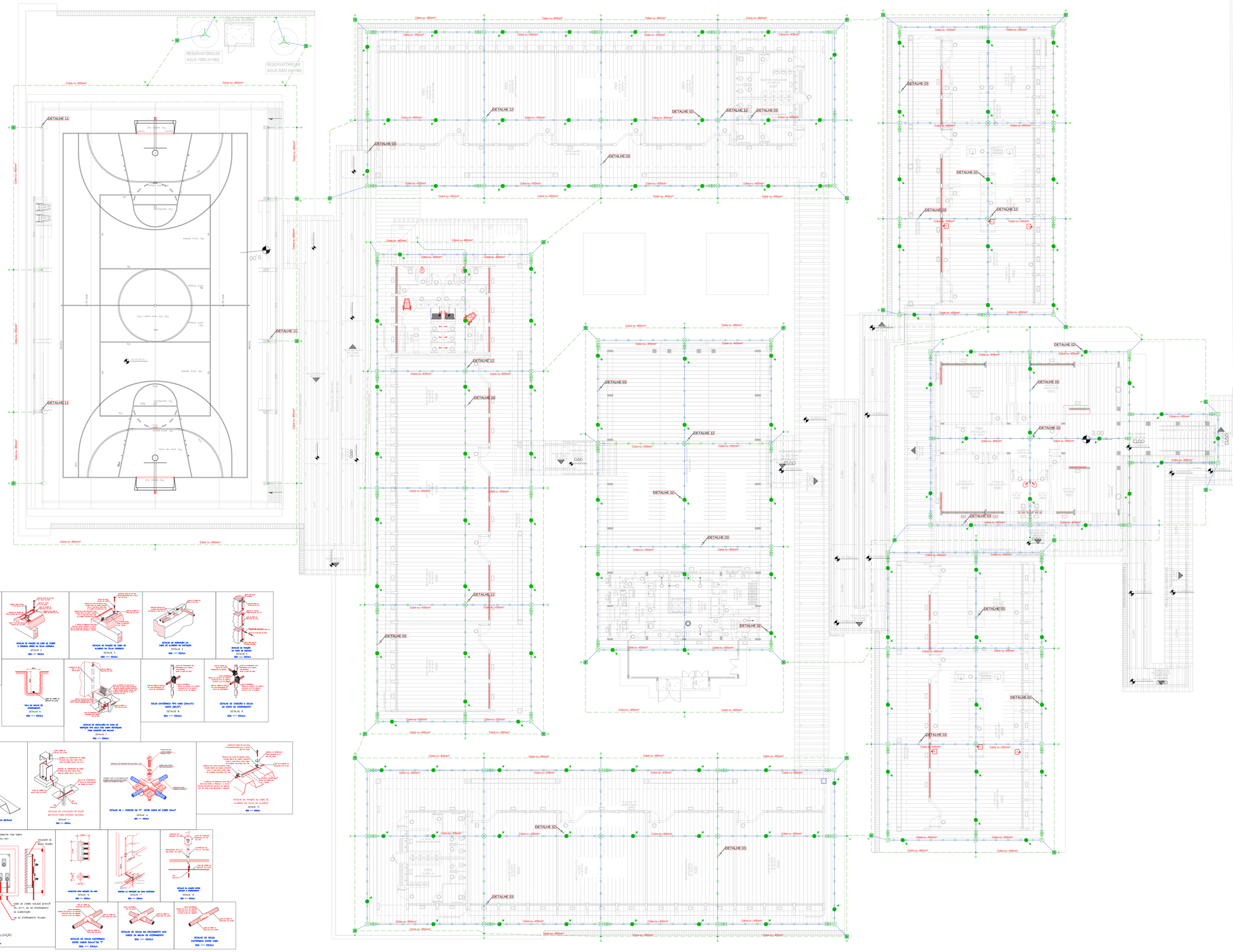
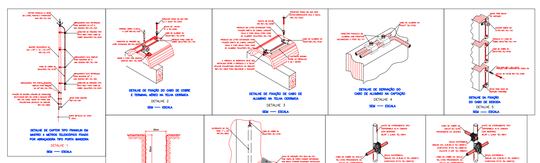




