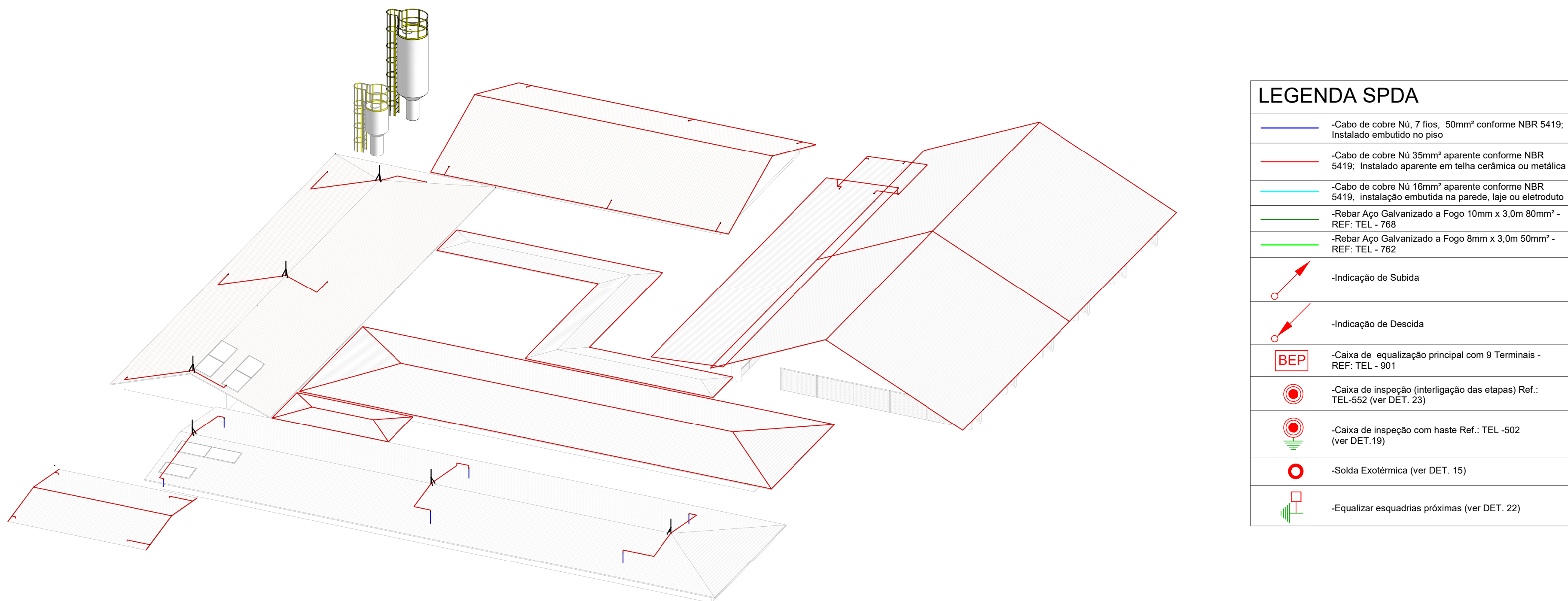
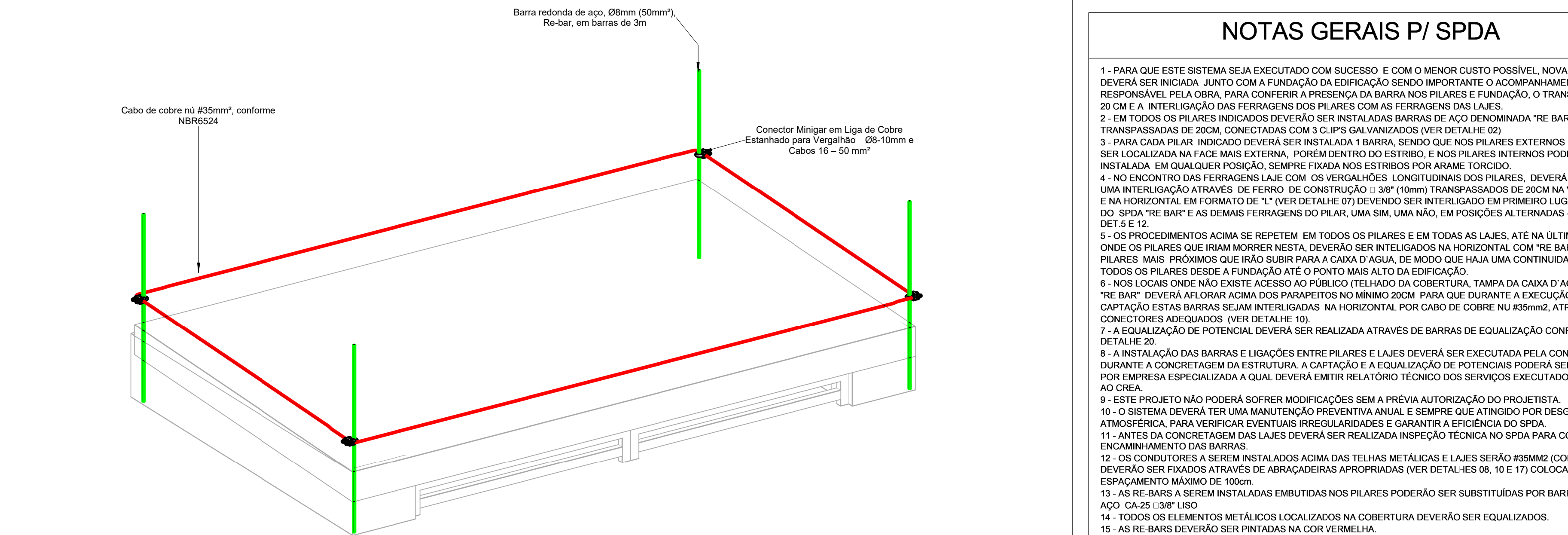


PLANTA BAIXA - CAPTAÇÃO

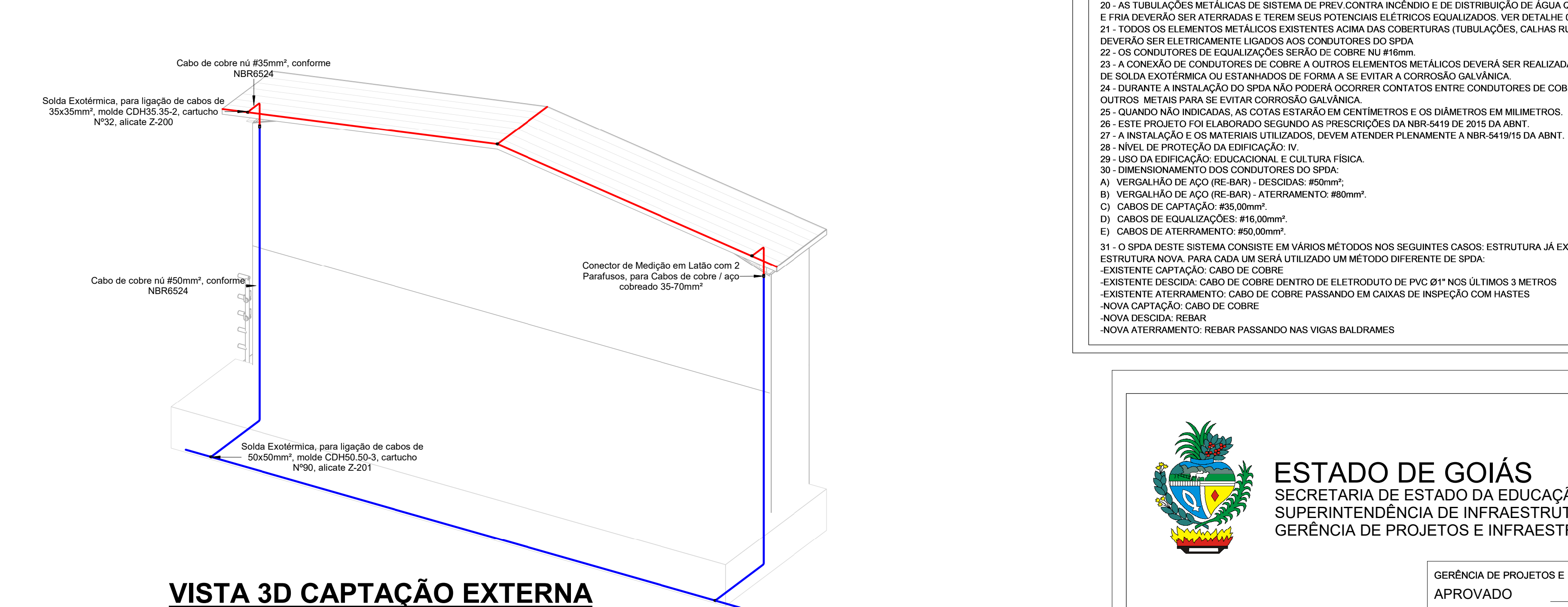
1: 100



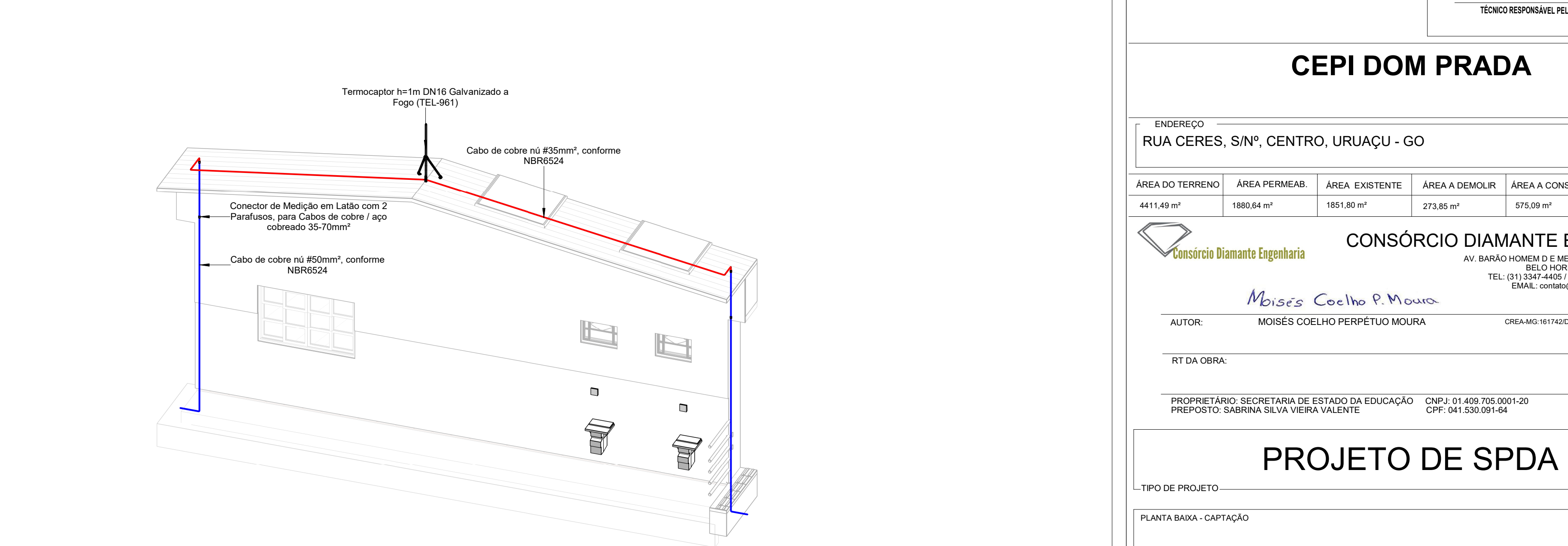
VISTA 3D CAPTAÇÃO



VISTA 3D CAPTAÇÃO ESTRUTURAL



VISTA 3D CAPTAÇÃO EXTERNA



VISTA 3D CAPTAÇÃO COM TERMOCAPTOR

| LEGENDA SPDA | |
|--------------|---|
| | -Cabo de cobre Nº 7 fios, 60mm² conforme NBR 5415, Instalado embutido no piso |
| | -Cabo de cobre Nº 35mm² aparente conforme NBR 5419, Instalado aparente em telha cerâmica ou metálica |
| | -Cabo de cobre Nº 16mm² aparente conforme NBR 5419, instalação embutida na parede, laje ou eletroduto |
| | -Rebar Aço Galvanizado a Fogo 10mm x 3,0m 80mm² - REF. TEL - 708 |
| | -Rebar Aço Galvanizado a Fogo 8mm x 3,0m 50mm² - REF. TEL - 702 |
| | -Indicação de Subida |
| | -Indicação de Descida |
| | -Caixa de equalização principal com 9 Terminais - REF. TEL - 901 |
| | -Caixa de inspeção (interligação das etapas) Ref. - TEL-502 (ver DET. 23) |
| | -Caixa de inspeção com haste Ref. - TEL -502 (ver DET. 19) |
| | -Solda Exotérmica (ver DET. 15) |
| | -Equalizar esquadrias próximas (ver DET. 22) |

NOTAS GERAIS P/ SPDA

- 1- PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, NOVA ESTRUTURA DEVERÁ SER INDICADA, 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 DEVERÁ SER INSTALADA BARRAS DE AÇO DENOMINADA "RE-BAR", TRANSPASSADAS DE 20CM, CONECTADAS COM 3 CLIPS GALVANIZADOS (VER DETALHE 02).
- 3- PARA CADA PILAR, INDICADO DEVERÁ SER INSTALADA 1 BARRA, SENDO QUE NOS PILARES INTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FAZEL MARGEM EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ESTRIBO, E NOS PILARES INTERNOS PODERÁ SER INSTALADA EM QUALQUER POSIÇÃO, SEMPRE TENDO AS ESTRIBOS POR ABAIXO TORÇÃO.
- 4- NO ENCONTRO DAS FERRAGENS LAJE COM OS VERGALHÕES LONGITUDINAIS DOS PILARES, DEVERÁ SER FEITA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO (38" (10mm) TRANSPASSADOS DE 20CM NA VERTICAL E NA HORIZONTAL EM FORMATO DE T, VER DETALHE 07) DEVENDO SER EM PRIMEIRO LUGAR NA BARRA DO SPDA "RE-BAR" E AS DEMAIS FERRAGENS DO PILAR, UMA SIM, UMA NÃO, EM POSIÇÕES ALTERNADAS - VER DETALHE 12.
- 5- OS PROCEDIMENTOS ACIMA SE REPETEM EM TODOS OS PILARES E EM TODAS AS LAJES, ATÉ NA ÚLTIMA LAJE, ONCE OS PILARES QUE IRÃO MONTE-REBA, DEVERÃO SER INTERLIGADOS NA HORIZONTAL COM "RE-BAR" COM OS PILARES, MAS PRÓXIMOS QUE IRÃO SUBIR PARA A CAIXA D'ÁGUA, DE MODO QUE HAJA UMA CONTINUIDADE DE TODOS OS PILARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO DA EDIFICAÇÃO.
- 6- NOS LOCOS ONDE NÃO EXISTE ACESSO AO PÚBLICO, TELHADO DA COBERTURA, TAMPA DA CAIXA D'ÁGUA, A "RE-BAR" DEVERÁ AILORAR ACIMA DOS PARAFETOS 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 10).
- 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 DEBTA.
- 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 DESGARGA ATMOSFERICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 11- ANTES DA CONCRETAÇÃO 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 35mm² (COBRE), E DEVERÃO SER FIXADOS ATRAVÉS DE ABRAÇADERAS APROPRIADAS (VER DETALHE 08, 10 E 11) COLADAS COM ESPACAMENTO MÁXIMO DE 100mm.
- 13- AS RE-BARRAS A SEREM INSTALADAS EMBUTIDAS NOS PILARES PODERÃO SER SUSTENTADAS POR BARRAS DE AÇO CA-25 (38" LISO).
- 14- TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS LOCALIZADOS NA COBERTURA DEVERÃO SER EQUALIZADOS.
- 15- AS RE-BARRAS DEVERÃO SER PINTADAS NA COR VERMELHA.
- 16- DEVERÁ SER INSTALADA BARRA DE CONTINUIDADE (RE-BAR) EM TODO CANTO DO PERÍMETRO DA EDIFICAÇÃO DE MODO A GARANTIR A EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.
- 17- OS BLOCOS DE ALVENARIA QUE ABRIGAREM RE-BARRAS DEVERÃO SER CHEIOS DE CONCRETO.
- 18- A INSTALAÇÃO E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLANEJAMENTO A NBR-5419/01 ABNT.
- 19- TODAS AS ESQUADRIAS METÁLICAS DE PAREDES EXTERNAS QUE SE LOCALIZAREM A UMA DISTÂNCIA MENOR QUE 100cm DAS DESGARGAS EXTERNAS (CABO DE COBRE) DEVERÃO SER ATERRADAS CONFORME DETALHE 22.
- 20- 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 04).
- 21- TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS EXISTENTES ACIMA DAS COBERTURAS (TUBULAÇÕES, CALHAS RUFO, ETC.) DEVERÃO SER ELÉTRICAMENTE LIGADOS AOS CONDUTORES DO SPDA.
- 22- OS CONDUTORES DE EQUALIZAÇÕES SERÃO DE COBRE Nº 35mm².
- 23- A CONEXÃO DE CONDUTORES DE COBRE A OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA OU ESTANHAS DE FORMA A SE EVITAR A CORROSÃO GALVÂNICA.
- 24- DURANTE A INSTALAÇÃO DO SPDA NÃO PODERÁ OCORRER CONTATOS ENTRE CONDUTORES DE COBRE E OUTROS METAIS PARA SE EVITAR CORROSÃO GALVÂNICA.
- 25- QUANDO NÃO INDICADAS, AS COTAS ESTARÃO EM CENTÍMETROS E OS DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
- 26- ESTE PROJETO FOI ELABORADO SEGUNDO AS PRESCRIÇÕES DA NBR 5419 DE 2015 DA ABNT.
- 27- A INSTALAÇÃO E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLANEJAMENTO A NBR-5419/01 DA ABNT.
- 28- NÍVEL DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO - IV.
- 29- USO DA EDIFICAÇÃO: EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA.
- 30- DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES DO SPDA:
A) VERGALHÃO DE AÇO (RE-BAR) - DESCIDAS: 35mm²;
B) VERGALHÃO DE AÇO (RE-BAR) - ATERRAMENTO: 35mm²;
C) CABOS DE CAPTAÇÃO: 35.00mm²;
D) CABOS DE EQUALIZAÇÕES: 35.00mm²;
E) CABOS DE ATERRAMENTO: 35.00mm².
- 31- O SPDA DESTA 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: CABO DE COBRE
-EXISTENTE DESCIDA: CABO DE COBRE DENTRO DE ELÉTROTUDO DE PVC Ø 40" NOS ÚLTIMOS 3 MÉTROS
-EXISTENTE ATERRAMENTO: CABO DE COBRE PASSANDO EM CAIXAS DE INSPEÇÃO COM HASTES
-NOVA CAPTAÇÃO: CABO DE COBRE
-NOVA DESCIDA: REBAR
-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
APROVADO _____
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI DOM PRADA

ENDEREÇO
RUA CERES, S/Nº, CENTRO, URUQUU - GO

| ÁREA DO TERRENO | ÁREA PERMEAB. | ÁREA EXISTENTE | ÁREA A DEMOLIR | ÁREA A CONSTRUIR | ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO |
|-----------------|---------------|----------------|----------------|------------------|-----------------------|
| 4411,40 m² | 1880,64 m² | 1851,80 m² | 273,85 m² | 575,05 m² | 2301,87 m² |

CONSORCIO DIAMANTE ENGENHARIA

ELABORAÇÃO
CONSORCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BRASIL, 100 - JARDIM BELA VISTA - NOVA GRANADA
BELA VISTA - GOIÁS
TEL: (51) 3344-4400 / (51) 3344-7070 / (51) 3371-1900
EMAIL: contato@grupopropjetengenharia.com.br

AUTOR: Moisés Coelho P. Moura
MOISÉS COELHO PERPÉTUO MOURA
RT DA OBRA: CREA MG 161740

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE
CNPJ: 01.408.705.0001-20
CPF: 041.530.091-64

PROJETO DE SPDA

TÍPO DE PROJETO:
PLANTA BAIXA - CAPTAÇÃO

ASSINATO:
DATA: JUNHO/2025
ESCALA: INDICADA
REVISÃO: 00
Nº FRT/ART: _____

| REV. | DATA | EMISSÃO INICIAL | DESCRIÇÃO | VÍBTO |
|------|---------|-----------------|-----------|-------|
| 00 | 06/2025 | | | MOF |

01/03

FOLHA: