ASSOCIAÇÃO CORPO DE BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE JOINVILLE
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

ATESTADO PARA CONSTRUÇÃO, REFORMA OU AMPLIAÇÃO DE IMÓVEIS

O Centro de Atividades Técnicas do Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville, no exercício de sua competência, fixada na Lei Municipal de Segurança Contra Incêndio N° 2027/1985, regulamentada pelo Decreto 26.193/2015 e Convênio de Cooperação Mútua com o Município de Joinville, DEFERE o processo descrito abaixo.

1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA					
Nº do processo	279.372			**Nº do processo anterior**	
Razão social	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE			**CNPJ/CPF**	**.169.***/0001-**
Proprietário	P.M.D.J.			**CNPJ/CPF**	**.169.***/0001-**
Endereço	Rua Astra Urban			**Número**	345
	Complemento				
	Bairro	Jardim Sofia		**Município**	Joinville
Área total (m²)	2.822,93	**Nº de pavimentos**	2	**Alt. desc. (m)**	3,60

2. RESPONSÁVEL TÉCNICO			
Nome	FERNANDO STROISCH	**Registro técnico**	062522-0/SC
Nome		**Registro técnico**	

3. TIPO DE LIBERAÇÃO		
Total	**Área liberada (m²)**	2.822,93

4. DETALHES DO BLOCO OU ÁREA						
Bloco 01	**Denominação**	CEI ASTRA URBAN		**CPF/CNPJ**		**.169.***/0001-**
	Ocupação predominante	E5 - Pré-Escola				
	Altura descendente (m)	3,60	**Nº pavimentos**	2	**Área total (m²)**	2.822,93
	Risco do imóvel	Risco IV	**Risco de incêndio**	Baixa (100 < qfi <= 300 MJ/m²)		
	Possui GLP	Sim	**Qtd GLP (kg)**	180,00		
	Possui líquido inflamável	Não				
	Observação					

5. SISTEMAS/MEDIDAS PREVENTIVAS	
IN06 - Sistema Preventivo por Extintores	IN07 - Sistema Hidráulico Preventivo
IN08 - Instalações de Gás Combustível Canalizado	IN09 - Saídas de Emergência
IN11 - Iluminação de Emergência	IN12 - DAI - Detecção Automática de Incêndio
IN12 - Sistema de Alarme	IN13 - Sinalização de Abandono do Local
IN14 - Proteção Estrutural Contra Incêndios	IN18 - Controle de Materiais de Revestimento e Acabamento
IN19 - Instalações Elétricas de Baixa tensão	

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

7. LIBERAÇÃO — **Joinville, 27 de Março de 2024**

Deferimento

Jaqueline F. de Moura
Engenheira Mec. e de Segurança do Trabalho
CREA-SC 1155778

JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950

Você pode conferir a autenticidade do documento em www.jcgsistemas.com.br/FIBRACAT/cbvjnet_qrcode.php com o código 2793726TQ2WA

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9

Art. 38. Nas portas instaladas em descargas e acessos, é permitido o uso de fechaduras, desde que, no sentido do fluxo de evacuação, seja possível a abertura pelo lado interno, sem a necessidade de chave, admitindo-se que a abertura pelo lado externo seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de segurança.

§ 1º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em descargas devem dispor de sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia.

§ 2º Em caso de portas instaladas em acessos onde a abertura pelo lado externo (sentido do contrafluxo de saída) seja realizada por meio de chaves, é responsabilidade do proprietário ou responsável pelo imóvel deixá-las à disposição em local acessível, com o objetivo de garantir o acesso das equipes de salvamento e socorro; o local definido para guarda das chaves deve constar no PPCI ou RPCI, podendo ser um dos seguintes:

I - claviculário na portaria do imóvel, caso haja supervisão pessoal por 24 horas;

II - claviculário junto à central de alarme do imóvel; ou

III - abrigo protegido (por exemplo, com porta em vidro estilhaçante) junto às respectivas portas.

§ 3º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em acessos devem dispor de:

I - sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia; e

II - interligação com a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação.

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9

4º Para os casos previstos no § 3º, a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação deve:

I - ser do tipo analógica ou algoritmica;

II - monitorar o estado das portas que disponham de fechaduras;

III - registrar todos os eventos (acionamentos manuais e automáticos, testes, falhas, etc.) referentes a um intervalo mínimo de 60 (sessenta) dias;

IV - comandar a abertura automática de todas as portas em caso de incêndio;

V - em caso de incêndio, somente permitir o rebloqueio das fechaduras mediante comando manual na central; e

VI - dispor de acionador manual que comande a abertura de todas portas, devidamente identificado.

§ 5º Excepcionalmente nas portas instaladas em garagens com acesso a antecâmaras, halls ou equivalentes, admite-se que, no sentido do fluxo de evacuação (da garagem para a antecâmaras, hall ou equivalente), a abertura das portas seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de controle de acesso, desde que:

I - exista sistema de alarme e detecção de incêndio na edificação; e

II - sejam atendidas integralmente as previsões dos § 2º, 3º e 4º deste artigo.

§ 6º Nos casos em que a abertura da porta nos acessos se dê por fechadura eletrônica, se ocorrer falha no dispositivo, a porta deve ser liberada e permanecer destravada.

§ 7º As previsões deste artigo não se aplicam aos locais com ocupações F6 e F-11, observadas também as especificidades para os locais onde se exige barra antipânico.

NOTA: referente ao acesso de viaturas a edificação. conforme art 5° da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via publica, e o caminhamento máximo da via publica até a circulação comum da edificação é inferior a 50m, portanto, não é necessário o acesso de viaturas ao interior do terreno.

NOTA:

a) Tubulações, conexões e válvulas do SHP, sempre que aparentes, devem ser na cor vermelha, com diametro de 65mm.

b) Toda tubulação quando não estiver embutida deverá ser pintada com pintura intumescente com resistência mínima ao fogo de 2horas, inclusive suportes conexões.

NOTA: O controle de materiais de acabamentos e revestimentos atende ao especificado na IN18.

NOTA: Para a edificação a TRRF é de 30 minutos, conforme tabela 1 do anexo B da IN14

NOTA: O projeto preventivo contra incêndio e pânico da edificação, atende as solicitações constantes na IN 019/DAT/CBMSC.

NOTA: Conforme Art.5 da IN 11 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:

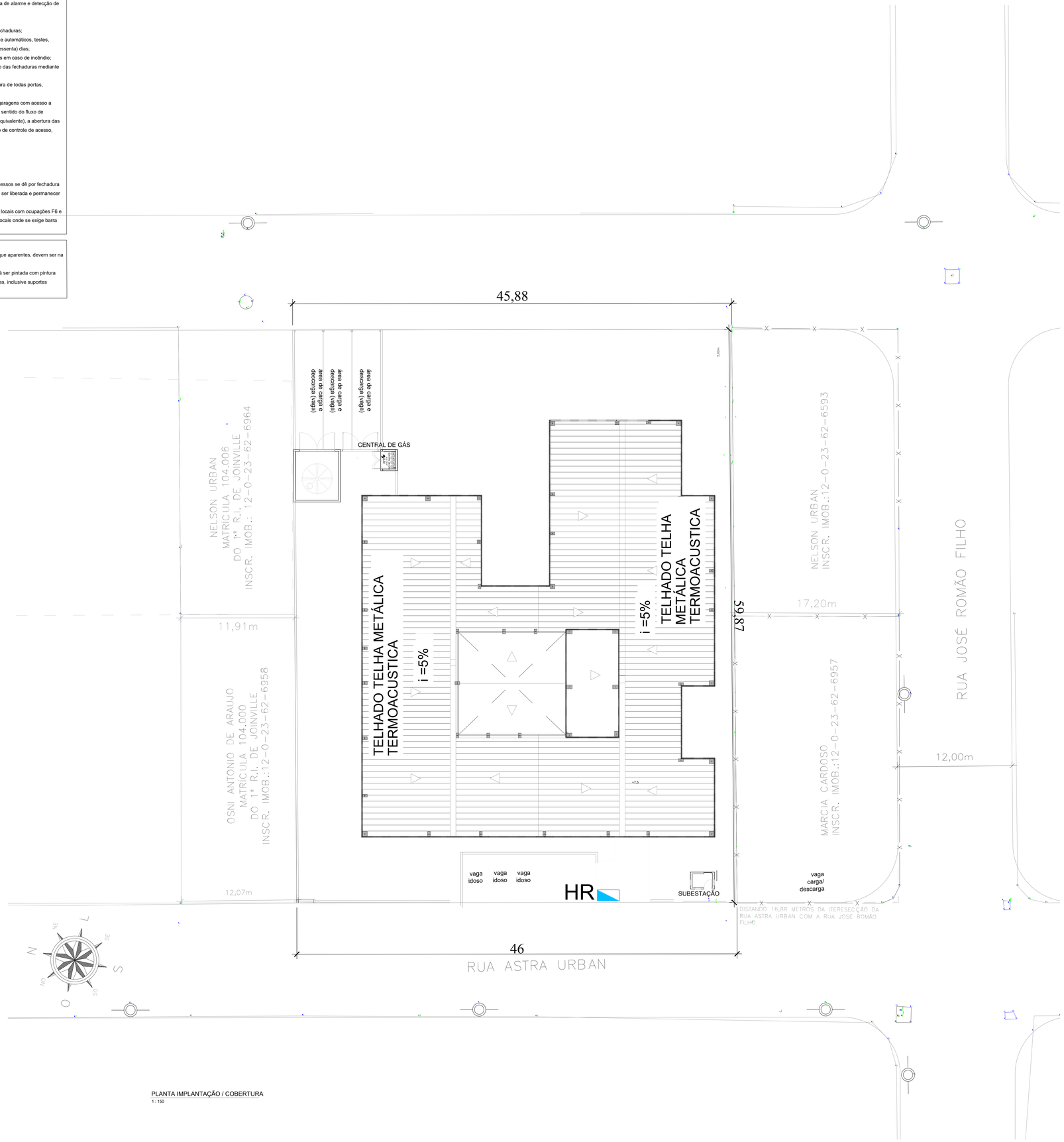
a) com área de até 200m² e

b) com caminhamento máximo de 20m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovél

NOTA: Conforme Art.5 da IN13 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:

a) com área de até 200m² e

b) com caminhamento máximo de 20 m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovél



PLANTA IMPLANTAÇÃO / COBERTURA

1 : 150

LOCALIZAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO

NOME DO EMPREENDIMENTO: C.E.I ASTRA URBAN			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE			
MUNICÍPIO: JOINVILLE		INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA (PMJ): 12.00.23.62.6966	
RUA: ASTRA URBAN	Nº: 345	BAIRRO: JARDIM SOFIA	COMPLEMENTO: --
AUTOR DO PROJETO - I: FERNANDO STROISCH		REGISTRO TÉCNICO: 062522-0	Nº DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA: 9196240-2
AUTOR DO PROJETO - II: --		REGISTRO TÉCNICO: --	Nº DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA: --

SISTEMAS MÍNIMOS EXIGIDOS	SISTEMAS NESTE PROJETO
■ SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (SPE)	■ SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (SPE)
■ SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (SHP)	■ SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (SHP)
■ INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GLP/GN)	■ INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GLP/GN)
■ SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA (SE)	■ SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA (SE)
□ ELEVADOR DE EMERGÊNCIA (EE)	□ ELEVADOR DE EMERGÊNCIA (EE)
□ SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMAÇA	□ SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMAÇA
■ PROTEÇÃO ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO	■ PROTEÇÃO ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO
■ SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SIE)	■ SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SIE)
■ SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO (SADI)	■ SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO (SADI)
■ SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL)	■ SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL)
□ COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	□ COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL
□ CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER)	□ CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER)
■ MATERIAL DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO	■ MATERIAL DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO
■ INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	■ INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO
□ PISCINA DE USO COLETIVO	□ PISCINA DE USO COLETIVO
□ CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO	□ CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO
■ ACESSO DE VIATURAS	□ ACESSO DE VIATURAS
■ BRIGADA DE INCÊNDIO	■ BRIGADA DE INCÊNDIO

DECLARAÇÃO DE CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO OU REFORMA DE IMÓVEL

SOMENTE SERÁ EMITIDA A DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PROJETO QUANDO TODOS OS SISTEMAS APLICÁVEIS A EDIFICAÇÃO FOREM APRESENTADOS

TIPO DE PROJETO

■ NOVO □ EDIFICAÇÃO EXISTENTE CONFORME IN05 □ REAPROVAÇÃO PPCI Nº _____

RISCO DO IMÓVEL

□ RISCO II □ RISCO III ■ RISCO IV □ RISCO V

DADOS DA OBRA

ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 2.822,93m²	ALTURA DESCENDENTE: 3.60 M	Nº TOTAL DE PAVIMENTOS*: 2

DISCRIMIN. PAVTO.	DIVISÃO	DESTINAÇÃO	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS	ÁREA CONSTRUÍDA	CARGA DE INCÊNDIO IDEAL - Q (MJ/m²)	CLASSE DE RISCO
SUPERIOR	E-5	ESCOLAR (CRECHE)	1	1.353,67 m²	300	BAIXA
TÉRREO	E-5	ESCOLAR (CRECHE)	1	1.429,26 m²	300	BAIXA

* O NÚMERO TOTAL DE PAVIMENTO DEVE SER INCLUSO O PAVIMENTO TÉRREO

CARIMBOS

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville
Centro de Atividades Técnicas
APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por
Jaqueline F. de Moura – CREA: 115577-8

JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950

Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Dados: 2024.03.27 13:51:47 -03'00'

OBS: Para vistoria será necessária à apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

ART. 73. O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MUDANÇA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCI.

PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONGRUÊNCIA NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NSCI (INOI - PARTE 1, 2022).

OBSERVAÇÕES

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES:

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R01	EMISSÃO INICIAL	13.03.2024	FERNANDO
R02	AJUSTES CONFORME APONTAMENTOS	26.03.2024	FERNANDO

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
AV ISA GIBERTI 10

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FERNANDO STROISCH:84134518920
Assinado de forma digital por FERNANDO STROISCH:84134518920
Dados: 2024.03.26 16:15:38 -03'00'

FERNANDO STROISCH
CREA-SC 062522-0

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

FERCON ENGENHARIA EM BIM

Município de Joinville

FERNANDO STROISCH
Engenheiro Civil
CREA/SC: 062522-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	C.E.I ASTRA URBAN
ENDEREÇO	RUA ASTRA URBAN, nº 345 Bairro: Jardim Sofia, Joinville - SC
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO
CONTEÚDO	PLANTA SITUAÇÃO / IMPLANTAÇÃO

ARQUIVO	DATA
PPC001 - SITUAÇÃO/LOCAÇÃO	26.03.2024

ETAPA	FOLHA
PROJETO	PCI 01/09
ESCALA: INDICADA	

FERNANDO ENGENHARIA LTDA | CREA nº 062522-0 | CNPJ 26.068.731/0001-96
Rua Presidente Getúlio Vargas, 250, sales 21 e 53 – Centro – Blumenau/SC – CEP 89010-140 Fone (47) 3380-8978 E-mail: fernando@fecongroupsbs.com

Projeto Preventivo de Incêndio (00021595978-2024032601491) rev 2

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9

Art. 38. Nas portas instaladas em descargas e acessos, é permitido o uso de fechaduras, desde que, no sentido do fluxo de evacuação, seja possível a abertura pelo lado interno, sem a necessidade de chave, admitindo-se que a abertura pelo lado externo seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de segurança.

§ 1º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em descargas devem dispor de sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia.

§ 2º Em caso de portas instaladas em acessos onde a abertura pelo lado externo (sentido do contrafluxo de saída) seja realizada por meio de chaves, é responsabilidade do proprietário ou responsável pelo imóvel deixá-las à disposição em local acessível, com o objetivo de garantir o acesso das equipes de salvamento e socorro; o local definido para guarda das chaves deve constar no PPCI ou RPCI, podendo ser um dos seguintes:

I - claviculário na portaria do imóvel, caso haja supervisão pessoal por 24 horas;

II - claviculário junto à central de alarme do imóvel; ou

III - abrigo protegido (por exemplo, com porta em vidro estilhaçante) junto às respectivas portas.

§ 3º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em acessos devem dispor de:

I - sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia; e

II - interligação com a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação.

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9

4º Para os casos previstos no § 3º, a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação deve:

I - ser do tipo analógica ou algorítmica;

II - monitorar o estado das portas que disponham de fechaduras;

III - registrar todos os eventos (acionamentos manuais e automáticos, testes, falhas, etc.) referentes a um intervalo mínimo de 60 (sessenta) dias;

IV - comandar a abertura automática de todas as portas em caso de incêndio;

V - em caso de incêndio, somente permitir o rebloqueio das fechaduras mediante comando manual na central; e

VI - dispor de acionador manual que comande a abertura de todas portas, devidamente identificado.

