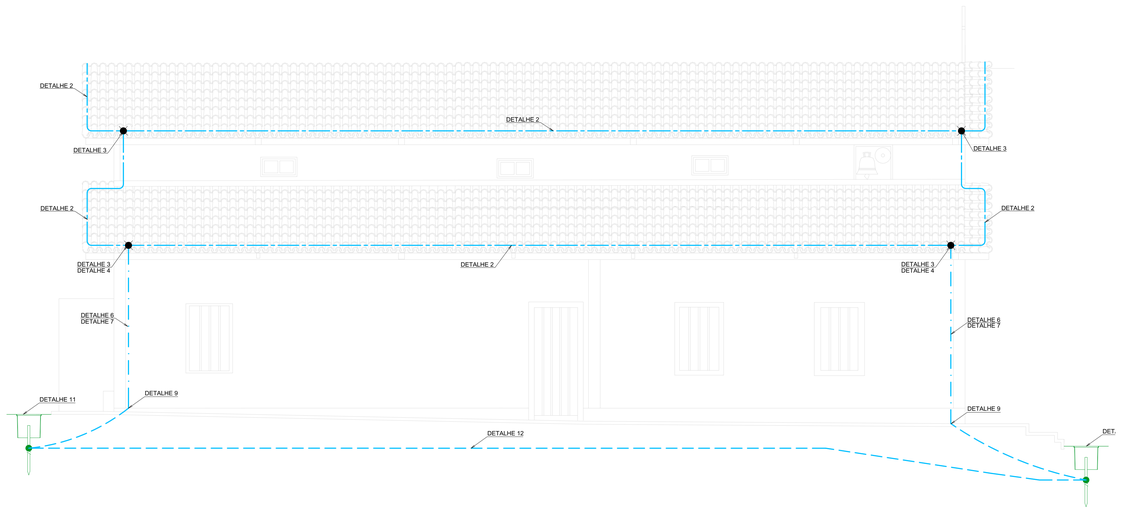
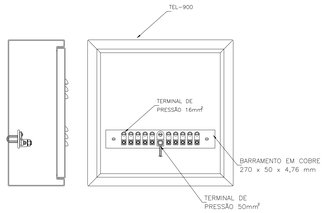
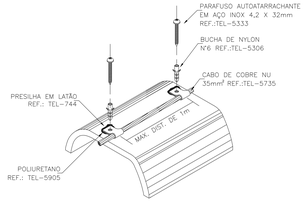


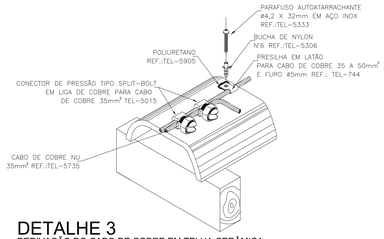
1 CORTE A-A
ESCALA: 1:50



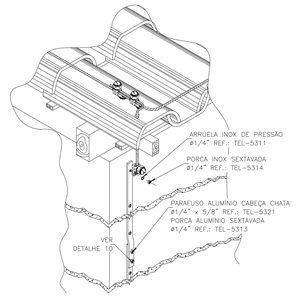
DETALHE 1
CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO
ESC S/E



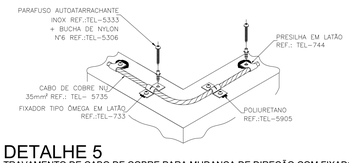
DETALHE 2
FIXAÇÃO DO CABO DE COBRE SOBRE TELHA CERÂMICA
ESC S/E



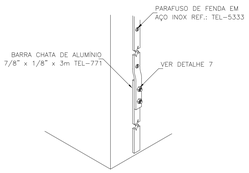
DETALHE 3
DERIVAÇÃO DO CABO DE COBRE EM TELHA CERÂMICA
ESC S/E



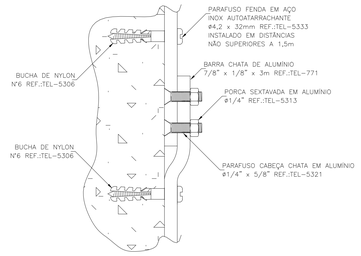
DETALHE 4
CONEXÕES ENTRE CAPTAÇÃO NA TELHA DE CERÂMICA
ESC S/E



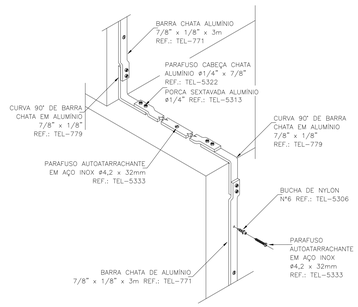
DETALHE 5
TRAVAMENTO DE CABO DE COBRE PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO COM FIXADOR TIPO ÔMEGA
ESC S/E



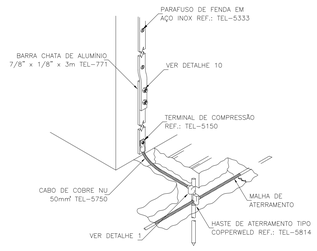
DETALHE 6
DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
ESC S/E



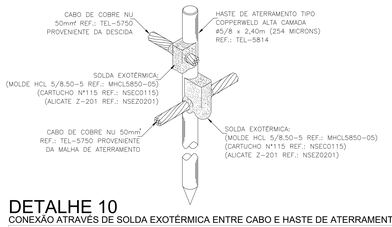
DETALHE 7
FIXAÇÃO E CONEXÃO DE BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO
ESC S/E



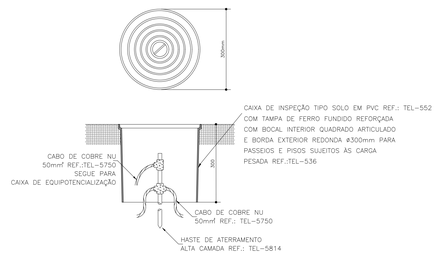
DETALHE 8
DESNÍVEL NA DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
ESC S/E



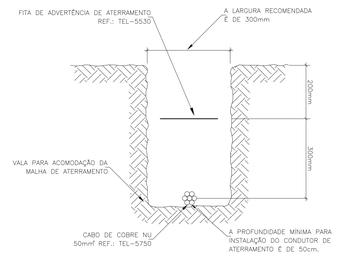
DETALHE 9
CONEXÃO DA DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
ESC S/E



DETALHE 10
CONEXÃO ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABO E HASTE DE ATERRAMENTO
ESC S/E



DETALHE 11
INSTALAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM LOCAL COM HASTE E SOLDA EXOTERMICA
ESC S/E



DETALHE 12
VALA PARA ACOMODAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO
ESC S/E

SIMBOLOGIA

- PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA INSTALADO A 1,20m DO PISO ACABADO.
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EM INSTALAÇÃO NO ENTREFORRO OU APARENTE. QUANDO NÃO INDICADO SERÁ DE Ø1"
- CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO, H=0,30m DO PISO ACABADO
- CABO DE COBRE NU #35mm² PARA MALHA DE CAPTAÇÃO
- CABO DE COBRE NU #50mm² ENTERRADO NO SOLO PARA MALHA DE ATERRAMENTO
- BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 7/8 x 1/8"
- HASTE DE ATERRAMENTO EM COBRE COM ALMA DE AÇO, TIPO COPPERWELD, COM DIÂMETRO 5/8" E COMPRIMENTO 2,40m EM CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
- CONEXÃO COM SOLDA EXOTÉRMICA
- CONEXÃO APARAFUSADA
- INDICAÇÃO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO QUE SOBE
- INDICAÇÃO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO QUE DESCE

CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE SPDA / ATERRAMENTO

CAPELA SÃO JOSÉ

NÍVEL DE PROTEÇÃO	NÍVEL IV
SUBSISTEMA DE CAPTORES	CONDUTORES EM GAIOLA (FARADAY) COMBINADO COM SISTEMA FRANKLIN
SUBSISTEMA DE DESCIDAS	SPDA NÃO ISOLADO, ESPAÇAMENTO MÉDIO DE ATÉ 20m, PERÍMETRO DE 62m, MÍNIMO DE 4 DESCIDAS
SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO	CONDUTORES EM ANEL PROFUNDIDADE MÍNIMA: 0,50m AFASTAMENTO MÍNIMO DA EDIFICAÇÃO: 1,00m (EXCETO ONDE ESPECIFICADO)

NOTAS GERAIS

1. PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DAS NORMAS ABNT NBR 5419 (2015) E 5410 (2005), SEGUINDO AS NECESSIDADES APONTADAS PELO LAYOUT. EM CASO DE ALTERAÇÃO O PROJETISTA DEVERÁ SER COMUNICADO IMEDIATAMENTE PARA VERIFICAÇÃO.
2. TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NA COBERTURA DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
3. TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
4. TODAS AS MASSAS METÁLICAS E CONDUTORES METÁLICOS QUE ENTRAM NA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO BEP.
5. TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ELE NO RESPECTIVO PONTO DE CRUZAMENTO.
6. O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
7. TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS INSTALADOS NESTA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO BEP ATRAVÉS DE CONDUTORES DE COBRE, COM ISOLAMENTO EM PVC PARA 750V-70ºC, DE SEÇÃO #16mm², NA COR VERDE.
8. DURANTE A EXECUÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO NO PASSEIO DEVERÁ SER OBSERVADA AS POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS COM AS INSTALAÇÕES EXISTENTES.
9. TODO OS ELEMENTOS EXISTENTES QUE COMPÕEM O SISTEMA ATUAL DEVERÃO SER REMOVIDOS.
10. A MALHA DE CAPTAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA COM CABO DE COBRE NU DE #35mm². PARA AS DESCIDAS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA, DEVERÁ SER UTILIZADO BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" x 1/8". PARA A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER UTILIZADO CABO DE COBRE NU DE #50mm².
11. TENDO EM VISTA QUE TRATA-SE DE UMA EDIFICAÇÃO TOMBADA, OS ELEMENTOS QUE COMPÕEM O SPDA, PRINCIPALMENTE NAS FACHADAS, DEVERÃO SER INSTALADOS EVITANDO-SE AO MÁXIMO A DESCARACTERIZAÇÃO DAS FACHADAS. AS DESCIDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS ATRAVÉS DE BARRAS CHATAS EM ALUMÍNIO PINTADAS NA MESMA COR DA FACHADA. AS DESCIDAS DEVERÃO SER INSTALADAS OBSERVANDO AS POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS TAIS COMO ARANDELAS E ELEMENTOS NEOCLÁSSICOS.
12. TODAS AS MASSAS METÁLICAS EXPOSTAS DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SUBSITEMA DE CAPTAÇÃO, DESCIDA OU ATERRAMENTO. É IMPORTANTE RESSALTAR QUE AO EXECUTAR ESTAS INTERLIGAÇÕES DEVERÁ SER VERIFICADO PREVIAMENTE SE AS MESMAS CAUSAM PREJUÍZOS AO TOMBAMENTO DA EDIFICAÇÃO.

Nº	Revisão	Data
02		
01		
00	EMISSÃO INICIAL	09/2025

PROJETO DE RESTAURAÇÃO DA IGREJA MATRIZ DE SÃO JOÃO BATISTA
DISTRITO DE TERRA BRANCA, BOCAIÚVA/MG

FAGUNDES ARQUITETURA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOÃO MARCOS SOARES - ENGENHEIRO ELETRICISTA — CREA: 414.153 D/MG

PROPRIETÁRIO: ARQUIDIOCESE DE MONTES CLAROS - PARÓQUIA SANTUÁRIO SENHOR DO BONFIM — CPF / CNPJ: 16.902.314/0004-62

LOCALIZAÇÃO: PRAÇA DA MATRIZ, S/Nº, DISTRITO DE TERRA BRANCA - BOCAIÚVA/MG

PROJETO

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

DETALHE: SPDA - CORTE E DETALHES — DATA: 09/2025 — FOLHA: 02/02

265.123.007-EXE-SPDA-02-R0 A0