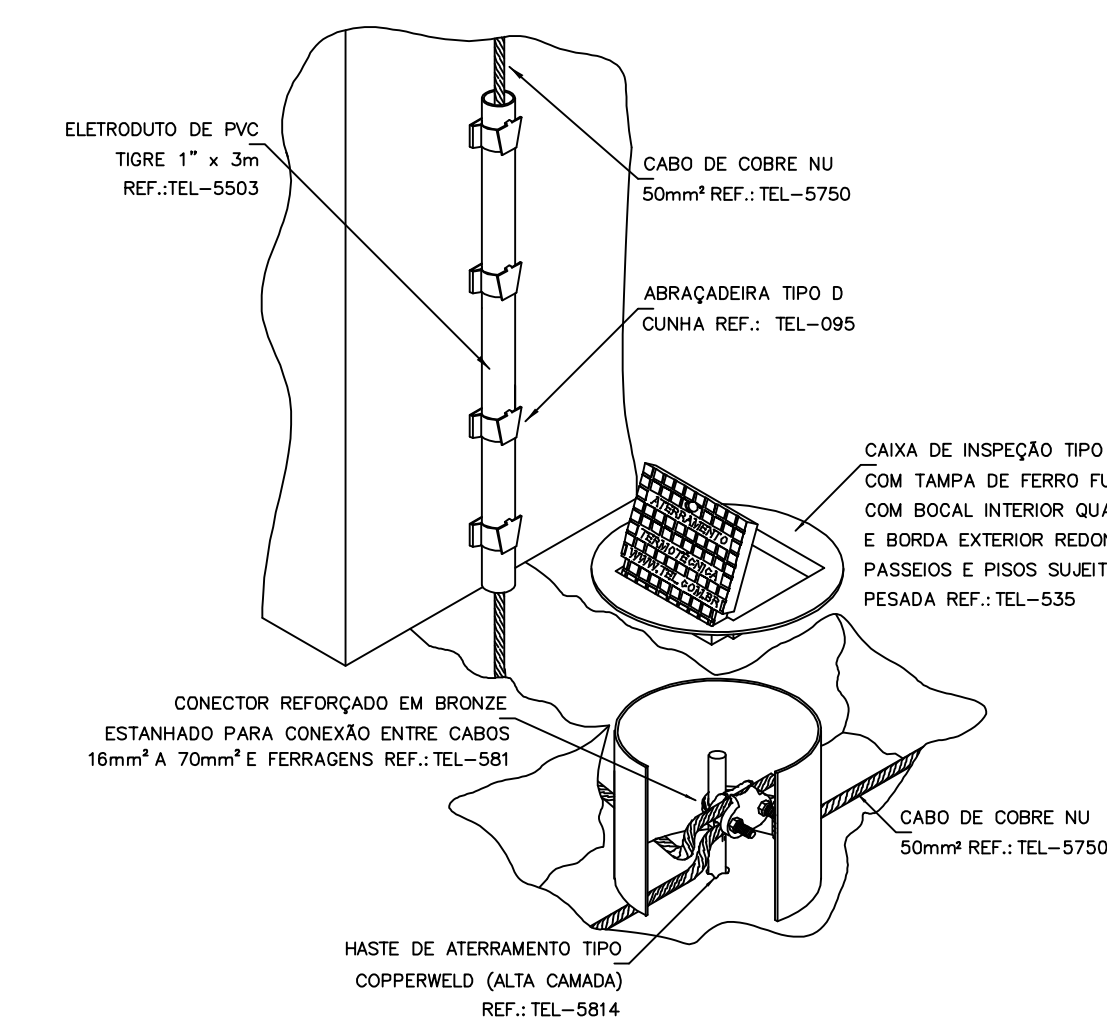
DETALHE O

SEM — ESCALA



DETALHE 6 - CAIXA INSPEÇÃO / HASTE ATERRAMENTO

SEM ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS

DETALHE O

SEM — ESCALA

NOTAS GERAIS:

- 01 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 02 - CONSIDERAR MEDIDAS DAS COTAS PRIORITÁRIAS EM RELAÇÃO À ESCALA.
- 03 - TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DAS EDIFICAÇÕES (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
- 04 - FOI UTILIZADA TELA BELINOX (30x1.2mm) FORMANDO UMA REDE SOB OS CILINDROS DE GASES, INTERLIGADA ÀS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METÁLICO DO ABRIGO. APÓS EQUALIZADAS ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INTERLIGADAS ATRAVÉS DE CABO DE COBRE NU #50mm² À MALHA DE ATERRAMENTO EXISTENTE.
- 05 - TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
- 06 - TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO QUE FOREM ENTERRADAS DEVERÃO SER EXECUTADAS ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA.
- 07 - TODAS AS CONEXÕES DO SPDA QUE FOREM APARENTES DEVERÃO SER EXECUTADAS ATRAVÉS DE CONECTORES PARAFUSÁVEIS APROPRIADOS (EVITAR O PAR ELETROLÍTICO). SE ENTRE COMPONENTES DE COBRE, CONEXÕES DE BRONZE OU COBRE. SE DE ALUMÍNIO COM COBRE, CONEXÕES BIMETÁLICAS.
- 08 - TODAS AS JANELAS MAIS PRÓXIMAS ÀS DESCIDAS DO SPDA PROPOSTO DEVERÃO SER EQUALIZADAS A ESTAS, CONFORME APRESENTADO NO DETALHE 16.
- 09 - NOS CRUZAMENTOS ENTRE O CINTAMENTO LATERAL E AS DESCIDAS DEVERÁ SER REALIZADA A EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DA ESTRUTURA CONFORME APRESENTADO NO DETALHE 15.
- 10 - OS PILARES MAIS PRÓXIMOS ÀS DESCIDAS DO SPDA DEVERÃO SER EQUALIZADOS NO TOPO CONFORME DETALHE 19 E NO SOLO CONFORME DETALHE 23.
- 11 - OS CABOS EXISTENTES NA COBERTURA CUJO TRAJETO COINCIDIREM COM OS TRAJETOS AQUI PROPOSTOS PODERÃO SER MANTIDOS DESDE QUE NÃO APRESENTEM SINAIS ELEVADOS DE OXIDAÇÃO. O MESMO É VÁLIDO PARA AS DESCIDAS EXISTENTES.
- 12 - TODAS AS JANELAS QUE PORVENTURA ESTIVEREM POSICIONADAS A MENOS DE 50cm DOS ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO E/OU DESCIDA DO SPDA DEVERÃO SER CONECTADOS PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL.
- 13 - DEVIDO À COMPOSIÇÃO DOS ELEMENTOS ARQUITETÔNICOS DA PORTARIA E À ELEVADA ALTURA DAS ÁRVORES PRÓXIMAS A ESTA CONSIDEROU-SE NESTE PROJETO A SUPRESSÃO DE DESCIDAS NA FACHADA FRONTAL DA EDIFICAÇÃO.
- 14 - A POSIÇÃO EXATA DA MALHA DE ATERRAMENTO EXISTENTE DEVERÁ SER VERIFICADA EM OBRA.
- 15 - TODAS AS CONEXÕES COM FERRAGENS DOS PILARES DEVERÁ UTILIZAR AS FERRAGENS MAIS EXTERNAS, CONFORME APRESENTADO NO DETALHE 18.
- 16 - APÓS AS INSTALAÇÕES DEVERÁ SER EXECUTADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ENTRE A BARRA DE TERRA DO NOVO OGBT E A MALHA DE ATERRAMENTO EXTERNO DESTA, CONFORME PRESCREVE A NBR-5419 EM SEU ANEXO "E".
- 17 - RUFOS E CALHAS METÁLICAS DEVERÃO SER CONECTADOS EM PELO MENOS UM PONTO OU EM SEUS CRUZAMENTOS COM OS CABOS DA CAPTAÇÃO NA COBERTURA, CONFORME DETALHE 7.
- 18 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 19 - TODOS OS DETALHES AQUI APRESENTADOS FORAM REFERENCIADOS EM PRODUTOS FABRICADOS PELA TERMO TÉCNICA LTDA. CASO O PROJETO SEJA ORÇADO COM OUTROS FORNECEDORES, BUSCAR A SIMILARIDADE DOS COMPONENTES.
- 20 - PROJETO DESENVOLVIDO BASEADO NA NBR-5419:2001/Emd.1:2005, ESPECIFICADO EM NÍVEL DE PROTEÇÃO II, CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DESENVOLVIDA.
- 21 - ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- 22 - DEVERÃO SER CONECTADAS ÀS CAIXAS DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL, A REDE ELÉTRICA/TELEFÔNICA, TUBULAÇÕES METÁLICAS (GASES, INCÊNDIO, ETC) QUE POSSAM PROVOCAR RISCOS DE CHOQUES ELÉTRICOS OU CENTELHAMENTO.
- 23 - A REAPRESENTAÇÃO DESTA PROJETO CONTEMPLA A IMPLANTAÇÃO DO HELIPONTO E DA ÁREA DE CONVIVÊNCIA NO PÁTIO DO SUBSOLO DO EMPREENDIMENTO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA DA CASA DE APOIO (SPDA)		
LOCAL : AVENIDA ORESTES BAENSE, SEDE - PRESIDENTE KENNEDY -ES		
CONTEUDO: PLANTA DE SITUAÇÃO / LAYOUT PLANTA BAIXA DO PLAY GROUND E BRINQUEDOTECA CORTE AA	DATA: OUTUBRO / 2018	
FOLHA: 3/3	ADMINISTRAÇÃO: AMANDA QUINTA RANZEL PREFEITA MUNICIPAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: LUZ HENRIQUE NEVES DAMASCENO ENG. ELETRICISTA