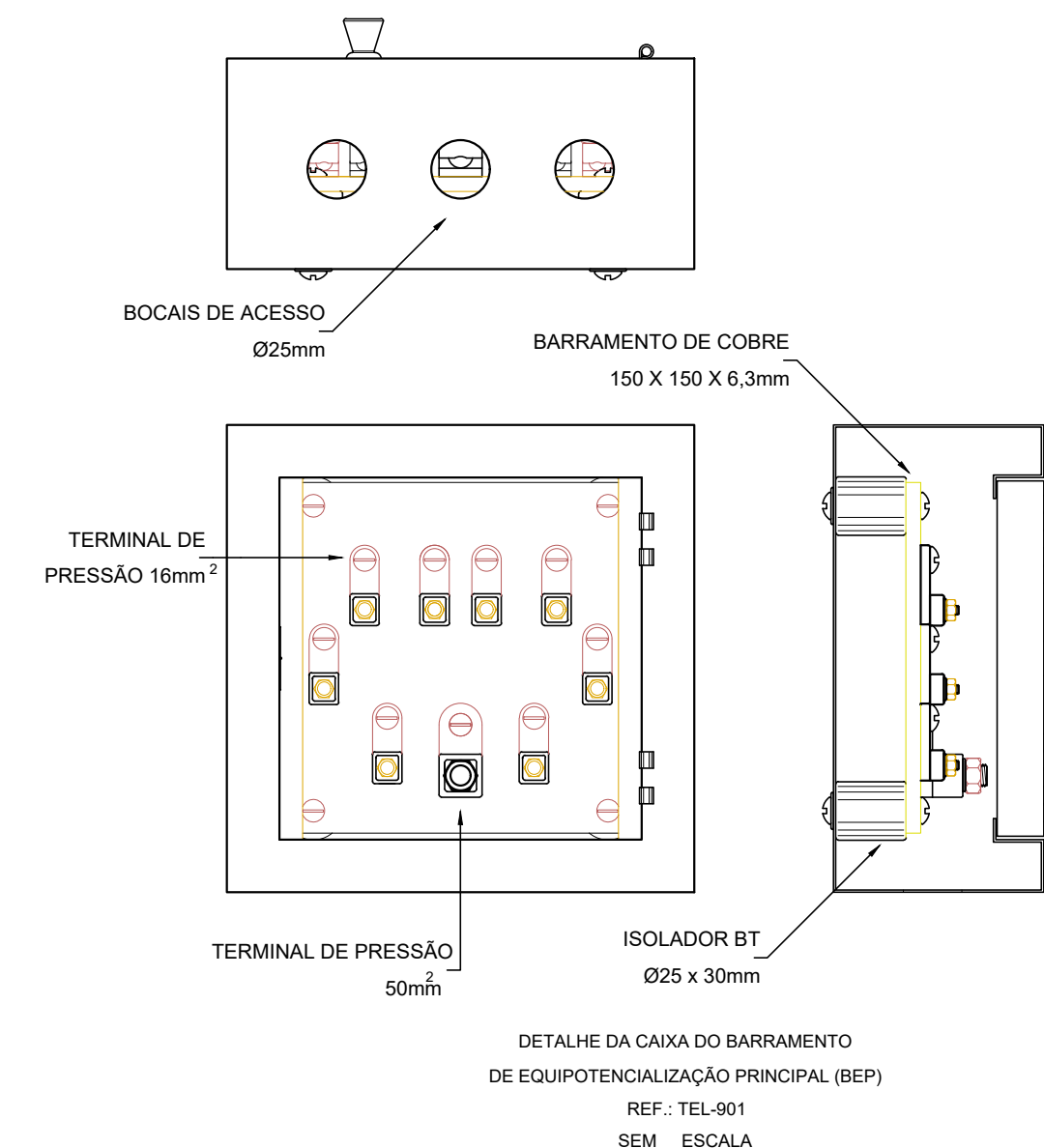
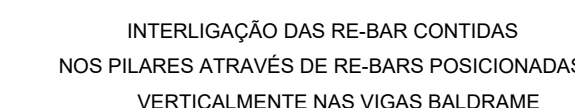
