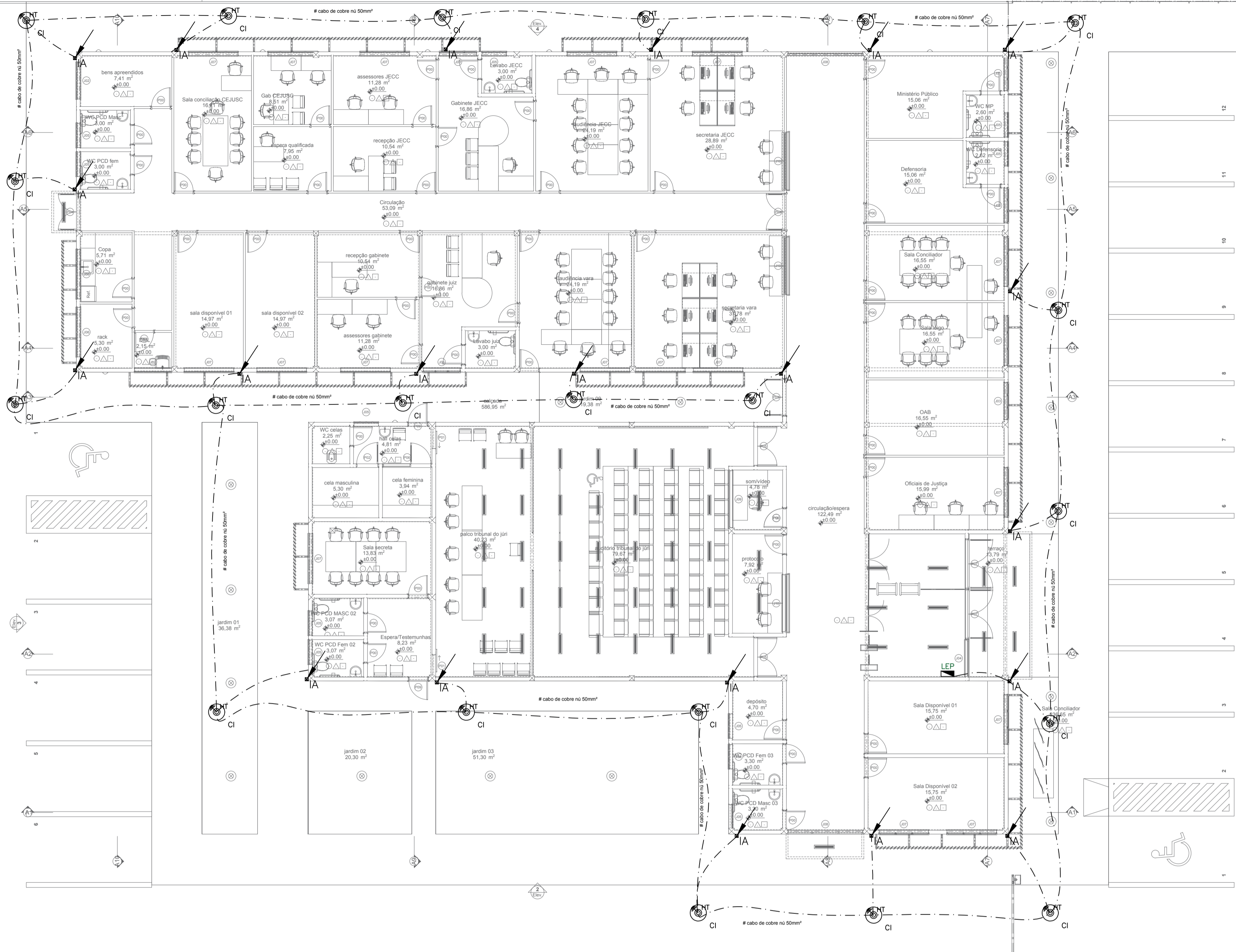


ANEXO 17 - 04 - 03



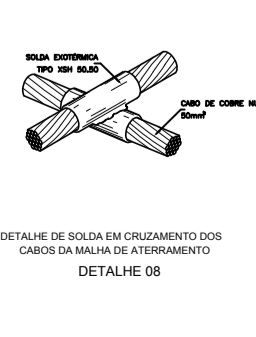
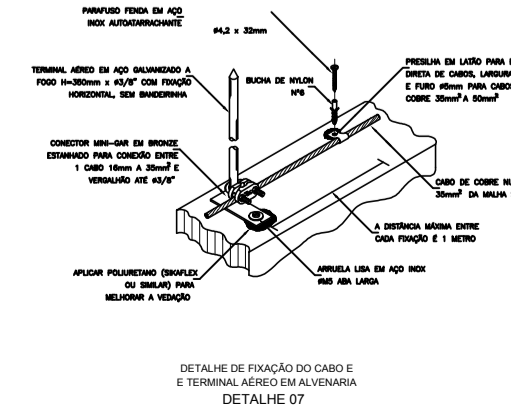
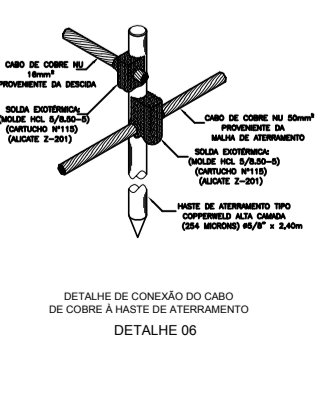
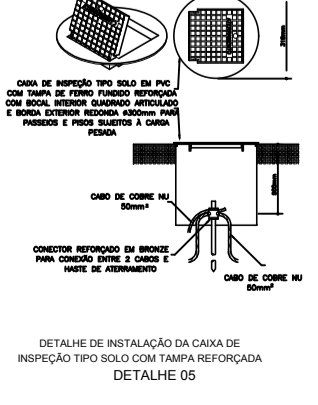
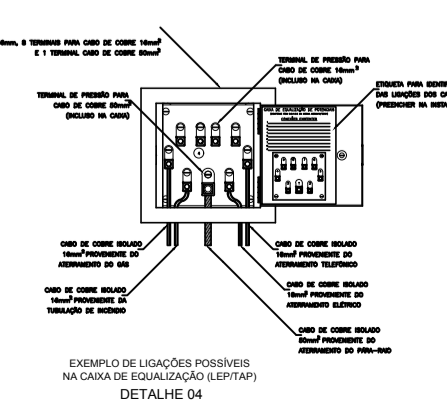
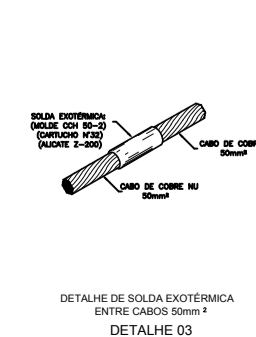
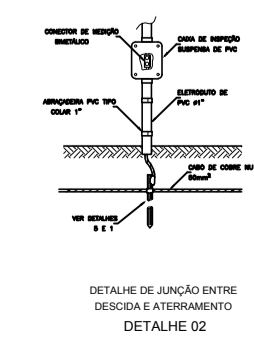
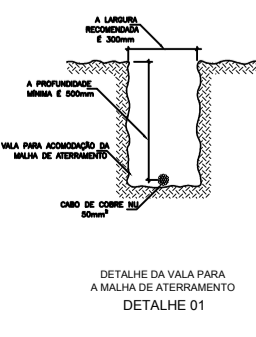
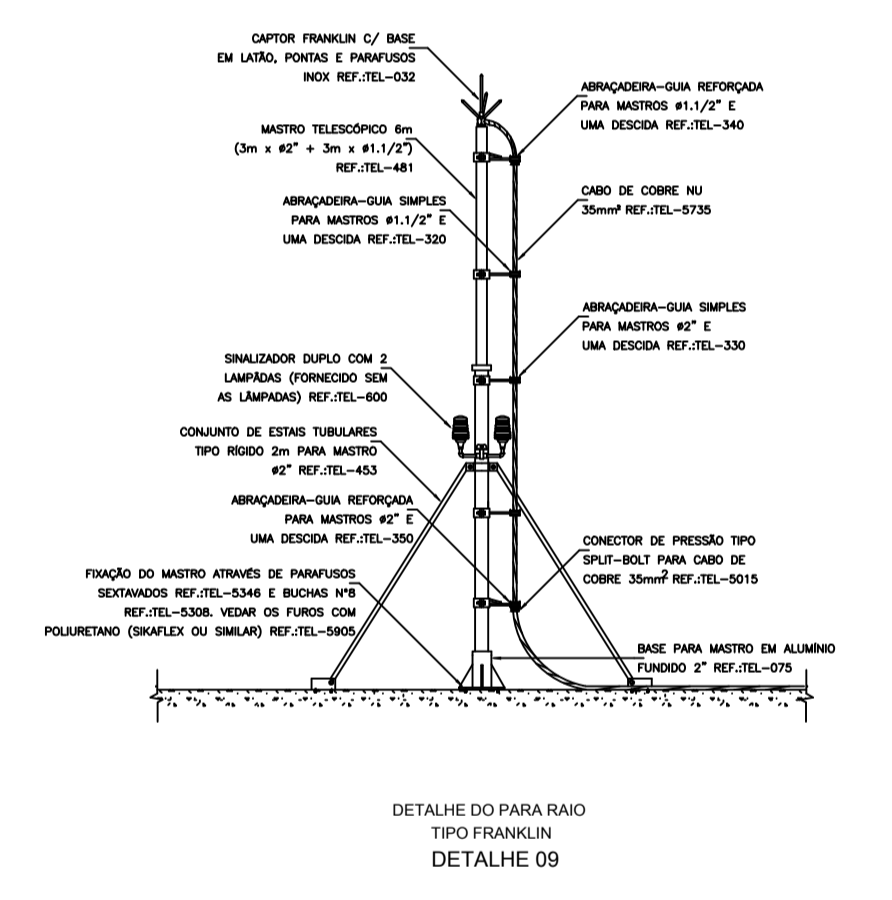
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PROJETOS COMPLEMENTARES EXECUTIVOS
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PARTE 3 - SPDA



- NOTAS GERAIS**
- 1- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
 - 2- CONSULTAS:
- LEI MUNICIPAL Nº 2.221 DE 24.06.1993 - PNT
- NBR 5419/01 - ABNT (PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)
 - 3- OS CABOS DE DESCIDA SERÃO:
- EMBUTIDOS EM TUBOS DE PVC Ø2", ATÉ 2,50m DE ALTURA (PROTEÇÃO CHOQUE MECÂNICO);
- DOTADOS DE CAIXAS DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO, TIPO SUSPENSAS EM F"7", C/ 123 X 158 X 87 mm, PARA TUBOS DE Ø2" (TEL-540)
 - 4- TODAS AS CONEXÕES HASTE/CABO E CABO/TERMINAIS E AS EMENDAS DE CABOS, SERÃO EXECUTADAS EXOTERMICAMENTE UTILIZANDO-SE MOLDES APROPRIADOS E SOLDA CONFORME PROJETO.
 - 5- TODAS AS CURVATURAS DE CABOS TERÃO RAIO MÍNIMO DE 20cm.
 - 6- TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO SERÃO:
- CRAVADAS À PERCUSSÃO ATÉ UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 2,20m;
- INTERLIGADAS POR UM CABO DE COBRE Nº 50mm² (REDE DE ATERRAMENTO);
 - 7- TODAS AS MALHAS DE ATERRAMENTO SERÃO INTERLIGADAS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP).
 - 8- A MALHAS DE ATERRAMENTO DEVERÁ APRESENTAR RESISTÊNCIA MÁXIMA DE 10 OHMS A SECC.
 - 9- NÃO SERÃO ADMITIDAS EMENDAS NOS CABOS DE DESCIDA.
 - 10- NÃO SERÁ ADMITIDO NENHUM TRATAMENTO DE SOLO À BASE DE SAL.
 - 11- NA ELABORAÇÃO DO PROJETO, FORAM CONSIDERADOS OS SEGUINTE ELEMENTOS:
- TELHAS METÁLICAS E FERROCEMENTO;
- CUPAÇÃO: INSTITUIÇÃO ESCOLAR;
- PROTEÇÃO: NÍVEL II COM EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 95%;
- POSICIONAMENTO DOS CAPTORES CONFORME MÉTODO DAS DAS ESTERAS ROLANTES (R=30m);
- ATERRAMENTO EM ANEL.

- LEGENDA**
- PR - PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN, Ø1,1/2"x3,00m
 - HT - HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD, Ø5/8"x2,40m
 - CABO DE COBRE Nº QUE DESCE (DESCIDAS)
 - LEP - CAIXA DE LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL PRINCIPAL COM BARRAMENTOS, DE AÇO P/EMBUR, COM (NÓVOS) TERMINAIS, DE 20x20cm (TEL-901)
 - IA - CAIXA DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO, TIPO SUSPENSAS PARA EMBUTIR, EM F"7", PARA TUBO DE 2", DE 16x16cm (TEL-540)
 - CI - CAPTOR SECUNDÁRIO
 - ANEL CAPTOR: CABO DE COBRE Nº, FIXADO NO TOPO DO PLATIBANCO, COM Ø35mm²
 - REDE DE ATERRAMENTO: CABO DE COBRE Nº, SUBTERRÂNEO, COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 50,0cm E Ø50mm²
 - CI - CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA P/ HASTE DE ATERRAMENTO DN Ø60CM



AB PROJETOS E CONSULTORIA LTDA ME
 Rua Sete de Setembro, 1031 - Centro/Norte
 Teresina - PI - CEP 64.000-210
 abprojetoconsultoria@gmail.com
 CMC Nº 202527-2

PROJETO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS-SPDA

FORUM E JCC JUIZ ALBERTO VERAS DA COMARCA DE JOSÉ DE FREITAS

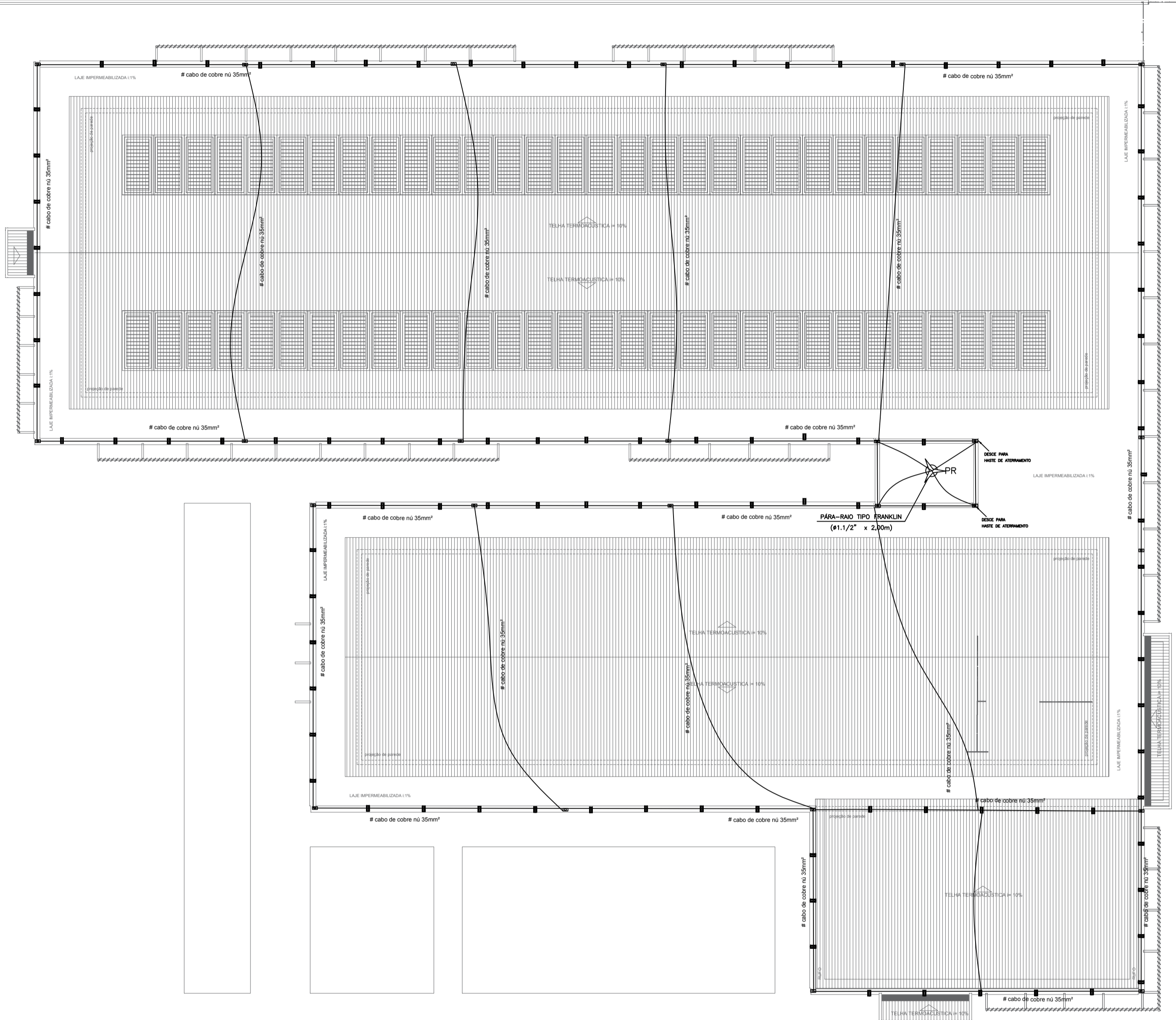
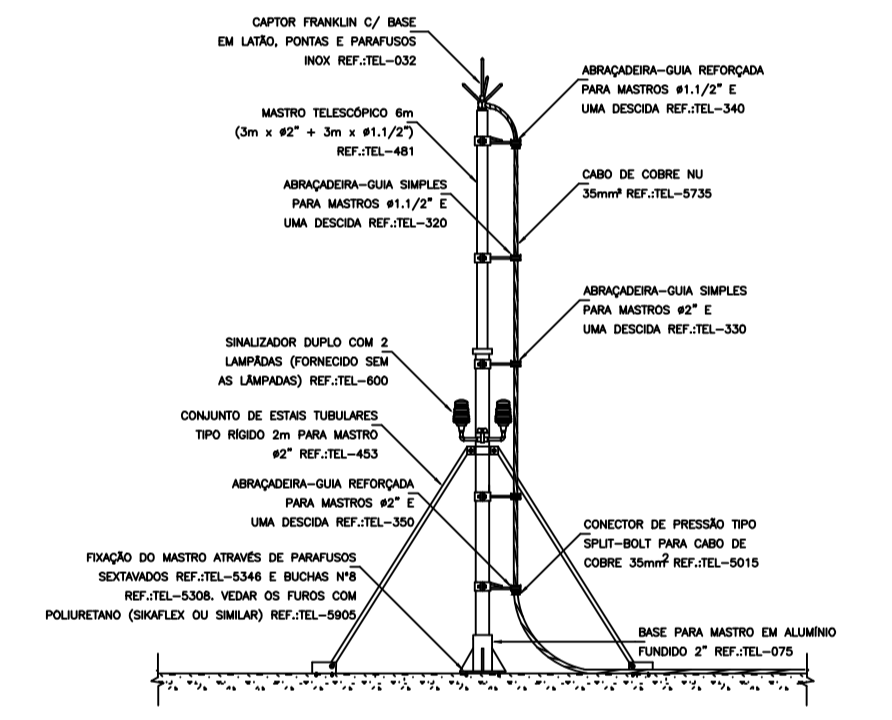
Endereço: Rodovia PI-113, José de Freitas-PI
 Responsável Técnico: Jean Carlos Rodrigues de Brito - Engenheira Civil - CREA/PI 190590144-5

Op. de CAD: Jean Carlos
 Data: Março/20
 Escala: Indicada
 Revisão:

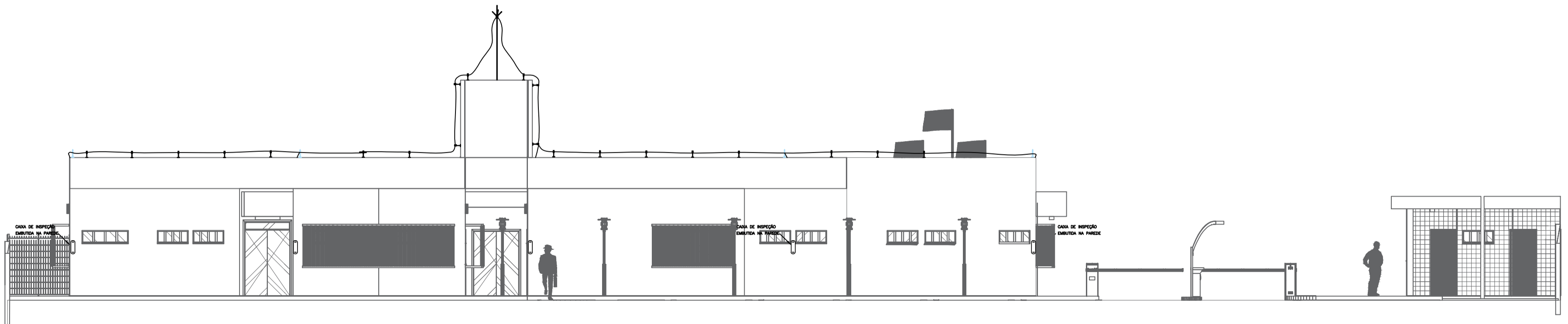
- 1- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
- 2- CONSULTAS:
 - LEI MUNICIPAL Nº 2.221 DE 24.06.1993 - PNT
 - NBR 5419/01 - ABNT (PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)
- 3- OS CABOS DE DESCIDA SERÃO:
 - EMBUTIDOS EM TUBOS DE PVC Ø2", ATÉ 2,50m DE ALTURA (PROTEÇÃO CHOQUE MECÂNICO);
 - DOTADOS DE CAIXAS DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO, TIPO SUSPENSÃO EM F"4", C/ 123 X 158 X 87 mm, PARA TUBOS DE Ø2" (TEL-540)
- 4- TODAS AS CONEXÕES HASTE/CABO E CABO/TERMINAIS E AS EMENDAS DE CABOS, SERÃO EXECUTADAS EXOTERMICAMENTE UTILIZANDO-SE MOLDES APROPRIADOS E SOLDAS CONFORME PROJETO.
- 5- TODAS AS CURVATURAS DE CABOS TERÃO RAIOS MÍNIMO DE 20cm.
- 6- TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO SERÃO:
 - CRAVADAS À PERCUSSÃO ATÉ UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 2,20m;
 - INTERLIGADAS POR UM CABO DE COBRE Nº 2 DE 50mm² (REDE DE ATERRAMENTO);
- 7- TODAS AS MALHAS DE ATERRAMENTO SERÃO INTERLIGADAS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP).
- 8- A MALHAS DE ATERRAMENTO DEVERÁ APRESENTAR RESISTÊNCIA MÁXIMA DE 10 OHMS A SECC.
- 9- NÃO SERÃO ADMITIDAS EMENDAS NOS CABOS DE DESCIDA.
- 10- NÃO SERÁ ADMITIDO NENHUM TRATAMENTO DE SOLO À BASE DE SAL.
- 11- NA ELABORAÇÃO DO PROJETO, FORAM CONSIDERADOS OS SEGUINTE ELEMENTOS:
 - TELHAS METÁLICAS E FIBROCEMENTO;
 - CUPAÇÃO: INSTITUIÇÃO ESCOLAR;
 - PROTEÇÃO: NÍVEL II COM EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 95%;
 - POSICIONAMENTO DOS CAPTORES CONFORME MÉTODO DAS DAS ESTERAS ROLANTES (R=30m);
 - ATERRAMENTO EM ANEL.

LEGENDA

- PR - PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN, #1,1/2" x 3,00m
- HT - HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD, #5/8" x 2,40m
- CO - CABO DE COBRE NU QUE DESCE (DESCIDA)
- LEP - CAIXA DE LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL PRINCIPAL COM BARRAMENTOS, DE AÇO P/EMBITUR, COM 8(NOVES) TERMINAIS, DE 20x20cm (TEL-901)
- IA - CAIXA DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO, TIPO SUSPENSÃO PARA EMBUTIR, EM F"4", PARA TUBO DE 2", DE 16x16cm (TEL-540)
- CS - CAPTOR SECUNDÁRIO
- CA - ANEL CAPTOR: CABO DE COBRE Nº, FIXADO NO TOPO DO PLATIBANDA, COM Ø35mm²
- RA - REDE DE ATERRAMENTO: CABO DE COBRE Nº, SUBTERRÂNEO, COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 50,0cm E Ø50mm²
- CI - CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA P/ HASTE DE ATERRAMENTO DN Ø60CM



MALHA SUPERIOR



FACHADA

AB PROJETOS E CONSULTORIA LTDA ME
 Rua Sete de Setembro, 1031 - Centro/Norte
 Teresina - PI - CEP 64.000-210
 abprojetoconsultoria@gmail.com
 CMC Nº 202527-2

PROJETO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS-SPDA

Cidade: **FÓRUM E JCC JUIZ ALBERTO VERAS DA COMARCA DE JOSÉ DE FREITAS** Estado: **Rodovia PI-113, José de Freitas-PI**

Conteúdo do projeto: **MALHA DO ANEL SUPERIOR E FACHADA**

Responsável Técnico: **Jean Carlos Rodrigues de Brito - Engenheira Civil - CREA/PI 190590144-5**

Op. de CAD: **Jean Carlos** Data: **Março/20** Escala: **Indicada** Revisão: **2/2**