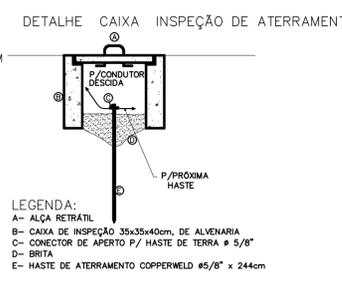
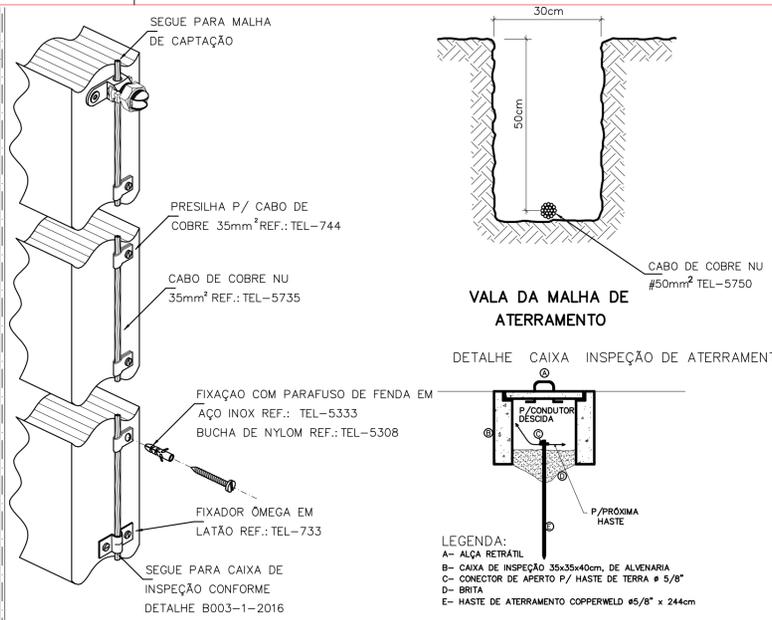
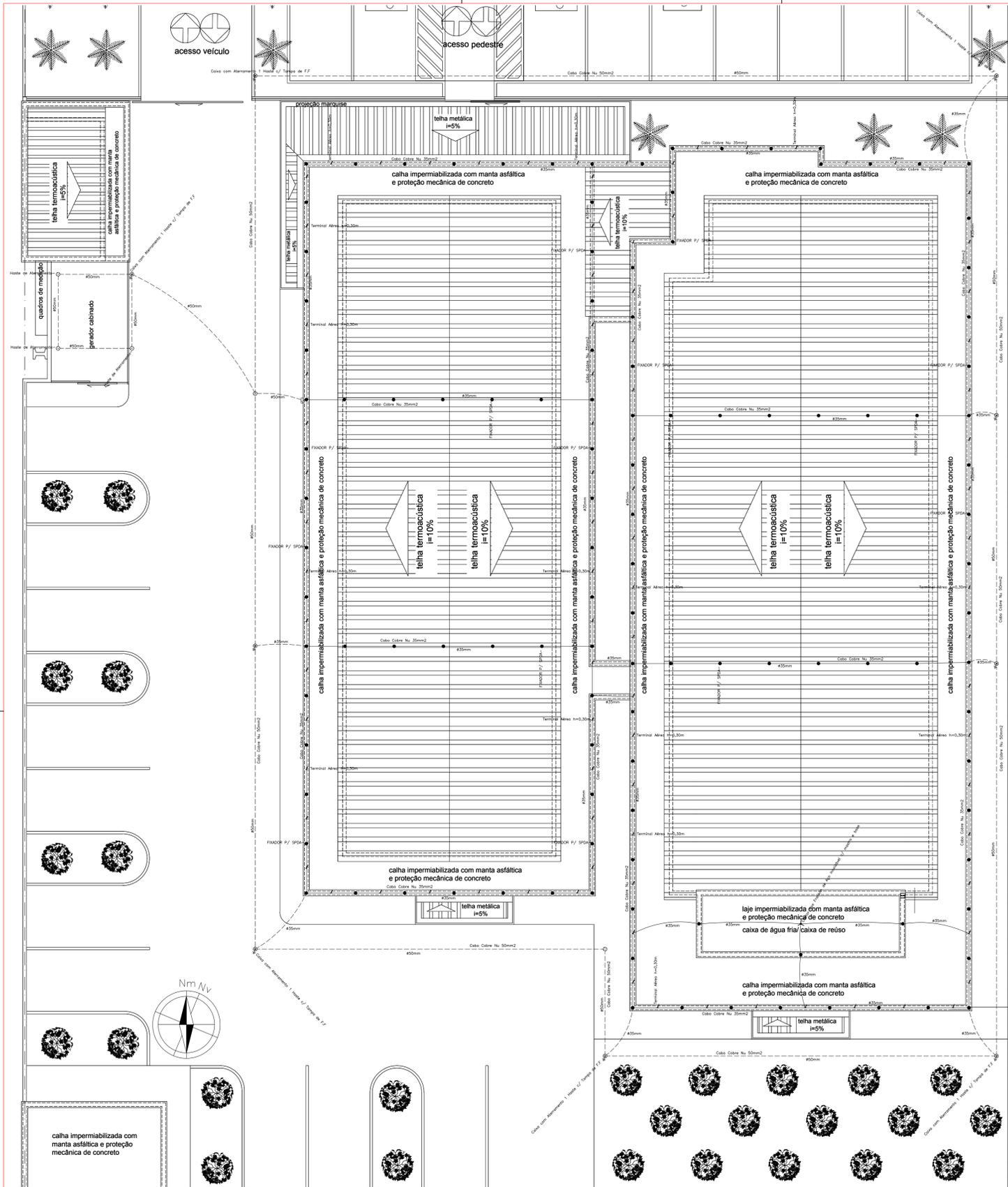


**ANEXO 17 - 04 - 03**

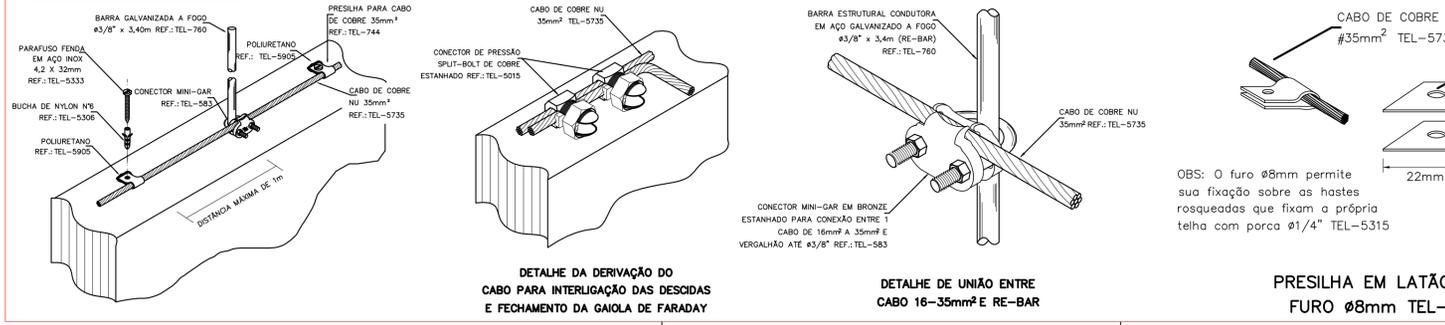
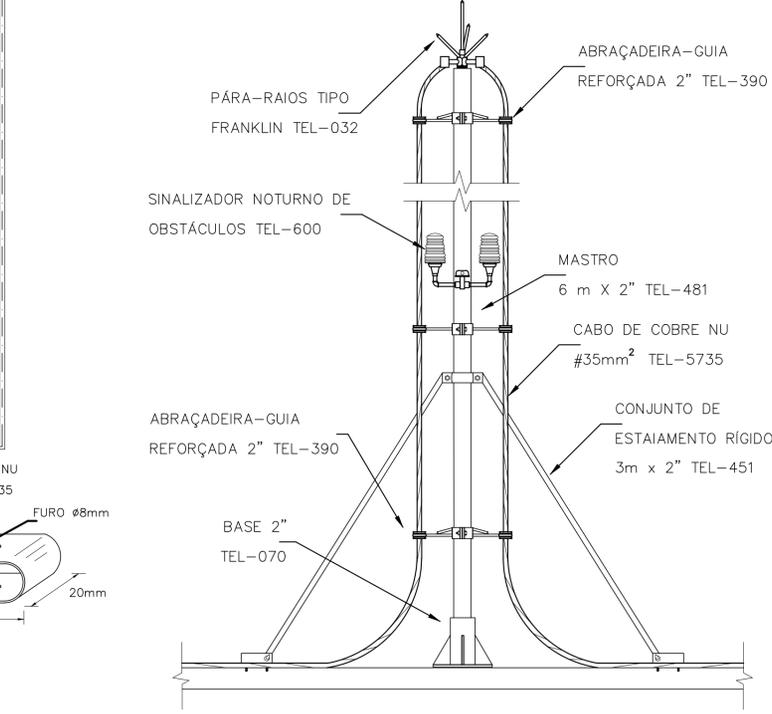
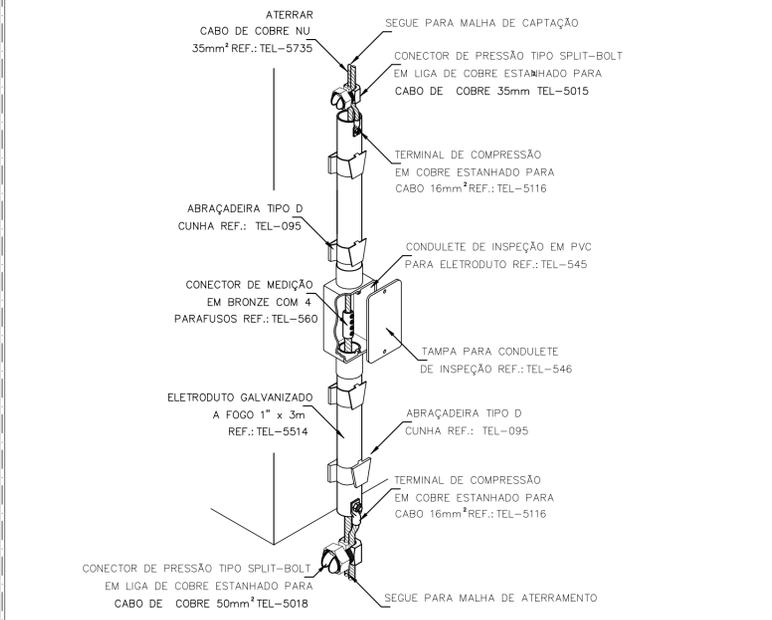


**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PIAUÍ**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

**PROJETOS COMPLEMENTARES EXECUTIVOS**  
**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PARTE 3 - SPDA**



**LEGENDA:**  
 A- ALÇA RETRÁTIL  
 B- CAIXA DE INSPEÇÃO 35x35x40cm, DE ALVENARIA  
 C- CONECTOR DE APERTO P/ HASTE DE TERRA # 5/8"  
 D- BRITA  
 E- HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD #5/8" x 244cm



## SUGESTÃO DE NOTAS PARA O SISTEMA ESTRUTURAL

- ### SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS ESTRUTURAL
- PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO 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.
  - EM TODOS OS PILARES DO CORPO DO PRÉDIO (TORRE VERTICAL) DEVERÃO SER INSTALADAS BARRAS GALVANIZADAS A FOGO DENOMINADA "RE-BAR" REF.: TEL-760, TRANSPASSADAS DE 20CM, CONECTADAS COM 3 CLIP'S GALVANIZADOS REF.: TEL-5238 (VER DETALHE).
  - PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRÉDIO 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 ANAME TORÇIDO. (VER DETALHE)
  - NO ENCONTRO DAS FERRAGENS DA LAJE COM OS VERTICAIS, LONGRUMAS DOS PILARES, DEVERÁ SER FEITA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO # 3/8" (10mm) TRANSPASSADOS DE 20CM NA VERTICAL E NA HORIZONTAL EM FORMATO DE "L" (VER DETALHE), 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.
  - OS PROCEDIMENTOS ADMA SE REPETEM EM TODOS OS PILARES E EM TODAS AS LAJES, ATÉ NA ÚLTIMA LAJE, ONDE OS PILARES QUE IRÃO SUBIR PARA A CASA DE MÁQUINAS OU CAIXA D'ÁGUA, DE MODO QUE HAJA UMA CONTINUIDADE DE TODOS OS PILARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO DA EDIFICAÇÃO.
  - NOS LOCAIS ONDE NÃO EXISTE ACESSO AO PÚBLICO (TELHADO DA COBERTURA, LAJE DA CASA DE MÁQUINAS, TAMPA DA CAIXA D'ÁGUA), A "RE-BAR" DEVERÁ AFOFAR ACIMA DOS PARAFUSOS NO MÍNIMO 30CM PARA QUE DURANTE A EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO ESTAS BARRAS SEJAM INTERLIGADAS NA HORIZONTAL POR CABO DE COBRE NU #50mm² TEL-5735, ATRAVÉS DE CONECTORES ADEQUADOS (VER DETALHE). NOS LOCAIS DE ACESSO DE PESSOAS (PARAPETO DO TERRAÇO) AS "RE-BAR" DEVERÃO SER DIRECIONADAS PARA O LADO EXTERNO DA EDIFICAÇÃO, NA HORIZONTAL ANTES DE CHEGAR NO NÍVEL DA SOLERA (PAREDEIRA) DE MODO A SOBRIAR 30 x 30CM NA ETAPA DA EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO AS BARRAS DESTES NÍVEL DEVERÃO SER INTERLIGADAS NA HORIZONTAL PELO LADO EXTERNO DO QUADRO CORPO COM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO REF. TEL-770 E CURVA DE ALUMÍNIO REF. TEL-779, FIXADAS POR BUCHAS E PARAFUSOS ADEQUADOS (VER DETALHE).
  - O ATERRAMENTO DESTESISTEMA CONSITE NA COLOCAÇÃO DE UMA "RE-BAR" DENTRO DA FUNDAÇÃO, SENDO QUE PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRÉDIO DEVERÁ SER USADA APENAS UM ELEMENTO DA FUNDAÇÃO (ESTACA OU TUBULAÇÃO).
  - NO SUBSÓLO E A CADA 20 METROS DE ALTURA DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSERVÁVEIS TAIS COMO: INCÊNDIO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.
  - A INSTALAÇÃO DAS BARRAS E LIGAÇÕES ENTRE PILARES E LAJES DEVERÁ SER EXECUTADA PELA CONSTRUTORA DURANTE A CONCRETAGEM DA ESTRUTURA. A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PODERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA A QUAL DEVERÁ EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS E ART. JUNTO AO CREA.
  - TODOS OS MATERIAIS ESPECÍFICOS SÃO DE FABRICAÇÃO DA TERMOELECTRA IND. E COM. LTA.
  - ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
  - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAÇÃO DE ADEQUAÇÃO E GARANTIR A EFICÁCIA DO SPDA.
  - NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS, PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
  - A MALHA DE ATERRAMENTO DEVE SER INTERLIGADA E CONECTADA AO BARRAMENTO DE TERRA DO QGBT E AO GERADOR E SUBESTAÇÃO, DE MANEIRA QUE TODO O SISTEMA DE ATERRAMENTO ESTEJA CONECTADO.

- ### LEGENDA:
- Caixa com Aterramento 1 Haste c/ Tampa de F.F
  - Caixa de equalização de potenciais
  - Captor tipo Franklin de Aço Inoxidável c/ mastro e base
  - FIXADOR P/ SPDA-
  - Haste de Aterramento-
  - Terminal Aéreo h=0,30m
  - Eletroduto no Piso
  - Eletroduto no Teto

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ**  
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Folha Nº \_\_\_\_\_  
 Processo Nº \_\_\_\_\_  
 Rubrica \_\_\_\_\_

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**  
 praça edgar nogueira, s/n (86) 3232-8284/  
 engenharia@tjpi.jus.br

obra: **Construção do Novo Fórum e JECG de União - PI**

local: **Rua Fernando Lobão, bairro Centro, União - PI**

Autores do projeto/ CREA ou CAU: **Rafael de Oliveira Machado  
 CREA 1015044727D-GO**

Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU: \_\_\_\_\_

Ordenador de Despesas: \_\_\_\_\_

Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal

Espaço reservado aos carimbos do CREA/ CAU-PI

Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros

Espaço reservado aos carimbos do TJ-PI

Prancha: **SPDA-01/01**

Desenho: **RAFAEL MACHADO**

Conteúdo da prancha: **PROJETO DE SPDA - PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**

Escala: **1/100**

Data: **22/02/2022**

Planta modificada/ atualizada em: 00.00.0000- Rev 00