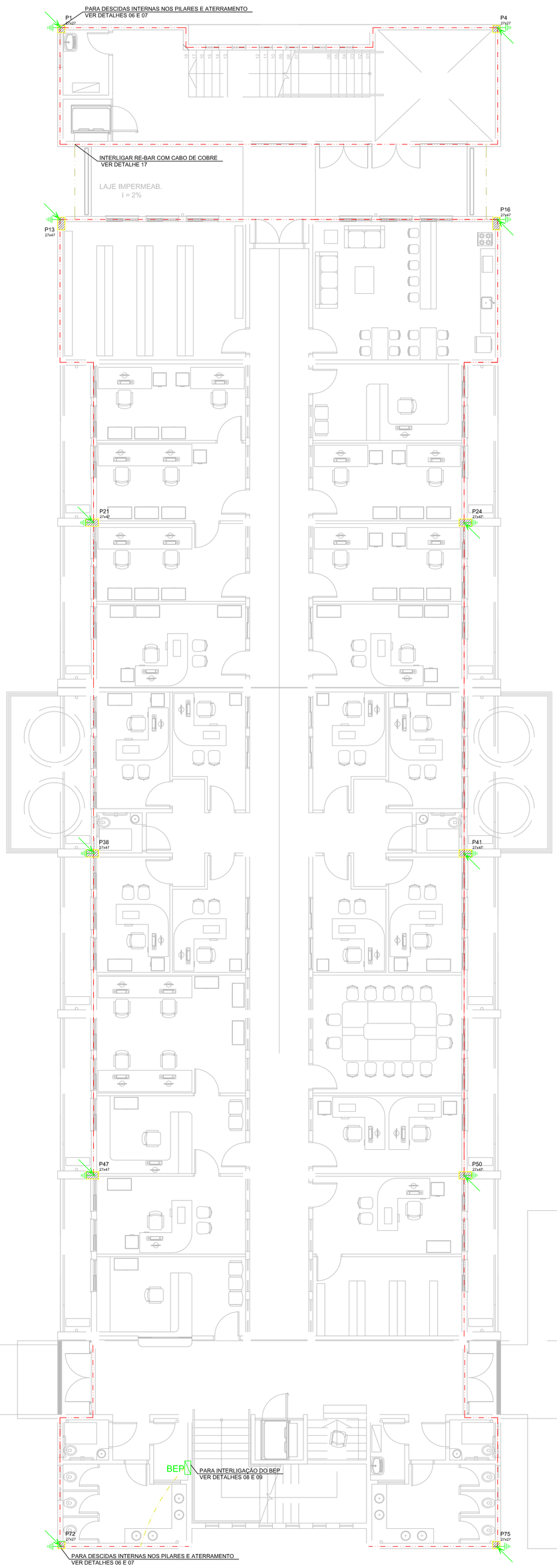
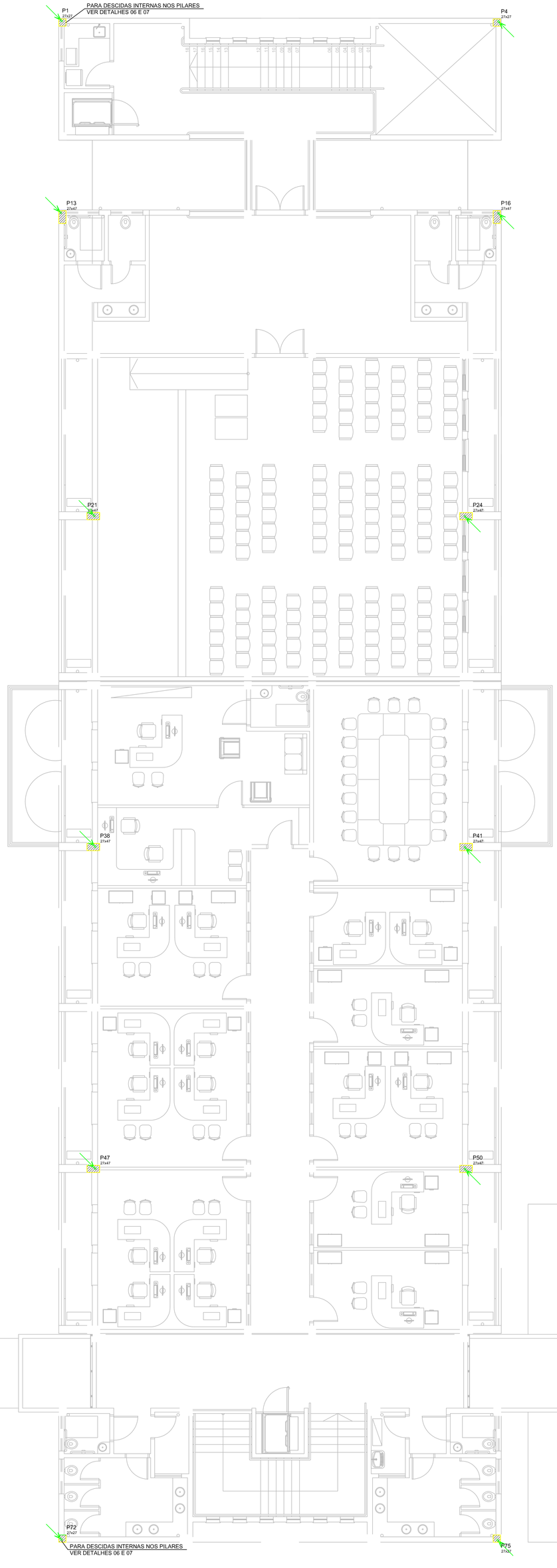
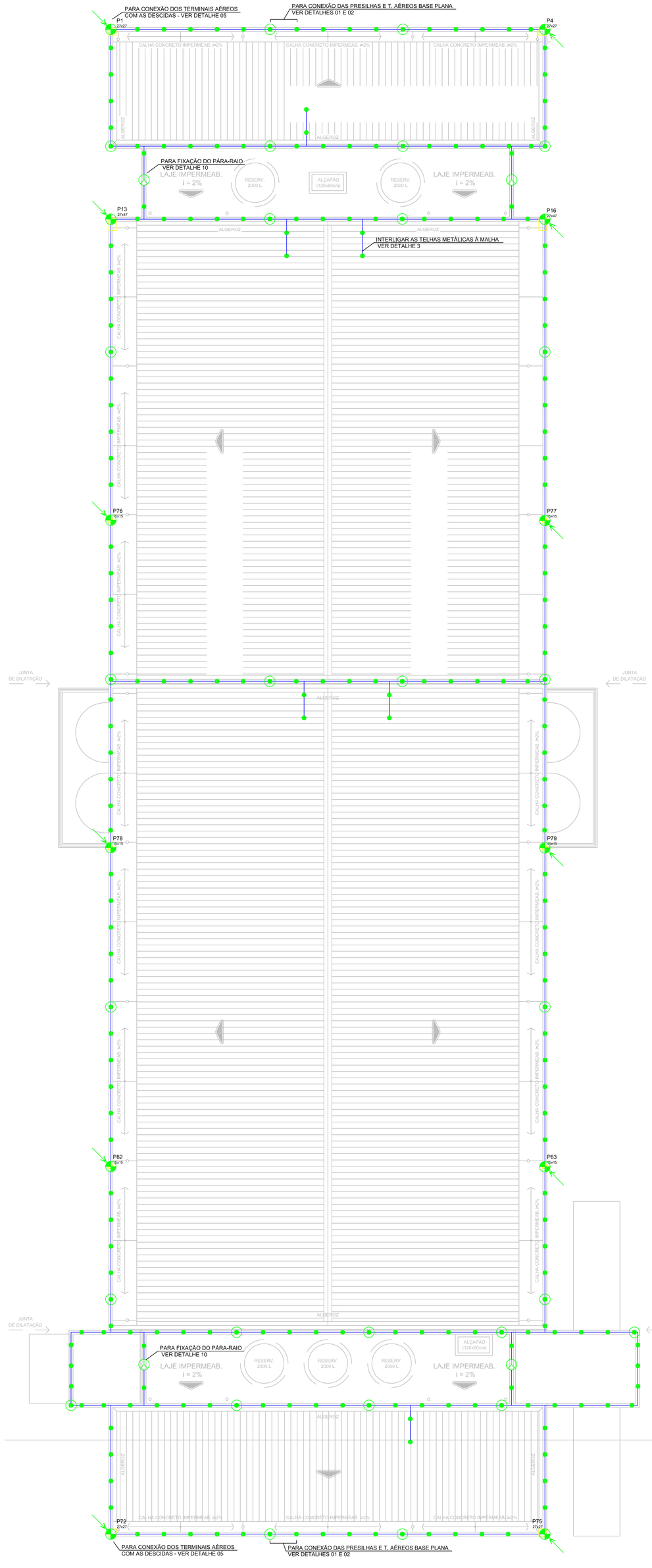


Planta Baixa Térreo
Escala 1:75



Planta Baixa Superior
Escala 1:75



Planta Baixa Cobertura
Escala 1:75

NOTAS:

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS ESTRUTURAL

1 – ESTE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE CABOS HORIZONTAIS NA CAPTAÇÃO, CONFORME PLANTA E DETALHES (GAIOLA DE FARADAY) , COM CABO DE COBRE NU # 35mm², FIXADO POR PRESILHAS E TERMINAIS AÉREOS (TELHADO DA COBERTURA, LAJE DA CAIXA D' AGUA, ETC.,.)

2 – DEVERÃO SER INSTALADOS 04 MASTROS CAPTORES DE 3 METROS DE ALTURA COM CAPTOR FRANKLIN SOBRE A COBERTURA DAS CASAS DA(S)LA (LOCALIZADOS CONFORME PROJETO FEITO METODO DA ESFERA ROLANTE) PARA A PROTEÇÃO DAS MESMAS CONTRA DESCARGAS DIRETAS. CASO SEJAM INSTALADAS ANTENAS (TV, RÁDIO, CELULAR, ETC.) OU OUTROS EQUIPAMENTOS (CAIXA D' AGUA, CASA DE MAQUINAS, CONDICIONADO, ETC), DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SPDA NO PONTO MAIS PRÓXIMO DESTE E CASO NECESSÁRIO, INSTALAR UM NOVO MASTRO CAPTOR TIPO FRANKLIN, ONDE ESTE DEVERÁ SUPERAR A ALTURA DESTAS ESTRUTURAS DE 2 A 3m.

3 – A PRETALAÇÃO DAS RE-BARs NOS PILARES DA EDIFICAÇÃO, DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO, CONSISTE NO SISTEMA DE DESCIDAS, ESTAS BARRAS DEVEM SER FIXADAS NA PARTE INTERNA DOS ESTRIBOS DO PILAR, CORRENDO PARALELAS AS DEMAIS ARMADURAS SENDO QUE NOS PILARES EXTERNOS (DE FACHADA) AS BARRAS SÃO INSTALADAS NA FACE MAIS EXTERNO DO PILAR, DE MODO A RECEBER AS DESCARGAS LATERAIS QUE SO ATINGEM ESSES PILARES.

4 – NO CRUZAMENTO DAS ARMADURAS VERTICAIS DOS PILARES COM AS ARMADURAS HORIZONTAIS DAS VIGAS, LAJES E BLOCOS AS BARRAS DEVEM SER INTERLIGADAS POR FERRO COMUM (SOBRA DE OUTROS FERROS DA OBRA) EM FORMA DE L, COM 20 DIA X 20 CM, AMARRADAS COM ARAME RECOZIDO COMUM. ESTAS AMARRAÇÕES DEVEM SER REPETIDAS EM TODAS AS LAJES, COM TODOS OS PILARES QUE PERTENCEM AO CORPO DO PRÉDIO.

5 – NO NÍVEL DO SOLO (NA BALDRAME) DEVE SER INSTALADA UMA RE-BAR 80mm² HORIZONTALMENTE INTERLIGANDO TODAS AS RE-BAR 50mm² INSTALADAS NOS PILARES VERTICALMENTE (DA PROJEÇÃO DO PAVIMENTO).

6 – O SISTEMA ESTRUTURAL DEVERÁ SER INTEGRADO AO SISTEMA CAPTOR ATRAVÉS DE SAIDAS CONFORME DETALHE 5, PREVENDO-SE PONTOS DE CONEXÃO ENTRE A ESTRUTURA E ELEMENTOS METÁLICOS, É FUNDAMENTAL A CONFECÇÃO DAS CONEXÕES/ AMARRAÇÕES ANTES DAS CONCRETAGENS E PRINCIPALMENTE ENCAMINHAMENTO DAS BARRAS E PONTOS DE CONEXÃO NA ULTIMA LAJE, É RECOMENDADO TESTES DE CONTINUIDADE ACOMPANHADOS DE RELATÓRIO EMITIDO POR ENGENHEIRO ELETRICISTA RESPONSÁVEL.

