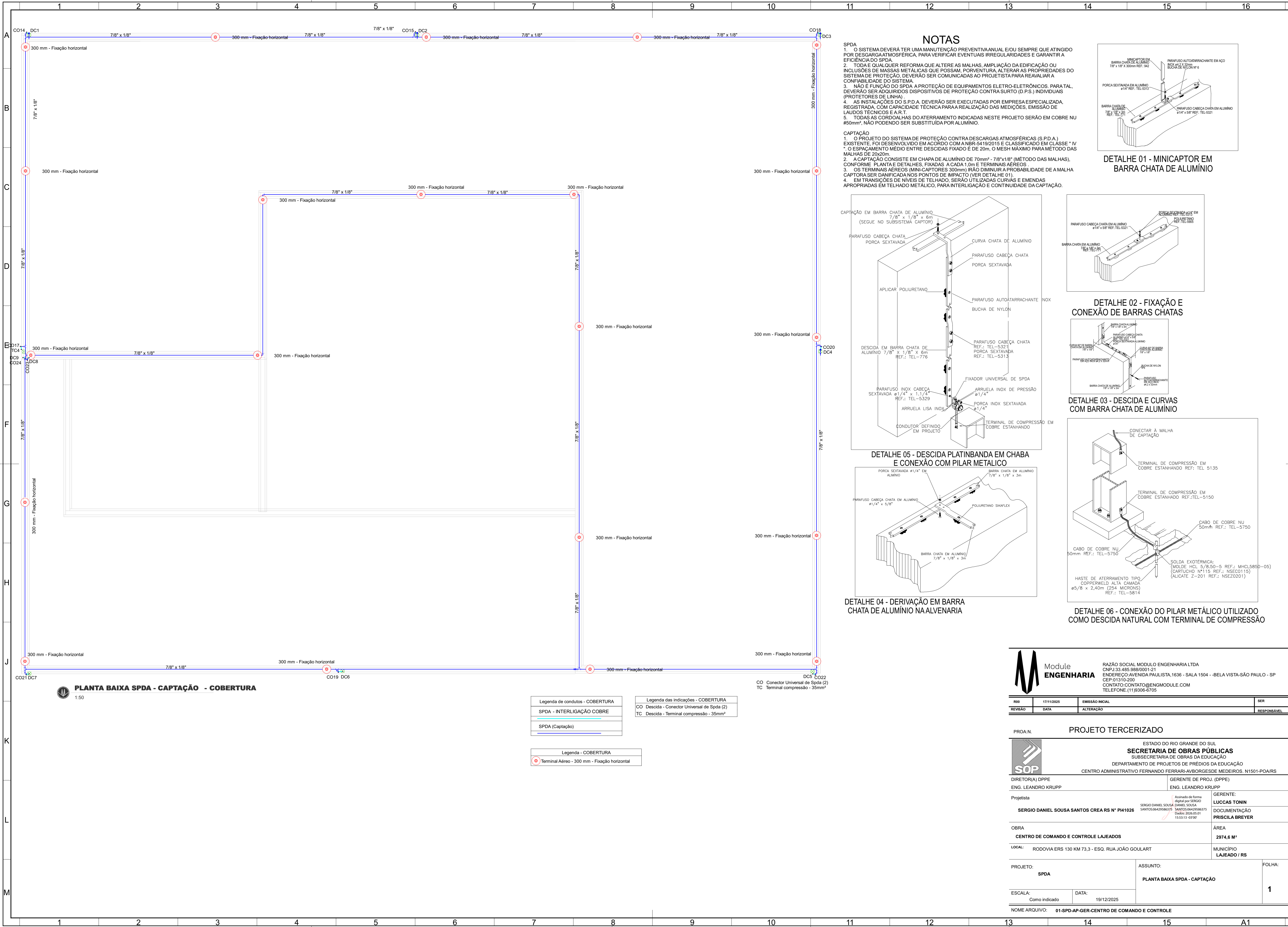
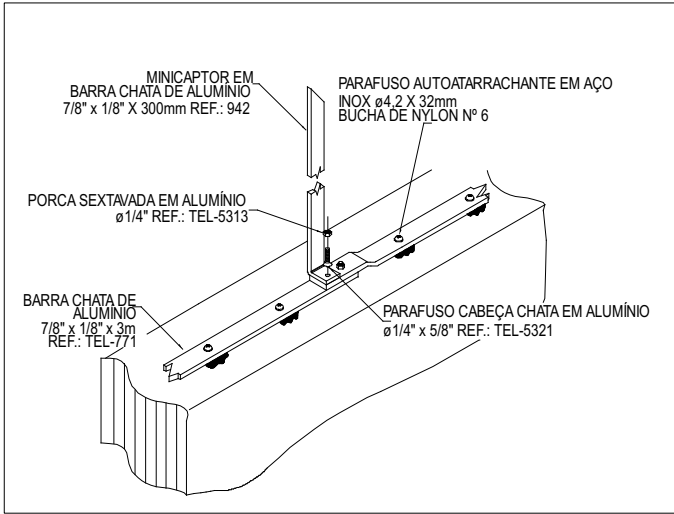