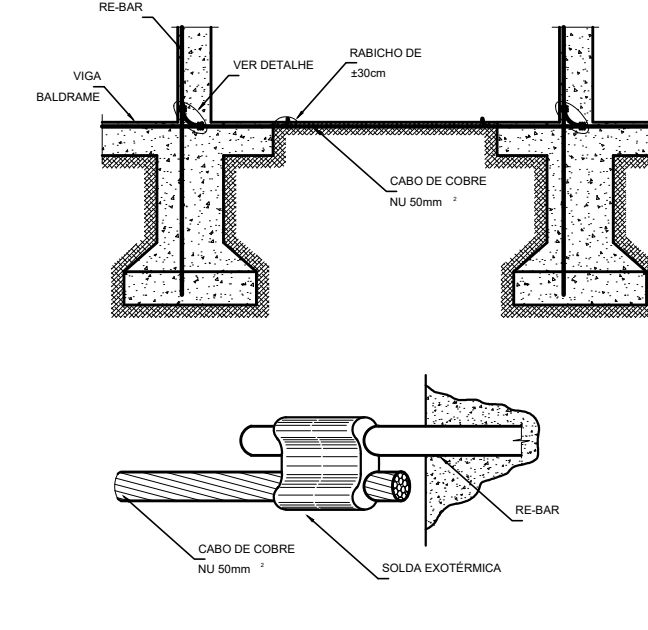
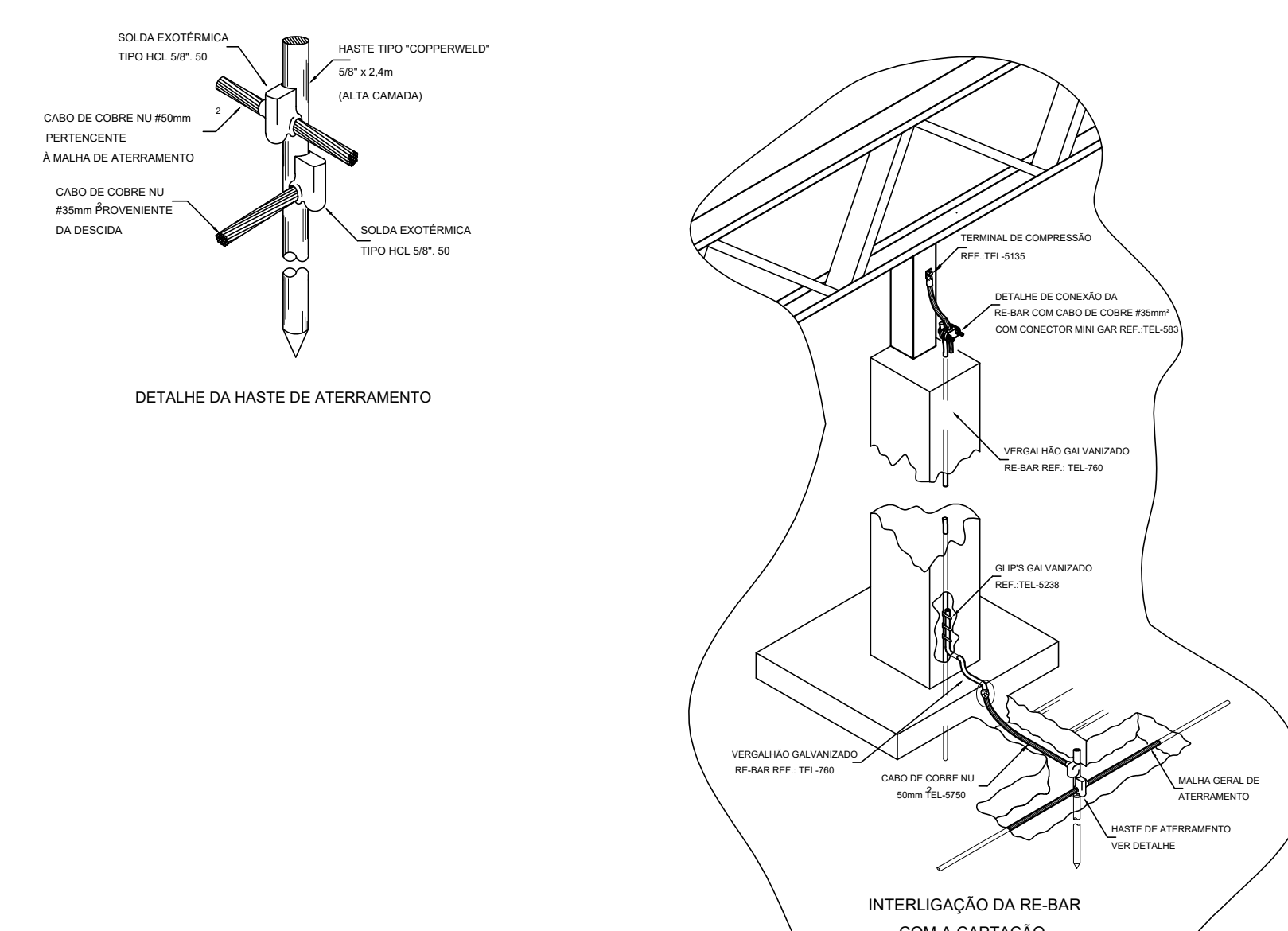
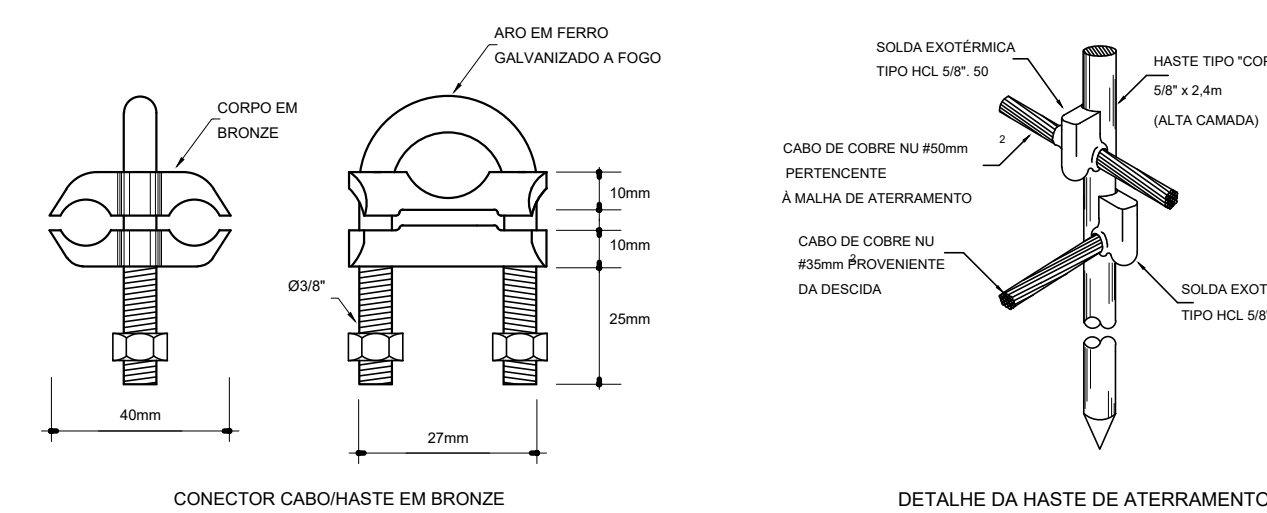
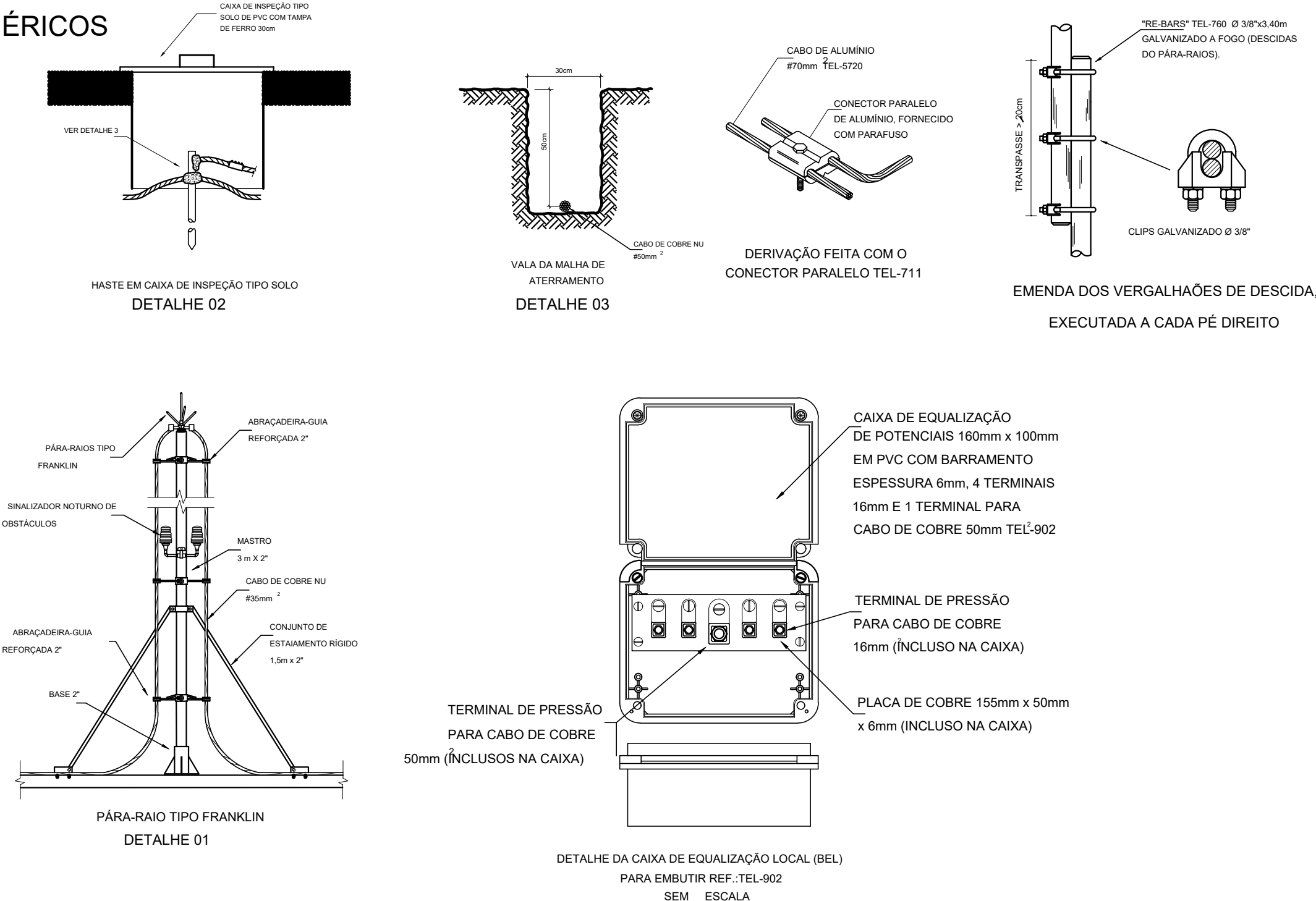







