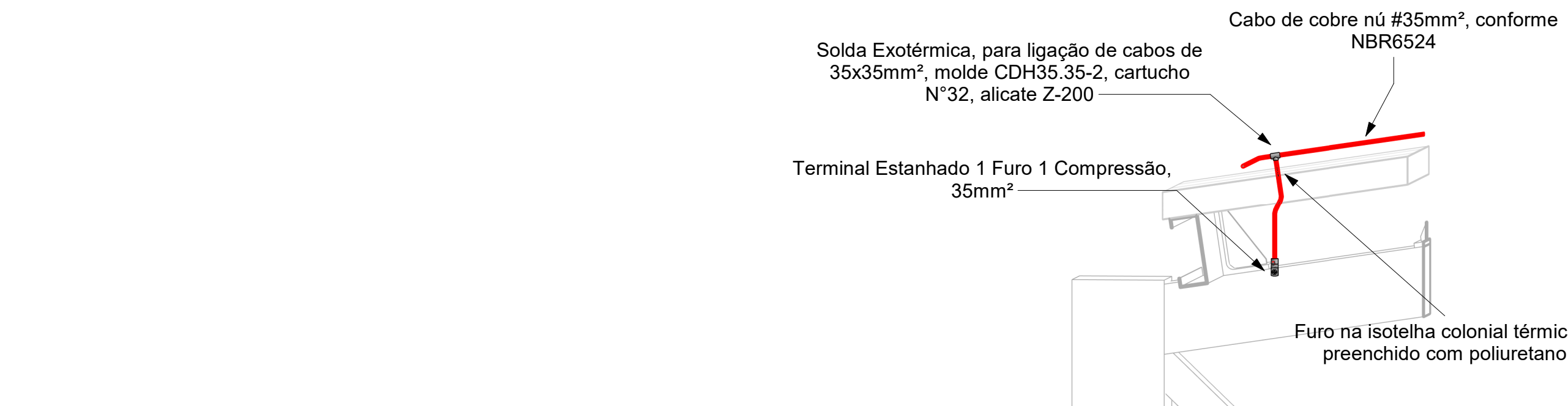


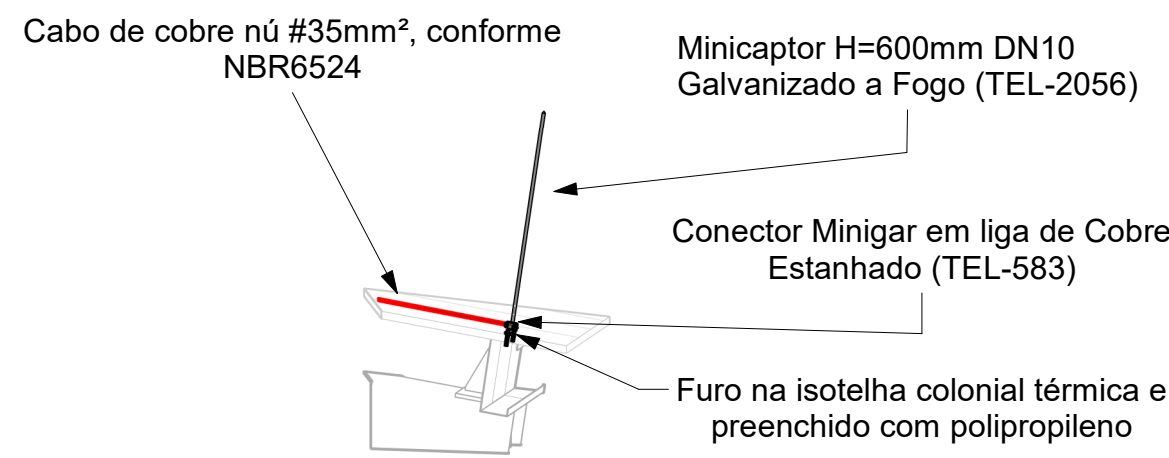
PLANTA BAIXA - TÉRREO