§ 5º Excepcionalmente nas portas instaladas em garagens com acesso a antecâmaras, halls ou equivalentes, admite-se que, no sentido do fluxo de evacuação (da garagem para a antecâmaras, hall ou equivalente), a abertura das portas seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de controle de acesso, desde que:

I - exista sistema de alarme e detecção de incêndio na edificação; e

II - sejam atendidas integralmente as previsões dos § 2º, 3º e 4º deste artigo.

§ 6º Nos casos em que a abertura da porta nos acessos se dê por fechadura eletrônica, se ocorrer falha no dispositivo, a porta deve ser liberada e permanecer destravada.

§ 7º As previsões deste artigo não se aplicam aos locais com ocupações F6 e F-11, observadas também as especificidades para os locais onde se exige barra antipânico.

NOTA: referente ao acesso de viaturas a edificação. conforme art 5° da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via publica, e o caminhamento máximo da via publica até a circulação comum da edificação é inferior a 50m, portanto, não é necessário o acesso de viaturas ao interior do terreno.

NOTA:

a) Tubulações, conexões e válvulas do SHP, sempre que aparentes, devem ser na cor vermelha, com diametro de 65mm.

b) Toda tubulação quando não estiver embutida deverá ser pintada com pintura intumescente com resistência mínima ao fogo de 2horas, inclusive suportes conexões.

NOTA: O controle de materiais de acabamentos e revestimentos atende ao especificado na IN18.

NOTA: Para a edificação a TRRF é de 30 minutos, conforme tabela 1 do anexo B da IN14

NOTA: O projeto preventivo contra incêndio e pânico da edificação, atende as solicitações constantes na IN 019/DAT/CBMSC.

NOTA: Conforme Art.5 da IN 11 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:

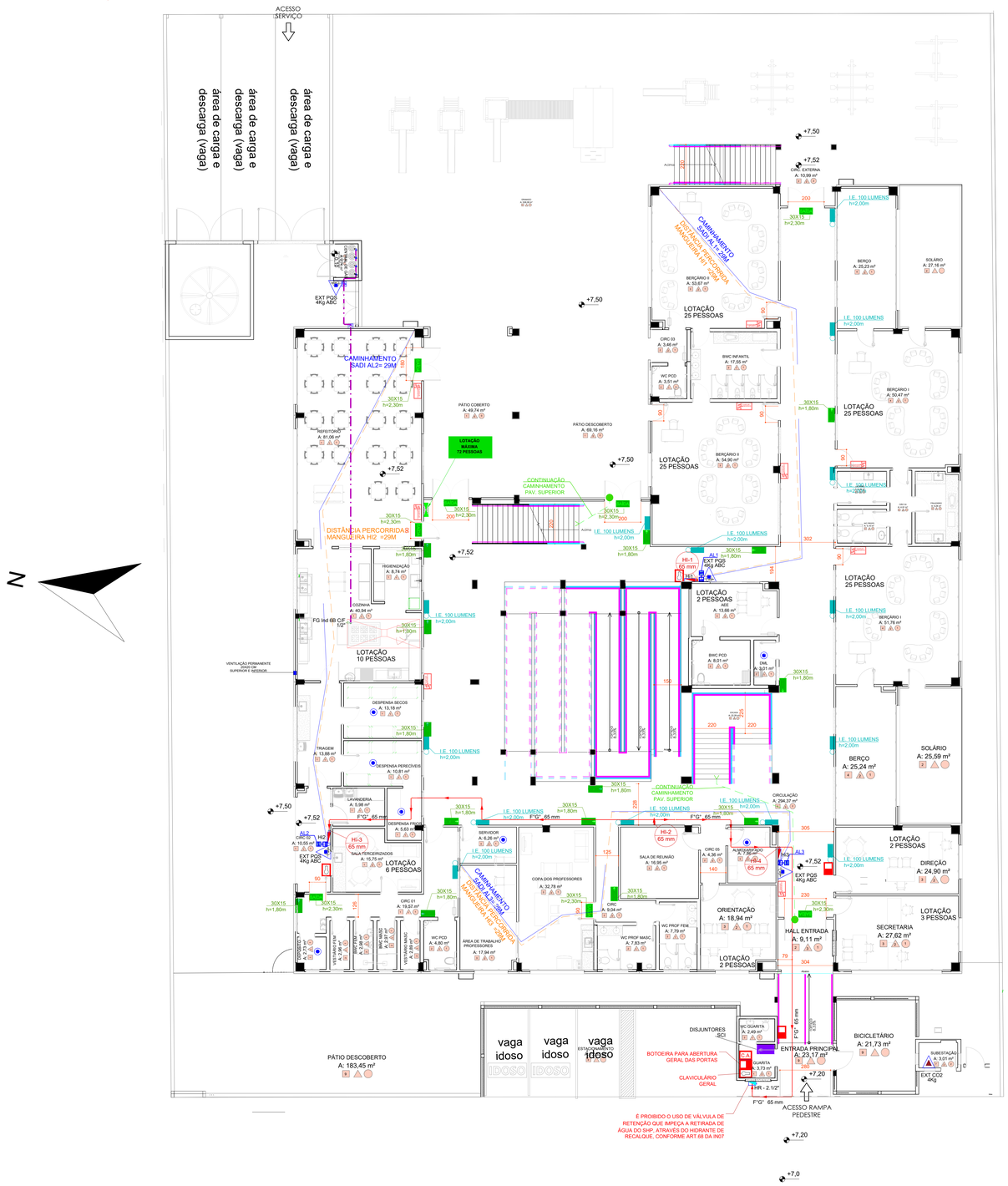
a) com área de até 200m² e

b) com caminhamento máximo de 20m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovél

NOTA: Conforme Art.5 da IN13 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:

a) com área de até 200m² e

b) com caminhamento máximo de 20 m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovél



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO
1 : 100

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS (CMAR)

PISO (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

1	Piso concreto com pintura emborrachada - CLASSE I
2	Porcelanato Antiderrapante Bege 80x80cm - CLASSE I
3	Porcelanato Bege 80x80cm - CLASSE I
4	Vinilico Bege Placa 30x30cm - CLASSE II-A
5	Pintura Epóxi Emborrachado Bege Pigmentado - CLASSE I
6	Piso de Concreto com Acabamento Polido - CLASSE I
7	Piso de Concreto - CLASSE I
8	Piso grama
9	Piso Paver

PAREDE (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

1	Revestimento Cerâmico 35x70 Bege Acetinado - CLASSE I
2	Alvenaria Pintura - CLASSE I
3	Alvenaria Pintura - CLASSE I
4	Alvenaria Pintura - CLASSE I

FORRO - (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

1	Forro gesso acartonado - CLASSE II-A
2	Pintura acrílica na cor Branco gelo (em laje) - CLASSE I
3	Forro modular de PVC branco 62,5 x 62,5cm - CLASSE II-A
4	Sem forro - Estrutura metálica aparente - CLASSE I

CONFORME NOTA 1 IN18, MATERIAIS COMO VIDRO, CONCRETO, GESSO, PRODUTOS CERÂMICOS, PEDRA NATURAL, ALVENARIA, METAIS E LIGAS METÁLICAS, DENTRE OUTROS, SÃO CONSIDERADOS INCOMBUSTÍVEIS.

COBERTURA (FACE SUPERIOR) CLASSE III-B

LEGENDAS

	PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS POR TIRANTES NO TETO
	PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS NAS PAREDES
	PLACA LUMINOSA AUTONOMIA 1HORA
	ACIONADOR MANUAL ALARME DE INCÊNDIO
	CENTRAL DE ALARME INCÊNDIO TIPO 1 (CONVENCIONAL)
	SINALIZADOR AUDIVISUAL
	QUADRO DISJUNTORES SCI
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 100 LÚMENS
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA BLOCO AUTÔNOMO 2 FAROL LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 1200 LÚMENS
	EXTINTOR PQS 4Kg ABC
	EXTINTOR CO2 4Kg
P.A	PISO ANTI-DERRAPANTE
	HIDRANTE DE RECALQUE
	HIDRANTE 30 M (2X15M)- MANGUEIRA TIPO II COM REQUINTE DE 13MM
	PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
	REGISTRO DE GAVETA SHP
	VÁLVULA DE RETENÇAO F"G"
	REGISTRO DE CORTE DE FECHO RÁPIDO REDE GLP
	INDICAÇÃO DA COLUNA VERTICAL DA REDE DE HIDRANTE E DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
	PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
	DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL
	GUARDA CORPO
	CORRIMÃO
	CLAVICULÁRIO
	BOTOEIRA COMANDO MANUAL PARA ABERTURA GERAL DE PORTAS AUTOMATIZADAS
	PILARES COM FAIXAS DE SEGURAÇA LISTAS PRETAS INCLINADAS 45º, FUNDO AMARELO TODAS AS FACES
	PLACA LOTAÇÃO PÚBLICO

LEGENDAS CONDUTOS

	HIDRANTE - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO APARENTE/ SOBRE O FORRO, PAREDE
	HIDRANTE- TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO ENTERRADO, ENVELOPADO NO CONCRETO
	REDE GLP - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO

CARIMBOS

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville
Centro de Atividades Técnicas
APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por
Jaqueline F. de Moura – CREA: 115577-8

JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Dados: 2024.03.27 13:52:56 -03'00'

OBS: Para vistoria será necessária à apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

ART. 73. O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MUDANÇA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL, PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCI.
PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCOMPATIBILIDADE NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NSCI (CNDI - PARTE I, 2022).

OBSERVAÇÕES

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R01	EMISSÃO INICIAL	13.03.2024	FERNANDO
R02	AJUSTES CONFORME APONTAMENTOS	26.03.2024	FERNANDO

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
01.195.025/0001-12

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FERNANDO STROISCH:84134518920
Assinado de forma digital por FERNANDO STROISCH:84134518920
Dados: 2024.03.26 13:58:09 -03'00'

FERNANDO STROISCH
CREA-SC 062522-0

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

FERNANDO STROISCH
Engenheiro Civil
CREA/SC: 062522-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	C.E.I ASTRA URBAN
ENDEREÇO	RUA ASTRA URBAN, nº 345 Bairro: Jardim Sofia, Joinville - SC
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO
ARQUIVO	PPCI02 - PL PAV TÉRREO
DATA	26.03.2024
CONTEÚDO	PLANTA PAVIMENTO TÉRREO SISTEMAS PREVENTIVO
ETAPA PROJETO	INDICADA
ESCALA	1:100
FOLHA	PCI 02/09

Projeto Preventivo de Incêndio (11/2022) - SEI 24.0.000045819.pdf - 3

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9

Art. 38. Nas portas instaladas em descargas e acessos, é permitido o uso de fechaduras, desde que, no sentido do fluxo de evacuação, seja possível a abertura pelo lado interno, sem a necessidade de chave, admitindo-se que a abertura pelo lado externo seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de segurança.

§ 1º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em descargas devem dispor de sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia.

§ 2º Em caso de portas instaladas em acessos onde a abertura pelo lado externo (sentido do contrafluxo de saída) seja realizada por meio de chaves, é responsabilidade do proprietário ou responsável pelo imóvel deixá-las à disposição em local acessível, com o objetivo de garantir o acesso das equipes de salvamento e socorro; o local definido para guarda das chaves deve constar no PPCI ou RPCI, podendo ser um dos seguintes:

I - claviculário na portaria do imóvel, caso haja supervisão pessoal por 24 horas;

II - claviculário junto à central de alarme do imóvel; ou

III - abrigo protegido (por exemplo, com porta em vidro estilhaçante) junto às respectivas portas.

§ 3º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em acessos devem dispor de:

I - sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia; e

II - interligação com a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação.

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9

4º Para os casos previstos no § 3º, a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação deve:

I - ser do tipo analógica ou algorítmica;

II - monitorar o estado das portas que disponham de fechaduras;

III - registrar todos os eventos (acionamentos manuais e automáticos, testes, falhas, etc.) referentes a um intervalo mínimo de 60 (sessenta) dias;

IV - comandar a abertura automática de todas as portas em caso de incêndio;

V - em caso de incêndio, somente permitir o rebloqueio das fechaduras mediante comando manual na central; e

VI - dispor de acionador manual que comande a abertura de todas portas, devidamente identificado.

§ 5º Excepcionalmente nas portas instaladas em garagens com acesso a antecâmaras, halls ou equivalentes, admite-se que, no sentido do fluxo de evacuação (da garagem para a antecâmaras, hall ou equivalente), a abertura das portas seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de controle de acesso, desde que:

I - exista sistema de alarme e detecção de incêndio na edificação; e

II - sejam atendidas integralmente as previsões dos § 2º, 3º e 4º deste artigo.

§ 6º Nos casos em que a abertura da porta nos acessos se dê por fechadura eletrônica, se ocorrer falha no dispositivo, a porta deve ser liberada e permanecer destravada.

§ 7º As previsões deste artigo não se aplicam aos locais com ocupações F6 e F-11, observadas também as especificidades para os locais onde se exige barra antipânico.

NOTA: referente ao acesso de viaturas a edificação. conforme art 5° da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via publica, e o caminhamento máximo da via publica até a circulação comum da edificação é inferior a 50m, portanto, não é necessário o acesso de viaturas ao interior do terreno.

NOTA:

a) Tubulações, conexões e válvulas do SHP, sempre que aparentes, devem ser na cor vermelha, com diametro de 65mm.

b) Toda tubulação quando não estiver embutida deverá ser pintada com pintura intumescente com resistência mínima ao fogo de 2horas, inclusive suportes conexões.

NOTA: O controle de materiais de acabamentos e revestimentos atende ao especificado na IN18.

NOTA: Para a edificação a TRRF é de 30 minutos, conforme tabela 1 do anexo B da IN14

NOTA: O projeto preventivo contra incêndio e pânico da edificação, atende as solicitações constantes na IN 019/DAT/CBMSC.

NOTA: Conforme Art.5 da IN 11 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:

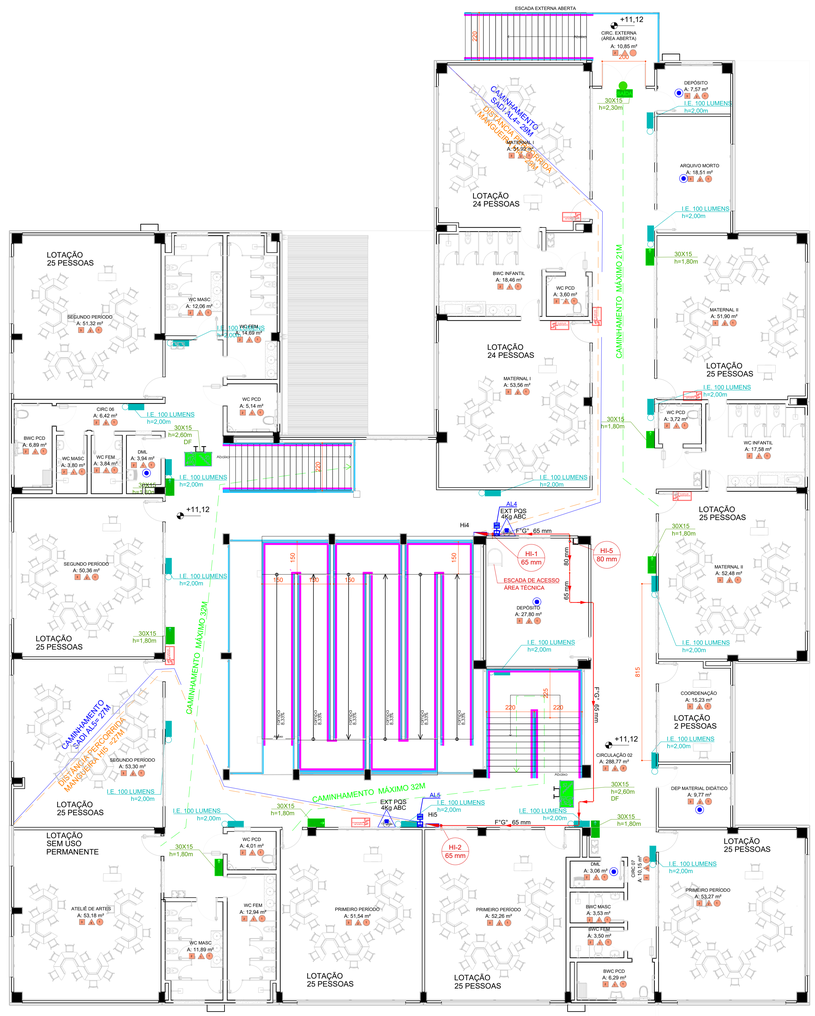
a) com área de até 200m² e

b) com caminhamento máximo de 20m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovel

NOTA: Conforme Art.5 da IN13 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:

a) com área de até 200m² e

b) com caminhamento máximo de 20 m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovel



PLANTA PAVIMENTO SUPERIOR

1 : 100

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS (CMAR)

PISO (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

- 1 Piso concreto com pintura emborrachada - CLASSE I
- 2 Porcelanato Antiderrapante Bege 80x80cm - CLASSE I
- 3 Porcelanato Bege 80x80cm - CLASSE I
- 4 Vinílico Bege Placa 30x30cm - CLASSE II-A
- 5 Pintura Epóxi Emborrachado Bege Pigmentado - CLASSE I
- 6 Piso de Concreto com Acabamento Polido - CLASSE I
- 7 Piso de Concreto - CLASSE I
- 8 Piso grama
- 9 Piso Paver

PAREDE (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

- Revestimento Cerâmico 35x70 Bege Acetinado - CLASSE I
- Alvenaria Pintura - CLASSE I
- Alvenaria Pintura - CLASSE I
- Alvenaria Pintura - CLASSE I

FORRO - (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

- Forro gesso acartonado - CLASSE II-A
- Pintura acrílica na cor Branco gelo (em laje) - CLASSE I
- Forro modular de PVC branco 62,5 x 62,5cm - CLASSE II-A
- Sem forro - Estrutura metálica aparente - CLASSE I

CONFORME NOTA 1 IN18, MATERIAIS COMO VIDRO, CONCRETO, GESSO, PRODUTOS CERÂMICOS, PEDRA NATURAL, ALVENARIA, METAIS E LIGAS METÁLICAS, DENTRE OUTROS, SÃO CONSIDERADOS INCOMBUSTÍVEIS.