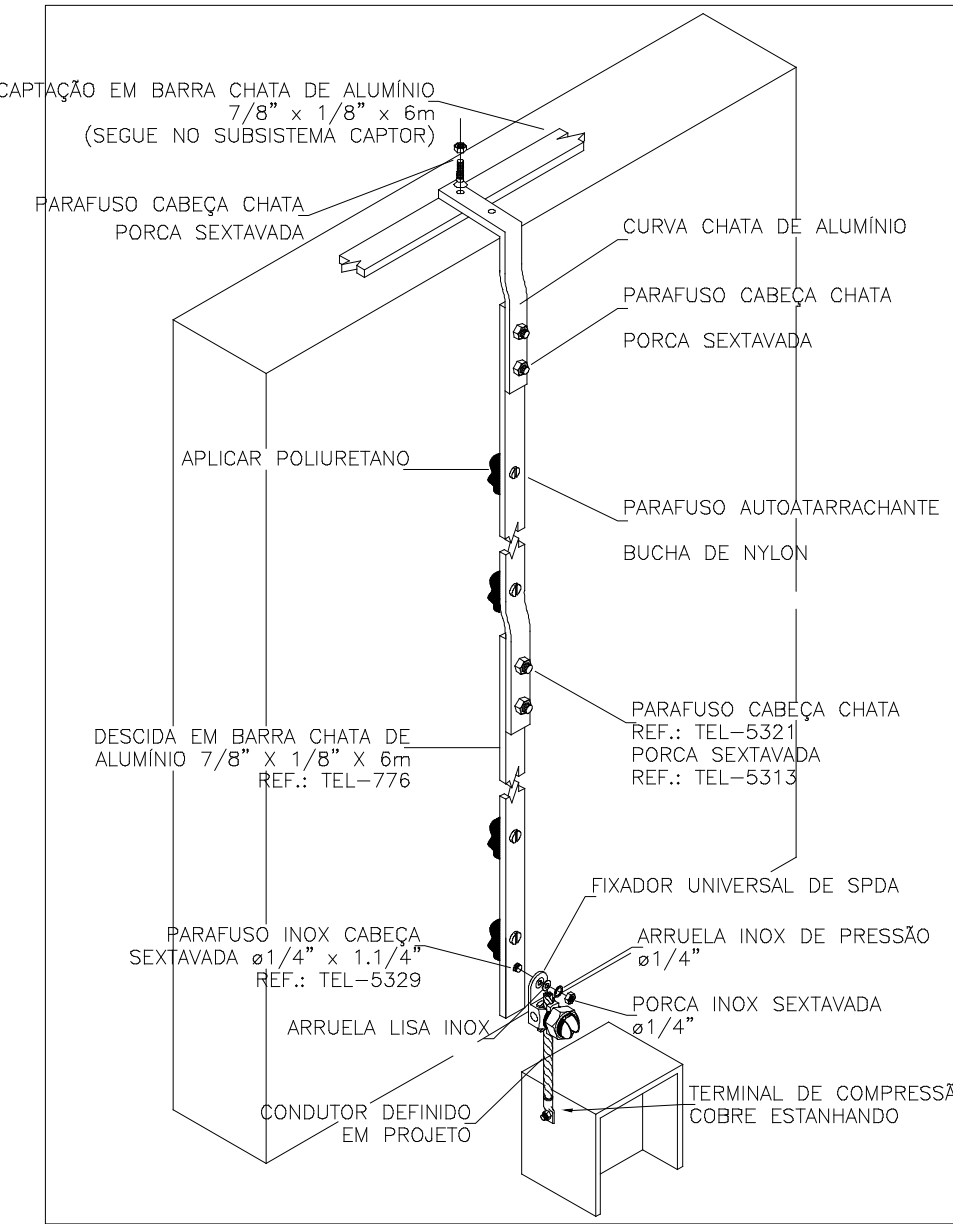


NOTAS

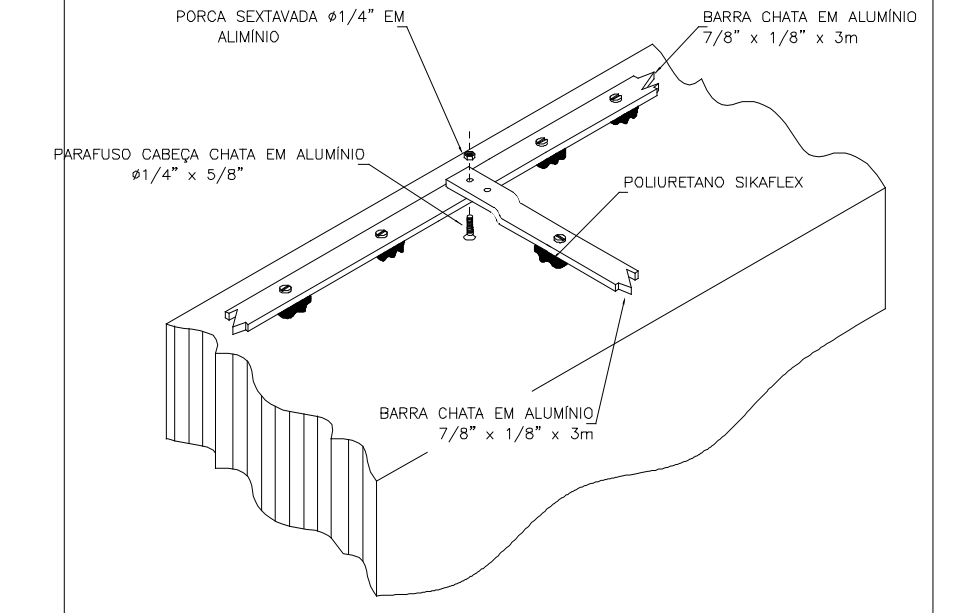
- SPDA
- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E/OU SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
 - TODA E QUALQUER REFORMA QUE ALTERE AS MALHAS, AMPLIAÇÃO DA EDIFICAÇÃO OU INCLUSÕES DE MASSAS METÁLICAS QUE POSSAM, PORVENTURA, ALTERAR AS PROPRIEDADES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO, DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA PARA REAVALIAR A CONFIABILIDADE DO SISTEMA.
 - NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, DEVERÃO SER ADQUIRIDOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (D.P.S.) INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA).
 - AS INSTALAÇÕES DO S.P.D.A. DEVERÃO SER EXECUTADAS POR EMPRESA ESPECIALIZADA, REGISTRADA, COM CAPACIDADE TÉCNICA PARA REALIZAÇÃO DAS MEDIÇÕES, EMISSÃO DE LAUDOS TÉCNICOS E A.R.T.
 - TODAS AS CORDOALHAS DO ATERRAMENTO INDICADAS NESTE PROJETO SERÃO EM COBRE NU #50mm², NÃO PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR ALUMÍNIO.
- CAPTAÇÃO
- O PROJETO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (S.P.D.A.) EXISTENTE, FOI DESENVOLVIDO EM ACORDO COM A NBR-5419/2015 E CLASSIFICADO EM CLASSE "IV". O ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE DESCIDAS FIXADO É DE 20m, O MESH MÁXIMO PARA MÉTODO DAS MALHAS DE 20x20m.
 - A CAPTAÇÃO CONSISTE EM CHAPA DE ALUMÍNIO DE 70mm² - 7/8"x1/8" (MÉTODO DAS MALHAS), CONFORME PLANTA E DETALHES, FIXADAS A CADA 1,0m E TERMINAIS AERÉOS.
 - OS TERMINAIS AERÉOS (MINI-CAPTORES 300mm) IRÃO DIMINUIR A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTO (VER DETALHE 01).
 - EM TRANSIÇÕES DE NÍVEIS DE TELHADO, SERÃO UTILIZADAS CURVAS E EMENDAS APROPRIADAS EM TELHADO METÁLICO, PARA INTERLIGAÇÃO E CONTINUIDADE DA CAPTAÇÃO.



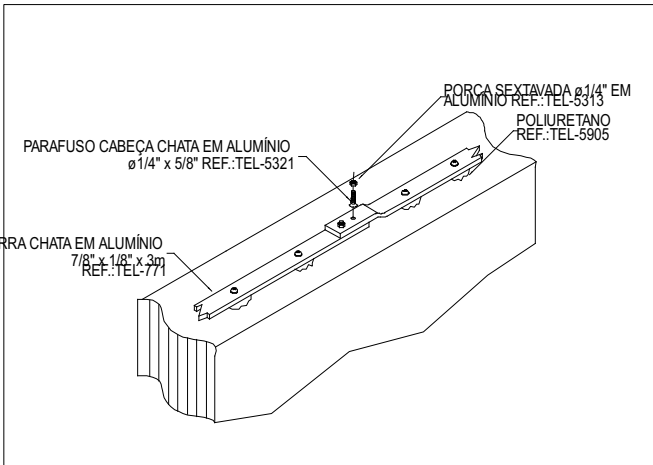
DETALHE 01 - MINICAPTOR EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO



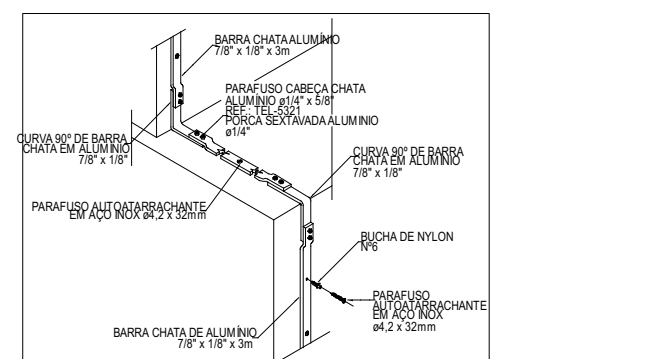
DETALHE 05 - DESCIDA PLATINBANDA EM CHABA E CONEXÃO COM PILAR METÁLICO



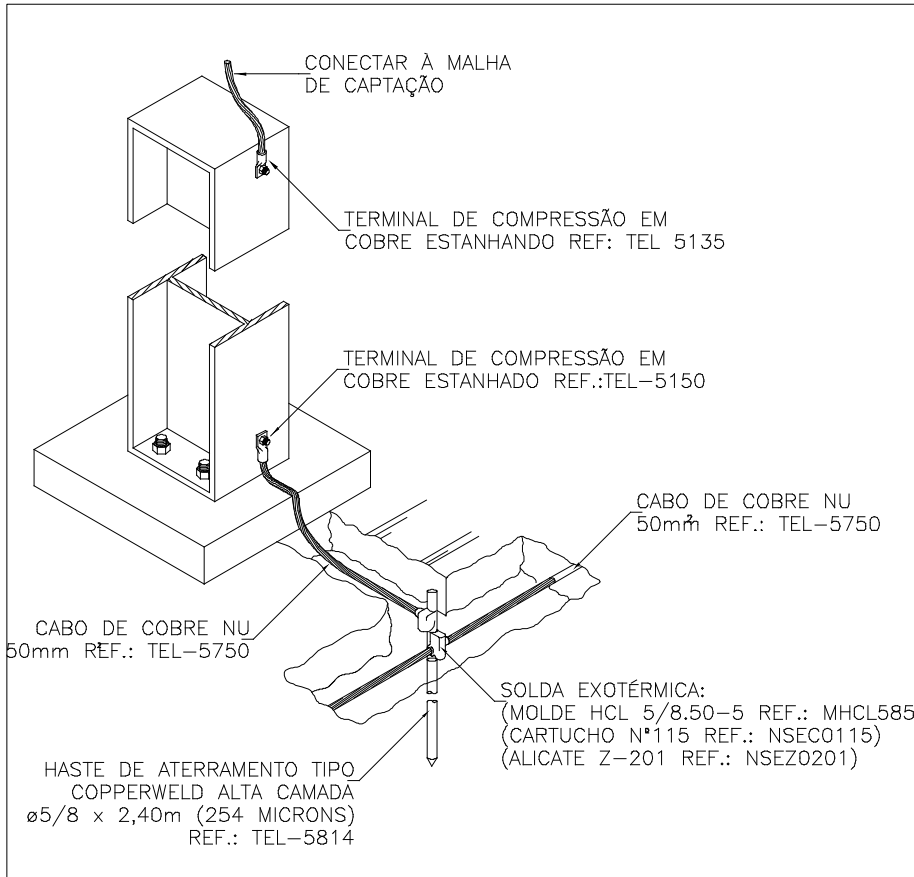
DETALHE 04 - DERIVAÇÃO EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO NA ALVENARIA



DETALHE 02 - FIXAÇÃO E CONEXÃO DE BARRAS CHATAS



DETALHE 03 - DESCIDA E CURVAS COM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO



DETALHE 06 - CONEXÃO DO PILAR METÁLICO UTILIZADO COMO DESCIDA NATURAL COM TERMINAL DE COMPRESSÃO

RAZÃO SOCIAL: MÓDULO ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 33.485.988/0001-21
ENDEREÇO: AVENIDA PAULISTA, 1636 - SALA 1504 - BELA VISTA - SÃO PAULO - SP
CEP: 01310-200
CONTATO: CONTATO@ENGMODULE.COM
TELEFONE: (11) 93306-8705

R00	17/11/2025	EMIÇÃO INICIAL	SER
REVISÃO	DATA	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL

PROJETO TERCERIZADO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
SUBSECRETARIA DE OBRAS DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE PROJETOS DE PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI-AVBORGES DE MEDEIROS, N1501-POA/RS