DETALHES GENÉRICOS  
sem escala



## LEGENDA

_____	CORDELOHA (COBRE NO.) INDICAÇÃO DE BÍTLA EM PROJETO.
.....	CAPTOR TIPO FRANKLIN ( VER DETALHE 01)
	HASTE EM CAIXA DE INSERÇÃO TIPO D SOLO ( VER DETALHE 05 )
	HASTE DIRETAMENTE ATERRADA AO SOLO (VER DETALHE)
	INDICAÇÃO DE DESCIDA.
	BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL
	BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO LOCAL

## NOTAS

## SPDA ESTRUTURAL:

1- PARA QUE ESTE SEJA SEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSIVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTO COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PESSOA RESPONSÁVEL PELA OBRA, PARA CONFERIR A PRESENÇA DA BARRA NOS PILARES E FUNDAÇÃO, O TRANSPASSE DE 20 CM E A INTERLIGAÇÃO DAS FERRAGENS DOS PILARES COM AS FERRAGENS DAS LAJES.

2- EM TODOS OS PILARES DO CORPO DO PREDIO ( TORRE VERTICAL ) DEVERÃO SER INSTALADAS BARRAS S GALVANIZADAS FOG DOMINADO " TRE BAR " REF. TEL 760, TRANSPASSADAS DE 20CM, CONECTADAS COM 3 CLIP S GALVANIZADOS REF.TEL = 5328 ( VER DETALHE ).

2- EM TODOS OS PILARES DO CORPO DO PREDIO ( TORRE VERTICAL ) DEVERÃO SER INSTALADAS BARRAS GALVANIZADAS A FOGO DENOMINADO "RE BAR" REF. TEL - 760, TRANSPASSADAS DE 20CM, CONECTADAS COM 3 CLIP" S GALVANIZADOS REF. TEL - 5238 ( VER DETALHE ).