1 : 125



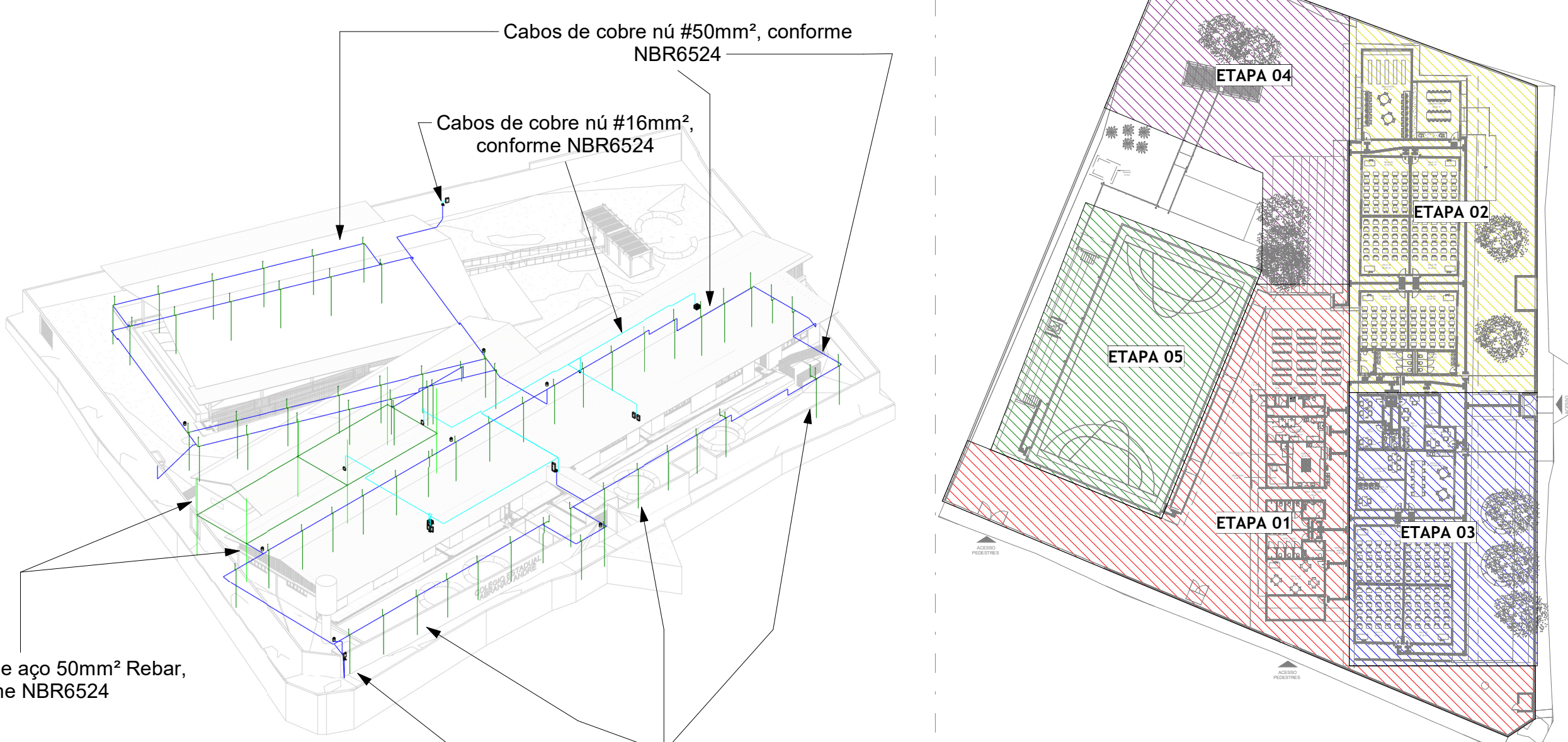
ATERRAMENTO CAPTAÇÃO DESCIDA METÁLICA

MINICAPTOR



VISTA TÉRREO

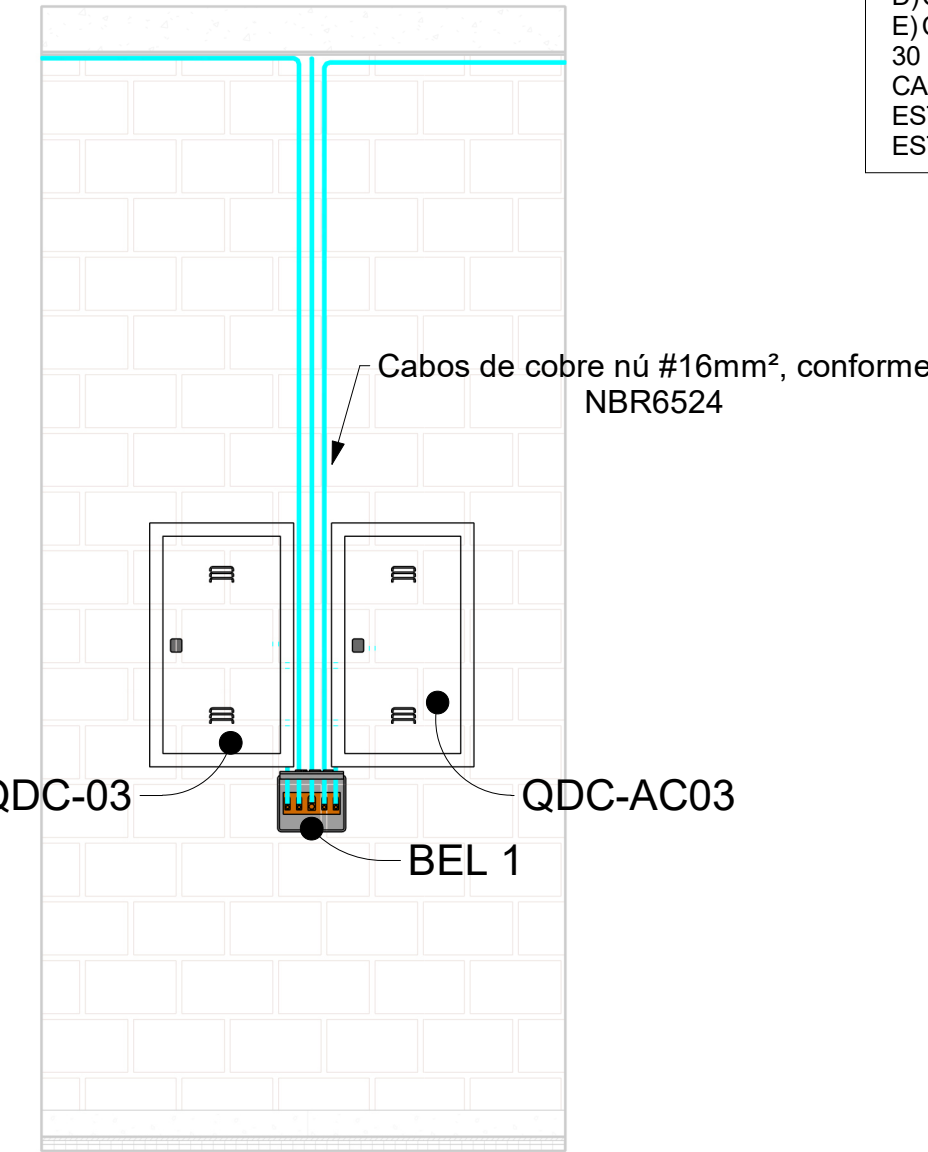
Barra redonda de aço 50mm² Rebar, conforme NBR6524



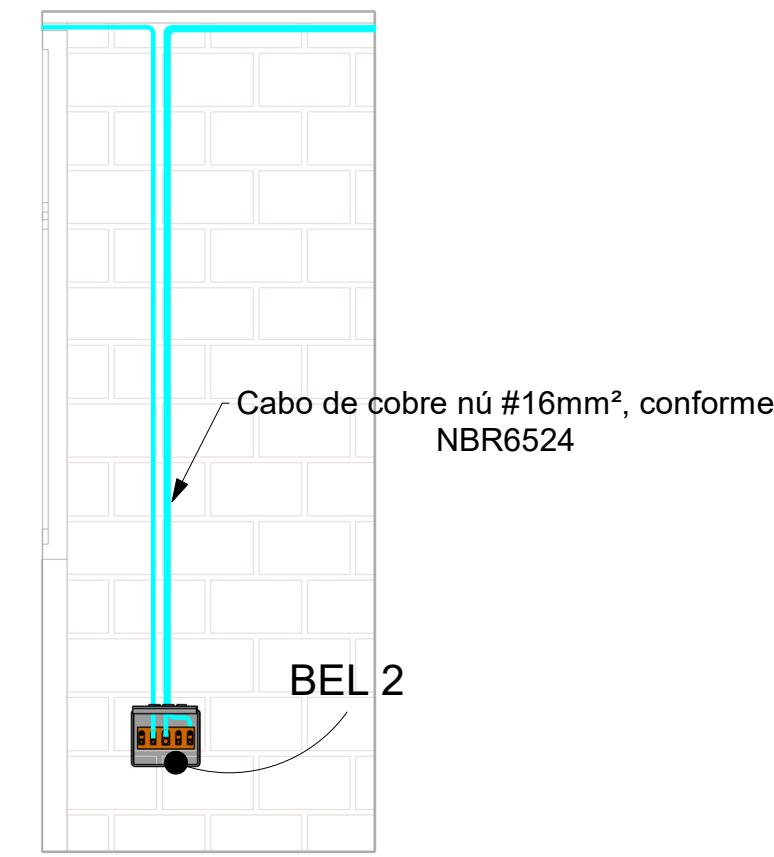
MAPA-CHAVE - ETAPAS DE OBRA

1 : 600

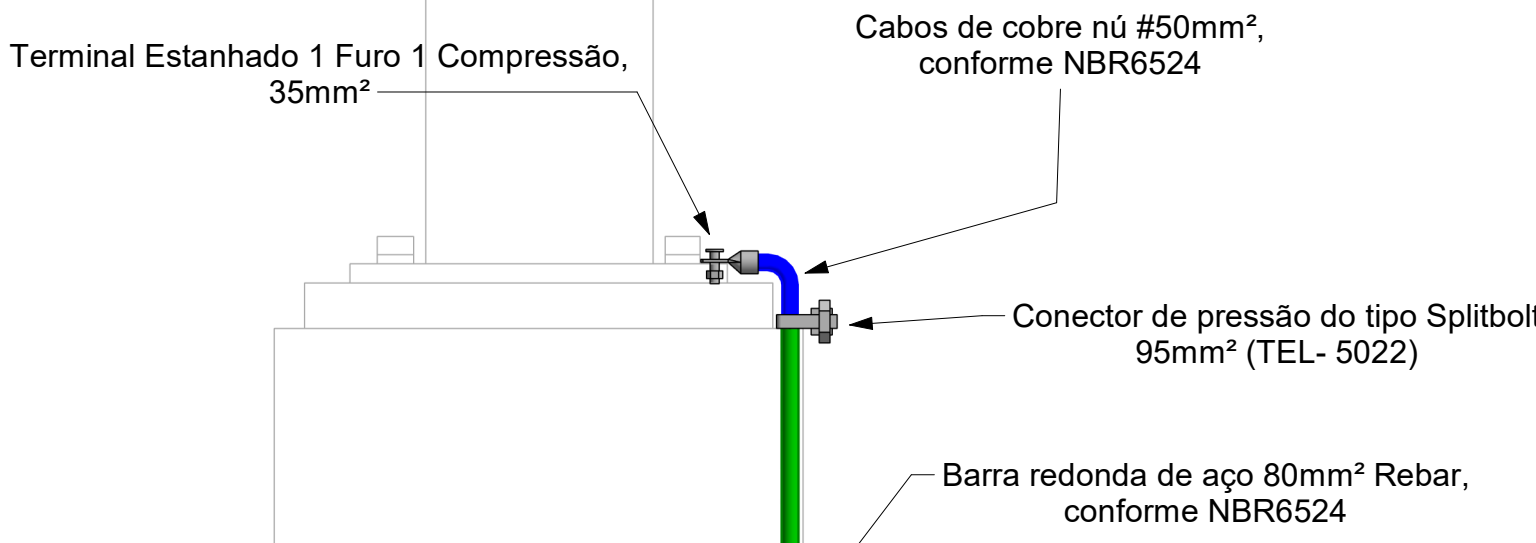
BEL 1 - QDC-03/QDC-AC03



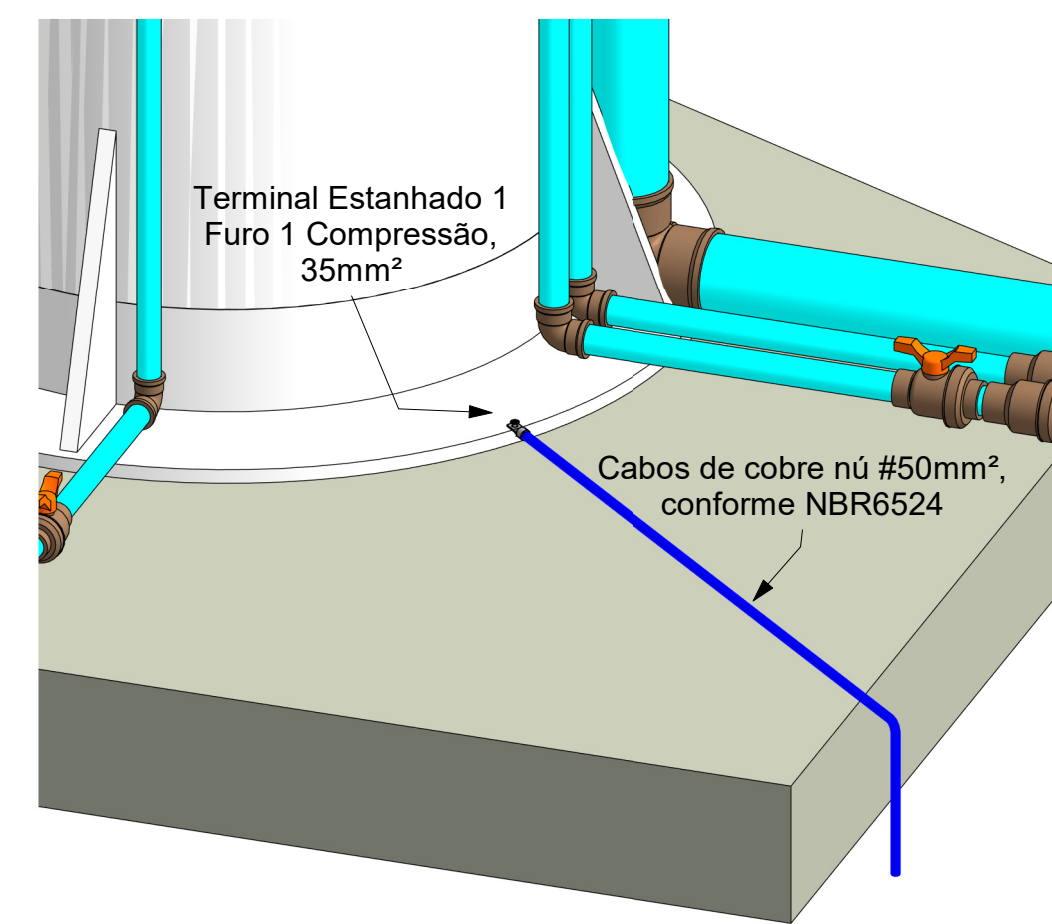
BEL 2



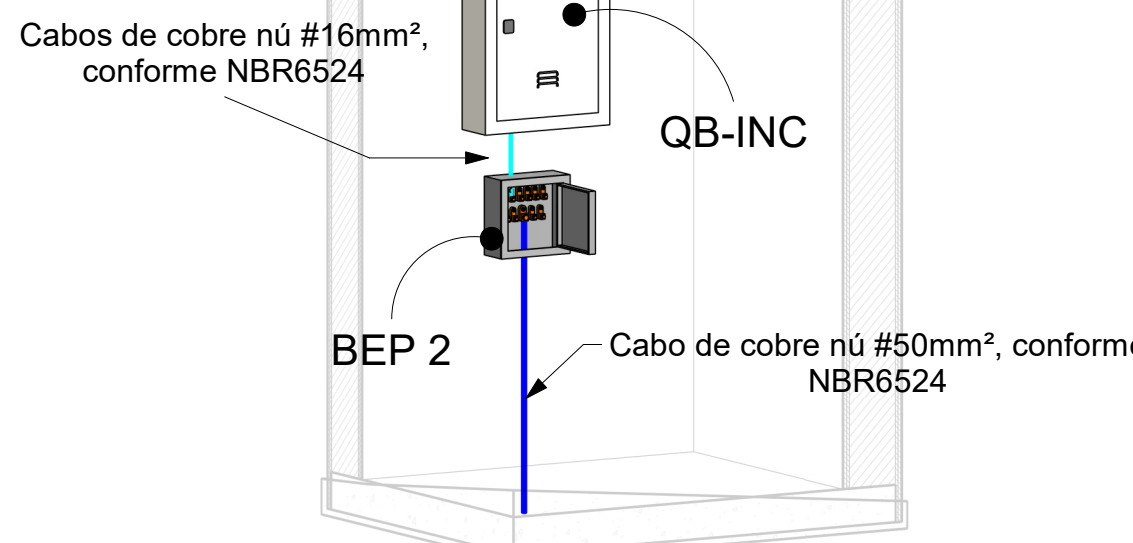
ATERRAMENTO PILAR METÁLICO



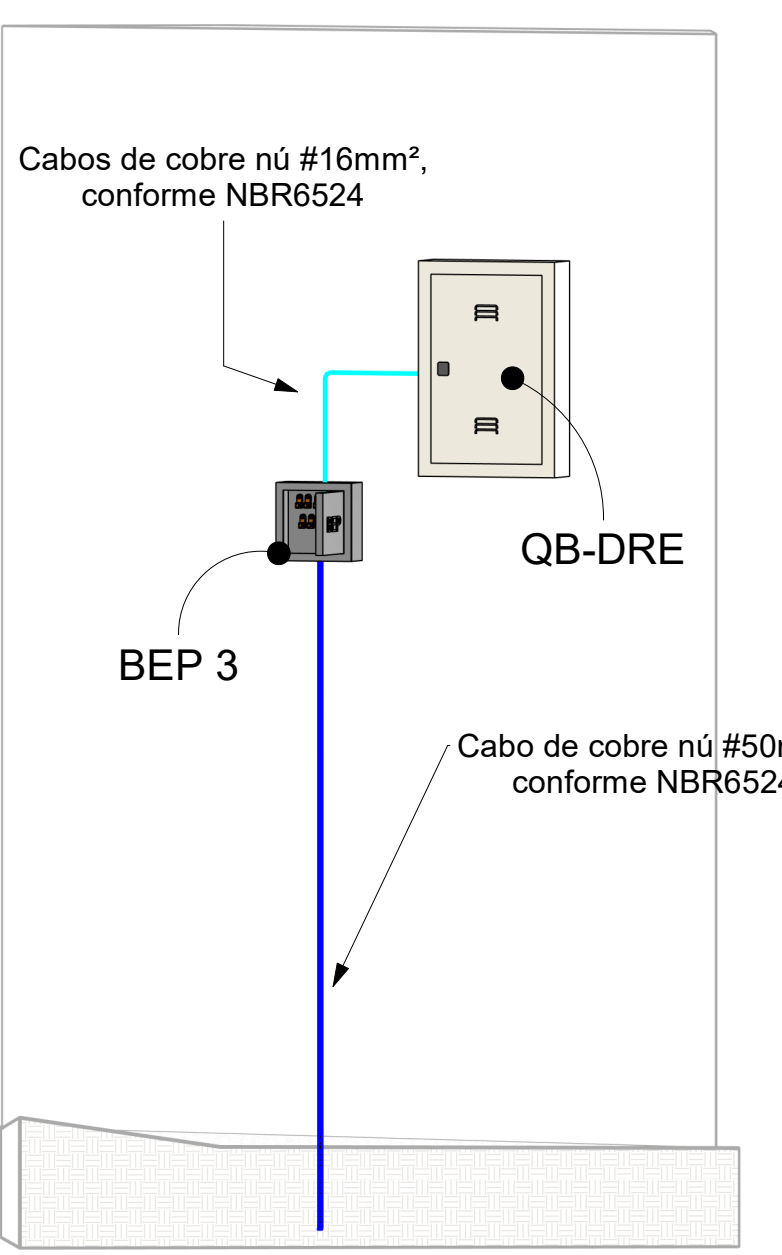
EQUALIZAÇÃO TAÇA



BEP 2 - QB-INC



BEP 3 - QB-DRE



Notas Gerais:

1. PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, A NOVA ESTRUTURA DEVERÁ SER INICIADA 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 INDICADOS DEVERÃO SER INSTALADAS BARRAS DE AÇO DENOMINADA "RE BAR", TRANSPASSADAS DE 20CM, CONECTADAS COM 3 CLIPS GALVANIZADOS (VER DETALHE 2).
3. PARA CADA PILAR INDICADO 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.
4. NO ENCONTRO DAS FERRAGENS LAJE COM OS VERGALHÕES LONGITUDINAIS DOS PILARES, DEVERÁ SER FEITA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO Ø 3/8" (10mm) TRANSPASSADOS DE 20CM NA VERTICAL E NA HORIZONTAL EM FORMATO DE "L" (VER DETALHE 4) DEVENDO SER INTERLIGADO EM PRIMEIRO LUGAR NA BARRA DO SPDA "RE BAR" E AS DEMAIS FERRAGENS DO PILAR, UMA SIM, UMA NÃO, EM POSIÇÕES ALTERNADAS - VER DET 5 E 18.