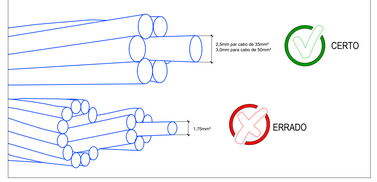
LEGENDAS

- Conector cabo/haste p/ 2 cabos
- Conector grampo tipo X p/ cabos #25-35mm²
- Conector paralelo p/ cabos #16-50mm²
- Terminal de Compressão conectado a estrutura
- Cx. de inspeção no solo Ø300mm em pvc c/ tampa F°F° reforçada
- Haste de aterramento, alta camada de cobre 254 micrometros, Ø5/8"x3000mm
- Ponto de descida SPDA da captação ao aterramento, cordoalha de aço galvanizado
- Presilha em latão para cabo de cobre nu com seção transversal de #35mm² instalada em em alvenaria.
- Presilha em latão para cabo de cobre nu com seção transversal de #35mm² instalada com suporte equalizador colável alumínio/inox para superfícies metálicas.
- Solda exotérmica
- Terminal aéreo de inserção em aço galvanizado a fogo, h = 600mm. instalado com suporte equalizador colável alumínio/inox para superfícies metálicas.
- Terminal aéreo de inserção em aço galvanizado a fogo, h = 600mm.
- Cordoalha de cobre nu, seção transversal de #50mm², embutido no solo, profundidade mínima de 500mm.
- Cordoalha de cobre nu, seção transversal de #35mm², fixo na cobertura da edificação.
- Indicação de condutor que desce (mudança de plano).

NOTAS

1 - NÃO SERÁ PERMITIDO O PARALELISMO DE ATERRAMENTOS. O ATERRAMENTO DO S.P.D.A. DEVERÁ ESTAR INTERLIGADO AOS ATERRAMENTOS DAS REDES ELÉTRICA E TELEFÔNICA ATRAVÉS DE UMA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL (B.E.P.).
2 - 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
3 - TODA E QUALQUER REFORMA QUE ALTERE AS MALHAS, AMPLIAÇÃO DA EDIFICAÇÃO OU INCLUSÕES DE MASSAS METÁLICAS QUE POSSAM, PORVENTURA, ALTERAR AS PROPRIEDADES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO, DEVERÃO SER PRECEDIDAS DE PROJETO ESPECÍFICO PARA ESTAS MODIFICAÇÕES EXISTENTES.
4 - ISENÇÃO E FUNÇÃO DO SPDA: A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, PARA TAL DEVERÃO SER ADQUIRIDOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) INDIVIDUAIS / PROTETORES DE LINHA / NA CLASSE
5 - AS INSTALAÇÕES DO S.P.D.A. DEVERÃO SER EXECUTADAS POR EMPRESA ESPECIALIZADA, REGISTRADA, COM CAPACIDADE TÉCNICA PARA A REALIZAÇÃO DAS MEDIÇÕES, EMISSÃO DE LAUDOS TÉCNICOS E A.R.T.
6 - TODAS AS CORDOALHAS INDICADAS NESTE PROJETO SERÃO EM COBRE NU, NÃO PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR ALUMÍNIO OU AÇO GALVANIZADO, A ÚNICA EXCEÇÃO SERÁ A CORDOALHA DE ISOLADA QUE SERÁ INSTALADA INTERNAMENTE NOS PILARES PRÉ-MOLDADOS DO GALPÃO, POIS TAL CORDOALHA DEVERÁ SER DE AÇO INOXIDÁVEL COM SEÇÃO TRANSVERSAL DE #70mm².
7 - A MALHA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO A SER EXECUTADA NO SOLO, DEVERÁ CONTORNAR CONTINUAMENTE TODA A EXTENÇÃO DO PRÉDIO A UMA PROFUNDIDADE DE 50cm COM CORDOALHA DE COBRE NU DE #50mm², ESTA MALHA IRÁ RECEBER TODOS OS PONTOS DE DESCIDA DA CAPTAÇÃO.
8 - TODA E QUALQUER MASSA METÁLICA (ESTRUTURAS, GRADES, TUBULAÇÕES,ETC.) QUE ESTEJAM NAS PROXIMIDADES OU CRUZE COM O ANEL DE ATERRAMENTO, DEVERÁ SER A ESTE CONECTADO.
9 - AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER DO TIPO "COPPERWELD" 5/8"x3,00m, 254 MICRAS (ALTA CAMADA).
10 - AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INSTALADAS, SE POSSÍVEL, EM SOLO ÚMIDO, DE PREFERÊNCIA, PRÓXIMAS A UM LENÇOL FREÁTICO.
11 - AS HASTES SITUADAS EM CAIXAS DE INSPEÇÃO DE SOLO DEVERÃO ESTAR LIGADAS À MALHA (ANEL) DE ATERRAMENTO ATRAVÉS DE CONECTORES APROPRIADOS. AS DEMAIS SERÃO LIGADAS À MALHA ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA.
12 - TODAS AS JUNÇÕES OU EMENDAS NOS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO NO SOLO, FORA DE CAIXAS DE INSPEÇÃO, DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
13 - TODAS AS DESCIDAS DEVERÃO SER INTERCONDIADAS, LIGADAS DIRETAMENTE COM CAIXAS(SUSPENSAS (GALPÃO) OU DE SOLO (ÁREAS ADMINISTRATIVAS). PARA DESCONEXÃO DO CASO DE MEDIÇÃO(INSPEÇÃO.
14 - O PROJETO PARA O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (S.P.D.A.), FOI DESENVOLVIDO EM ACORDO COM A NBR-5419/2015 E CLASSIFICADO GERENCIAMENTO DE RISCO, SENDO NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO DE UM SPDA NO NÍVEL DE PROTEÇÃO "III ", INSTALAÇÃO DE DPS CLASSE I NAS LINHAS DE ENERGIA E SINAL E SINALIZAÇÃO DAS DESCIDAS COM PLACAS DE ADVERTÊNCIA. O ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE DESCIDAS FIXADO E DETERM. O MESH MÁXIMO PARA GAIOLA DE FARADAY DE 15x15m.
15 - A CAPTAÇÃO CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE CABOS HORIZONTAIS (GAIOLA DE FARADAY), CONFORME A PLANTA E DETALHES, COM CORDOALHA DE COBRE NU # 35mm², FIXADO POR PRESILHAS A CADA 1,5m DE PERÍMETRO NAS TELHAS METÁLICAS E PLATIBANDA. TODOS OS CONDUTORES DA CAPTAÇÃO DEVERÃO SER ENCAMINHADOS ATÉ OS PONTOS DE DESCIDA.
16 - NÃO SERÃO PERMITIDAS, EMENDAS AOS CABOS DA MALHA DE CAPTAÇÃO QUE NÃO SEJAM EXECUTADAS POR CONECTORES APROPRIADOS.
17 - TODA E QUALQUER ESTRUTURA METÁLICA INSTALADA SOBRE A COBERTURA DA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER CONECTADA À MALHA DE CAPTAÇÃO POR MEIO DE CABO DE COBRE NU #35,00mm² E CONECTOR DE COMPRESSÃO.

CABOS DE COBRE NÚ PARA ATERRAMENTO (50mm) PRECISAM TER NO MÍNIMO, 3mm DE DIÂMETRO POR FIO.
CABOS DE COBRE NÚ PARA CAPTAÇÃO (35mm) PRECISAM TER NO MÍNIMO, 2,5mm DE DIÂMETRO POR FIO.
ABNT NBR5419/2015 parte 3 tabela 6 e 7



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

COLÉGIO ESTADUAL SÉCULO XXI PROFESSOR JOAQUIM FRANCISCO SANTIAGO

CONSTRUÇÃO DE ESCOLA

IMPLANTAÇÃO ESCOLA PADRÃO SÉCULO XXI

ENDEREÇO
AV. BERNARDO SAYÃO COM RUA XAVANTES - S/N - SETOR EVERESTE - CEP: 76.420-000 - NIQUELÂNDIA / GOIÁS

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
10.000,00m²	4.662,92m²	---	---	3.237,28m²	3.237,28m²

AUTOR: ENG. ELETRICISTA TAÍS RAIANE SILVA — CREA: 10174340850-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: ESTADO DE GOIÁS SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO — CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA PRISCILVA VIEIRA VALENTE — CPF: 041.530.091-64

PROJETO DE SPDA

TIPO DE PROJETO

Planta de Cobertura - SPDA;
Detalhamento;
Detalhes;
Notas.

ASSUNTO

DATA: FEVEREIRO/2026 | ESCALA: INDICADA | REVISÃO: 00 | Nº RRT/ART:

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

FOLHA: 1/1