3- PARA CADA PILAR DA TORRE DO PREDIO DEVERÁ SER INSTALADA 1 BARRA, SENDO QUE NO PILARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FACE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ESTRIBO, E NOS PILARES INTERNOS PODERÁ SER INSTALADA EM QUALQUER POSIÇÃO, SEMPRE FIXADA NOS ESTRIBOS POR ARAME TORÇIDO. ( VER DETALHE )

3- PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRÉDIO DEVERÁ SER INSTALADA 1 BARRA, SENDO QUE NOS PILARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FACE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ESTRIBO, E NOS PILARES INTERNOS PODERÁ SER INSTALADA EM QUALQUER POSIÇÃO, SEMPRE FIXADA NOS ESTRIBOS POR ARAME TORÇIDO. ( VER DETALHE )

4- NO ENCONTRO DAS FERRAGENS LAJE COM OS VERGALHÕES LONGITUDINAIS DOS PILARES, DEVERÁ SER FEITA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO  $\phi$  3/8" (10mm) TRANSPASSADOS DE 20CM NA VERTICAL E NA HORIZONTAL EM FORMATO DE "L" ( VER DETALHE ), DEVEDO SER INTERLIGADO EM PRIMEIRO LUGAR NA BARRA DO SPDA "RE BAR" E AS DEMAIS FERRAGENS DO PILAR, UMA SIM, UMA NÃO, EM POSIÇÕES ALTERNADAS.

5- OS PROCEDIMENTOS ACIMA SE REPETEM EM TODOS OS PILARES E EM TODAS AS LAGES, ATÉ NA ÚLTIMA LAJE, ONDE OS PILARES QUE IRIAM MORRER NESTA, DEVERÃO SER INTERLIGADOS NA HORIZONTAL COM "RE BAR", COM OS PILARES MAIS PRÓXIMOS AOS QUE IRÃO SUBIR E SEREM INTERLIGADOS COM O TELHADO METÁLICO (VER DETALHE), DE MODO QUE HAJA UMA CONTINUIDADE DE TODOS OS PILARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO DA EDIFICAÇÃO.

8 - NOS LOCOS ONDE SEIEM ACESSO AO PÚBLICO (TELHADO DA COBERTURA, TAMPA DA CAXA D'ÁGUA), A RE BAR" DEVERÁ AFLORAR ACIMA DOS PARAFUSOS NO MÍNIMO 30CM CADA QUE DURANTE A EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO ESTAS BARRAS SEJAM INTERLIGADAS NA HORIZONTAL POR CABO DE COBRE Nº 53mm2 EST-5735, ATRAVÉS DE CONECTORES DE ALUMÍNIO Nº 53mm2, DE MANEIRA QUE SEJA POSSÍVEL A TENSÃO DE TENSÃO A RE BAR" DEVERÃO SER DIRECIONADOS PARA O LADO EXTERNO DA EDIFICAÇÃO NA HORIZONTAL, ANTES DE CHEGAR NO NÍVEL DA SOLEIRA (PANGADEIRA) DE MODO A SOBRAIR 2 CM ACIMA DA MESMA, DE MANEIRA QUE SEJA POSSÍVEL A TENSÃO DE TENSÃO DE TENSÃO INTERLIGADAS NA HORIZONTAL, PELA LADO EXTERNO DO GUARDA CORPO COM BARRA CHATA DE 10MM DE LARGURA, DE ALUMÍNIO REF-779, FIXADAS POR BUCHAS E PARAFUSOS ADEQUADOS (VER DETALHE).

7- O ATERRAMENTO DESTES SISTEMA CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE UMA "RE BAR" DENTRO DA FUNDAÇÃO, SENDO QUE PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRÉDIO DEVERÁ SER USADA APENAS UM ELEMENTO DA FUNDAÇÃO ( ESTACA OU TUBULAÇÃO).

8- DEVERÃO SER EQUALIZADOS OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INCÊNDIO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE CENTRAL DE GÁS, ETC.

8- DEVERÃO SER EQUALIZADOS OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INCÊNDIO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE CENTRAL DE GÁS, ETC.

9- A INSTALAÇÃO DAS BARRAS E LIGAÇÕES ENTRE PILARES E LAJES DEVERÁ SER EXECUTADA, PELA CONSTRUTORA DURANTE A CONCRETAGEM DA ESTRUTURA. A CAPTAÇÃO E A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PODERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA A QUAL DEVERÁ EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS E ART. JUNTO AO CREA.

10- TODOS OS MATERIAIS ESPECÍFICOS SÃO DE FABRICAÇÃO DA TERMOTÉCNICA IND. E COM. LTDA

11- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

12- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGASTOS POR DESGASE ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO GDA.

13- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS ( PROTETORES DE LINHA ) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.



**Ministério da  
Educação**

## PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: ;

ENDEREÇİ

MUNICÍPIO - U

PROPRIETÁRIO

CREA

AUTOR DO PROJETO Plínio Teixeira do Nascimento Júnior CREA 13.300-D/D

DLFO

CREA

RA

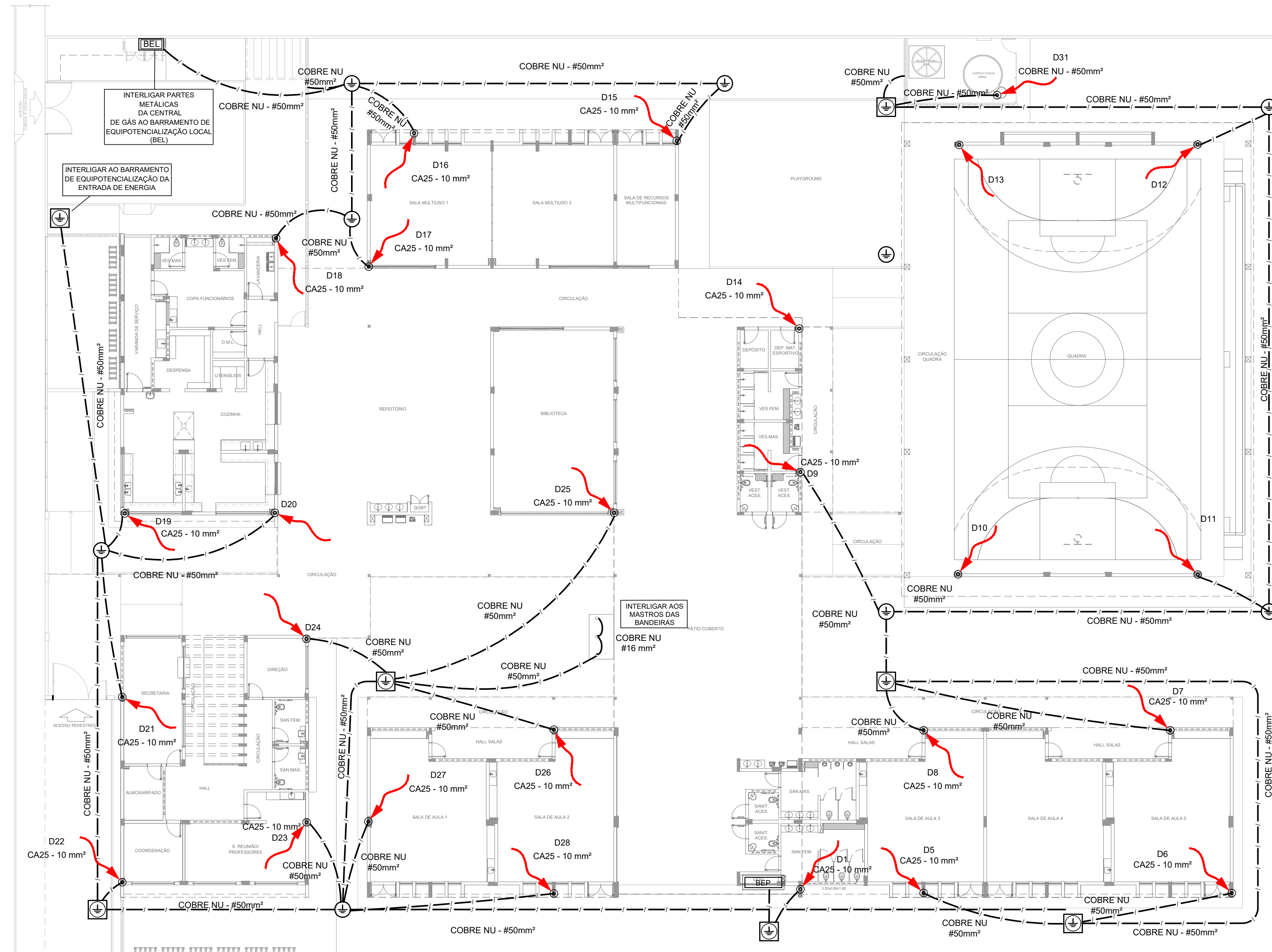
OBSERVAÇÕES

ESCOLA 5 SALAS DE AULA - TÉRREO  
PROJETO DE INSTALAÇÕES

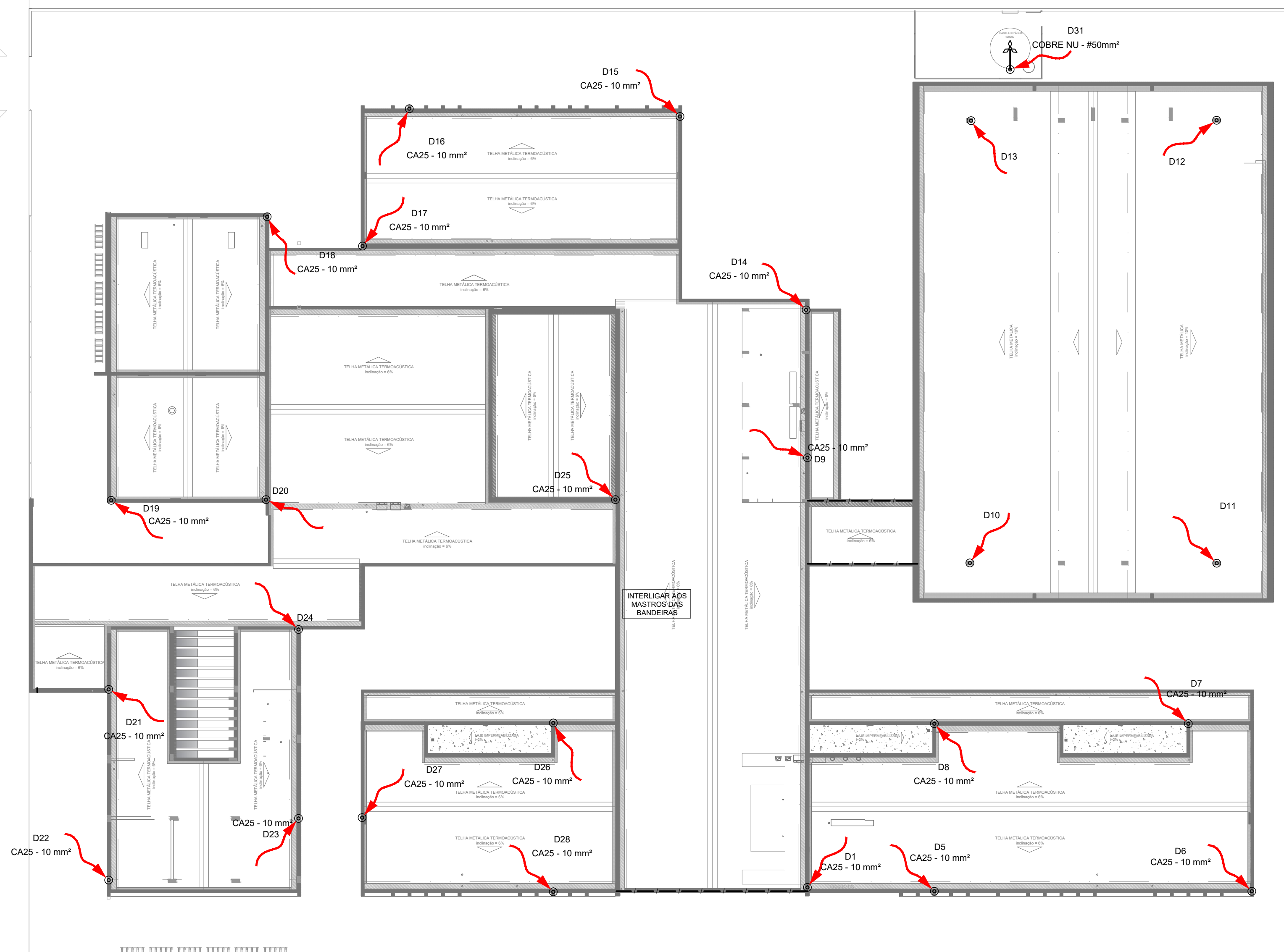
COORDENAÇÃO	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	MALHA CAPTORA E MALHA DE ATERRAMENTO

EDAs

	REVISÃO R-00	ESCALA 1/200	PRANCHA  01/01
FORMATO 1189X594MM		DATA EMISSÃO JAN/2021	



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO



## 2 PLANTA DE COBERTURA