5. O PROCEDIMENTO ACIMA SER REPETEM EM TODOS OS PILARES E EM TODAS AS LAJES, ATÉ NA ÚLTIMA LAJE, ONDE OS PILARES QUE IRAM MORRER NESTA, DEVERÃO SER INTERLIGADOS NA HORIZONTAL COM "RE BAR", DE MODO QUE HAJA UMA CONTINUIDADE DE TODOS OS PILARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO DA EDIFICAÇÃO.
6. NOS LUGARES ONDE NÃO EXISTE ACESSO AO PÚBLICO (TELHADO), A "RE BAR" DEVERÁ AFLORAR TRANSPASSANDO AS TELHAS NO MÍNIMO 20CM, PARA QUE DURANTE A EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO ESTAS BARRAS SEJAM INTERLIGADAS NA HORIZONTAL POR CABO DE COBRE Nº 35mm², ATRAVÉS DE CONECTORES ADEQUADOS (VER DETALHE 8).
7. A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL DEVERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE BARRAS DE EQUALIZAÇÃO CONFORME DETALHE 20.
8. 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.
9. ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
10. O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARSA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
11. ANTES DA CONCRETAGEM DAS LAJES DEVERÁ SER REALIZADA INSPEÇÃO TÉCNICA NO SPDA PARA CONFERIR O ENCAMINHAMENTO DAS BARRAS.
12. OS CONDUTORES A SEREM INSTALADOS ACIMA DAS TELHAS METÁLICAS E LAJES SERÃO Ø35mm² (COBRE), E DEVERÃO SER FIXADOS ATRAVÉS DE ABRACADEIRAS APROPRIADAS (VER DETALHES 5, 8 E 13) COLOCADAS COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 100cm.
13. AS RE-BARS A SEREM INSTALADAS EMITIDAS NOS PILARES PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR BARRAS DE AÇO "CA-25 Ø3/8" LISO.
14. TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS LOCALIZADOS NA COBERTURA DEVERÃO SER EQUALIZADOS.
15. AS RE-BARS DEVERÃO SER PINTADAS NA COR VERMELHA.
16. DEVERÁ SER INSTALADA BARRA DE CONTINUIDADE (RE-BAR) EM TODO CINTAMENTO PERIFÉRICO DA EDIFICAÇÃO DE MODO A GARANTIR A EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.
17. OS BLOCOS DE ALVENARIA QUE ABRIGAREM RE-BARS DEVERÃO SER CHEIOS DE CONCRETO.
18. A INSTALAÇÃO E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLENAMENTE A NBR - 5419 DA ABNT.
19. AS TUBULAÇÕES METÁLICAS DE SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE E FRIA DEVERÃO SER ATERRADAS E TEREM SEUS POTENCIAIS ELÉTRICOS EQUALIZADOS. (VER DETALHE 7).
20. TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS EXISTENTES ACIMA DAS COBERTURAS (TUBULAÇÕES, CALHAS RUFOS, ETC...) DEVERÃO SER ELÉTRICAMENTE LIGADOS AOS CONDUTORES DO SPDA.
21. OS CONDUTORES DE EQUALIZAÇÕES SERÃO DE COBRE Nº 16mm².
22. A CONEXÃO DE CONDUTORES DE COBRE A OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA OU ESTANHAÇOS DE FORMA A SE EVITAR A CORROÇÃO GALVÂNICA. (VER DETALHE 12).
23. DURANTE A INSTALAÇÃO DO SPDA NÃO PODERÁ CORRER CONTATOS ENTRE CONDUTORES DE COBRE E OUTROS METAIS PARA SE EVITAR CORROÇÃO GALVÂNICA.
24. QUANDO NÃO INDICADAS, AS COTAS ESTARÃO EM CENTÍMETROS E OS DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
25. ESTE PROJETO FOI ELABORADO SEGUNDO AS PRESCRIÇÕES DA NBR-5419 DE 2015 DA ABNT.
26. A INSTALAÇÃO E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLENAMENTE A NBR-5419/15 DA ABNT.
27. NÍVEL DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: IV.
28. USO DA EDIFICAÇÃO: EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA.
29. DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES DO SPDA:
A) VERGALHÃO DE AÇO (RE-BAR) - DESCIDAS: Ø50mm²;
B) VERGALHÃO DE AÇO (RE-BAR) - ATERRAMENTO: Ø80mm²;
C) CABOS DE CAPTAÇÃO: Ø35.00mm²;
D) CABOS DE EQUALIZAÇÕES: Ø16.00mm²;
E) CABOS DE ATERRAMENTO: Ø50.00mm².
30. O SPDA DESTE SISTEMA CONSISTE EM VÁRIOS MÉTODOS NOS SEGUINTES CASOS: ESTRUTURA JÁ EXISTENTE E ESTRUTURA NOVA. PARA CADA UM SERÁ UTILIZADO UM MÉTODO DIFERENTE DE SPDA: -EXISTENTE CAPTAÇÃO; CAPTAÇÃO NATURAL; EXISTENTE DESCIDA; ESTRUTURA METÁLICA NOVA; -EXISTENTE ATERRAMENTO; CABO DE COBRE -NOVA CAPTAÇÃO; CABO DE COBRE -NOVA DESCIDA; REBAR OU ESTRUTURA METÁLICA -NOVA ATERRAMENTO; REBAR PASSANDO NAS VIGAS BALDRAMES.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APPROVADO
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI ABRAHÃO ANDRÉ

AV. RICARDO PARANHOS, 634 - PIO GOMES, CATALÃO - GO, 75712-010

ÁREA DO TERRENO 4870,00 m²
ÁREA PERMEAB 1382,00 m²
ÁREA EXISTENTE 3480,00 m²
ÁREA A DEMOLIR 100,00 m²
ÁREA A CONSTRUIR 905,00 m²
ÁREA TOTAL 4384,00 m²

CONSTRUTORA DIAMANTE ENGENHARIA
CONSORCIO DIAMANTE ENGENHARIA

AUTOR: Moisés Coelho P. M. Moura
RT DA OBRA: RT DA OBRA

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE

PROJETO SPDA

PLANTA BAIXA - TÉRREO
VISTA TÉRREO

ASSINATO
DATA: 07/2025
ESCALA: INDICADA
REVISÃO: 00
Nº RT/ART: 00

REV. DATA EMISSÃO INICIAL
00 07/2025

02/03
FOLHA: