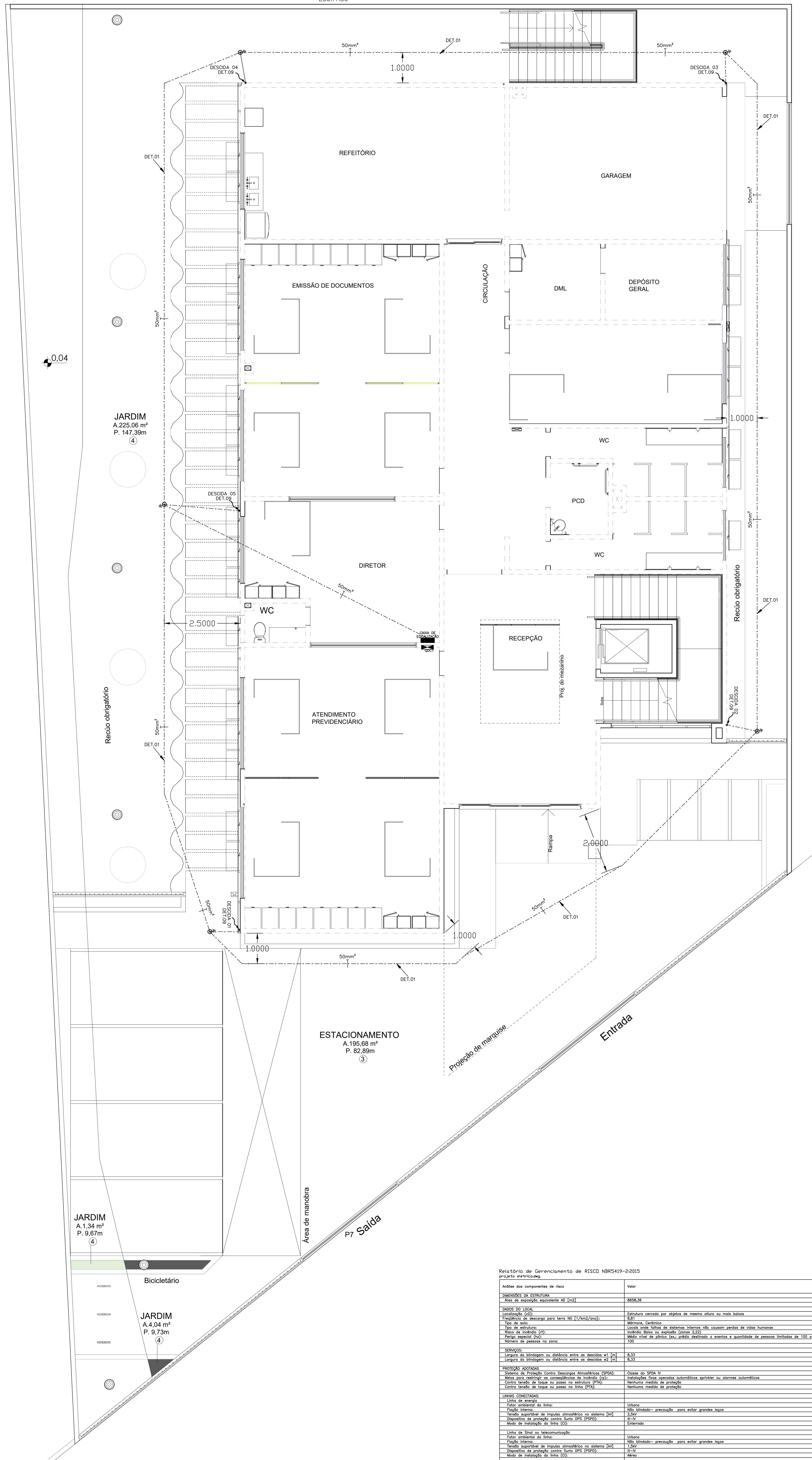


PLANTA BAIXA - TERREO - SPDA - MALHA INFERIOR
ESC: 1:50



LEGENDA SPDA

- HASTE DE TERRA COBREADA TIPO COPPERWELD 5/8"x2,40m EM CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM CIMENTO AGREGADO COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO REF-TÉL-513 E TEL-536 FAB. TERMOEQUILIBRADA OU EQUIVALENTE TÉCNICO. CONFIRMAR DETALHE ILUSTRATIVO.**
- CABO DE COBRE NU TEMPERA MEIA DURA, INSTALADO ENTERRADO DIRETAMENTE NO PISO COM DIÂMETRO MÍNIMO DE #50mm PARA INSTALAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO DO SISTEMA DE SPDA.**
- CABO DE COBRE NU TEMPERA MEIA DURA, INSTALADO NA PLATIBANDA OU TELHADO COM DIÂMETRO MÍNIMO DE #35mm PARA INSTALAÇÃO DA MALHA DE CAPTAÇÃO DO SISTEMA DE SPDA.**
- INDICAÇÃO DE CABO QUE SOBE, DESCE E PASSA, RESPECTIVAMENTE.**
- FIXADOR UNIVERSAL INSTALADO A 1,5M DE DISTÂNCIA UM DO OUTRO, DETALHE 10**
- CAIXA DE EQUALIZAÇÃO**
- PROBADOR DE INSCRIÇÃO DIAM. NOM 10mm ; ALT. 300mm, GALVANIZADO A FOGO, INSTALADO A CADA 3 METROS, DETALHE 12**

IMAGENS DEMONSTRATIVAS DA CONEXÃO DO SUBSISTEMA DE DESCIDA COM O ATERRAMENTO



OBSERVAÇÃO: PARA QUE O CABO DE COBRE NÃO ENTRE EM CONTATO COM O CONCRETO, É NECESSÁRIO QUE O ELETRÓDUTO SEJA EMBITULADO ATE ABAXO DO CONCRETO PARA PROTEÇÃO DO CABO DE ATERRAMENTO

CONCENTRAÇÃO DE RAIOS

Cidade/UF: Roraima / RR
Densidade de descargas: 4,6676603853 por km ² /ano
Ranking densidade nacional: 2028
Ranking densidade estadual: 246

BILHETERIA - MEMORIAL DESCRITIVO

NUMERO DESCIDAS	METODO FARADAY - MALHAS
Classe do SPDA - 4	Classe do SPDA - 4
Perimetro [m] = 154,12	Comprimento Malha [m] = 20
Espessamento [m] = 20	Comprimento Malha [m] = 20
Numero Descidas [qtd] = 8	

NOTAS

- AS INSTALAÇÕES DE TODO O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA CABERÁ AO CONSTRUTOR, BEM COMO OS TESTES FINAIS E COMISSIONAMENTOS;
- QUANDO HOUVER A NECESSIDADE DE INSTALAR ELETRÓDUTOS, ESTES DEVERÃO SER DE PVC DE 41T EXCETO OS INDICADOS, OS ACESSÓRIOS E FIXADORES DOS ELETRÓDUTOS DEVERÃO SER DE MATERIAL E DIMENSÃO COMPATÍVEL COM OS MESMOS;
- A MALHA DE ATERRAMENTO PRINCIPAL DO SISTEMA DE SPDA DEVERÁ SER EXECUTADA COM CABO DE COBRE NU, BITOLA MÍNIMA DE #50mm, ESTANDO A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 50 CM DO PISO ACABADO;
- PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL, TODOS OS ATERRAMENTOS EXISTENTES, TAIS COMO ELÉTRICO, TELEFONIA E OUTROS, DEVERÃO SER INTERLIGADOS À CAIXA DE EQUALIZAÇÃO;
- O SPDA NÃO OFERECE PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS, PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA);
- A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ FICAR NO MÍNIMO 1M DA EDIFICAÇÃO;
- O SUBSISTEMA DE DESCIDA DEVERÁ RESPEITAR A DISTÂNCIA DE PROTEÇÃO DE 0,30M DAS JANELAS E PORTAS;
- É DE FUNDAMENTAL IMPORTÂNCIA QUE APÓS A INSTALAÇÃO HAJA UMA MANUTENÇÃO PERIÓDICA ANUAL A FIM DE SE GARANTIR A CONFIABILIDADE DO SISTEMA. SÃO TAMBÉM RECOMENDADAS VISITAS PREVENTIVAS APÓS REFORMAS QUE POSSAM ALTERAR O SISTEMA E TODA VEZ QUE A EDIFICAÇÃO FOR ATINGIDA POR DESCARGA DIRETA;
- A REFERÊNCIA "TEL" REFERE-SE AOS EQUIPAMENTOS FABRICADOS PELA TERMOEQUILIBRADA INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA. ESTES EQUIPAMENTOS PODEM SER PLENAMENTE SUBSTITUÍDOS POR SIMILARES, DESDE QUE SEJAM EQUIVALENTES TANTO NA QUALIDADE QUANTO NA FUNÇÃO;
- TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NECESSÁRIA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ SER AUTORIZADA PREVIAMENTE PELO PROJETISTA. CASO HAJA APROVAÇÃO DO MESMO, É DE RESPONSABILIDADE DA INSTALADORA A APRESENTAÇÃO DE UM "AS BUILT" COM AS ATUALIZAÇÕES E MODIFICAÇÕES EFETUADAS;
- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMAMES, ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DA CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE QUALQUER POSSÍVEL DESCARGA.

ESPESURA MÍNIMA CHAPAS METÁLICAS OU TUBULAÇÕES METÁLICAS EM SISTEMAS DE CAPTAÇÃO

CLASSE DO SPDA	MATERIAL	ESPESURA MÍNIMA E (mm)
I A IV	CHUMBO	3,0
	AO INOXIÁVEL	0,5
	GALVANIZADO A QUENTE	0,5
	TITÂNIO	0,5
	COBRE	0,5
	ALUMÍNIO	0,5
	ZINCO	0,7

MEMORIAL DESCRITIVO

NUMERO DESCIDAS	METODO FARADAY - MALHAS
Classe do SPDA - 4	Classe do SPDA - 4
Perimetro [m] = 87,88	Comprimento Malha [m] = 20
Espessamento [m] = 20	Comprimento Malha [m] = 20
Numero Descidas [qtd] = 8	

Relatório de Gerenciamento de RISCO NBR5419-2:2015

Atividade dos componentes de risco	Valor
IMPACTOS DA ESTRUTURA	8858,36
Área de exposição equivalente A _{eq} (m ²)	
CLASSIFICAÇÃO LOCAL	
Localização (L1)	Estrutura cercada por objetos de mesma altura ou mais baixos.
Frequência de descarga para terra NE (1/Ano/zero)	8,61
Tipo de solo	Mistos, Carbonílo.
Tipo de estrutura	Locais onde hába de sistemas internos não causam perdas de vida humana
Nível de modernidade (M)	Industria. Solo: no exposto (entre 2,0)
Nível de exposição (E)	Nível médio de proteção
Nível de proteção (P)	Nível médio de proteção
Nível de proteção no zero	Nível médio de proteção
SERVIÇOS	
Comprimento de ligação ou distância entre as descidas x1 [m]	8,33
Comprimento de ligação ou distância entre as descidas x2 [m]	8,33
PROTEÇÃO ADICIONADA	
Sistema de proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	Classe do SPDA IV
Método para mitigar os efeitos da radiação (M)	Interações (uso operado automático sprinker ou sistema automático
Controlo de toque ao passo na estrutura (P)	nenhuma medida de proteção
Controlo de toque ao passo na linha (P)	nenhuma medida de proteção
TABELA CONECTIVIDADE	
Unidade de ligação	União
Função principal da linha	Não isolado - proteção para evitar grandes toques
Função principal de proteção atmosférica no sistema (L)	2,0m
Distância de proteção contra surto (PSP) (m)	2,0m
Método de instalação da linha (L)	Enterrado
Unidade de ligação ou interconexão	União
Função principal da linha	Não isolado - proteção para evitar grandes toques
Função principal de proteção atmosférica no sistema (L)	1,5m
Distância de proteção contra surto (PSP) (m)	1,5m
Método de instalação da linha (L)	Aéreo
SERVIÇOS	
Parâmetro de risco humano H1	0,00000013
Parâmetro de risco humano H2	0,00000013
Parâmetro de risco humano H3	0,00000000
Parâmetro de risco humano H4	0,00000000
Parâmetro de risco humano H5	0,00000000
Parâmetro de risco humano H6	0,00000000
Parâmetro de risco humano H7	0,00000013
Parâmetro de risco humano H8	0,00000013
Parâmetro de risco humano H9	0,00000000
Parâmetro de risco humano H10	0,00000000
Parâmetro de risco humano H11	0,00000000
Parâmetro de risco humano H12	0,00000000
Parâmetro de risco humano H13	0,00000000
Parâmetro de risco humano H14	0,00000000

SPDA

ITAJAI / SANTA CATARINA

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DE ITAJAI - IPI / SC

Rua Anna Carolina Zapparel Gomes Silva de Souza, 55

ITAJAI / SC

Residencial

OUTUBRO / 2023

FONE: (43)3255-8600

PROJETO IPI

LARISSA MEIRELES

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DE ITAJAI

CAU: A263386-8

01/02

LARISSA MEIRELES

ESCALA: INDICADA