COBERTURA (FACE SUPERIOR) CLASSE III-B

LEGENDAS

- PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS POR TIRANTES NO TETO
- PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS NAS PAREDES
- PLACA LUMINOSA AUTONOMIA 1HORA
- ACIONADOR MANUAL ALARME DE INCÊNDIO
- CENTRAL DE ALARME INCÊNDIO TIPO 1 (CONVENCIONAL)
- SINALIZADOR AUDIVISUAL
- QUADRO DISJUNTORES SCI
- LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 100 LÚMENS
- LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA BLOCO AUTÔNOMO 2 FAROL LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 1200 LÚMENS
- EXTINTOR PQS 4Kg ABC
- EXTINTOR CO2 4Kg
- PISO ANTI-DERRAPANTE
- HIDRANTE DE RECALQUE
- HIDRANTE 30 M (2X15M)- MANGUEIRA TIPO II COM REQUINTE DE 13MIM
- PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
- REGISTRO DE GAVETA SHP
- VÁLVULA DE RETENÇAO F"G"
- REGISTRO DE CORTE DE FECHO RÁPIDO REDE GLP
- INDICAÇÃO DA COLUNA VERTICAL DA REDE DE HIDRANTE E DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
- PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
- DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL
- GUARDA CORPO
- CORRIMÃO
- CLAVICULÁRIO
- BOTOEIRA COMANDO MANUAL PARA ABERTURA GERAL DE PORTAS AUTOMATIZADAS
- PILARES COM FAIXAS DE SEGURAÇA LISTAS PRETAS INCLINADAS 45º, FUNDO AMARELO TODAS AS FACES
- PLACA LOTAÇÃO PÚBLICO

LEGENDAS CONDUTOS

- HIDRANTE - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO APARENTE/ SOBRE O FORRO, PAREDE
- HIDRANTE- TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO ENTERRADO, ENVELOPADO NO CONCRETO
- REDE GLP - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO

CARIMBOS

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville
Centro de Atividades Técnicas
APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por Jaqueline F. de Moura – CREA: 115577-8

JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950

Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Dados: 2024.03.27 15:54:19 -03'00'

OBS: Para vistoria será necessária à apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

ART. 73. O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MUDANÇA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCI.

PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONGRUÊNCIA NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NCC (IND + PARTE 1, 2022).

OBSERVAÇÕES

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R01	EMISSÃO INICIAL	13.03.2024	FERNANDO
R02	AJUSTES CONFORME APONTAMENTOS	26.03.2024	FERNANDO

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
83.169.823/0001-10

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FERNANDO STROISCH:84134518920

Assinado de forma digital por FERNANDO STROISCH:84134518920
Dados: 2024.03.26 14:38:27 -03'00'

FERNANDO STROISCH
CREA/SC 062522-0

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

FERNANDO STROISCH
Engenheiro Civil
CREA/SC: 062522-0

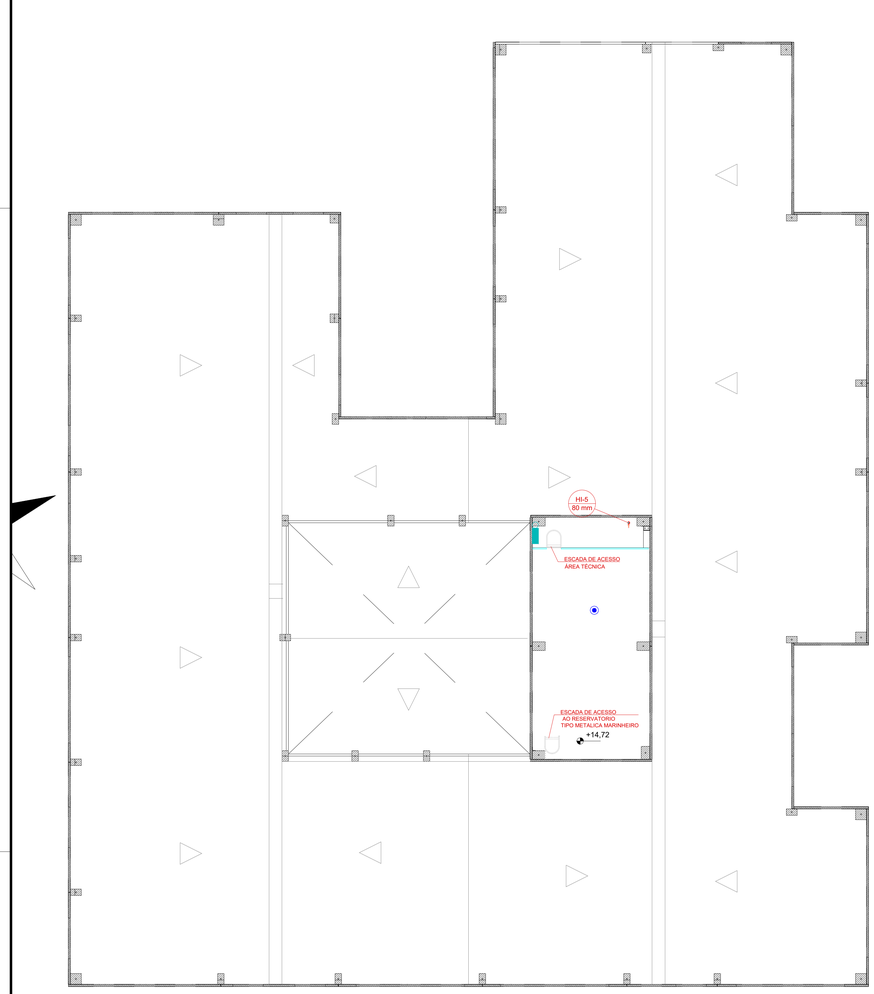
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	C.E.I ASTRA URBAN
ENDEREÇO	RUA ASTRA URBAN, nº 345 Bairro: Jardim Sofia, Joinville - SC
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO
CONTEÚDO	PLANTA PAVIMENTO SUPERIOR SISTEMAS PREVENTIVO

ARQUIVO	DATA
PPCI03 - PAV SUPERIOR	26.03.2024

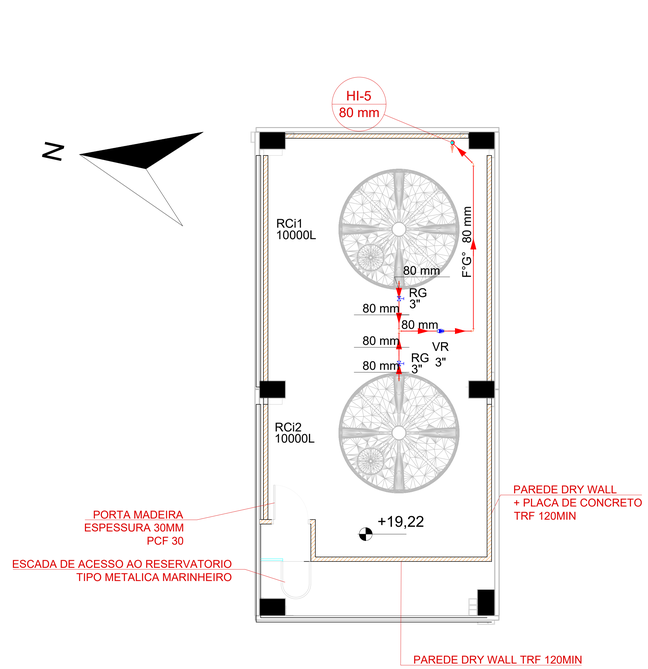
ETAPA	FOLHA
PROJETO	PCI 03/09
ESCALA	
INDICADA	

FERNANDO ENGENHARIA LTDA | CREA nº 062522-0 | CNPJ 04.686.721/0001-96
Rua Presidente Getúlio Vargas, 260, sala 21 e 23 – Centro – Blumenau/SC – CEP 89010-140 Fone: (47) 3380-8978 E-mail: fernando@fercongroupsa.com

Projeto Preventivo - Gerado por: SEI 24.0.130450.0 / pg. 4



PLANTA PAVIMENTO COBERTURA
1 : 100



PLANTA PAVIMENTO RESERVATÓRIO
1 : 50

LEGENDAS

	PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS POR TIRANTES NO TETO
	PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS NAS PAREDES
	PLACA LUMINOSA AUTONOMIA 1HORA
	ACIONADOR MANUAL ALARME DE INCÊNDIO
	CENTRAL DE ALARME INCÊNDIO TIPO 1 (CONVENCIONAL)
	SINALIZADOR AUDIVISUAL
	QUADRO DISJUNTORES SCI
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 100 LÚMENS
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA BLOCO AUTÔNOMO 2 FAROL LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 1200 LÚMENS
	EXTINTOR PQS 4Kg ABC
	EXTINTOR CO2 4Kg
	PISO ANTI-DERRAPANTE
	HIDRANTE DE RECALQUE
	HIDRANTE 30 M (2X15M)- MANGUEIRA TIPO II COM REQUINTE DE 13MM
	PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
	REGISTRO DE GAVETA 9HP
	VÁLVULA DE RETENÇAO F"G"
	REGISTRO DE CORTE DE FECHO RÁPIDO REDE GLP
	INDICAÇÃO DA COLUNA VERTICAL DA REDE DE HIDRANTE E DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
	PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
	DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL
	GUARDA CORPO
	CORRIMÃO
	CLAVICULÁRIO
	BOTOEIRA COMANDO MANUAL PARA ABERTURA GERAL DE PORTAS AUTOMATIZADAS
	PILARES COM FAIXAS DE SEGURAÇA LISTAS PRETAS INCLINADAS 45º, FUNDO AMARELO TODAS AS FACES
	PLACA LOTAÇÃO PÚBLICO

LEGENDAS CONDUTOS

	HIDRANTE - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO APARENTE/ SOBRE O FORRO, PAREDE
	HIDRANTE- TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO ENTERRADO, ENVELOPADO NO CONCRETO
	REDE GLP - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS (CMAR)

PISO (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

1. Piso concreto com pintura emborrachada - CLASSE I
2. Porcelanato Antiderrapante Bege 80x80cm - CLASSE I
3. Porcelanato Bege 80x80cm - CLASSE I
4. Vinílico Bege Placa 30x30cm - CLASSE II-A
5. Pintura Epóxi Emborrachado Bege Pigmentado - CLASSE I
6. Piso de Concreto com Acabamento Polido - CLASSE I
7. Piso de Concreto - CLASSE I
8. Piso grama
9. Piso Paver

PAREDE (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

1. Revestimento Cerâmico 35x70 Bege Acetinado - CLASSE I
2. Alvenaria Pintura - CLASSE I
3. Alvenaria Pintura - CLASSE I
4. Alvenaria Pintura - CLASSE I

FORRO - (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

1. Forro gesso acartonado - CLASSE II-A
2. Pintura acrílica na cor Branco gelo (em laje) - CLASSE I
3. Forro modular de PVC branco 62,5 x 62,5cm - CLASSE II-A
4. Sem forro - Estrutura metálica aparente - CLASSE I

CONFORME NOTA 1 IN18, MATERIAIS COMO VIDRO, CONCRETO, GESSO, PRODUTOS CERÂMICOS, PEDRA NATURAL, ALVENARIA, METAIS E LIGAS METÁLICAS, DENTRE OUTROS, SÃO CONSIDERADOS INCOMBUSTÍVEIS.

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9

Art. 38. Nas portas instaladas em descargas e acessos, é permitido o uso de fechaduras, desde que, no sentido do fluxo de evacuação, seja possível a abertura pelo lado interno, sem a necessidade de chave, admitindo-se que a abertura pelo lado externo seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de segurança.

§ 1º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em descargas devem dispor de sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia.

§ 2º Em caso de portas instaladas em acessos onde a abertura pelo lado externo (sentido do contrafluxo de saída) seja realizada por meio de chaves, é responsabilidade do proprietário ou responsável pelo imóvel deixá-las à disposição em local acessível, com o objetivo de garantir o acesso das equipes de salvamento e socorro; o local definido para guarda das chaves deve constar no PPCI ou RPCI, podendo ser um dos seguintes:

I - claviculário na portaria do imóvel, caso haja supervisão pessoal por 24 horas;

II - claviculário junto à central de alarme do imóvel; ou

III - abrigo protegido (por exemplo, com porta em vidro estilhaçante) junto às respectivas portas.

§ 3º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em acessos devem dispor de:

I - sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia; e

II - interligação com a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação.

NOTA: referente ao acesso de viaturas a edificação. conforme art 5° da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via publica, e o caminhamento máximo da via publica até a circulação comum da edificação é inferior a 50m, portanto, não é necessário o acesso de viaturas ao interior do terreno.

NOTA: O controle de materiais de acabamentos e revestimentos atende ao especificado na IN18.

NOTA: Para a edificação a TRRF é de 30 minutos, conforme tabela 1 do anexo B da IN14

NOTA: O projeto preventivo contra incêndio e pânico da edificação, atende as solicitações constantes na IN 019/DAT/CBMSC.

NOTA: Conforme Art.5 da IN 11 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:

a) com área de até 200m² e

b) com caminhamento máximo de 20m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovél

NOTA: Conforme Art.5 da IN13 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:

a) com área de até 200m² e

b) com caminhamento máximo de 20 m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovél

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9

4º Para os casos previstos no § 3º, a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação deve:

I - ser do tipo analógica ou algorítmica;

II - monitorar o estado das portas que disponham de fechaduras;

III - registrar todos os eventos (acionamentos manuais e automáticos, testes, falhas, etc.) referentes a um intervalo mínimo de 60 (sessenta) dias;

IV - comandar a abertura automática de todas as portas em caso de incêndio;

V - em caso de incêndio, somente permitir o rebloqueio das fechaduras mediante comando manual na central; e

VI - dispor de acionador manual que comande a abertura de todas portas, devidamente identificado.

§ 5º Excepcionalmente nas portas instaladas em garagens com acesso a antecâmaras, halls ou equivalentes, admite-se que, no sentido do fluxo de evacuação (da garagem para a antecâmaras, hall ou equivalente), a abertura das portas seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de controle de acesso, desde que:

I - exista sistema de alarme e detecção de incêndio na edificação; e

II - sejam atendidas integralmente as previsões dos § 2º, 3º e 4º deste artigo.

§ 6º Nos casos em que a abertura da porta nos acessos se dê por fechadura eletrônica, se ocorrer falha no dispositivo, a porta deve ser liberada e permanecer destravadá.

§ 7º As previsões deste artigo não se aplicam aos locais com ocupações F6 e F-11, observadas também as especificidades para os locais onde se exige barra antipânico.

NOTA:

a) Tubulações, conexões e válvulas do SHP, sempre que aparentes, devem ser na cor vermelha, com diametro de 65mm.

b) Toda tubulação quando não estiver embutida deverá ser pintada com pintura intumescente com resistência mínima ao fogo de 2horas, inclusive suportes conexões.

CARIMBOS

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville
Centro de Atividades Técnicas
APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por
Jaqueline F. de Moura – CREA: 115577-8

JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Dados: 2024.03.27 13:55:39 -03'00'

OBS: Para vistoria será necessária à apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

ART. 73. O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MUDANÇA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCI.

PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONSISTÊNCIA NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NCC (NCI - PARTE 1, 2022).

OBSERVAÇÕES

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
REV.	EMISSÃO INICIAL	13.03.2024	FERNANDO
REV2	AJUSTES CONFORME APONTAMENTOS	26.03.2024	FERNANDO

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE
83.169.623/0001-10

RESPONSÁVEL TÉCNICO
FERNANDO STROISCH:84134518920
Assinado de forma digital por FERNANDO STROISCH:84134518920
Dados: 2024.03.26 13:51:19 -03'00'
FERNANDO STROISCH
CREA/SC 062522-0

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
FERNANDO STROISCH
Engenheiro Civil
CREA/SC 062522-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	C.E.I ASTRA URBAN		
ENDEREÇO	RUA ASTRA URBAN, nº 345 Bairro: Jardim Sofia, Joinville - SC		
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO	ARQUIVO RPCI04 - COBERTURA/RESERVATÓRIO	DATA 26.03.2024
CONTEÚDO	PLANTA PAVIMENTO COBERTURA E RESERVATÓRIO	ETAPA PROJETO ESCALA INDICADA	FOLHA PCI 04/09

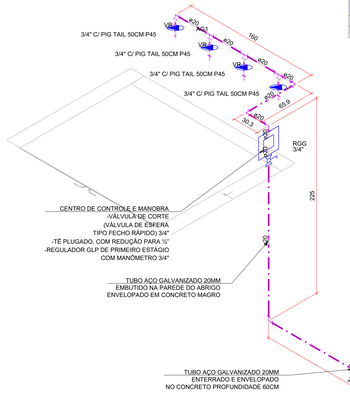
FERNANDO ENGENHARIA LTDA | CREA: nº 062522-0 | CNPJ 04.668.721/0001-96
Rua Presidente Getúlio Vargas, 260, sala 214 cj 03 - Centro - Blumenau/SC - CEP 89010-167 Fone (47) 3326-8978 E-mail: fernando@fercongenharia.com

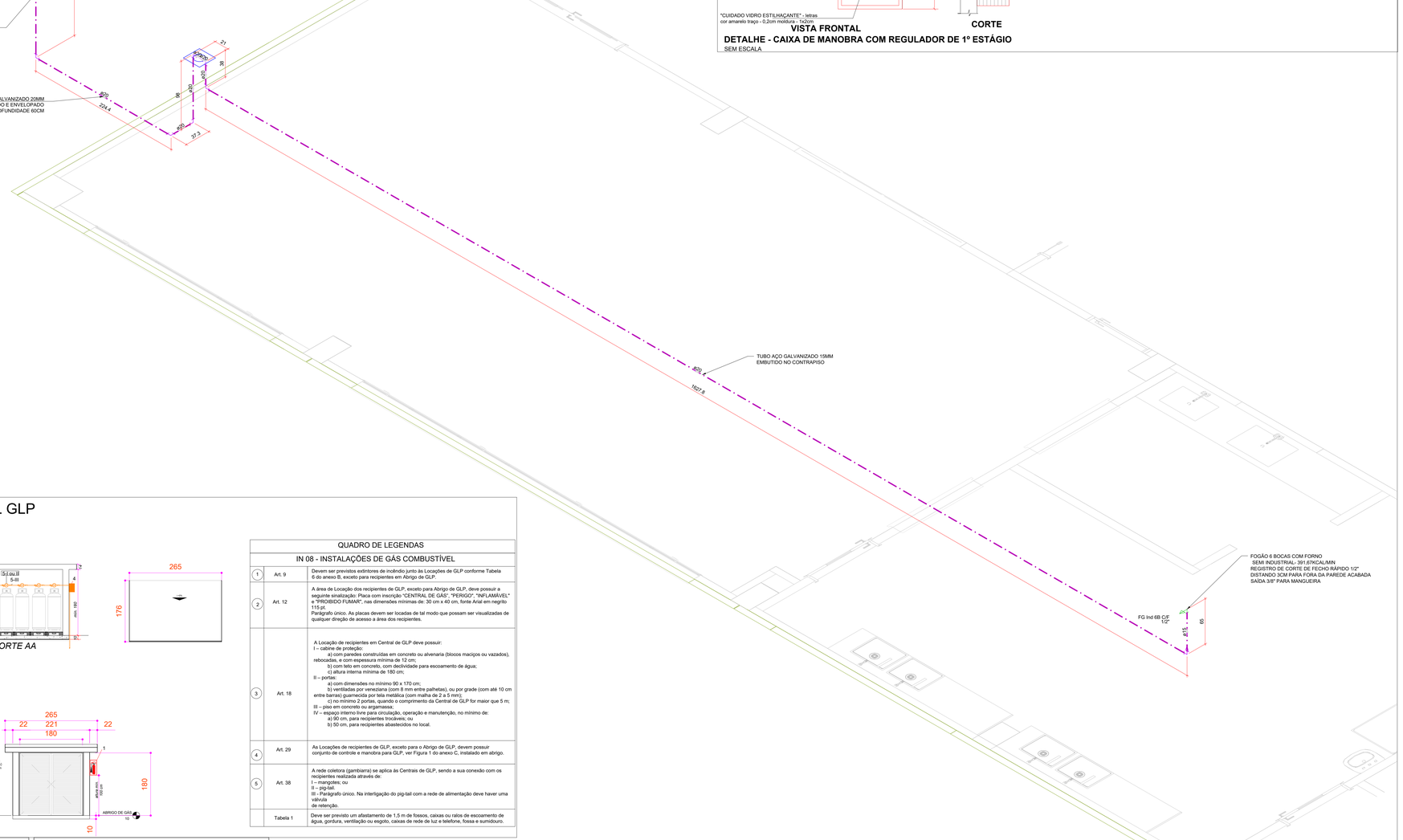
Projeto Preventivo de Incêndio (00021/2024/SC)
SEI 24.0.139542-9 / pg. 5

Legenda - TÉRREO
Regulador de alta pressão GLP COM MANOMETRO
Regulador de baixa pressão GLP
Válvula de esfera c/ F"G"
Válvula de retençao c/ F"G"

A MANGUEIRA DE LIGAÇÃO AO APARELHO TÉCNICO DE QUEIMA SERÁ DE 3/8", TIPO TRANÇADA PVC,USO BAIXA PRESSÃO COM PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO DE 2,8KPA, COMPRIMENTO MÁXIMO DA MANGUEIRA 1,25M, COM INDICAÇÃO DA DATA DE VALIDADE, MARCA DO FABRICANTE E NÚMERO DA NBR DE FABRICAÇÃO

NOTA:
O ABRIGO DE GÁS SE ENCONTRA AFASTADO A MAIS DE 1,5M DE FOSSO, CAIXAS OU RALOS DE ESCOAMENTO, GORDURA, VENTILAÇÃO OU ESGOTO; CAIXAS DE REDE ELÉTRICA, TELEFONE, FOSSA E SUMIDOURO

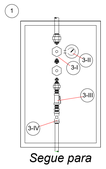




ISOMÉTRICO GLP
1 : 50

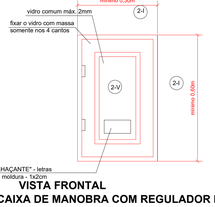
CONJUNTO CONTROLE E MANOBRA

SEM ESCALA

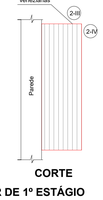


Segue para consumo

PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL



CORTE

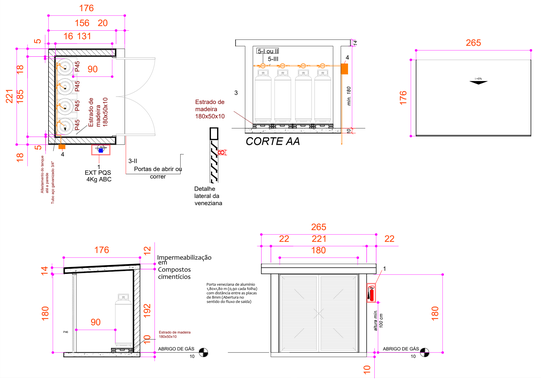
DETALHE - CAIXA DE MANOBRA COM REGULADOR DE 1º ESTÁGIO

SEM ESCALA

QUADRO DE LEGENDAS		
IN 08 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL		
1	Art. 29	As Locações de recipientes de GLP, exceto para o Abrigo de GLP, devem possuir conjunto de controle e manobra para GLP, ver Figura 1 do anexo C, instalado em abrigo.
2	Art. 30	O abrigo, do conjunto de controle e manobra para GLP, deve ter as seguintes caraderísticas: I – dimensões mínimas de 30 x 60 x 20 cm; II – altura de instalação mínima de 100 cm do piso externo; III – sobreposto na própria parede externa da Central de GLP ou na cerca/tela de proteção dos recipientes de superfície, alertados ou enterrados; IV – aberturas para ventilação na parte inferir do abrigo e/ou nas laterais; e V – fechamento em material transparente, com a inscrição: "EM CASO DE INCÊNDIO, QUEBRE O VIDRO E FECHE O REGISTRO".
3	Art. 31	O conjunto para controle e manobra para GLP é composto sequencialmente por: I – válvula reguladora de pressão de 1° estágio; II – manômetro para indicação da pressão na rede primária de gás, com graduação que permita uma leitura com precisão, que deve ser regulada até 1,5 kgf/cm²; III – válvula de corte (válvula de esfera tipo fecho rápido); IV – tê plugado, com redução para ½", para teste de estanqueidade da canalização. Parágrafo único. Os dispositivos do conjunto para controle e manobra devem ser instalados de acordo com o fluxo do gás.

CENTRAL GLP

SEM ESCALA



QUADRO DE LEGENDAS		
IN 08 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL		
1	Art. 9	Devem ser previstos extintores de incêndio junto às Locações de GLP conforme Tabela 6 do anexo B, exceto para recipientes em Abrigo de GLP.
2	Art. 12	A área de Locação dos recipientes de GLP, exceto para Abrigo de GLP, deve possuir a seguinte sinalização: Placa com inscrição "CENTRAL DE GÁS", "PERIGO", "INFLAMÁVEL" e "PROIBIDO FUMAR", nas dimensões mínimas de: 30 cm x 40 cm, fonte Arial em negrito 115 pt. Parágrafo único. As placas devem ser locadas de tal modo que possam ser visualizadas de qualquer direção de acesso a área dos recipientes.
3	Art. 18	A Locação de recipientes em Central de GLP deve possuir: I – cabine de proteção: a) com paredes construídas em concreto ou alvenaria (blocos maciços ou vazados), rebocadas, e com espessura mínima de 12 cm; b) com teto em concreto, com declividade para escoamento de água; c) altura interna mínima de 180 cm; II – portas: a) com dimensões no mínimo 90 x 170 cm; b) ventiladas por veneziana (com 8 mm entre palhetas), ou por grade (com até 10 cm entre barras) guarnecida por tela metálica (com malha de 2 a 5 mm); c) no mínimo 2 portas, quando o comprimento da Central de GLP for maior que 5 m; III – piso em concreto ou argamassa; IV – espaço interno livre para circulação, operação e manutenção, no mínimo de: a) 90 cm, para recipientes trocáveis; ou b) 50 cm, para recipientes abastecidos no local.
4	Art. 29	As Locações de recipientes de GLP, exceto para o Abrigo de GLP, devem possuir conjunto de controle e manobra para GLP, ver Figura 1 do anexo C, instalado em abrigo.
5	Art. 38	A rede coletora (gambiarra) se aplica às Centrais de GLP, sendo a sua conexão com os recipientes realizada através de: I – mangotes; ou II – pig-tail. III - Parágrafo único. Na interligação do pig-tail com a rede de alimentação deve haver uma válvula de retenção.
	Tabela 1	Deve ser previsto um afastamento de 1,5 m de fossos, caixas ou ralos de escoamento de água, gordura, ventilação ou esgoto, caixas de rede de luz e telefone, fossa e sumidouro.

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9
Art. 38. Nas portas instaladas em descargas e acessos, é permitido o uso de fechaduras, desde que, no sentido do fluxo de evacuação, seja possível a abertura pelo lado interno, sem a necessidade de chave, admitindo-se que a abertura pelo lado externo seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de segurança.
§ 1º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em descargas devem dispor de sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia.
§ 2º Em caso de portas instaladas em acessos onde a abertura pelo lado externo (sentido do contrafluxo de saída) seja realizada por meio de chaves, é responsabilidade do proprietário ou responsável pelo imóvel deixá-las à disposição em local acessível, com o objetivo de garantir o acesso das equipes de salvamento e socorro; o local definido para guarda das chaves deve constar no PPCI ou RPCI, podendo ser um dos seguintes:
I - claviculário na portaria do imóvel, caso haja supervisão pessoal por 24 horas;
II - claviculário junto à central de alarme do imóvel; ou
III - abrigo protegido (por exemplo, com porta em vidro estilhaçante) junto às respectivas portas.
§ 3º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em acessos devem dispor de:
I - sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia; e
II - interligação com a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação.

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9
4º Para os casos previstos no § 3º, a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação deve:
I - ser do tipo analógica ou algorítmica;
II - monitorar o estado das portas que disponham de fechaduras;
III - registrar todos os eventos (acionamentos manuais e automáticos, testes, falhas, etc.) referentes a um intervalo mínimo de 60 (sessenta) dias;
IV - comandar a abertura automática de todas as portas em caso de incêndio;
V - em caso de incêndio, somente permitir o rebloqueio das fechaduras mediante comando manual na central; e
VI - dispor de acionador manual que comande a abertura de todas portas, devidamente identificado.
§ 5º Excepcionalmente nas portas instaladas em garagens com acesso a antecâmaras, halls ou equivalentes, admite-se que, no sentido do fluxo de evacuação (da garagem para a antecâmaras, hall ou equivalente), a abertura das portas seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de controle de acesso, desde que:
I - exista sistema de alarme e detecção de incêndio na edificação; e
II - sejam atendidas integralmente as previsões dos § 2º, 3º e 4º deste artigo.
§ 6º Nos casos em que a abertura da porta nos acessos se dê por fechadura eletrônica, se ocorrer falha no dispositivo, a porta deve ser liberada e permanecer destravada.
§ 7º As previsões deste artigo não se aplicam aos locais com ocupações F6 e F-11, observadas também as especificidades para os locais onde se exige barra antipânico.

NOTA: referente ao acesso de viaturas a edificação, conforme art 5° da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via publica, e o caminhamento máximo da via publica até a circulação comum da edificação é inferior a 50m, portanto, não é necessário o acesso de viaturas ao interior do terreno.

NOTA: O controle de materiais de acabamentos e revestimentos atende ao especificado na IN18.

NOTA: Para a edificação a TRRF é de 30 minutos, conforme tabela 1 do anexo B da IN14

NOTA: O projeto preventivo contra incêndio e pânico da edificação, atende as solicitações constantes na IN 019/DAT/CBMSC.

NOTA: Conforme Art.5 da IN 11 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:
a) com área de até 200m² e
b) com caminhamento máximo de 20m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovél

NOTA: Conforme Art.5 da IN13 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:
a) com área de até 200m² e
b) com caminhamento máximo de 20 m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovél

NOTA:
a) Tubulações, conexões e válvulas do SHP, sempre que aparentes, devem ser na cor vermelha, com diametro de 65mm.
b) Toda tubulação quando não estiver embutida deverá ser pintada com pintura intumescente com resistência mínima ao fogo de 2horas, inclusive suportes conexões.

LEGENDAS

- PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS POR TIRANTES NO TETO
- PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS NAS PAREDES
- PLACA LUMINOSA AUTONOMIA 1HORA
- ACIONADOR MANUAL ALARME DE INCÊNDIO
- CENTRAL DE ALARME INCÊNDIO TIPO 1 (CONVENCIONAL)
- SINALIZADOR AUDIVISUAL
- QUADRO DISJUNTORES SCI
- LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 100 LÚMENS
- LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA BLOCO AUTÔNOMO 2 FAROL LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 1200 LÚMENS
- EXTINTOR PQS 4Kg ABC
- EXTINTOR CO2 4Kg
- PISO ANTI-DERRAPANTE
- HIDRANTE DE RECALQUE
- HIDRANTE 30 M (2X15M)- MANGUEIRA TIPO II COM REQUINTE DE 13MM
- PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
- REGISTRO DE GAVETA SHP
- VÁLVULA DE RETENÇAO F"G"
- REGISTRO DE CORTE DE FECHO RÁPIDO REDE GLP
- INDICAÇÃO DA COLUNA VERTICAL DA REDE DE HIDRANTE E DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
- PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
- DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL
- GUARDA CORPO
- CORRIMÃO
- CLAVICULÁRIO
- BOTOEIRA COMANDO MANUAL PARA ABERTURA GERAL DE PORTAS AUTOMATIZADAS
- PILARES COM FAIXAS DE SEGURAÇA LISTAS PRETAS INCLINADAS 45º, FUNDO AMARELO TODAS AS FACES
- PLACA LOTAÇÃO PÚBLICO

LEGENDAS CONDUTOS

- HIDRANTE - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO APARENTE/ SOBRE O FORRO, PAREDE
- HIDRANTE- TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO ENTERRADO, ENVELOPADO NO CONCRETO
- REDE GLP - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO

CARIMBOS

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville
Centro de Atividades Técnicas
APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por
Jaqueline F. de Moura – CREA: 115577-8

JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Dados: 2024.03.27 13:57:06 -03'00'

OBS: Para vistoria será necessária à apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

ART. 73. O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MUDANÇA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCI.
PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONSISTÊNCIA NÃO IDENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NCC (NCI - PARTE 1, ZOZZ).

OBSERVAÇÕES

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R01	EMISSÃO INICIAL	13.05.2024	FERNANDO
R02	AJUSTES CONFORME APONTAMENTOS	26.03.2024	FERNANDO

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE
83.169.623/0001-10

RESPONSÁVEL TÉCNICO
FERNANDO STROISCH:84134518920
Assinado de forma digital por FERNANDO STROISCH:84134518920
Dados: 2024.03.26 13:56:10 -03'00'
FERNANDO STROISCH
CREA/SC 062522-0

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
FERNANDO STROISCH
Engenheiro Civil
CREA/SC 062522-0

FERCON ENGENHARIA EM BIM
Município de Joinville

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	C.E.I ASTRA URBAN
ENDEREÇO	RUA ASTRA URBAN, nº 345 Bairro: Jardim Sofia, Joinville - SC
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO
CONTEÚDO	DETALHAMENTO GLP ISOMÉTRICOS GLP E SHP
ARQUIVO	PPC05 - CENTRAL GLP
DATA	26.03.2024
ETAPA PROJETO	
ESCALA	INDICADA
FOLHA	PCI 05/09

FERNANDO ENGENHARIA LTDA | CREA: nº 062522-0 | CNPJ 04.668.721/0001-96
Rua Presidente Getúlio Vargas, 280, sala 214 Ed - Centro - Blumenau/SC - CEP 89010-167 Fone (47) 3326-8918 E-mail: fernando@fercongenharia.com

Projeto Protocolo de Incêndio (002/1548502)
SEI 24.0.1305425-9 / pg. 5

Hidrante Hi5 (SUPERIOR)

Hidrantes Analisados

	Peça	Pavimento	Nível geométrico(m)	Vazão (l/s)	Pressão (m.c.a.)
Hi4	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 2x15m requinte 1.1/2 - 13 mm ABRIGO 90X60X17(SOBREPOR)	SUPERIOR	4.80	1.25	4.68
Hidrante analisado	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 2x15m requinte 1.1/2 - 13 mm ABRIGO 90X60X17(SOBREPOR)	SUPERIOR	4.80	1.17	4.14
Hi2	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 4x15m requinte 1.1/2 - 13 mm 4x15m	TÉRREO	1.20	1.36	5.55

Processo de cálculo: Hazen-Williams

Tomada d'água:

Tomada dágua TUBOS METALICOS - 3" (Ferro maleável classe 10)

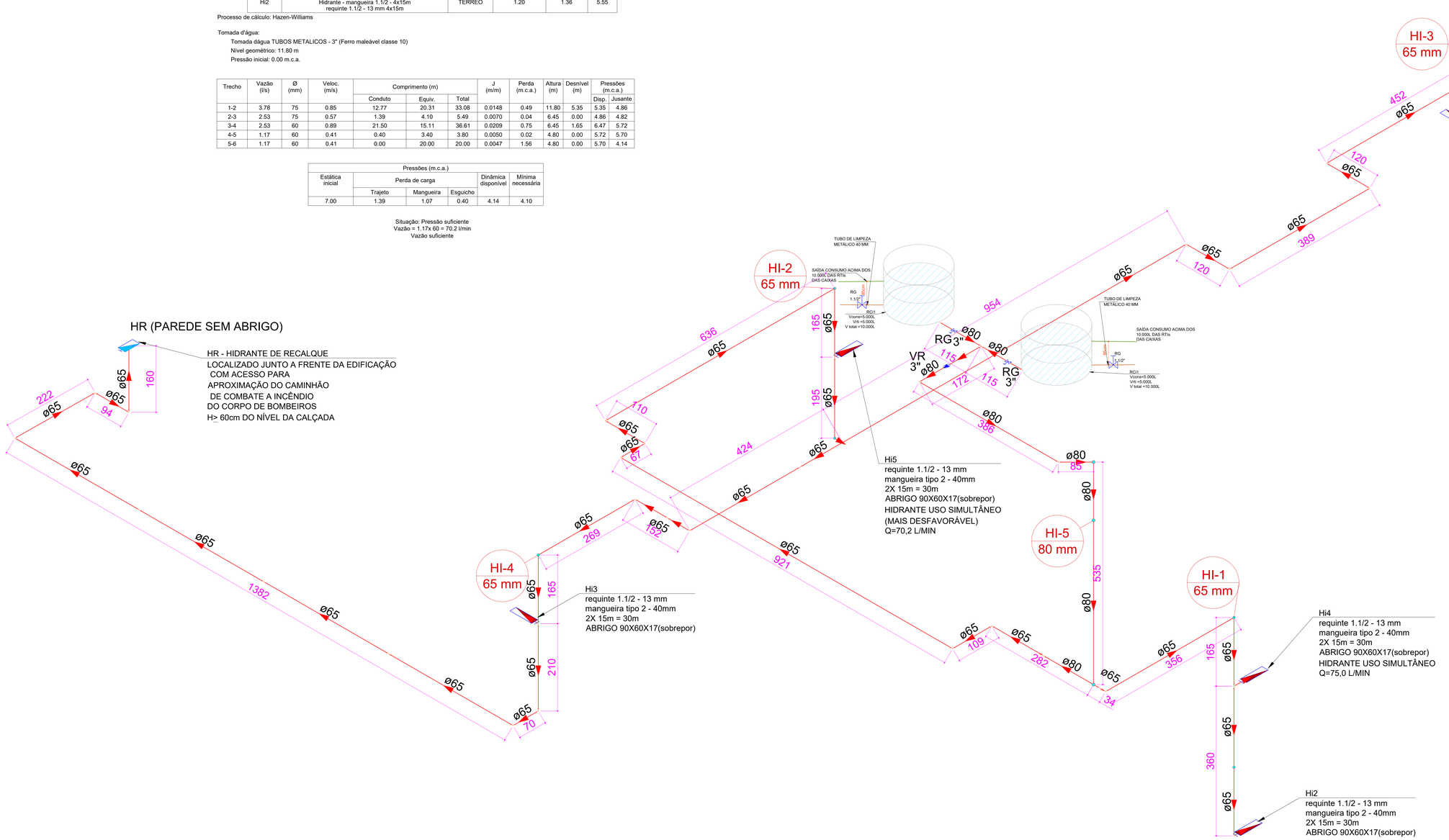
Nível geométrico: 11.80 m

Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	3.78	75	0.85	12.77	20.31	33.08	0.0148	0.49	11.80	5.35	5.35	4.86
2-3	2.53	75	0.57	1.39	4.10	5.49	0.0070	0.04	6.45	0.00	4.86	4.82
3-4	2.53	60	0.89	21.50	15.11	36.61	0.0209	0.75	6.45	1.65	6.47	5.72
4-5	1.17	60	0.41	0.40	3.40	3.80	0.0050	0.02	4.80	0.00	5.72	5.70
5-6	1.17	60	0.41	0.00	20.00	20.00	0.0047	1.56	4.80	0.00	5.70	4.14

Pressões (m.c.a.)					
Estática inicial	Perda de carga			Dinâmica disponível	Mínima necessária
	Trajeto	Mangueira	Esguicho		
7.00	1.39	1.07	0.40	4.14	4.10

Situação: Pressão suficiente
Vazão = 1.17x 60 = 70.2 l/min
Vazão suficiente



ISOMÉTRICO SHP
1 : 75

LEGENDAS

	PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS POR TIRANTES NO TETO
	PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS NAS PAREDES
	PLACA LUMINOSA AUTONOMIA 1HORA
	ACIONADOR MANUAL ALARME DE INCÊNDIO
C.A	CENTRAL DE ALARME INCÊNDIO TIPO 1 (CONVENCIONAL)
	SINALIZADOR AUDIVISUAL
	QUADRO DISJUNTORES SCI
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 100 LÚMENS
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA BLOCO AUTÔNOMO 2 FAROL LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 1200 LÚMENS
	EXTINTOR PQS 4Kg ABC
	EXTINTOR CO2 4Kg
P.A	PISO ANTI-DERRAPANTE
	HIDRANTE DE RECALQUE
	HIDRANTE 30 M (2X15M)- MANGUEIRA TIPO II COM REQUINTE DE 13MM
	PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
	REGISTRO DE GAVETA SHP
	VÁLVULA DE RETENÇÃO F°G°
	REGISTRO DE CORTE DE FECHO RÁPIDO REDE GLP
	INDICAÇÃO DA COLUNA VERTICAL DA REDE DE HIDRANTE E DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
	PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
	DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL
	GUARDA CORPO
	CORRIMÃO
	CLAVICULÁRIO
	BOTOEIRA COMANDO MANUAL PARA ABERTURA GERAL DE PORTAS AUTOMATIZADAS
	PILARES COM FAIXAS DE SEGURAÇA LISTAS PRETAS INCLINADAS 45º, FUNDO AMARELO TODAS AS FACES
	PLACA LOTAÇÃO PÚBLICO

LEGENDAS CONDUTOS

	HIDRANTE - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO APARENTE/ SOBRE O FORRO, PAREDE
	HIDRANTE- TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO ENTERRADO, ENVELOPADO NO CONCRETO
	REDE GLP - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO

CARIMBOS

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville
Centro de Atividades Técnicas
APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por
Jaqueline F. de Moura – CREA: 115577-8

JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Dados: 2024.03.27 13:58:43 -03'00'

OBS: Para vistoria será necessária à apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

ART. 73. O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MUDANÇA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCI.
PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONGRUÊNCIA NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NCI (NCI - PARTE 1, 2022).

OBSERVAÇÕES

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
REV.	EMISSÃO INICIAL	13.03.2024	FERNANDO
R02	AJUSTES CONFORME APONTAMENTOS	26.03.2024	FERNANDO

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE
85.169.823/0001-10

RESPONSÁVEL TÉCNICO
FERNANDO STROISCH:84134518920
Assinado de forma digital por FERNANDO STROISCH:84134518920
Dados: 2024.03.26 13:55:18 -03'00'
FERNANDO STROISCH
CREA/SC 062522-0

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
FERNANDO STROISCH
Engenheiro Civil
CREA/SC 062522-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	C.E.I ASTRA URBAN
ENDEREÇO	RUA ASTRA URBAN, nº 345 Bairro: Jardim Sofia, Joinville - SC
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO
CONTEÚDO	DETALHAMENTO GLP ISOMÉTRICOS GLP E SHP
ARQUIVO	PPCI06 - ISOMÉTRICOS HIDRANTES
DATA	26.03.2024
ETAPA / PROJETO	
ESCALA	INDICADA
FOLHA	PCI 06/09

FERNANDO ENGENHARIA LTDA | CREA: nº 062522-0 | CNPJ 04.668.721/0001-96
Rua Presidente Getúlio Vargas, 290, sala 214 Ed - Centro - Blumenau/SC - CEP 89010-167 Fone: (47) 9300-8978 E-mail: fernando@fercongenharia.com

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9
Art. 38. Nas portas instaladas em descargas e acessos, é permitido o uso de fechaduras, desde que, no sentido do fluxo de evacuação, seja possível a abertura pelo lado interno, sem a necessidade de chave, admitindo-se que a abertura pelo lado externo seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de segurança.
§ 1º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em descargas devem dispor de sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia.
§ 2º Em caso de portas instaladas em acessos onde a abertura pelo lado externo (sentido do contrafluxo de saída) seja realizada por meio de chaves, é responsabilidade do proprietário ou responsável pelo imóvel deixá-las à disposição em local acessível, com o objetivo de garantir o acesso das equipes de salvamento e socorro; o local definido para guarda das chaves deve constar no PPCI ou RPCI, podendo ser um dos seguintes:
I - claviculário na portaria do imóvel, caso haja supervisão pessoal por 24 horas;
II - claviculário junto à central de alarme do imóvel; ou
III - abrigo protegido (por exemplo, com porta em vidro estilhaçante) junto às respectivas portas.
§ 3º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em acessos devem dispor de:
I - sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia; e
II - interligação com a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação.

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9
4º Para os casos previstos no § 3º, a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação deve:
I - ser do tipo analógica ou algorítmica;
II - monitorar o estado das portas que disponham de fechaduras;
III - registrar todos os eventos (acionamentos manuais e automáticos, testes, falhas, etc.) referentes a um intervalo mínimo de 60 (sessenta) dias;
IV - comandar a abertura automática de todas as portas em caso de incêndio;
V - em caso de incêndio, somente permitir o rebloqueio das fechaduras mediante comando manual na central; e
VI - dispor de acionador manual que comande a abertura de todas portas, devidamente identificado.
§ 5º Excepcionalmente nas portas instaladas em garagens com acesso a antecâmaras, halls ou equivalentes, admite-se que, no sentido do fluxo de evacuação (da garagem para a antecâmaras, hall ou equivalente), a abertura das portas seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de controle de acesso, desde que:
I - exista sistema de alarme e detecção de incêndio na edificação; e
II - sejam atendidas integralmente as previsões dos § 2º, 3º e 4º deste artigo.
§ 6º Nos casos em que a abertura da porta nos acessos se dê por fechadura eletrônica, se ocorrer falha no dispositivo, a porta deve ser liberada e permanecer destravada.
§ 7º As previsões deste artigo não se aplicam aos locais com ocupações F6 e F-11, observadas também as especificidades para os locais onde se exige barra antipânico.

NOTA: referente ao acesso de viaturas a edificação. conforme art 5° da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via publica, e o caminhamento máximo da via publica até a circulação comum da edificação é inferior a 50m, portanto, não é necessário o acesso de viaturas ao interior do terreno.

NOTA: O controle de materiais de acabamentos e revestimentos atende ao especificado na IN18.

NOTA: Para a edificação a TRRF é de 30 minutos, conforme tabela 1 do anexo B da IN14

NOTA: O projeto preventivo contra incêndio e pânico da edificação, atende as solicitações constantes na IN 019/DAT/CBMSC.

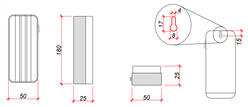
NOTA: Conforme Art.5 da IN 11 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:
a) com área de até 200m² e
b) com caminhamento máximo de 20m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovél

NOTA: Conforme Art.5 da IN13 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:
a) com área de até 200m² e
b) com caminhamento máximo de 20 m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovél

NOTA:
a) Tubulações, conexões e válvulas do SHP, sempre que aparentes, devem ser na cor vermelha, com diametro de 65mm.
b) Toda tubulação quando não estiver embutida deverá ser pintada com pintura intumescente com resistência mínima ao fogo de 2horas, inclusive suportes conexões.

Projeto Preventivo de Incêndio (002/1505/07)
SEI 24.0.1305409.0 / pg. 7

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA



DADOS TÉCNICOS

	TIPO DE BLOCO AUTONOMO:	30 LED
1	TENSÃO FUNCIONAMENTO:	3,7 Vcc
2	AUTONOMIA MINIMA:	1 h
3	NÍVEL DE ILUMINAMENTO:	Indicado em planta baixa
4	POTÊNCIA EM LÚMENS:	100Lm
5	DISJUNTOR ESPECÍFICO	
6	ACIONAMENTO AUTOMÁTICO EM CASO DE FALTA DE ENERGIA	

QUADRO DE LEGENDAS

IN 011 - SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

1	Art. 19	A tensão máxima do SIE não poderá ser superior a 30 V.
2	Art. 8	O SIE deve ter autonomia mínima de 3 horas, para os seguintes imóveis: I – edificações com altura superior a 60 m; II – divisões H-2 e H-3 com área superior a 1.500m²; ou III –divisões F-6 e F-11 e eventos temporários em locais fechados com lotação acima de 1.000 pessoas. Parágrafo único. Para os demais imóveis, o SIE deve ter autonomia mínima de 1 hora.
3	Art. 9	Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de: I – 3 lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio, salas, etc.); e II – 5 lux em locais: a) com desnível (escadas, rampas ou passagens com obstáculos); ou b) de reunião de público com concentração.
4		Deverá ser informada a potência em lúmens conforme especificado pelo fabricante e pelo tipo de luminária utilizada.
5		Deve ser previsto circuito elétrico para o SIE, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado, podendo ser compartilhado com a sinalização para abandono de local. Tensão de alimentação 220Vca
6	Art. 13	O acionamento das luminárias de emergência deve ser automático em caso de: II - interrupção ou falha no fornecimento de energia elétrica total ou parcial da iluminação normal de uma edificação.

ALTURA DE INSTALAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

VISTA FRONTAL

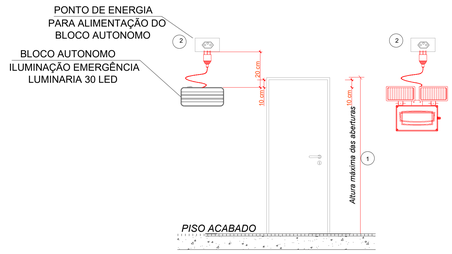
DADOS TÉCNICOS

	TIPO DE BLOCO AUTONOMO:	2 FAROL LED
1	TENSÃO MÁXIMA:	3,7 Vcc
2	AUTONOMIA MINIMA:	1 h
3	NÍVEL DE ILUMINAMENTO:	Indicado em planta baixa
4	POTÊNCIA EM LÚMENS:	1200Lm
5	DISJUNTOR ESPECÍFICO	
6	ACIONAMENTO AUTOMÁTICO EM CASO DE FALTA DE ENERGIA	

QUADRO DE LEGENDAS

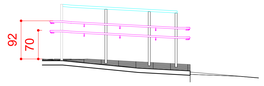
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

1	Art. 10 IN11	I - na parede, abaixo da posição superior da saída/exaustão da fumaça (portas, janelas ou elementos vazados), isto é, em altura inferior ao ponto mais baixo do colchão de fumaça possível de se formar no ambiente
2	Art. 41 IN19	O SIE alimentado por conjunto de blocos autônomos deve possuir uma tomada exclusiva para cada bloco autônomo.



DETALHE - ALTURA DE INSTALAÇÃO ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

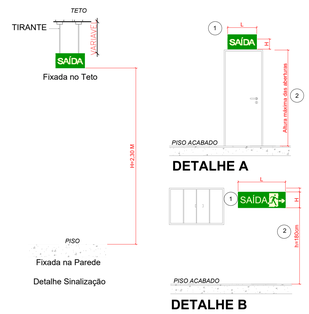
CORRIMÃO INTERMEDIÁRIO VISTA LATERAL



SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE DA ROTA DE FUGA

DETALHES - ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL

SEM ESCALA



DETALHE A

DETALHE B

QUADRO DE LEGENDAS

IN 013 - SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL

1	Art. 9	As placas fotoluminescentes devem possuir mensagens e/ou símbolos na cor branca com efeito fotoluminescente, e fundo verde (Anexo B).
2	Art. 23	A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada, preferencialmente, imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga, ou, na impossibilidade, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura entre 1,60 e 2,00 m, medida do piso acabado à base da sinalização
	Art. 24	Art. 24. A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser instalada dentro do campo de visão, conforme item 4.8 da NBR 9050/2020, de modo que sua base esteja a uma altura mínima de 1,80 m do piso acabado
	Art. 22	A SAL deve ter autonomia mínima de 3 horas, para os seguintes imóveis: I – edificações com altura superior a 60 m; II – – divisões H-2 e H-3 com área superior a 1.500 m²; ou III – divisões F-6 e F-11 e eventos temporários em locais fechados com lotação acima de 1.000pessoas. Parágrafo único. Para os demais imóveis, a SAL deve ter autonomia mínima de 1 hora.
	Art. 26	Limpeza: Utilize pano umedecido com água pura ou detergente neutro. Nunca limpe com produtos abrasivos, produtos à base de solventes ou similares.
	Art. 28	As placas usadas para fazer a sinalização de emergência devem seguir os requisitos dispostos na norma, tanto a sinalização básica como a complementar. Assim, as placas devem ser: § Resistentes à chamas (com extensão queimada ou parte danificada igual ou inferior a 60 mm de comprimento na amostra ensaiada); § Resistentes à limpeza; § Resistentes à névoa salina (após ser submetido à exposição à névoa salina por 100 h, a superfície das placas de prova não podem apresentar empolamento, oxidação ou comprometimento do efeito fotoluminescente); § Resistentes ao intemperismo (após o ensaio de resistência ao intemperismo, as placas de prova não devem apresentar empolamento, oxidação, descoloração ou degradação); § Fotoluminescência (a sinalização de nível superior e intermediário deve ter 140 mcd/m² nos primeiros 10 minutos de ausência de luz e 20 mcd/m² nos 60 minutos; § Resistentes ao escorregamento, no caso específico da sinalização aplicada no piso.

Tabela 1 – Dimensões da SAL [1-2]

Sinalização de abandono de local		Medidas em milímetros (L x H)	200 x 100	240 x 120	300 x 150	400 x 200	600 x 300	700 x 350	1000 x 500
		Distância de visualização em metros	6,3	7,6	9,5	12,6	19	22,1	31,6
1*	A tabela 1 apresenta valores de referência para algumas medidas predefinidas.								
2*	As dimensões utilizadas são exemplos de algumas medidas encontradas no mercado brasileiro. Outras dimensões podem ser utilizadas, sempre levando em consideração o cálculo de distância máxima de visualização.								
Legenda: L=largura; H=altura.									

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9

Art. 38. Nas portas instaladas em descargas e acessos, é permitido o uso de fechaduras, desde que, no sentido do fluxo de evacuação, seja possível a abertura pelo lado interno, sem a necessidade de chave, admitindo-se que a abertura pelo lado externo seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de segurança.

§ 1º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em descargas devem dispor de sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia.

§ 2º Em caso de portas instaladas em acessos onde a abertura pelo lado externo (sentido do contrafluxo de saída) seja realizada por meio de chaves, é responsabilidade do proprietário ou responsável pelo imóvel deixá-las à disposição em local acessível, com o objetivo de garantir o acesso das equipes de salvamento e socorro; o local definido para guarda das chaves deve constar no PPCI ou RPCI, podendo ser um dos seguintes:

I - claviculário na portaria do imóvel, caso haja supervisão pessoal por 24 horas;

II - claviculário junto à central de alarme do imóvel; ou

III - abrigo protegido (por exemplo, com porta em vidro estilhaçante) junto às respectivas portas.

§ 3º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em acessos devem dispor de:

I - sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia; e

II - interligação com a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação.

4º Para os casos previstos no § 3º, a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação deve:

I - ser do tipo analógica ou algorítmica;

II - monitorar o estado das portas que disponham de fechaduras;

III - registrar todos os eventos (acionamentos manuais e automáticos, testes, falhas, etc.) referentes a um intervalo mínimo de 60 (sessenta) dias;

IV - comandar a abertura automática de todas as portas em caso de incêndio;

V - em caso de incêndio, somente permitir o rebloqueio das fechaduras mediante comando manual na central; e

VI - dispor de acionador manual que comande a abertura de todas portas, devidamente identificado.

§ 5º Excepcionalmente nas portas instaladas em garagens com acesso a antecâmaras, halls ou equivalentes, admite-se que, no sentido do fluxo de evacuação (da garagem para a antecâmaras, hall ou equivalente), a abertura das portas seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de controle de acesso, desde que:

I - exista sistema de alarme e detecção de incêndio na edificação; e

II - sejam atendidas integralmente as previsões dos § 2º, 3º e 4º deste artigo.

§ 6º Nos casos em que a abertura da porta nos acessos se dê por fechadura eletrônica, se ocorrer falha no dispositivo, a porta deve ser liberada e permanecer destravada.

§ 7º As previsões deste artigo não se aplicam aos locais com ocupações F6 e F-11, observadas também as especificidades para os locais onde se exige barra antipânico.

NOTA: referente ao acesso de viaturas a edificação. conforme art 5° da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via publica, e o caminhamento máximo da via publica até a circulação comum da edificação é inferior a 50m, portanto, não é necessário o acesso de viaturas ao interior do terreno.

NOTA: O controle de materiais de acabamentos e revestimentos atende ao especificado na IN18.

NOTA: Para a edificação a TRRF é de 30 minutos, conforme tabela 1 do anexo B da IN14

NOTA: O projeto preventivo contra incêndio e pânico da edificação, atende as solicitações constantes na IN 019/DAT/CBMSC.

NOTA: Conforme Art.5 da IN 11 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:

a) com área de até 200m² e

b) com caminhamento máximo de 20m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imóvel

NOTA: Conforme Art.5 da IN13 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:

a) com área de até 200m² e

b) com caminhamento máximo de 20 m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imóvel

LEGENDAS

- PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS POR TIRANTES NO TETO
- PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS NAS PAREDES
- PLACA LUMINOSA AUTONOMIA 1HORA
- ACIONADOR MANUAL ALARME DE INCÊNDIO
- CENTRAL DE ALARME INCÊNDIO TIPO 1 (CONVENCIONAL)
- SINALIZADOR AUDIVISUAL
- QUADRO DISJUNTORES SCI
- LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 100 LÚMENS
- LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA BLOCO AUTÔNOMO 2 FAROL LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 1200 LÚMENS
- EXTINTOR PQS 4Kg ABC
- EXTINTOR CO2 4Kg
- PISO ANTI-DERRAPANTE
- HIDRANTE DE RECALQUE
- HIDRANTE 30 M (2X15M)- MANGUEIRA TIPO II COM REQUINTE DE 13MM
- PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
- REGISTRO DE GAVETA 5HP
- VÁLVULA DE RETENÇAO 1"/G"
- REGISTRO DE CORTE DE FECHO RÁPIDO REDE GLP
- INDICAÇÃO DA COLUNA VERTICAL DA REDE DE HIDRANTE E DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
- PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
- DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL
- GUARDA CORPO
- CORRIMÃO
- CLAVICULÁRIO
- BOTOEIRA COMANDO MANUAL PARA ABERTURA GERAL DE PORTAS AUTOMATIZADAS
- PILARES COM FAIXAS DE SEGURAÇA LISTAS PRETAS INCLINADAS 45º, FUNDO AMARELO TODAS AS FACES
- PLACA LOTAÇÃO PÚBLICO

LEGENDAS CONDUTOS

- HIDRANTE - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO APARENTE/ SOBRE O FORRO, PAREDE
- HIDRANTE- TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO ENTERRADO, ENVELOPADO NO CONCRETO
- REDE GLP - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO

CARIMBOS

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville
Centro de Atividades Técnicas
APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por Jaqueline F. de Moura – CREA: 115577-8

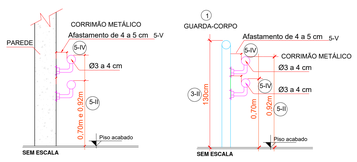
JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Dados: 2024.03.27 14:01:12 -03'00'

OBS: Para vistoria será necessária à apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

ART. 73. O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MUDANÇA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCI.
PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONSISTÊNCIA NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NSCI (CNDI - PARTE I, 2022).

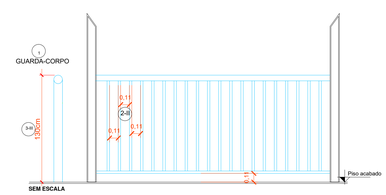
OBSERVAÇÕES

CORRIMÃO E GUARDA-CORPO



DETALHE FIXAÇÃO DO CORRIMÃO NA PAREDE
SEM ESCALA

DETALHE FIXAÇÃO DO CORRIMÃO NO GUARDA CORPO
SEM ESCALA



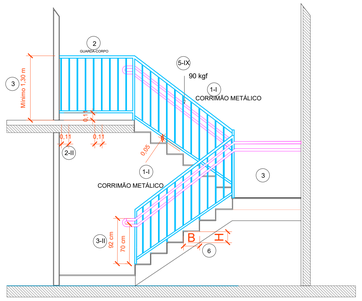
DETALHE FIXAÇÃO DO GUARDA-CORPO
SEM ESCALA

QUADRO DE LEGENDAS

IN 09 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

1	Art. 44	Todos os terraços e sacadas de uso comum, as arquibancadas, os auditórios, as escadas de emergência, rampas, corredores, mezaninos e patamares devem ser protegidos por guarda-corpo, sempre que houver desnível superior a 19 cm e risco de queda de nível.
2	Art. 45	O guarda-corpo deve satisfazer às seguintes condições: I - ser barreira sólida de proteção vertical, para evitar a queda de nível; II - quando for constituído por elementos vazados, deve impedir a passagem de uma esfera com 11 cm de diâmetro nas aberturas; III - quando for implementado em vidro, deve ser vidro de segurança conforme IN 18; IV - deve ser projetado de forma a resistir aos esforços estáticos horizontais e verticais, e suportar os impactos estabelecidos na NBR 14718; e V - não pode ser constituído por elementos que possibilitem a escalada por crianças, tais como: longarinas, grades, barras horizontais, etc.
3	Art. 46	A altura dos guarda-corpos, devem ter altura mínima de: I - 92 cm para a lateral interna de escada ou rampa, quando o vazio da escada ou da rampa possuir largura menor ou igual a 11 cm; II - 1,10 m para escadas, rampas, mezaninos e outros ambientes internos; III - 1,30 m para escada aberta externa, balcões, terraços e ambientes externos de uso comum, arquibancadas de estádios de futebol, ginásios de esporte, e outros locais de reunião de público com concentração de público.
4	Art. 47	Todas as escadas ou rampas devem ter corrimão, sempre que houver desnível superior a 55 cm.
5	Art. 48	Os corrimãos devem atender aos seguintes requisitos: I - ser instalado em ambos os lados da escada ou rampa, incluindo-se nos seus patamares; II - estar situado entre 80 a 92 cm acima do nível da superície do piso, medida esta tomada verticalmente do piso ou da borda do degrau até a parte superior do corrimão; III – ser fixado pela parte inferior, admindo-se a fixação pela lateral, nesse caso devendo ter no mínimo 8 cm de distância entre a parte superior e os suportes de fixação; IV - possuir seção circular de 3 a 4,5 cm (1½" a 2") ou quando retangular largura máxima de 65 mm; V - possuir afastamento de 4 a 5 cm da face das paredes ou guardas de fixação; VI - o corrimão deve ser contínuo, sem interrupção ao longo de toda a sua extensão, inclusive nos patamares das escadas e rampas; VII - não pode possuir elementos com arestas vivas ou quaisquer obstruções; VIII - não pode proporcionar efeito gancho em sua extremidade; IX - deve resistir a uma carga de 90 kgf/m, aplicada a qualquer ponto dele, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sendos; X - pode ser utizado qualquer material para a construção do corrimão, desde que atenda as especificações previstas neste argo; e XI - para as escadas e rampas de escolas, jardins de infância e assemelhados, deve haver corrimãos nas alturas indicadas para os respecvos usuários, além do corrimão principal.

CORRIMÃO E GUARDA-CORPO

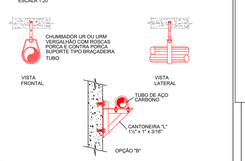


QUADRO DE LEGENDAS

IN 09 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

1	Art. 44	Todos os terraços e sacadas de uso comum, as arquibancadas, os auditórios, as escadas de emergência, rampas, corredores, mezaninos e patamares devem ser protegidos por guarda-corpo, sempre que houver desnível superior a 19 cm e risco de queda de nível.
2	Art. 45	O guarda-corpo deve satisfazer às seguintes condições: I - ser barreira sólida de proteção vertical, para evitar a queda de nível; II - quando for constituído por elementos vazados, deve impedir a passagem de uma esfera com 11 cm de diâmetro nas aberturas; III - quando for implementado em vidro, deve ser vidro de segurança conforme IN 18; IV - deve ser projetado de forma a resistir aos esforços estáticos horizontais e verticais, e suportar os impactos estabelecidos na NBR 14718; e V - não pode ser constituído por elementos que possibilitem a escalada por crianças, tais como: longarinas, grades, barras horizontais, etc.
3	Art. 46	A altura dos guarda-corpos, devem ter altura mínima de: I - 92 cm para a lateral interna de escada ou rampa, quando o vazio da escada ou da rampa possuir largura menor ou igual a 11 cm; II - 1,10 m para escadas, rampas, mezaninos e outros ambientes internos; III - 1,30 m para escada aberta externa, balcões, terraços e ambientes externos de uso comum, arquibancadas de estádios de futebol, ginásios de esporte, e outros locais de reunião de público com concentração de público.
4	Art. 47	Todas as escadas ou rampas devem ter corrimão, sempre que houver desnível superior a 55 cm.
5	Art. 48	Os corrimãos devem atender aos seguintes requisitos: I - ser instalado em ambos os lados da escada ou rampa, incluindo-se nos seus patamares; II - estar situado entre 80 a 92 cm acima do nível da superície do piso, medida esta tomada verticalmente do piso ou da borda do degrau até a parte superior do corrimão; III – ser fixado pela parte inferior, admindo-se a fixação pela lateral, nesse caso devendo ter no mínimo 8 cm de distância entre a parte superior e os suportes de fixação; IV - possuir seção circular de 3 a 4,5 cm (1½" a 2") ou quando retangular largura máxima de 65 mm; V - possuir afastamento de 4 a 5 cm da face das paredes ou guardas de fixação; VI - o corrimão deve ser contínuo, sem interrupção ao longo de toda a sua extensão, inclusive nos patamares das escadas e rampas; VII - não pode possuir elementos com arestas vivas ou quaisquer obstruções; VIII - não pode proporcionar efeito gancho em sua extremidade; IX - deve resistir a uma carga de 90 kgf/m, aplicada a qualquer ponto dele, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sendos; X - pode ser utizado qualquer material para a construção do corrimão, desde que atenda as especificações previstas neste argo; e XI - para as escadas e rampas de escolas, jardins de infância e assemelhados, deve haver corrimãos nas alturas indicadas para os respecvos usuários, além do corrimão principal.
6	Art. 71	Os degraus da escada de emergência devem: I - ter piso incombustível e anderrapante, conforme a IN 18; II - ter espelho ou altura (h) comprendida entre 18 e 18 cm, com tolerância de 0,5 cm; III - ter piso ou base (b) comprendida entre 27e 32 cm; IV - ter base (b) dimensionada pela fórmula de Blondel: 63 cm ≤ (2h + b) ≤ 65 cm, (conforme previsto na NBR 9050); V - ser uniforme em toda a extensão do lango da escada, ou seja, os degraus devem ter o mesmo formato e as mesmas dimensões (base e altura); VI - quando possuir boxel, este deve ter saliência ou projeção sobre o degrau de, no máximo, 2 cm da quina do degrau e a base passa a ser medida entre bocéis consecutivos

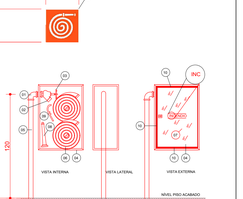
DETALHES DE SUPORTES DA TUBULAÇÃO
ESCALA 1:20



NOTA
TUBULAÇÕES, CONEXÕES E VALVULAS
SUPORTES DO SHP, DEVEM SER
PINTADAS NA CORTINTA INTUMESCENTE.
QUANDO APARENTES, DEVEM SER NA
COR VERMELHA.

HIDRANTE DE RECALQUE (APARENTE NA PAREDE OU MURO)
ESCALA 1:20

ABRIGO METÁLICO PARA HIDRANTE SIMPLES
ESCALA 1:20



LEGENDA
01 - Tê de ferro maleável, Ø2.1/2";
02 - Adaptador storz Ø2.1/2" com roseca interna (fêmea), Ø1.1/2" (5 f.p.p.);
03 - Registro globo angular 45° bronze Ø2.1/2";
04 - Caixa metálica para abrigo de mangueiras 90x60x17cm (sobrepor) contendo uma chave de union storz Ø2.1/2"x1.1/2", quando for para 2 mangueiras de 15m;
05 - Caixa metálica para abrigo de mangueiras 120x60x17cm (sobrepor) contendo uma chave de union storz Ø2.1/2"x1.1/2", quando for para 4 mangueiras de 15m;
05 - Tubo de aço preto DIN 2440 resistência 32kg/cm2;
06 - As mangueiras deverão ser constituídas com reforço textil e borracha sintética de material não hidrofílo com marcação de metragem, dotadas de união storz em cada ponta de lance, tipo 2 (14kgf/cm2), nome ou marca do fabricante, data de fabricação e
norma especifica;
07 - Tampa do abrigo de mangueiras em vidro temperado, aberturas para ventilação no perímetro da tampa;
08 - Esguicho tipo Agulheta (Ø requinte =12") 700mm
09 - Adaptador Storz Ø2.1/2" x 1x12";
10 - Aberturas para ventilação em todo o perímetro da tampa, de modo a evitar o desenvolvimento de fungos nas mangueiras;
11 - Fotograma indicativo mangueira de incêndio

EXTINTORES

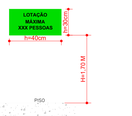
QUADRO DE LEGENDAS

IN 06 - SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES

1	Art. 5	Os extintores portáteis e os extintores sobre rodas devem ser na cor vermelha.						
2	Art. 7 - Tabela 1	Capacidade extintora conforme Tabela 1						
		Risco de Incêndio	Agente extintor e respectiva capacidade extintora mínima para que constitua uma unidade extintora				Distância máxima a ser percorrida	
			Agua	Espuma	CO2	Pó BC	Pó ABC	
		Leve	2-A	2-A:10-B	5-B:C	20-B:C	2-A:20-B:C	30 m
		Médio	2-A	2-A:10-B	5-B:C	20-B:C	2-A:20-B:C	15 m
		Elevado						
3	Art. 17	É proibido: I – o depósito de materiais abaixo ou acima dos extintores						
4	Art. 11	Os extintores portáteis devem ser instalados de maneira que sua alça de transporte esteja, no máximo, 1,60 m acima do piso acabado.						
5	Art. 18	Para a sinalização de parede, deve ser: placa com o pictograma da figura 1.conforme NBR 16820 imediatamente acima do extintor, com altura mínima de 1,80 m da base do pictograma ao piso acabado.						
6	Art. 20	Para a sinalização de coluna (sinalização para extintor locado em pilar), deve ser previsto sobre o extintor, em todas as faces da coluna, uma faixa vermelha com bordas em amarelo, contendo a letra "E" em negrito no centro, sendo dispensada a sinalização com pictograma.						

DETALHE EXTINTOR
SEM ESCALA

DETALHES PLACAS DE LOTAÇÃO
SEM ESCALA



Fixada na Parede

DETALHE GENÉRICO DA CENTRAL DO ALARME DE INCÊNDIO
SEM ESCALA

CENTRAL DE ALARME ANALÓGICA SIGMA 485 A PAINEL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇAVEL - 1 LOOP (125 END) IP-20 - ANALOGICO METALICO PT

MODELO		DIMENSÕES A	
ELÉTRICAS	TENSÃO DE ENTRADA	127/220 VCA	
	TENSÃO DE SAÍDA NOMINAL	27,6 VDC	
	TENSÃO FLUTUANTE BATERIA	27,6 VDC	
	POTÊNCIA MÁX SÁÍDA SE	145W (5A) – (7,5 VDC)	
	CAPACIDADE DISPERSÓRIO	125 END POR LOOP	
	CORRENTE MÁXIMA	5,5 A	
ANALÓGICO	FAIXA DE AJUSTE SENSIBILIDADE	0,5 E 0,75 dB/m	
MECÂNICAS	DIMENSÕES	410 X 450 X 245 mm (A XL X P)	
	GRAU DE PROTEÇÃO	IP 20	
	PESO	6 KG	
	MATERIAL	ABS	
CONDIÇÕES AMBIENTAIS	TEMPERATURA DE TRABALHO	10 °+ 40ºC	
	UMIDADE AMBIENTE	20 °/90% RH SEM CONDENSAÇÃO	
	TEMPERATURA ARMAZENAMENTO	20 °+60ºC	
	UMIDADE ARMAZENAMENTO	20 °/75% RH	

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES
SISTEMA DE ALARME

SISTEMA
- Autonomia mínima do sistema = 1 hora ERP OPERAÇÃO CONTÍNUA
- Pressão Sonora mínima: 15 dB
- Sonoridade mínimaMaxima = 95/115 dB

CONDUTORES E ELETRODUTOS
- Os condutores e suas derivações devem ser do tipo não propagante, a chama e sempre serem embutidos em eletrodutos rígidos. No caso em cor vermelha:
- Não podem ser usados para outros fins, salvo para instalações de outros sistemas de segurança

CENTRAL DE ALARME
- Deverá ser de instalação deverá ser instalada em local de permanente vigilância e de fácil visualização.
- Deverá ter funcionamento automático, indicação dos locais protegidos, indicação de defeitos do sistema e possibilidade de acionamento local sem retardo, geral com retardo e geral sem retardo, com dispositivo que possibilite a ativação dos sirenes.

NOTA - Para a edificação em questão, o acionamento do alarme geral deverá ocorrer com retardo, devido ao fato do local não ter vigilância presencial ou 24 h.

NOTA: Art. 13. O ECI deve entrar em condição de alarme de incêndio em até 10 segundos ao receber qualquer sinal, que processado, é interpretado como um alarme de incêndio.
Parágrafo único. O ECI deve ativar todas as saídas mandatórias dentro de 3 segundos da indicação de uma condição de alarme de incêndio.

NOTA: Art. 14. O ECI deve ter um botão de rearme que:
I - admita ser silenciada somente por meio de um controle manual, jamais automaticamente; e
II - soar novamente a cada nova zona que entrar em alarme, caso tenha sido silenciada.

NOTA, Art. 15. O ECI deve ter ao menos uma saída" que sinalize a condição de alarme de incêndio, a qual pode ser para:
I - acionamento de sirene de alarme para dispositivo de sinalização de alarme de incêndio;
II - transmissão de sinais de alarme para a função de transmissão de alarme de incêndio;
III - transmissão de sinais de alarme para a função de controle de serviço automático;
Observação: Essa saída usualmente é um relé (contato seco) que pode ser utilizado para acionamento de um equipamento periférico.

NOTA, Art. 16. O ECI deve transmitir sinais de alarme de incêndio para os avisadores sonoros e/ou visuais, sendo que por meio do próprio ECI:
I - deve ser possível silenciar os avisadores;
II - após silenciado, deve ser possível restiv-lo-los
automaticamente;
III - após silenciados, devem ser reativados automaticamente se houver alarme nocêra zona;
IV - deve ser possível o rearmamento dos avisadores deve ser exclusivamente de forma manual e nunca automática.

NOTA: Art. 17. O ECI deve entrar na condição de aviso de falha em até 100 segundos de ocorrência de falha ou de ocasião de um sinal de falha.

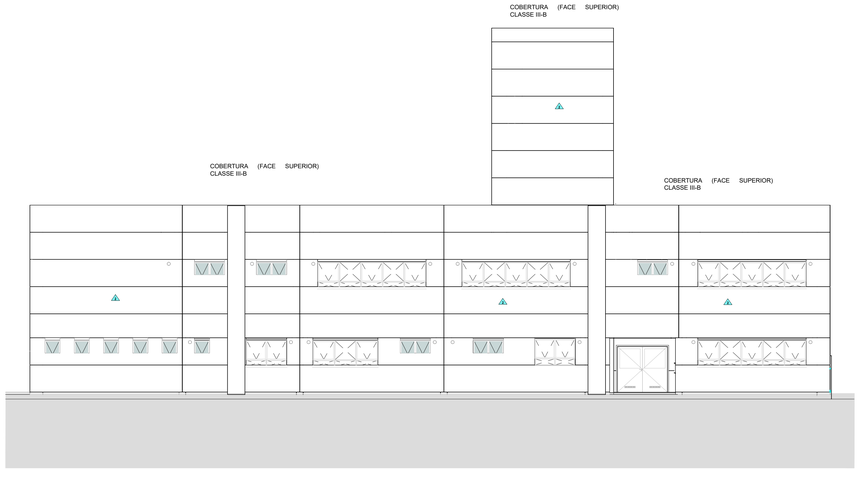
NOTA: Art. 18. O ECI deve ser restabelecido a partir da condição de alarme de incêndio por meio de um controle manual dedicado (botão de reset).

NOTA: Art. 22. A fonte de energia reserva deve ter autonomia mínima de 24 horas em regime de supervisão, e, ao término do período, ter capacidade para operar todos os avisadores de alarme geral por 5 minutos.

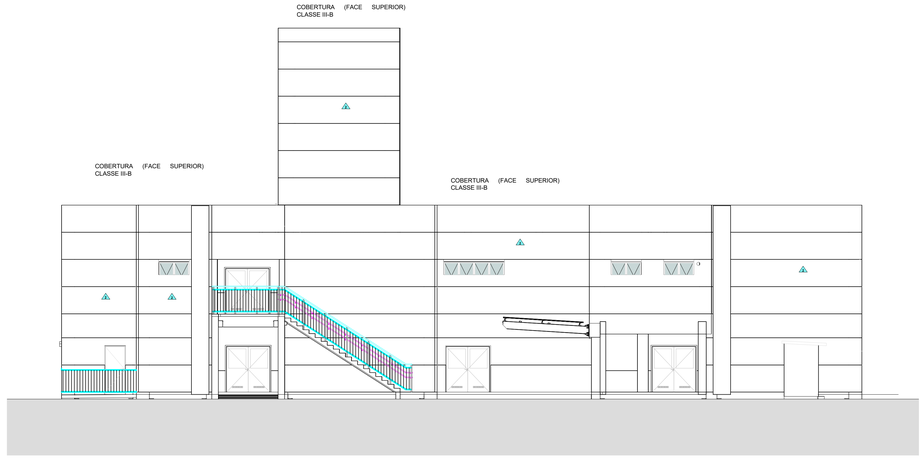
NOTA: Art. 25. Para indicar a condição de falha, o ECI deve exibir:
I - indicação sonora e visual, esta por meio de um indicador emissor de luz dedicado (o indicador de falha geral); ou
II - indicação sonora e visual, sendo a visual para aviso de cada falha reconhecida, por meio de um indicador emissor de luz dedicado ou um vírcul alfanumérico ou alfabético. e
Parágrafo único: A indicação sonora de falhas deve:
I - ser de um tipo que possa ser silenciado quando ser utilizada a mesma operação manual que aquela para silenciar na condição de alarme de incêndio;
II - ser silenciada automaticamente caso o ECI seja restabelecido automaticamente da condição de aviso de falha;
III – soar novamente para cada nova falha ocorrida.

NOTA, Art. 26. As indicações de falhas devem ser capazes de serem reinicializadas:
I - automaticamente, sempre que as falhas não forem mais reconhecidas; ou
II - manualmente, por meio de um dispositivo operação usto para se restabelecer a condição de alarme de incêndio (botão de reset).
Parágrafo único: Após o reset, a indicação das condições funcionais corretas, correspondentes a qualquer sinal recebidos, deve permanecer ou ser reconhecida dentro de 100 segundos.

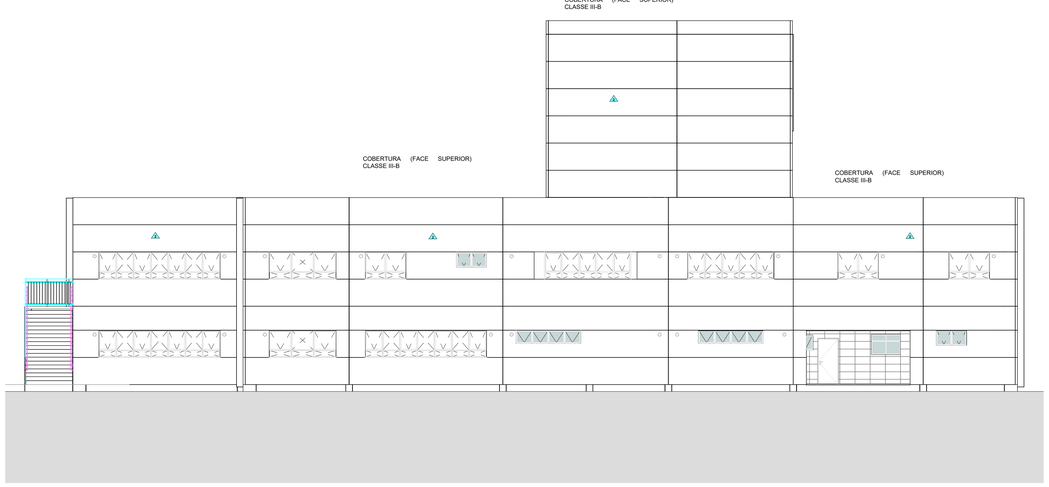
NOTA, Art. 27. As seguintes falhas devem ser indicadas no ECI por meio de indicadores emissores de luz dedicados ou um vírcul alfanumérico, ou alfabético:
I - uma indicação para cada zona na qual a transmissão de sinais de um ponto ao ECI esteja afetada por um curto-circuito, pela interrupção em um circuito, ou pela remoção de um



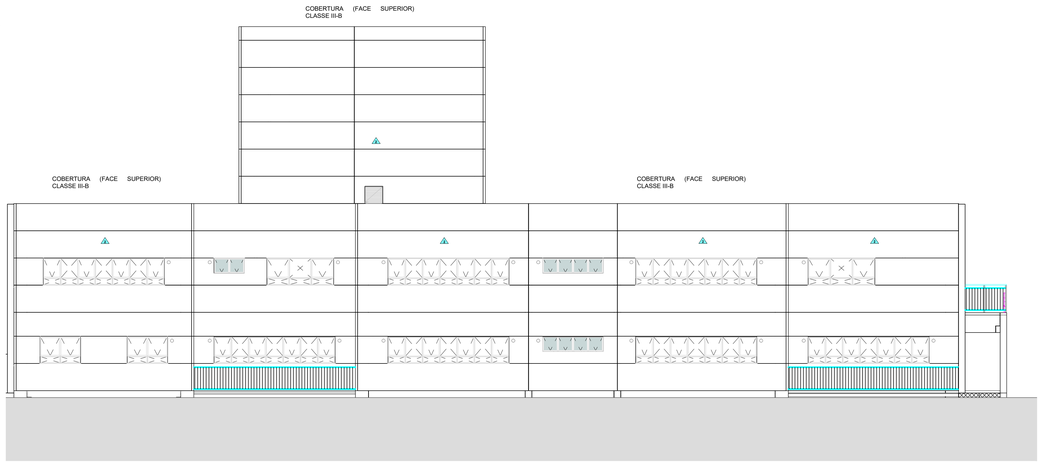
FACHADA FRONTAL
1 : 100



FACHADA POSTERIOR
1 : 100



FACHADA LATERAL DIREITA
1 : 100



FACHADA LATERAL ESQUERDA
1 : 100

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS (CMAR)

PISO (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

- 1 Piso concreto com pintura emborrachada - CLASSE I
- 2 Porcelanato Antiderrapante Bege 80x80cm - CLASSE I
- 3 Porcelanato Bege 80x80cm - CLASSE I
- 4 Vinílico Bege Placa 30x30cm - CLASSE II-A
- 5 Pintura Epóxi Emborrachado Bege Pigmentado - CLASSE I
- 6 Piso de Concreto com Acabamento Polido - CLASSE I
- 7 Piso de Concreto - CLASSE I
- 8 Piso grama
- 9 Piso Paver

PAREDE (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

- Revestimento Cerâmico 35x70 Bege Acetinado - CLASSE I
- Alvenaria Pintura - CLASSE I
- Alvenaria Pintura - CLASSE I
- Alvenaria Pintura - CLASSE I

FORRO - (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

- G Forro gesso acartonado - CLASSE II-A
- G Pintura acrílica na cor Branco gelo (em laje) - CLASSE I
- G Forro modular de PVC branco 62,5 x 62,5cm - CLASSE II-A
- G Sem forro - Estrutura metálica aparente - CLASSE I

CONFORME NOTA 1 IN18, MATERIAIS COMO VIDRO, CONCRETO, GESSO, PRODUTOS CERÂMICOS, PEDRA NATURAL, ALVENARIA, METAIS E LIGAS METÁLICAS, DENTRE OUTROS, SÃO CONSIDERADOS INCOMBUSTÍVEIS.

COBERTURA (FACE SUPERIOR) CLASSE III-B

NOTA:
a) Tubulações, conexões e válvulas do SHP, sempre que aparentes, devem ser na cor vermelha, com diametro de 65mm.
b) Toda tubulação quando não estiver embutida deverá ser pintada com pintura intumescente com resistência mínima ao fogo de 2horas, inclusive suportes conexões.

NOTA: Conforme Art.5 da IN13 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:
a) com área de até 200m² e
b) com caminhamento máximo de 20 m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imóvel

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9
4º Para os casos previstos no § 3º, a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação deve:
I - ser do tipo analógica ou algorítmica;
II - monitorar o estado das portas que disponham de fechaduras;
III - registrar todos os eventos (acionamentos manuais e automáticos, testes, falhas, etc.) referentes a um intervalo mínimo de 60 (sessenta) dias;
IV - comandar a abertura automática de todas as portas em caso de incêndio;
V - em caso de incêndio, somente permitir o rebloqueio das fechaduras mediante comando manual na central; e
VI - dispor de acionador manual que comande a abertura de todas portas, devidamente identificado.
§ 5º Excepcionalmente nas portas instaladas em garagens com acesso a antecâmaras, halls ou equivalentes, admite-se que, no sentido do fluxo de evacuação (da garagem para a antecâmaras, hall ou equivalente), a abertura das portas seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de controle de acesso, desde que:
I - exista sistema de alarme e detecção de incêndio na edificação; e
II - sejam atendidas integralmente as previsões dos § 2º, 3º e 4º deste artigo.
§ 6º Nos casos em que a abertura da porta nos acessos se dê por fechadura eletrônica, se ocorrer falha no dispositivo, a porta deve ser liberada e permanecer destravada.
§ 7º As previsões deste artigo não se aplicam aos locais com ocupações F6 e F-11, observadas também as especificidades para os locais onde se exige barra antipânico.

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9
Art. 38. Nas portas instaladas em descargas e acessos, é permitido o uso de fechaduras, desde que, no sentido do fluxo de evacuação, seja possível a abertura pelo lado interno, sem a necessidade de chave, admitindo-se que a abertura pelo lado externo seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de segurança.
§ 1º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em descargas devem dispor de sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia.
§ 2º Em caso de portas instaladas em acessos onde a abertura pelo lado externo (sentido do contrafluxo de saída) seja realizada por meio de chaves, é responsabilidade do proprietário ou responsável pelo imóvel deixá-las à disposição em local acessível, com o objetivo de garantir o acesso das equipes de salvamento e socorro; o local definido para guarda das chaves deve constar no PPCI ou RPCI, podendo ser um dos seguintes:
I - claviculário na portaria do imóvel, caso haja supervisão pessoal por 24 horas;
II - claviculário junto à central de alarme do imóvel; ou
III - abrigo protegido (por exemplo, com porta em vidro estilhaçante) junto às respectivas portas.
§ 3º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em acessos devem dispor de:
I - sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia; e
II - interligação com a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação.

NOTA: referente ao acesso de viaturas a edificação. conforme art 5° da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via publica, e o caminhamento máximo da via publica até a circulação comum da edificação é inferior a 50m, portanto, não é necessário o acesso de viaturas ao interior do terreno.

NOTA: O controle de materiais de acabamentos e revestimentos atende ao especificado na IN18.

NOTA: Para a edificação a TRRF é de 30 minutos, conforme tabela 1 do anexo B da IN14

NOTA: O projeto preventivo contra incêndio e pânico da edificação, atende as solicitações constantes na IN 019/DAT/CBMSC.

NOTA: Conforme Art.5 da IN 11 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:
a) com área de até 200m² e
b) com caminhamento máximo de 20m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imóvel

CARIMBOS

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville
Centro de Atividades Técnicas
APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por
Jaqueline F. de Moura – CREA: 115577-8

JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Dados: 2024.03.27 14:02:21 -03'00'

OBS: Para vistoria será necessária à apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

ART. 73. O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MUDANÇA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCI.
PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONGRUÊNCIA NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NCC (INS - PARTE 1, 2022).

OBSERVAÇÕES

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R01	EMISSÃO INICIAL	13.03.2024	FERNANDO
R02	AJUSTES CONFORME APONTAMENTOS	26.03.2024	FERNANDO

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE
83.169.623/0001-10

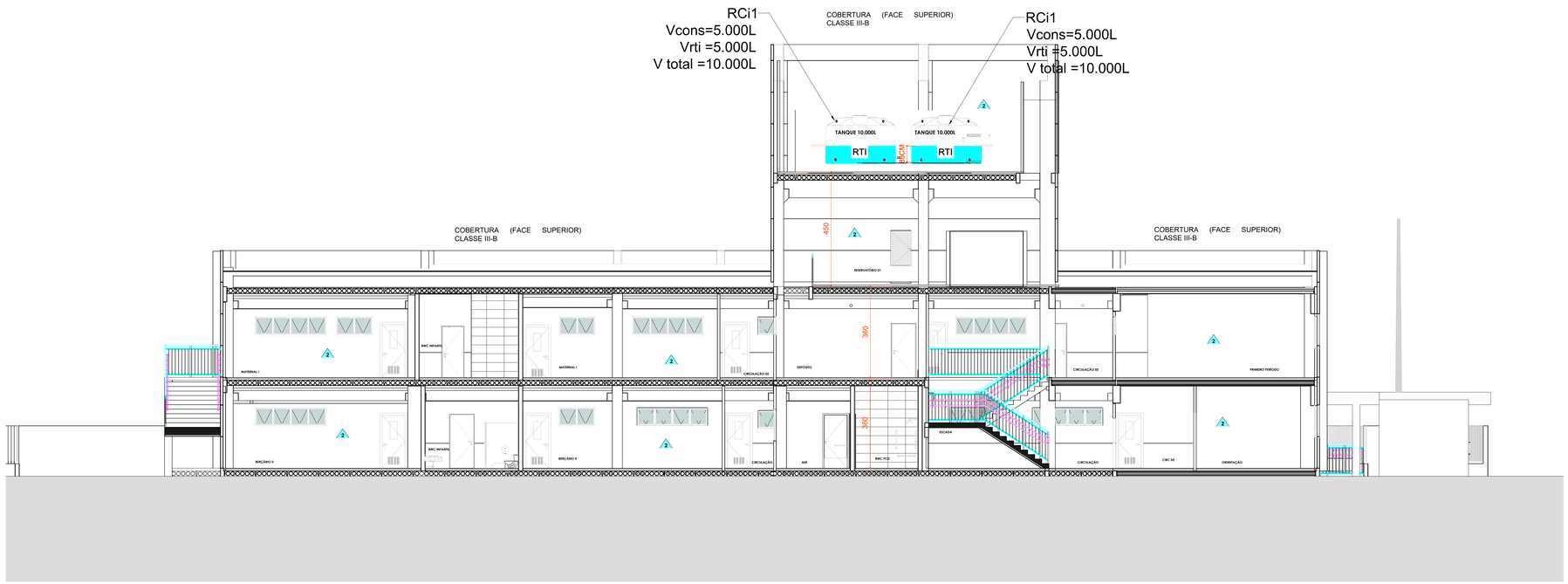
RESPONSÁVEL TÉCNICO
FERNANDO STROSCH84134518920
Assinado de forma digital por FERNANDO STROSCH84134518920
Dados: 2024.03.26 13:36:37 -03'00'
FERNANDO STROSCH
CREA/SC 062522-0

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
FERNANDO STROSCH
Engenheiro Civil
CREA/SC: 062522-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	C.E.I ASTRA URBAN		
ENDEREÇO	RUA ASTRA URBAN, nº 345 Bairro: Jardim Sofia, Joinville - SC		
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO	ARQUIVO PPCI08 - FACHADAS	DATA 26.03.2024
CONTEÚDO	FACHADAS	ETAPA PROJETO ESCALA INDICADA	FOLHA PCI 08/09

FERNANDO ENGENHARIA LTDA | CREA nº 062522-0 | CNPJ 04.668.721/0001-96
Rua Presidente Getúlio Vargas, 280, salas 21 a 23 – Centro – Blumenau/SC – CEP 89010-140 Fone (47) 3326-6018 E-mail: fernando@fercongenharia.com

Projeto Preventivo de Incêndio (00215958287)
SEI 24.0.130542-9 / pg. 9



CORTE A-A
1 : 75

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS (CMAR)

PISO (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

- 1 Piso concreto com pintura emborrachada - CLASSE I
- 2 Porcelanato Antiderrapante Bege 80x80cm - CLASSE I
- 3 Porcelanato Bege 80x80cm - CLASSE I
- 4 Vinílico Bege Placa 30x30cm - CLASSE II-A
- 5 Pintura Epóxi Emborrachado Bege Pigmentado - CLASSE I
- 6 Piso de Concreto com Acabamento Polido - CLASSE I
- 7 Piso de Concreto - CLASSE I
- 8 Piso grama
- 9 Piso Paver

PAREDE (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

- Revestimento Cerâmico 35x70 Bege Acetinado - CLASSE I
- Alvenaria Pintura - CLASSE I
- Alvenaria Pintura - CLASSE I
- Alvenaria Pintura - CLASSE I

FORRO - (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)

- 1 Forro gesso acartonado - CLASSE II-A
- 2 Pintura acrílica na cor Branco gelo (em laje) - CLASSE I
- 3 Forro modular de PVC branco 62,5 x 62,5cm - CLASSE II-A
- 4 Sem forro - Estrutura metálica aparente - CLASSE I

CONFORME NOTA 1 IN18, MATERIAIS COMO VIDRO, CONCRETO, GESSO, PRODUTOS CERÂMICOS, PEDRA NATURAL, ALVENARIA, METAIS E LIGAS METÁLICAS, DENTRE OUTROS, SÃO CONSIDERADOS INCOMBUSTÍVEIS.

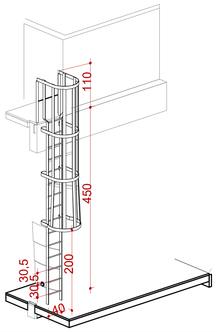
NOTA: Conforme Art.5 da IN13 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:
a) com área de até 200m² e
b) com caminhamento máximo de 20 m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovél

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9
4º Para os casos previstos no § 3º, a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação deve:
I - ser do tipo analógica ou algorítmica;
II - monitorar o estado das portas que disponham de fechaduras;
III - registrar todos os eventos (acionamentos manuais e automáticos, testes, falhas, etc.) referentes a um intervalo mínimo de 60 (sessenta) dias;
IV - comandar a abertura automática de todas as portas em caso de incêndio;
V - em caso de incêndio, somente permitir o rebloqueio das fechaduras mediante comando manual na central; e
VI - dispor de acionador manual que comande a abertura de todas portas, devidamente identificado.
§ 5º Excepcionalmente nas portas instaladas em garagens com acesso a antecâmaras, halls ou equivalentes, admite-se que, no sentido do fluxo de evacuação (da garagem para a antecâmaras, hall ou equivalente), a abertura das portas seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de controle de acesso, desde que:
I - exista sistema de alarme e detecção de incêndio na edificação; e
II - sejam atendidas integralmente as previsões dos § 2º, 3º e 4º deste artigo.
§ 6º Nos casos em que a abertura da porta nos acessos se dê por fechadura eletrônica, se ocorrer falha no dispositivo, a porta deve ser liberada e permanecer destravada.
§ 7º As previsões deste artigo não se aplicam aos locais com ocupações F6 e F-11, observadas também as especificidades para os locais onde se exige barra antipânico.

NOTA:
a) Tubulações, conexões e válvulas do SHP, sempre que aparentes, devem ser na cor vermelha, com diametro de 65mm.
b) Toda tubulação quando não estiver embutida deverá ser pintada com pintura intumescente com resistência mínima ao fogo de 2horas, inclusive suportes conexões.

NOTA: Conforme Art. 38. IN-9
Art. 38. Nas portas instaladas em descargas e acessos, é permitido o uso de fechaduras, desde que, no sentido do fluxo de evacuação, seja possível a abertura pelo lado interno, sem a necessidade de chave, admitindo-se que a abertura pelo lado externo seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de segurança.
§ 1º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em descargas devem dispor de sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia.
§ 2º Em caso de portas instaladas em acessos onde a abertura pelo lado externo (sentido do contrafluxo de saída) seja realizada por meio de chaves, é responsabilidade do proprietário ou responsável pelo imóvel deixá-las à disposição em local acessível, com o objetivo de garantir o acesso das equipes de salvamento e socorro; o local definido para guarda das chaves deve constar no PPCI ou RPCI, podendo ser um dos seguintes:
I - claviculário na portaria do imóvel, caso haja supervisão pessoal por 24 horas;
II - claviculário junto à central de alarme do imóvel; ou
III - abrigo protegido (por exemplo, com porta em vidro estilhaçante) junto às respectivas portas.
§ 3º As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em acessos devem dispor de:
I - sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia; e
II - interligação com a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação.

DETALHE ESCADA MARINHEIRO
SEM ESCALA



NOTA: referente ao acesso de viaturas a edificação. conforme art 5° da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via publica, e o caminhamento máximo da via publica até a circulação comum da edificação é inferior a 50m, portanto, não é necessário o acesso de viaturas ao interior do terreno.

NOTA: O controle de materiais de acabamentos e revestimentos atende ao especificado na IN18.

NOTA: Para a edificação a TRRF é de 30 minutos, conforme tabela 1 do anexo B da IN14

NOTA: O projeto preventivo contra incêndio e pânico da edificação, atende as solicitações constantes na IN 019/DAT/CBMSC.

NOTA: Conforme Art.5 da IN 11 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:
a) com área de até 200m² e
b) com caminhamento máximo de 20m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imovél

CARIMBOS

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville
Centro de Atividades Técnicas
APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por Jaqueline F. de Moura – CREA: 115577-8

JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Dados: 2024.03.27 14:04:55 -03'00'

OBS: Para vistoria será necessária à apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

ART. 73. O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MUDANÇA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCI.
PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONGRUÊNCIA NÃO IDENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NSCI (IN01 – PARTE 1, 2022).

OBSERVAÇÕES

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R01	EMISSÃO INICIAL	15.03.2024	FERNANDO
R02	AJUSTES CONFORME APONTAMENTOS	26.03.2024	FERNANDO

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE
82.169.623/001-10

RESPONSÁVEL TÉCNICO
FERNANDO STROISCH:84134518920
Assinado de forma digital por FERNANDO STROISCH:84134518920
Dados: 2024.03.26 13:57:44 -03'00'
FERNANDO STROISCH
CREA-SC 062522-0

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
FERNANDO STROISCH
Engenheiro Civil
CREA/SC: 062522-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	C.E.I ASTRA URBAN
ENDEREÇO	RUA ASTRA URBAN, nº 345 Bairro: Jardim Sofia, Joinville - SC
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO
CONTEÚDO	CORTES

ARQUIVO: PPC09 - CORTES		DATA: 26.03.2024
ETAPA: PROJETO	FOLHA: PCI 09/09	
ESCALA: INDICADA		

FERNANDO ENGENHARIA LTDA | CREA: nº 062522-0 | CNPJ 54.668.721/0001-06
Rua Presidente Getúlio Vargas, 290, sala 21 a 23 – Centro – Blumenau/SC – CEP 89010-120 Fone (47) 3320-2019 E-mail: fernando@fercongenharia.com

Projeto Preventivo de Incêndio (002/2024) SEI 24.0.1393450.9 / pg. 10