

NOTAS

- 1- TODAS AS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS NBR-17240, NBR 5419, NBR-10898, NBR-5580 E NORMA DO CORPO DE BOMBEIROS DE SANTA CATARINA.
- 2- TODAS AS PARTES METÁLICAS DA COBERTURA E ESTRUTURA, DEVERÃO ESTAR INTERLIGADAS, DE MODO QUE GARANTA UMA CONTINUIDADE ELÉTRICA.
- 3- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔ-ELETRÔNICOS, PARA TAL OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS.
- 4- AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO FICAR AFASTADAS DAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO, NO MÍNIMO, 50cm.
- 5- O SISTEMA DE SPDA DEVERÁ TER MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 6- O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DOS BLOCOS AUTÔNOMOS, ACIONADORES E INDICADORES VISUAIS, DEVE SER DO TIPO QUE IMPEÇA PROPAGAÇÃO DE CHAMAS E QUE SUA COMBUSTÃO NÃO PRODUZA GASES TÓXICOS.
- 7- OS CABOS BLINDADOS COM MANTA ELÉTRÓSTATICA PARA ALARME DE INCÊNDIO, DEVEM SUPERAR O ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO FOGO CONFORME IEC 331.
- 8- AS ROTAS DE FUGA DEVERÃO SER COMPOSTAS DE PISO ANTIDERRAPANTE E INCOMBUSTÍVEL; DEVERÃO SEMPRE PERMANECER DESOBSTRUÍDAS, PERMITINDO O ESCOAMENTO FÁCIL DE TODOS OS OCUPANTES DA EDIFICAÇÃO;
- 9- SOB OS EXTINTORES, NO PISO ACABADO, DEVERÁ SER PINTADO UM QUADRADO COM 1 M DE LADO, SENDO 0,10M DE BORDAS, CONFORME DETALHES EM ANEXO.
- 10- AS FOLHAS DAS PORTAS QUE SE ABREM PARA AS PASSAGENS NÃO PODERÃO ABIRIR (DURANTE SUA ABERTURA) A LARGURA EFETIVA MÍNIMA PERMITIDA, ABINDO SEMPRE NO SENTIDO DO FLUXO DE SAÍDA.
- 11- A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVERÁ POSSUIR DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E REALIZAÇÃO DE TESTES DE FUNCIONAMENTO (DISJUNTORES), DIMENSIONADO E INSTALADO NO QUADRO GERAL DE DISJUNTORES DA EDIFICAÇÃO COM SUA RESPECTIVA IDENTIFICAÇÃO.
- 12- PARA COMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.

Cálculo de dimensionamento das saídas de emergência para o auditório 02:
 Conforme IN 009 anexo C:
 $N = \frac{P}{f}$
 $N = \frac{118}{66} = 1,8$
 Onde:
 N: número de unidades de passagem
 P: número de pessoas
 C: capacidade da unidade de passagem
 1,8m de saída
 Esta edificação possui 1,80m de porta.

NOTAS:
 • Nos tetos, cinemas e salas de espetáculo permitir ou permitir material inflamável ou de fácil combustão, contendo em desuso, varões de madeira, papéis, tintas e outros materiais, sendo admitido, tintas e esmaltes, e isolamento, o indispensável para o espetáculo.
 • Todas as saídas de emergência deverão possuir iluminação de emergência e deverão ser mantidas livres e desobstruídas.
 • É vedado o uso de materiais inflamáveis e combustíveis em saídas de emergência.
 • Todas as peças de decoração (tapetes, cortinas, carpete e outros), assim como carpetes e outros materiais inflamáveis deverão ser removidos ou tratados com produtos retardantes à ação do fogo.
 • A EXECUÇÃO DEVERÁ COMPROVAR-SE POR MEIO DE LAUDO DE TERCEIROS ESPECIALIZADOS.

Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - Gaiola de Faraday

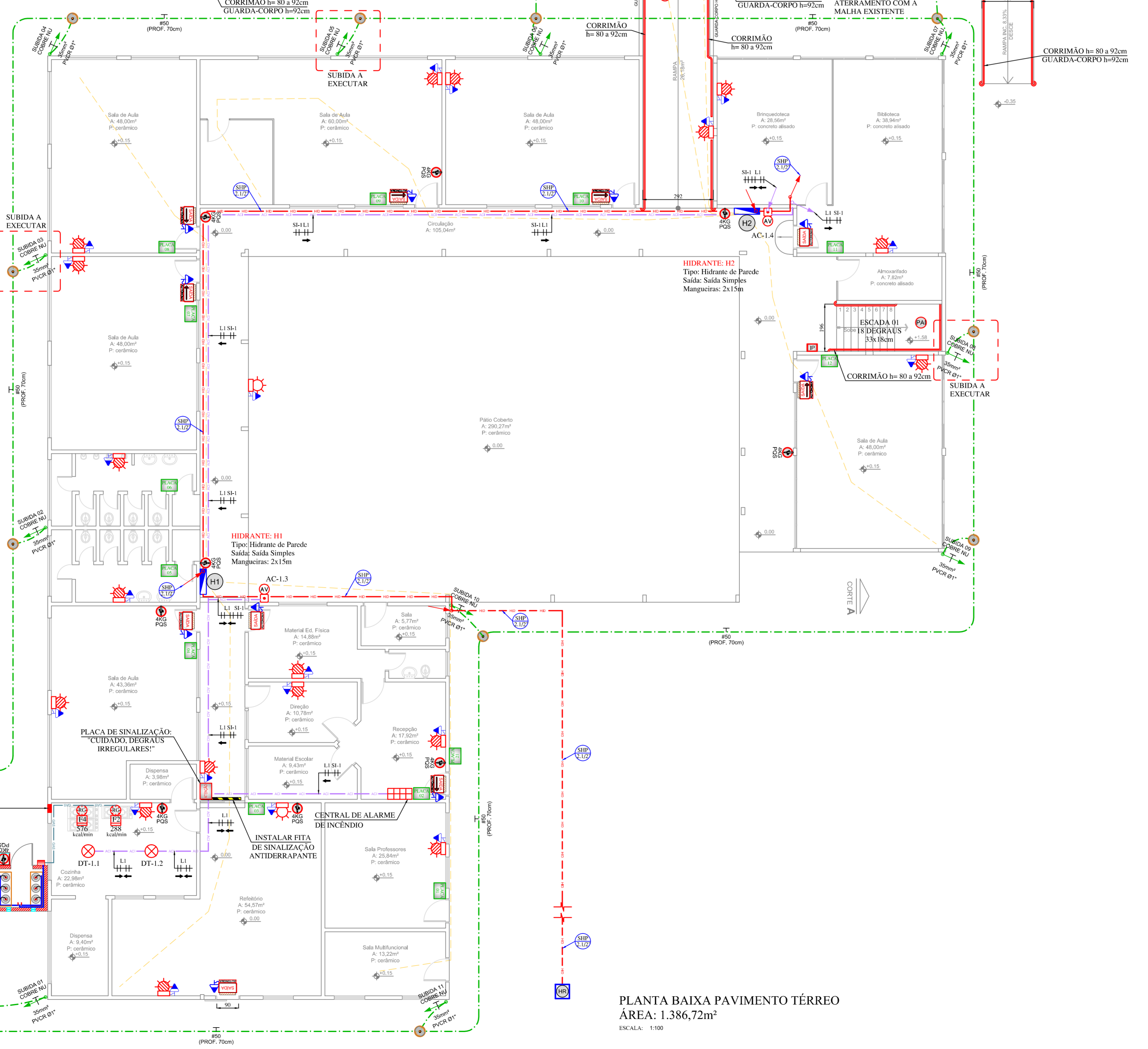
Afastamento médio entre as subidas de SPDA

Subidas	Afastamento (m)
01-02	19,40
02-03	11,3
03-04	8,3
04-05	11,86
05-06	8,45
06-07	16,61
07-08	12,32
08-09	8,4
09-10	20,33
10-11	16,57
11-01	16,54
MÉDIA GERAL DOS AFASTAMENTOS	13,643636

Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - Gaiola de Faraday

Afastamento médio entre as subidas de SPDA

Subidas	Afastamento (m)
12-13	8,75
13-14	10,89
14-15	13,8
15-16	7,95
16-17	13,85
17-12	11,3
MÉDIA GERAL DOS AFASTAMENTOS	11,09



SIMBOLOGIA

- CABO DE COBRE BLINDADO 2#0,75mm², CONFORME NBR-9441 - LAÇO DE ALARME.
- CABO DE COBRE BLINDADO 2#1,5mm², CONFORME NBR-9441 - LAÇO DE SIRENE.
- ELETRÓDUTO DE PVC RÍGIDO NA COR VERMELHA, APARENTE PARA SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO - #3/4".
- CABO DE COBRE NU (MALHA ATERRAMENTO), ENTERRADO A 70cm PROFUNDIDADE.
- ELETRÓDUTO QUE SOBE DESCE E PASSA.
- INDICAÇÃO DO SPDA QUE SOBRE/DESCE/PASSA.
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO CILÍNDRICA #30x40cm COM HASTE DE TERRA COPPERWELD #5/8"x244cm.
- ACIONADOR DE ALARME MANUAL ENDEREÇÁVEL, 24Vcc, A 130cm DO PISO ACABADO, IP=20.
- AVISADOR ÁUDIO-VISUAL ENDEREÇÁVEL 90dB-30cd, 24Vcc, A 250cm DO PISO ACABADO, IP=20.
- DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO ENDEREÇÁVEL, 24Vcc.
- BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 9W/6Vcc, AUTONOMIA MÍNIMA DE 2 HORAS A 220cm DO PISO (INSTALAR ABAIXO DAS ABERTURAS DO AMBIENTE).
- BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, COM 2 LÂMPADAS HALÓGENAS DE 55W/12Vcc, AUTONOMIA MÍNIMA DE 2 HORAS INSTALADO A 450cm DO PISO DEPENDENDO DOS OBSTÁCULOS NO LOCAL.
- PLACA DE SAÍDA AUTÔNOMA FACE SIMPLES, EM ACRÍLICO COM LED'S 6W/6Vcc COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 2 HORAS (25x16cm).
- TUBULAÇÃO PARA HIDRANTE APARENTE DE AÇO GALVANIZADO PINTADO NA COR VERMELHA - DIÂMETRO INDICADO EM PLANTA.
- TUBULAÇÃO PARA HIDRANTE SUBTERRÂNEA EM PEAD #2,1/2".
- SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO COM DIÂMETRO INDICADO.
- ABRIGO DE MANGUEIRAS COM HIDRANTE SIMPLES SOBREPOSTO NA PAREDE.
- INDICAÇÃO DO PONTO DE HIDRANTE.
- EXTINTOR DE INCÊNDIO COM TAMANHO E TIPO INDICADO EM PLANTA BAIXA COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES.
- EXTINTOR DE INCÊNDIO COM TAMANHO E TIPO INDICADO EM PLANTA BAIXA.
- HIDRANTE DE RECALQUE A SER INSTALADO NO PASSOIO.
- TUBULAÇÃO DE GÁS APARENTE.
- INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE GÁS COM DIÂMETRO E MATERIAL INDICADO.
- INDICAÇÃO DE APARELHO DE QUEIMA - FOGÃO COM NÚMERO DE BOCAS INDICADO, SEM FORNO.
- INDICAÇÃO EM PLANTA BAIXA DE REGISTRO DE CORTE DE GÁS COM BICO PARA ENCAIXE DA MANGUEIRA.
- PLACA COM A INDICAÇÃO DE PAVIMENTO.
- PISO ANTIDERRAPANTE E INCOMBUSTÍVEL.
- ABERTURA DE VENTILAÇÃO PERMANENTE NA ÁREA DA COZINHA CONFORME DETALHES.
- PLANO DE EMERGÊNCIA.
- CAMINHAMENTO DA MANGUEIRA DO HIDRANTE - MÁXIMO DE 30,0m.

NOTA: A CENTRAL DE GÁS NÃO PODERÁ UTILIZAR A PAREDE DA EDIFICAÇÃO SENDO NECESSÁRIA A EXECUÇÃO DE PAREDE DUPLA. AS PAREDES DA CENTRAL NÃO PODERÃO SER EXECUTADAS COM TIPOLO VAZADO, É OBRIGATÓRIA A UTILIZAÇÃO DE TIPOLO MACIÇO.

PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO
 ÁREA: 1.386,72m²
 ESCALA: 1:100

00	Emissão Inicial	16/03/2015	JACQUELINE	RAFAEL	RAFAEL
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIFICADO	APROVADO
PROPOSTA (PROPRIETÁRIO)		NATUREZA RESPONSÁVEL TÉCNICO		ASSINATURA RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE TIMBÓ CNPJ: 03.102.764/0001-15		ENEP CIVIL JACQUELINE R. ZIMMERFARB CREA/SC 129.474-9		ENEP ELETR. RAFAEL ROCHA CREA/SC 116.025-0	
CLIENTE: MUNICÍPIO DE TIMBÓ RODOVIA RALF KNAESEL, SC-416, BAIRRO SÃO ROQUE - TIMBÓ/SC					
PROPRIETÁRIO: GUBLER ENGENHARIA ELÉTRICA LTDA CNPJ: 13.436.098/0001-04 CREA/SC 108.259-3 Rua Laura Miller nº 18, sala 203 - 7º andar - Centro - Itajaí - SC, CEP 89.130-000 E-mail: gublerengenharia@gublerengenharia.com.br - Fone/Fax: (47) 3333-9999					
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Eletricista: Gubler - CREA/SC 063.972-0 Eng. Eletricista: Jefferson Oliver - CREA/SC 099.580-4 Eng. Eletricista: Rafael Rocha - CREA/SC 116.025-0 Eng. Eletricista: Robson Mantuan - CREA/SC 067.804-9		CLIENTE: MUNICÍPIO DE TIMBÓ RODOVIA RALF KNAESEL, SC-416, BAIRRO SÃO ROQUE - TIMBÓ/SC			
OBJETO: EDIFICAÇÃO ESCOLAR		APROVAÇÃO		ETAPAS DO PROJETO: APROVAÇÃO	
TÍTULO: PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO		DESENHO Nº: PCI-02		REV. Nº: 00	
		ESCALA: 1:100			

774-PC-02_100-PE_TERRCO-09