7 – O ATERRAMENTO CONSISTE EM INSTALAR A RE-BAR DENTRO DAS FUNDAÇÕES, GARANTINDO A CONTINUIDADE COM TRES CURTES GALVANIZADOS (3 MAIS PROFUNDO POSSIVEL, SEM NO ENTANTO, ATINGIR O SOLO (APROXIMADAMENTE 20 CM), POIS A ACIDEZ DESSE PODERÁ CORROER A BARRA, MESMO ESTA SENDO GALVANIZADA A FOGO.

8 – NO TÉRREO DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELETRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERAVEIS TAIS COMO: INCÊNDIO, RECALÇUE, TUBOS METÁLICOS (AÇO GALVANIZADO,COBRE,..) CENTRAL DE GAS, TRILHOS DOS ELEVADORES, ETC, ESTA EQUALIZAÇÃO DEVERÁ SER FEITA A PARTIR DO BARRAMENTO DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL (BEP).

9 – O BEP DEVERÁ ESTAR O MAIS PRÓXIMO DO PONTO DE ENTRADA (MEDIÇÃO).

10 – ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PREVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

11 – O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFERICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

12 – CONFORME O ITEM 1 DA NBR/5419, O SPDA TEM O OBJETIVO DE PROTEGER EDIFICAÇÕES,ESTRUTURAIS/EQUIPAMENTOS E PESSOAS,PORÉM NO ITEM 1.3 DIZ QUE AS PRESCRIÇÕES DESTA NORMA (NBR/5419) NÃO GARANTEM A PROTEÇÃO DAS PESSOAS E EQUIPAMENTOS ELETRICOS OU ELETRÔNICOS SITUADOS NO INTERIOR DAS ZONAS PROTEGIDAS CONTRA OS EFEITOS INDIRETOS CAUSADOS PELOS RAIOS, TAIS COMO PANADA CAÍDA(OU LEVE) (1KM/EVO),INTERFERÊNCIAS EM EQUIPAMENTOS OU QUEIMA DE SEUS COMPONENTES CAUSADAS POR TRANSFERÊNCIA DE POTENCIAL DEVIDA À INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA.

LEGENDA

	Terminal aéreo c/ base horizontal com dois furos h=35cm
	Terminal aéreo rosca mecânica h=35cm
	Pára-raio tipo Franklin h=3m, tipo porta-bandeira
	Presilha para cabo de cobre #35mm² (no máximo de 1 em 1m)
	Indicação das descidas internas nos pilares (RE-BAR 50mm²)
	Descida de nível
	RE-BAR 80mm² diretamente enterrado na viga baldrame
	Cabo de cobre nu #35mm²
	Cabo de cobre nu de #50mm²
	Barramento de equalização de potencial (BEP)
	Aterramento com RE-BAR de 80mm²
P9 15x50	Nome do pilar Seção do pilar Posição do pilar na forma

ELITE ENGENHARIA

Rua Bougainville, Qd. 03, Lt. 48 – Box 8 – Conjunto Sadal, Senador Canedo/GO - e-mail: brazcampos@uol.com.br - Fones: (62) 3641-8808 / (62) 9971-9893

SPDA

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - RS
CAMPUS JÚLIO DE CASTILHOS

Interessado: Instituto Federal Farroupilha - RS
Campus Júlio de Castilhos

Autora: Engº Eletricista Paulo Eduardo Stumer
CREA 104320-OD

ARQUIVO
IFF-RS - Campus Júlio de Castilhos - Administrativo - SPDA -16 _12.11.dwg

-

-

ÁREA CONSTRUÍDA:
Área Total Construída=1914,83 m²

Nº PAVIMENTOS
02 (Dois)

CONTEÚDO
Planta Baixa Térreo
Planta Baixa Superior
Planta Baixa Cobertura
Legendas
Notas

DESENHISTA
Gizela Cunha Borges

FOLHA
01/02

ENDEREÇO
Rua São João do Barro Preto - Interior, Júlio de Castilhos, RS

DATA
Dezembro/2011

REVISÃO:

	DATA	MOTIVO	REVISOR
	16/12/2011	Projeto Finalizado	DANILO

APROVAÇÃO: