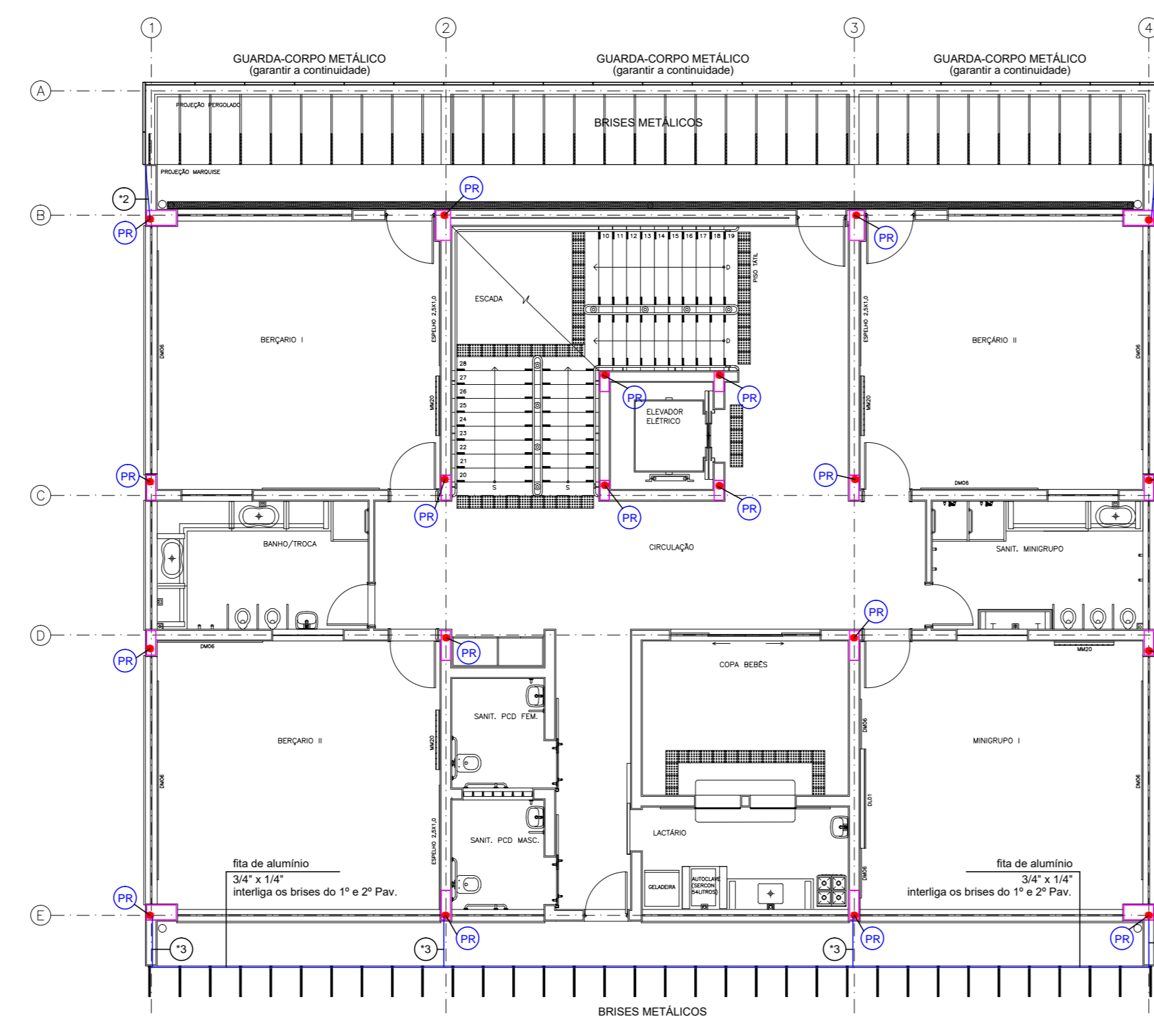
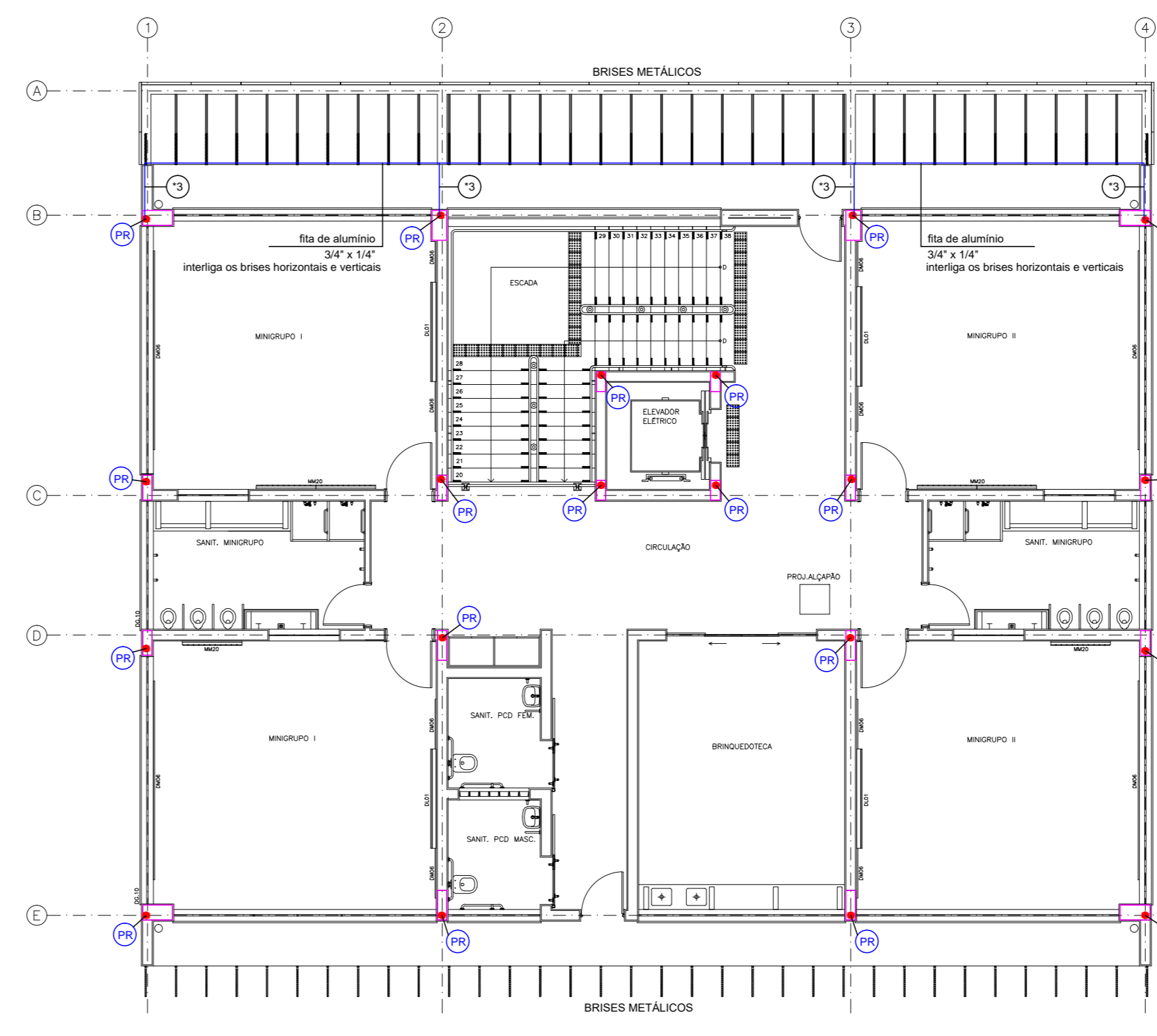


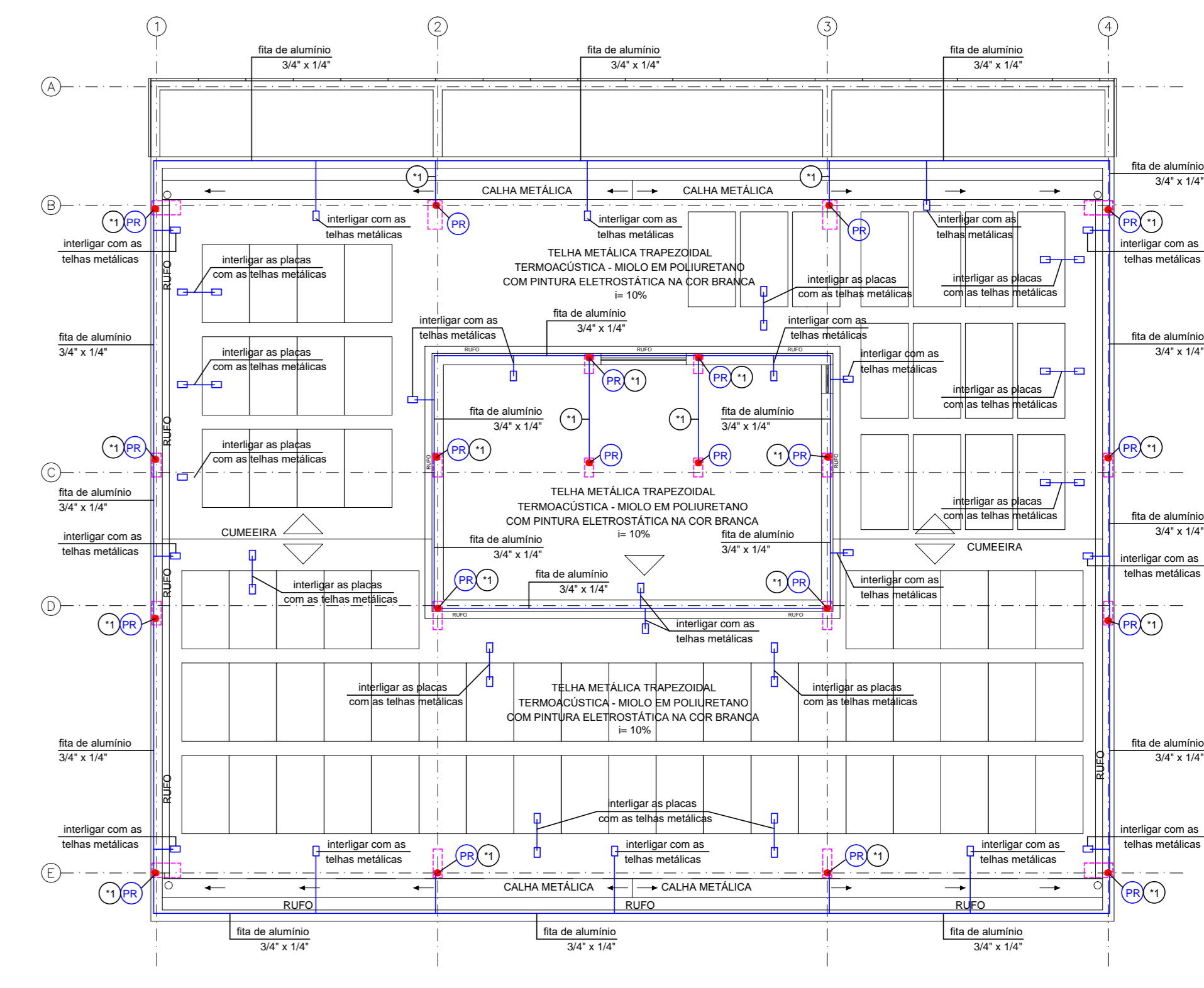
**SPDA PAVIMENTO TÉRREO**  
Escala 1:100



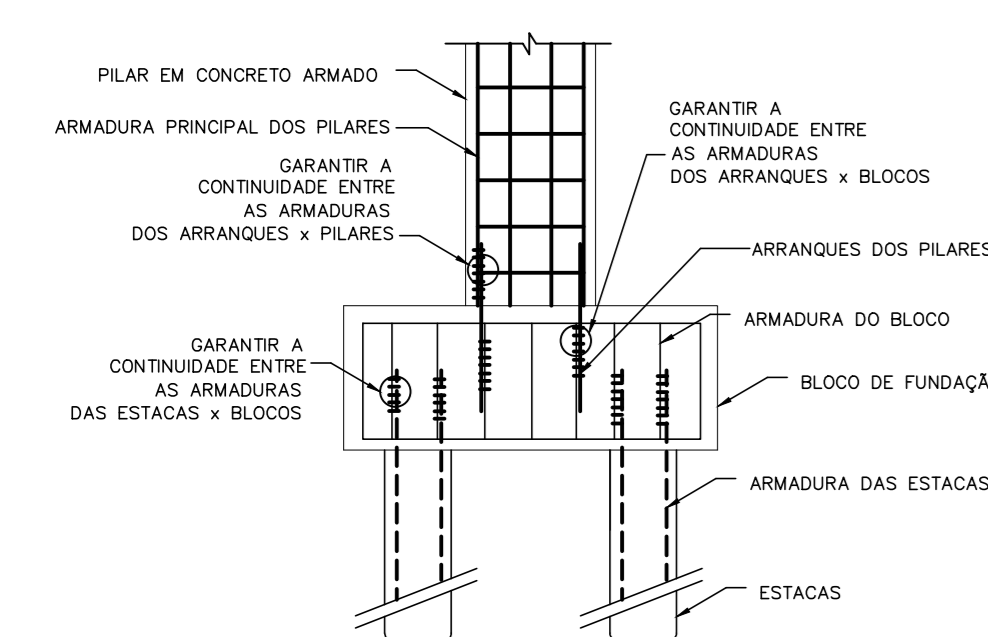
**SPDA PRIMEIRO PAVIMENTO**  
Escala 1:100



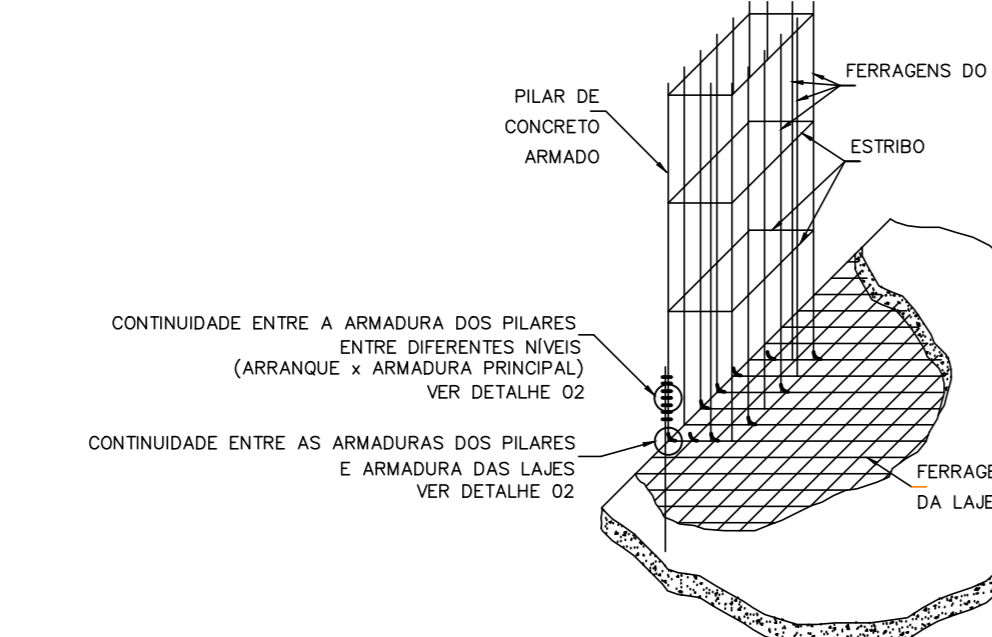
**SPDA SEGUNDO PAVIMENTO**  
Escala 1:100



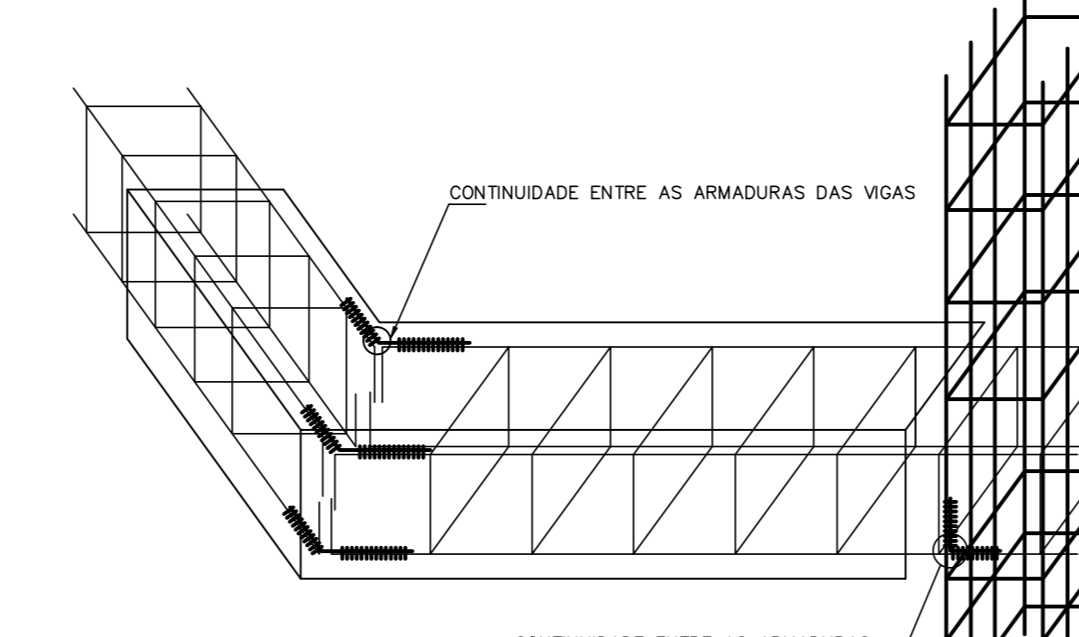
**SPDA COBERTURA**  
Escala 1:100



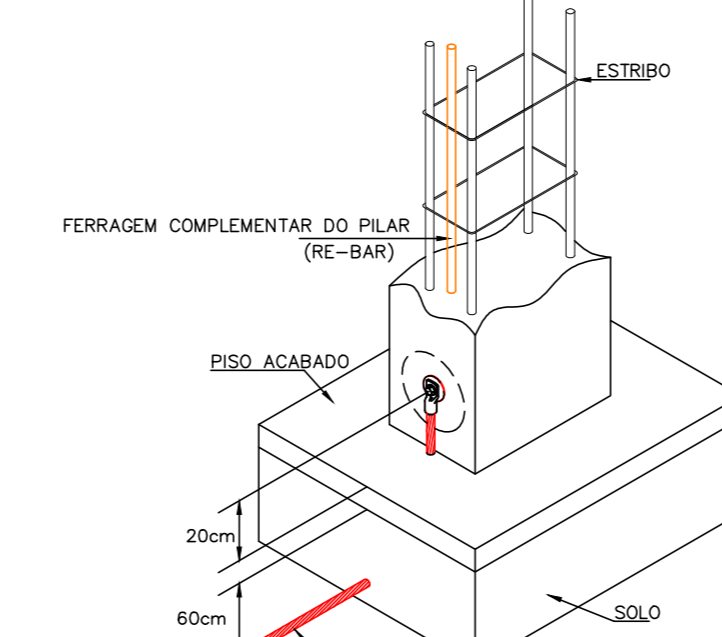
**DETALHE INTERLIGAÇÃO (CONTINUIDADE) ENTRE PILARES / BLOCOS / VIGAS / ESTACAS SEM ESCALA**



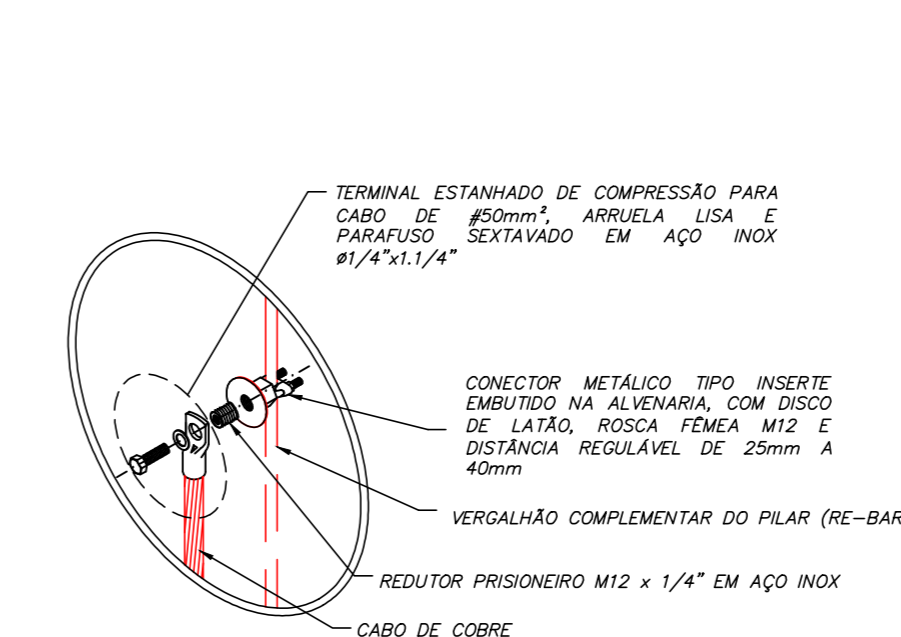
**DETALHE INTERLIGAÇÃO (CONTINUIDADE) ENTRE PILARES E LAJES SEM ESCALA**



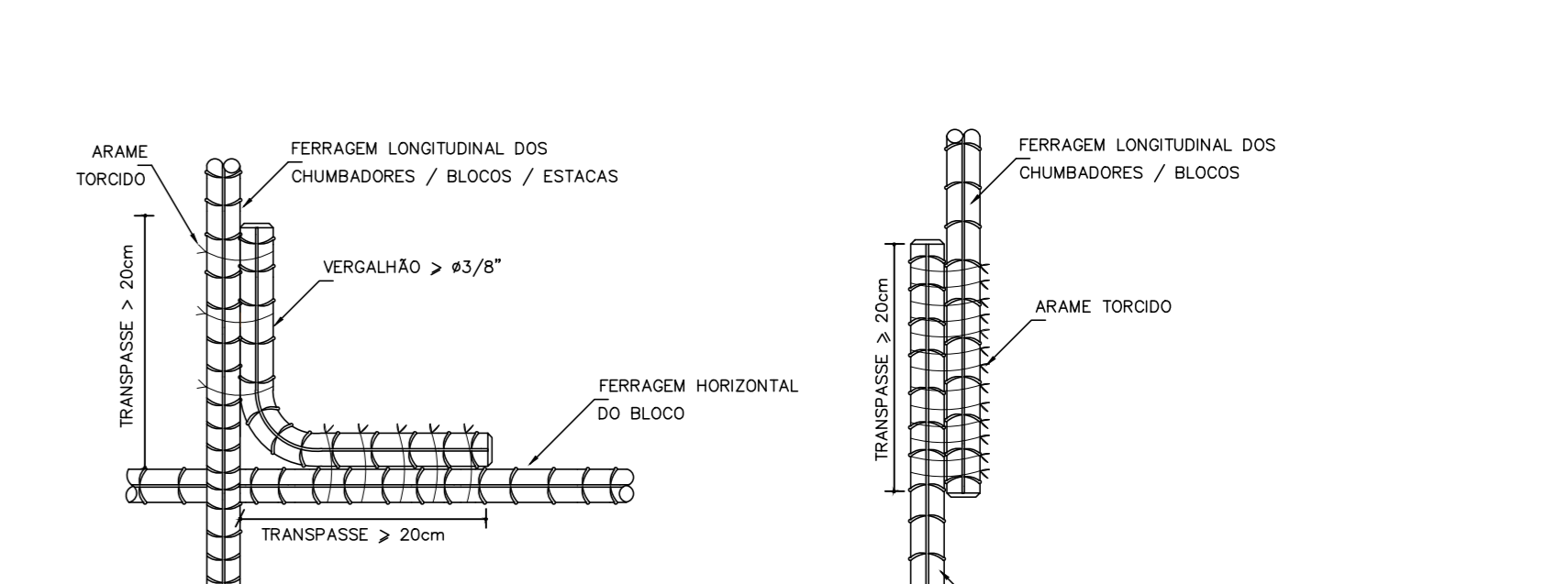
**DETALHE INTERLIGAÇÃO (CONTINUIDADE) VIGAS X VIGAS / VIGAS X PILARES SEM ESCALA**



**DETALHE JUNÇÃO DOS VERGALHÕES DOS PILARES À MALHA PERIFÉRICA SEM ESCALA**



**DETALHE JUNÇÃO DOS VERGALHÕES DOS PILARES À MALHA PERIFÉRICA SEM ESCALA**

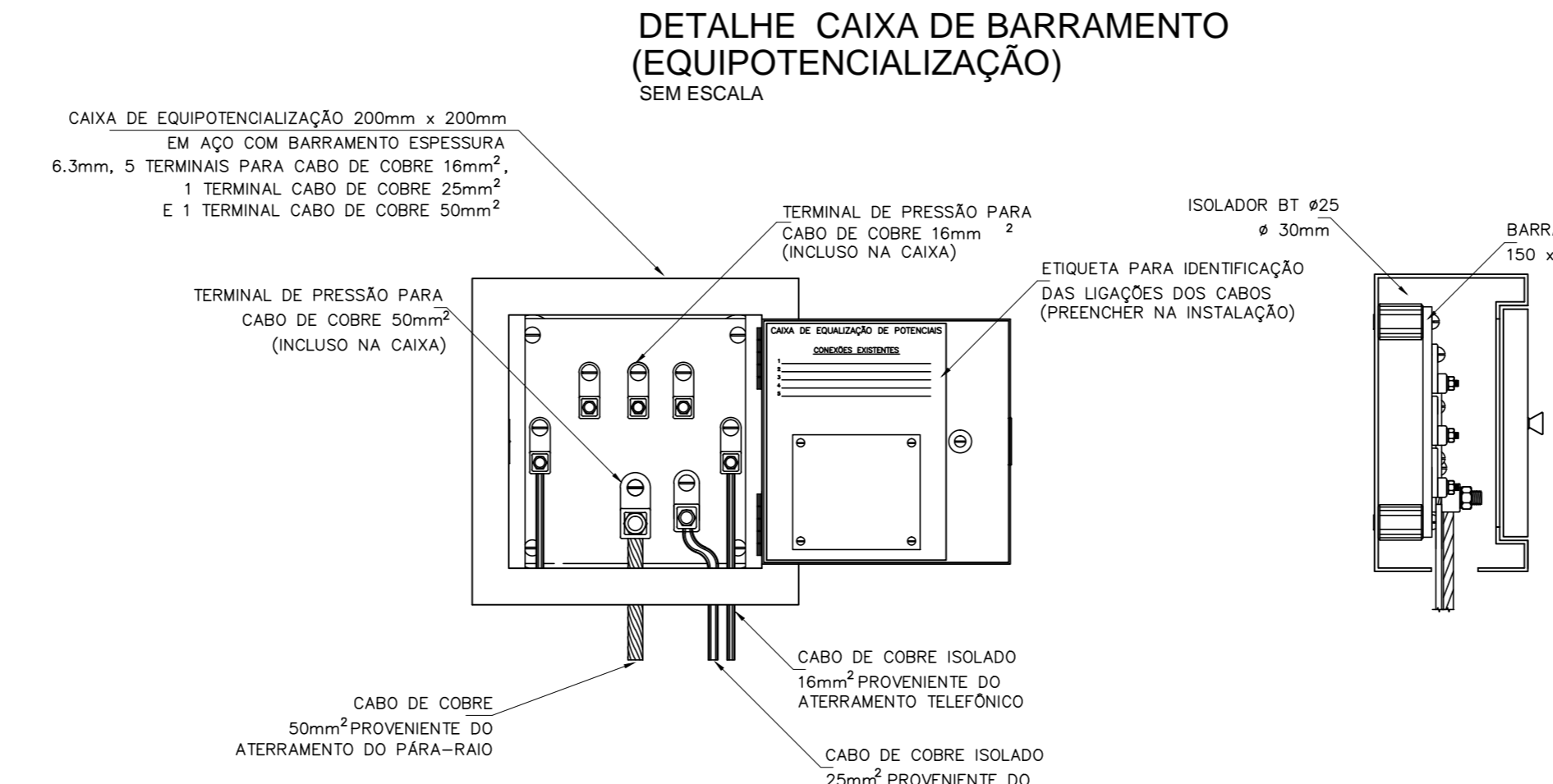


**INTERLIGAÇÃO (CONTINUIDADE) ENTRE PILARES X VIGAS / PILARES X LAJES / PILARES X BLOCOS / BLOCOS X ESTACAS SEM ESCALA**

**NOTAS: SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS ESTRUTURAL**

- PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTO COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PESSOA RESPONSÁVEL PELA OBRA, PARA CONFIRMAR OS TRANSPASSES DE 20 CM E A INTERLIGAÇÃO DAS FERRAGENS DAS SAPATAS X ESTACAS X BLOCOS / BLOCOS X VIGAS / VIGAS X PILARES / PILARES X LAJES / PILARES X BLOCOS.
- A INSTALAÇÃO DAS ARMADURAS ENTRE AS SAPATAS / ESTACAS / BLOCOS / VIGAS / PILARES / LAJES DEVERÁ SER EXECUTADA PELA CONSTRUTORA DURANTE A CONCRETAGEM DA ESTRUTURA.
- A CAPTAÇÃO SE DARÁ POR MEIO DE FITAS DE ALUMÍNIO DISPOSTAS NAS PLATIBANDAS E CONECTADAS AO TELHAMENTO METÁLICO.
- AS DESCIDAS E ATERRAMENTO DESTES SISTEMAS CONSISTEM NA COLOCAÇÃO DE FERRAGENS COMPLEMENTARES DENTRO DA ESTRUTURA (RE-BAR) E A INTERLIGAÇÃO DE TODAS AS ARMADURAS DA ESTRUTURA (PILARES / VIGAS / BARRIQUES / LAJES / BLOCOS / ESTACAS / SAPATAS) NO NÍVEL DO PISO, DEVERÁ, COMPLEMENTARMENTE, SER EXECUTADO UM ANEL DE ATERRAMENTO CONTORNANDO TODA A EDIFICAÇÃO, A UMA DISTÂNCIA NÃO INFERIOR A 1,00m DA ESTRUTURA, COM CABO DE COBRE Nº #50mm².
- NO ENCONTRO DAS FERRAGENS DAS LAJES COM OS VERGALHÕES LONGITUDINAIS DOS PILARES, DEVERÁ SER FEITA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO Ø 3/8" (10mm) TRANSPASSADO EM 20CM NA VERTICAL E NA HORIZONTAL EM FORMATO DE "L" (VER DETALHE), SENDO INTERLIGADO AS FERRAGENS DO PILAR, UMA SIM, UMA NÃO, EM POSIÇÕES ALTERNADAS.
- OS PROCEDIMENTOS ACIMA SE REPETEM EM TODOS OS PILARES, VIGAS E EM TODAS AS LAJES, DE MODO QUE HAJA UMA CONTINUIDADE DE TODOS OS PILARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ A COBERTURA METÁLICA.
- PARA CERTIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE MICRO-OMÍMETRO, CONFORME ANEXO "C" DA NBR-5419/01.
- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- DEVE SER REALIZADA A EQUALIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES COM O SISTEMA DE ATERRAMENTO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.
- DEVEM SER INSTALADAS CAIXAS DE DESCONEXÃO NOS PILARES, PRÓXIMOS AO PISO, PARA INSPEÇÕES E MEDIÇÕES.
- TODOS OS GUARDA-CORPOS E OS BRISES DEVERÃO SER INTERLIGADOS A FERRAGEM DOS PILARES E LAJES, POR MEIO DE FITA DE ALUMÍNIO.
- TODOS OS SISTEMAS DEVERÃO SER INTERLIGADOS A CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO (ELÉTRICA, TELEFONIA, LÓGICA, ETC)
- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS QUE FOREM INSTALADAS NA COBERTURA (ANTENAS, PLACAS SOLARES, PLACAS FOTOVOLTAICAS ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS A MALHA DE CAPTAÇÃO (FITA DE ALUMÍNIO) OU AO TELHAMENTO METÁLICO.

OBRS: PARA O RESERVATÓRIO ELEVADO EXTERNO, CASO NÃO SEJA METÁLICO, DEVERÁ SER PREVISTA A INSTALAÇÃO DE CAPTOR TIPO FRAMUM EM SEU TORO, COM DESCIDAS EM CABO DE COBRE Nº #50mm². DEVERÁ SER FEITO UM ANEL DE ATERRAMENTO QUE ENVOLVA O RESERVATÓRIO, COM CABO DE COBRE Nº #50mm² E HASTES DE COBRE.



**DETALHE CAIXA DE BARRAMENTO (EQUIPOTENCIALIZAÇÃO) SEM ESCALA**



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO SEM ESCALA**



**VALA DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**

**LEGENDA**

- (RE-BAR) DESCIDA DE FERRAGEM COMPLEMENTAR (RE-BAR) NOS PILARES - Ø 3/8"
- (ALUM) INTERLIGAÇÃO DA MALHA DE FITA DE ALUMÍNIO (CAPTAÇÃO) A FERRAGEM COMPLEMENTAR (RE-BAR) DOS PILARES
- (RE-BAR) INTERLIGAÇÃO DO GUARDA-CORPO METÁLICO A FERRAGEM COMPLEMENTAR (RE-BAR) DOS PILARES
- (RE-BAR) INTERLIGAÇÃO DOS BRISES METÁLICOS 1º E 2º PAVIMENTOS A FERRAGEM COMPLEMENTAR (RE-BAR) DOS PILARES
- (HASTE) HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD DE Ø3/8" x 2,0m, COM CAIXA DE INSPEÇÃO
- (ALUM) FITA DE ALUMÍNIO - 3/4" x 1/4"
- (COBRE) CABO DE COBRE Nº #50mm², ATERRAMENTO NO MÍNIMO A 8,00m DO SOLO

<p><b>EDIF 3</b>          PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - AVENIDA SÃO JOÃO, 473 - 17º ANDAR CEP 01033-000 - TEL: 3337-9855</p>		<p><b>PMSP - SIURB - EDIF</b>          PREFEITURA DE SÃO PAULO - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS - DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES</p>																					
<p>CONTRATADA: EXATA ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.          A. BACHUELO, 246 - CENTRO CAMPINAS/SP - CEP: 13035-103 FONE/FAX: (19) 3326-1034</p>		<p>CEI PADRÃO EDIF 2019 08S (NORMAL)</p>																					
<p>REVISÃO: _____ DATA: _____ VISTO: _____</p>		<p>VARIAÇÃO: SP          INSTALAÇÕES ELÉTRICAS          SPDA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS</p>																					
<p>EXATA ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.          A. BACHUELO, 246 - CENTRO CAMPINAS/SP - CEP: 13035-103 FONE/FAX: (19) 3326-1034</p>		<p>ASSINATURA</p> <table border="1"> <tr> <td>ANÁLISE DE ARQUITETURA</td> <td>ARG. Rodrigo Kollin de A. Reis Lacombe - CAU A30613-0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ANÁLISE DE ESTRUTURA</td> <td>ENG. João Luis Wasmuth Bragança - CREA Nº 175.587-456-8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ANÁLISE DE ELÉTRICA</td> <td>ENG. VALDIR PIETROBON - CREA Nº 0801110144</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ANÁLISE DE HERÁLTICA</td> <td>ENG. ZELIA R. SERENO - CREA Nº 0801278832</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RESPONSÁVEL PELA CONTRATAÇÃO</td> <td>ENG. EDUARDO JOSÉ B. O. PRATA - CREA Nº 008109774</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		ANÁLISE DE ARQUITETURA	ARG. Rodrigo Kollin de A. Reis Lacombe - CAU A30613-0			ANÁLISE DE ESTRUTURA	ENG. João Luis Wasmuth Bragança - CREA Nº 175.587-456-8			ANÁLISE DE ELÉTRICA	ENG. VALDIR PIETROBON - CREA Nº 0801110144			ANÁLISE DE HERÁLTICA	ENG. ZELIA R. SERENO - CREA Nº 0801278832			RESPONSÁVEL PELA CONTRATAÇÃO	ENG. EDUARDO JOSÉ B. O. PRATA - CREA Nº 008109774		
ANÁLISE DE ARQUITETURA	ARG. Rodrigo Kollin de A. Reis Lacombe - CAU A30613-0																						
ANÁLISE DE ESTRUTURA	ENG. João Luis Wasmuth Bragança - CREA Nº 175.587-456-8																						
ANÁLISE DE ELÉTRICA	ENG. VALDIR PIETROBON - CREA Nº 0801110144																						
ANÁLISE DE HERÁLTICA	ENG. ZELIA R. SERENO - CREA Nº 0801278832																						
RESPONSÁVEL PELA CONTRATAÇÃO	ENG. EDUARDO JOSÉ B. O. PRATA - CREA Nº 008109774																						
<p>PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - AVENIDA SÃO JOÃO, 473 - 17º ANDAR CEP 01033-000 - TEL: 3337-9855</p>		<p>RELAÇÃO DE REVISÕES</p> <table border="1"> <tr> <th>Nº</th> <th>DATA</th> <th>DESCRIÇÃO</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Nº	DATA	DESCRIÇÃO																	
Nº	DATA	DESCRIÇÃO																					