DIRETOR(A) DPPE
ENG. LEANDRO KRUPP

Projetista
SERGIO DANIEL SOUSA SANTOS CREA RS N° PH1026

OBRA
CENTRO DE COMANDO E CONTROLE LAJEADOS

LOCAL
RODOVIA ERS 130 KM 73,3 - ESQ. RUA JOÃO GOULART

PROJETO:
SPDA

ESCALA:
Como indicado

DATA:
19/12/2025

GERENTE DE PROJ. (DPPE)
ENG. LEANDRO KRUPP

GERENTE:
LUCCAS TONIN
DOCUMENTAÇÃO
PRISCILA BREYER

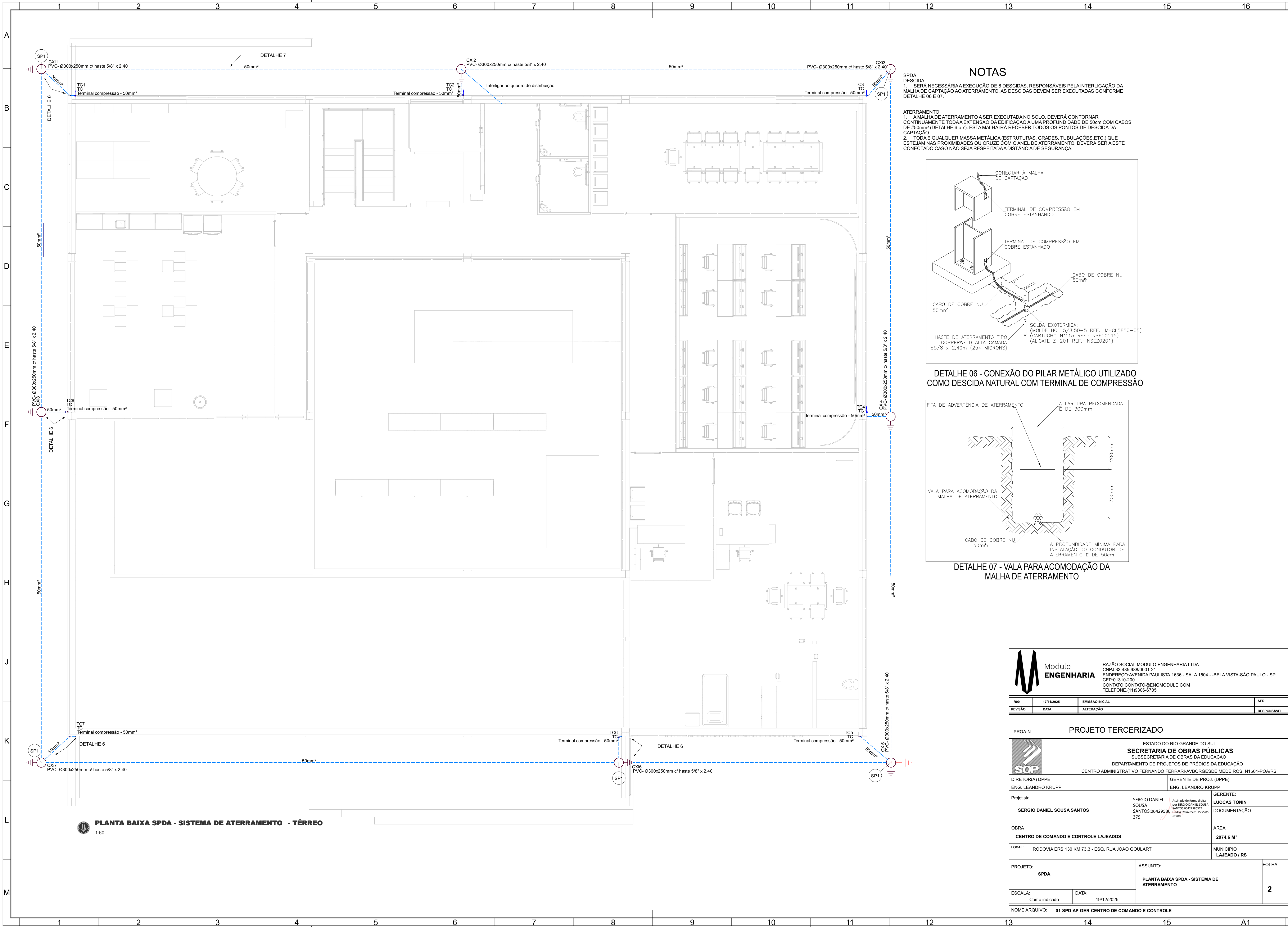
ÁREA
2974,6 M²

MUNICÍPIO
LAJEADO / RS

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA SPDA - CAPTAÇÃO

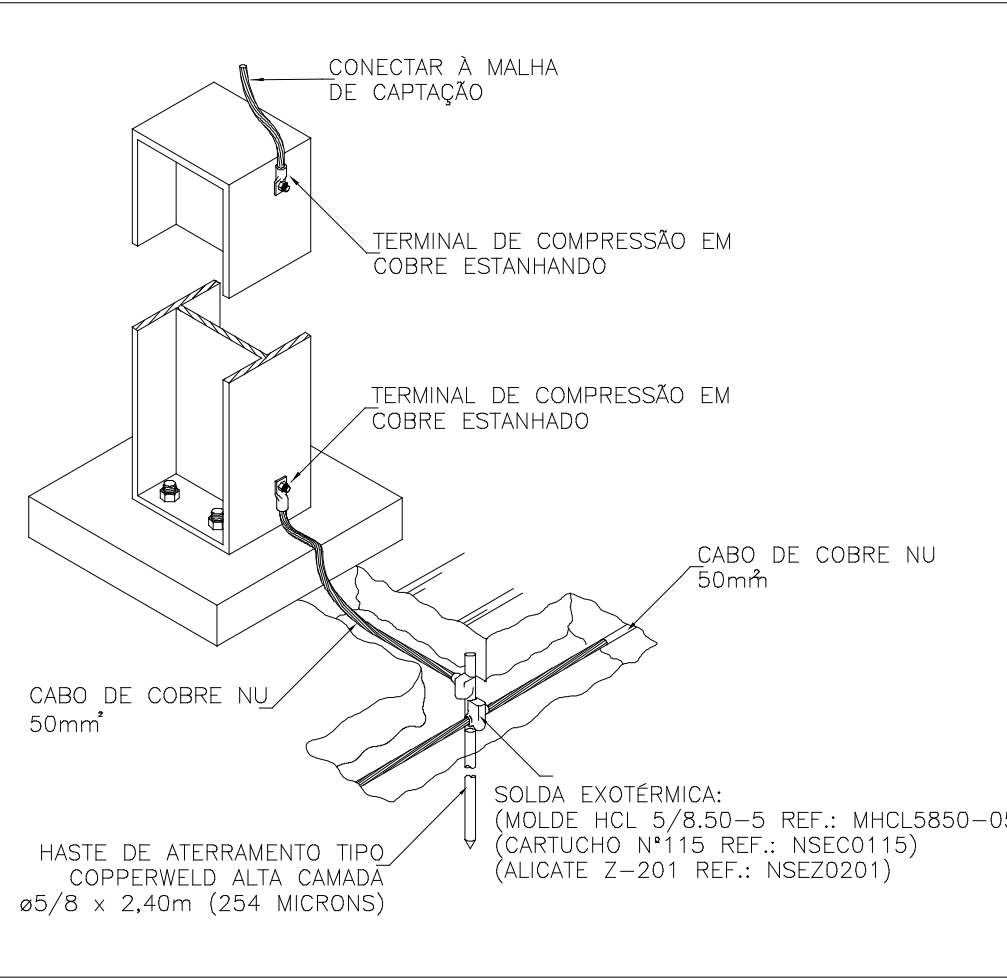
FOLHA:
1

NOME ARQUIVO:
01-SPD-AP-GER-CENTRO DE COMANDO E CONTROLE

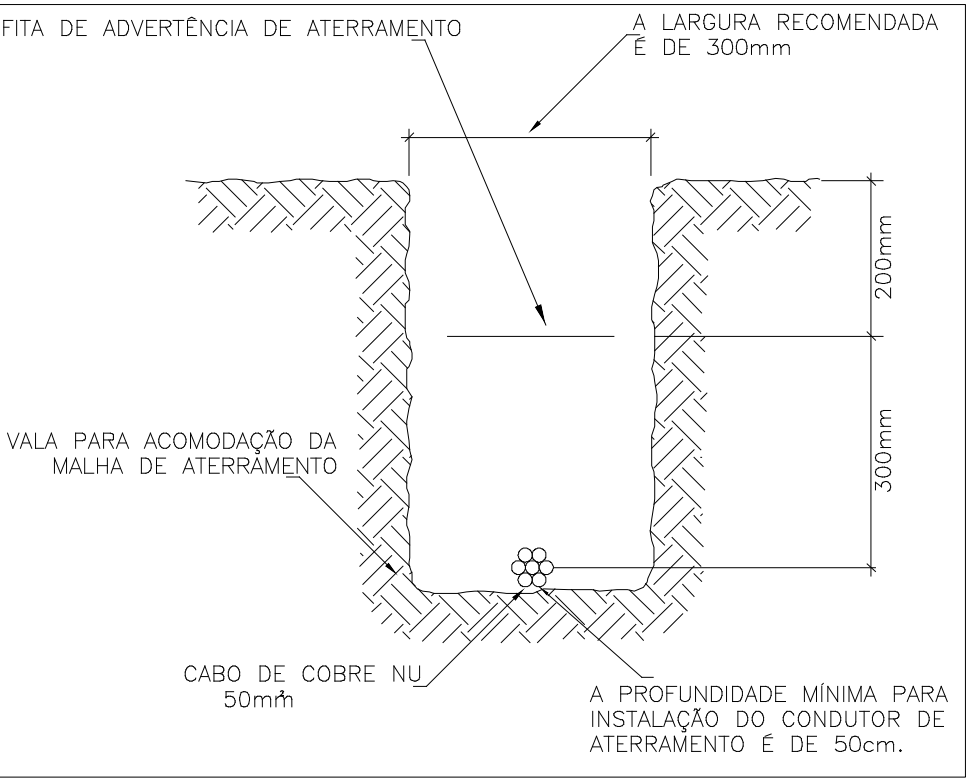


NOTAS

- SPDA
DESCIDA
1. SERÁ NECESSÁRIA A EXECUÇÃO DE 8 DESCIDAS, RESPONSÁVEIS PELA INTERLIGAÇÃO DA MALHA DE CAPTAÇÃO AO ATERRAMENTO, AS DESCIDAS DEVEM SER EXECUTADAS CONFORME DETALHE 06 E 07.
- ATERRAMENTO
1. A MALHA DE ATERRAMENTO A SER EXECUTADA NO SOLO, DEVERÁ CONTORNAR CONTINUAMENTE TODA A EXTENSÃO DA EDIFICAÇÃO A UMA PROFUNDIDADE DE 50cm COM CABOS DE #50mm² (DETALHE 6 e 7). ESTA MALHA IRÁ RECEBER TODOS OS PONTOS DE DESCIDA DA CAPTAÇÃO.
2. TODA E QUALQUER MASSA METÁLICA (ESTRUTURAS, GRADES, TUBULAÇÕES ETC.) QUE ESTEJAM NAS PROXIMIDADES OU CRUZE COM O ANEL DE ATERRAMENTO, DEVERÁ SER AESTE CONECTADO CASO NÃO SEJA RESPEITADA A DISTÂNCIA DE SEGURANÇA.



DETALHE 06 - CONEXÃO DO PILAR METÁLICO UTILIZADO COMO DESCIDA NATURAL COM TERMINAL DE COMPRESSÃO



DETALHE 07 - VALA PARA ACOMODAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO

RAZÃO SOCIAL: MODULO ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 33.485.988/0001-21
ENDEREÇO: AVENIDA PAULISTA, 1636 - SALA 1504 - BELA VISTA - SÃO PAULO - SP
CEP: 01310-200
CONTATO: CONTATO@ENGMODULE.COM
TELEFONE: (11) 93305-8705

R00	17/11/2025	EMISSION INICIAL	SER
REVISÃO	DATA	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL

PROJETO TERCERIZADO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
SUBSECRETARIA DE OBRAS DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE PROJETOS DE PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI- AVBORGES DE MEDEIROS, N1501-POA/RS

DIRETOR(A) DPPE ENG. LEANDRO KRUPP	GERENTE DE PROJ. (DPPE) ENG. LEANDRO KRUPP
---------------------------------------	---

Projetista SERGIO DANIEL SOUSA SANTOS	SERGIO DANIEL SOUSA SANTOS 06429596375 Assinado de forma digital por SERGIO DANIEL SOUSA SANTOS 06429596375 Data: 2025.05.01 15:53:05 -03'00'	GERENTE: LUCCAS TONIN DOCUMENTAÇÃO
---	--	---

OBRA CENTRO DE COMANDO E CONTROLE LAJEADOS	ÁREA 2974,6 M²
LOCAL: RODOVIA ERS 130 KM 73,3 - ESQ. RUA JOÃO GOULART	MUNICÍPIO LAJEADO / RS

PROJETO: SPDA	ASSUNTO: PLANTA BAIXA SPDA - SISTEMA DE ATERRAMENTO	FOLHA: 2
ESCALA: Como indicado	DATA: 19/12/2025	

NOME ARQUIVO: 01-SPD-AP-GER-CENTRO DE COMANDO E CONTROLE