

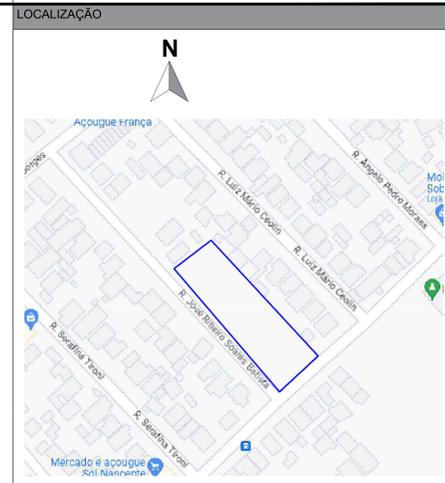


ASSOCIAÇÃO CORPO DE BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE JOINVILLE
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

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	270.724		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 José Ribeiro Soares Batista		Número	155		
	Complemento					
	Bairro	Jarivatuba	Município	Joinville		
Área total (m²)	1.042,53	Nº de pavimentos	1	Alt. desc. (m)	0,02	
2. RESPONSÁVEL TÉCNICO						
Nome	FERNANDO STROISCH		Registro técnico	062522-0/SC		
Nome			Registro técnico			
3. TIPO DE LIBERAÇÃO						
Total	Área liberada (m²)	1.042,53				
4. DETALHES DO BLOCO OU ÁREA						
Bloco 01	Denominação	CEI JARIVATUBA		CPF/CNPJ	**.169.*** /0001-**	
	Ocupação predominante	E5 - Pré-Escola				
	Altura descendente (m)	0,02	Nº pavimentos	1	Área total (m²)	1.042,53
	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						
Deferimento			Joinville, 20 de Julho de 2023			
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 270724ADJ53N			



SISTEMAS MÍNIMOS EXIGIDOS		SISTEMAS NESTE PROJETO	
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (SPE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (SPE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (SPE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (SPE)
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA HIBRÍDO PREVENTIVO (SHP)			
<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GSP/GD)	<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GSP/GD)	<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GSP/GD)	<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GSP/GD)
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA (SE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA (SE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA (SE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA (SE)
<input checked="" type="checkbox"/> ELEVADOR DE EMERGÊNCIA (EE)			
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMÇA	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMÇA	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMÇA	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMÇA
<input checked="" type="checkbox"/> PROTEÇÃO ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO			
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SIE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SIE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SIE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SIE)
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO (SADI)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO (SADI)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO (SADI)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO (SADI)
<input checked="" type="checkbox"/> SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL)	<input checked="" type="checkbox"/> SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL)	<input checked="" type="checkbox"/> SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL)	<input checked="" type="checkbox"/> SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL)
<input checked="" type="checkbox"/> COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL			
<input checked="" type="checkbox"/> CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER)			
<input checked="" type="checkbox"/> MATERIAL DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> MATERIAL DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> MATERIAL DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> MATERIAL DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO
<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO
<input checked="" type="checkbox"/> PISCINA DE USO COLETIVO			
<input checked="" type="checkbox"/> CALDEIRAS E VÁLVULAS DE PRESSÃO	<input checked="" type="checkbox"/> CALDEIRAS E VÁLVULAS DE PRESSÃO	<input checked="" type="checkbox"/> CALDEIRAS E VÁLVULAS DE PRESSÃO	<input checked="" type="checkbox"/> CALDEIRAS E VÁLVULAS DE PRESSÃO
<input checked="" type="checkbox"/> ACESSO DE VIATURAS			
<input checked="" type="checkbox"/> 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 À EDIFICAÇÃO FOREM APRESENTADOS					
TIPO DE PROJETO					
<input checked="" type="checkbox"/> NOVO	<input type="checkbox"/> EDIFICAÇÃO EXISTENTE CONFORME INDS				
RISCO DO IMÓVEL					
<input type="checkbox"/> RISCO II	<input type="checkbox"/> RISCO III				
<input checked="" type="checkbox"/> RISCO IV	<input type="checkbox"/> RISCO V				
DADOS DA OBRA					
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO (L.OZ.25M ²)	ALTURA DESCENDENTE	Q.02	M	Nº TOTAL DE PAVIMENTOS*	I
DISCRIMIN. PAVTO	DIVISÃO	DESTINAÇÃO	NÚMERO DE OCUPANTES	ÁREA CONSTR. IDEAL (m ² PAVTO)	CARGA DE INCÊNDIO IDEAL (kg PAVTO)
TÊNUE	E-S	ESCOLAR (ESMEL)	1	1.042,53	300
* O NÚMERO TOTAL DE PAVIMENTO DEVE SER INCLuíDO O PAVIMENTO TÊNUE					

CARIMBOS

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

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

ART. 73 - O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, AMPLIAÇÃO DE ÁREA CONSTRuíDA, RECONSTRUÇÃO DE OBRAS OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL, PELA SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SEGURANÇA, POR NÃO SE ATENDEREM AOS REQUISITOS E MEDIDAS DE SEGURANÇA, TENDO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPONTO NAS NSCI (NBR) - PARTE 1, 2022.

OBSERVAÇÕES	

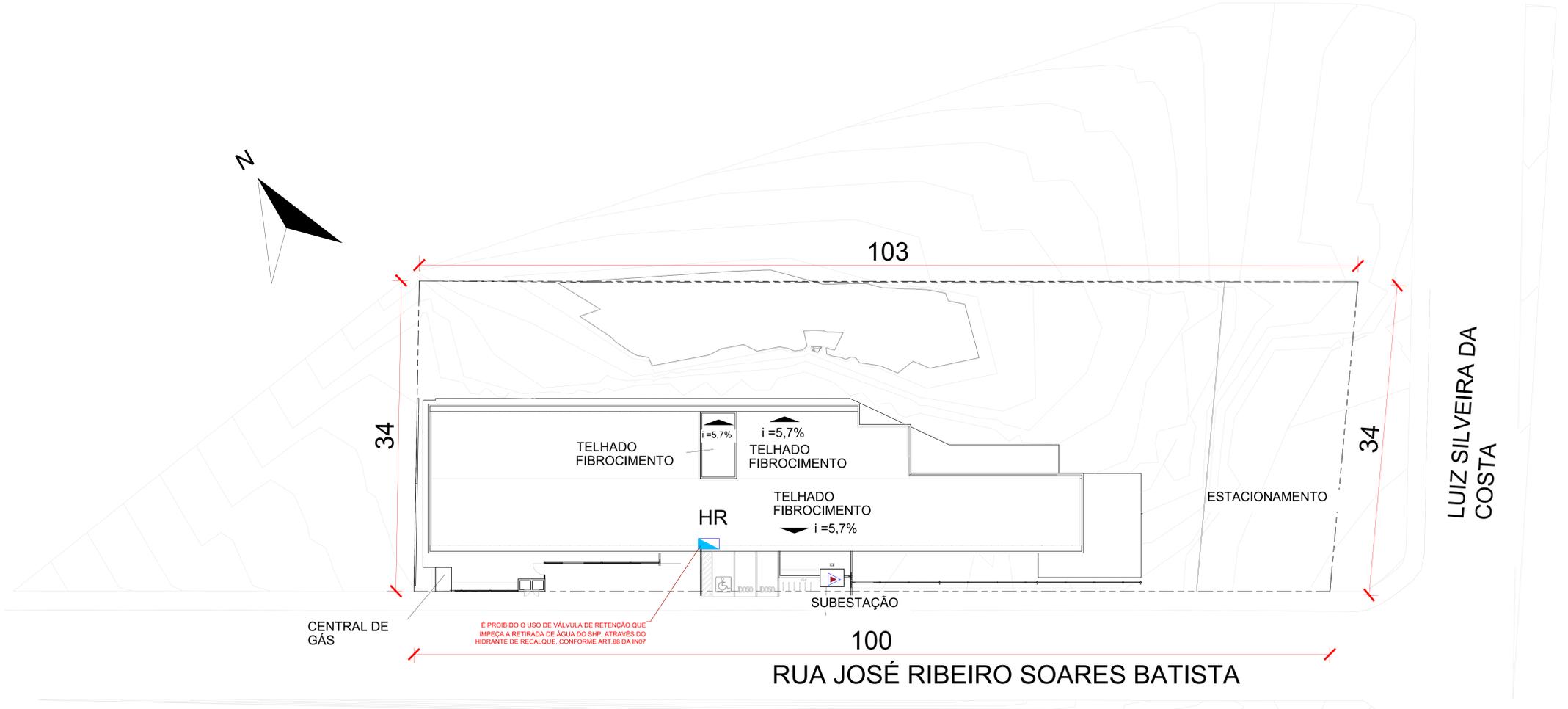
PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESCRIÇÃO
REVISÃO	DESCRIÇÃO	15.09.2023	REVISÃO
001	REVISÃO PRELIMINAR	20.07.2023	REVISÃO
002	CORREÇÕES APONTAMENTOS ANÁLISE		

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	FERNANDO STROTSCH CREA/SC: 06232-0

PROJETO	ARQUIVO	DATA
PROJETO PREVENTIVO	PROJ01 - SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO	15.09.2023

PROJETO	ETAPA	DATA
PLANTA SITUAÇÃO / IMPLANTAÇÃO	PROJETO	15.09.2023



PLANTA IMPLANTAÇÃO / COBERTURA
1:200

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 RPCL, 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 dispõem 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 antecâmara, 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 5º da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via pública, e o caminho máximo da via pública 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/CBMS.

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 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.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
 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 contraluz 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;
 III - abrigo protegido (por exemplo, com porta em vidro estilhaçado) 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.

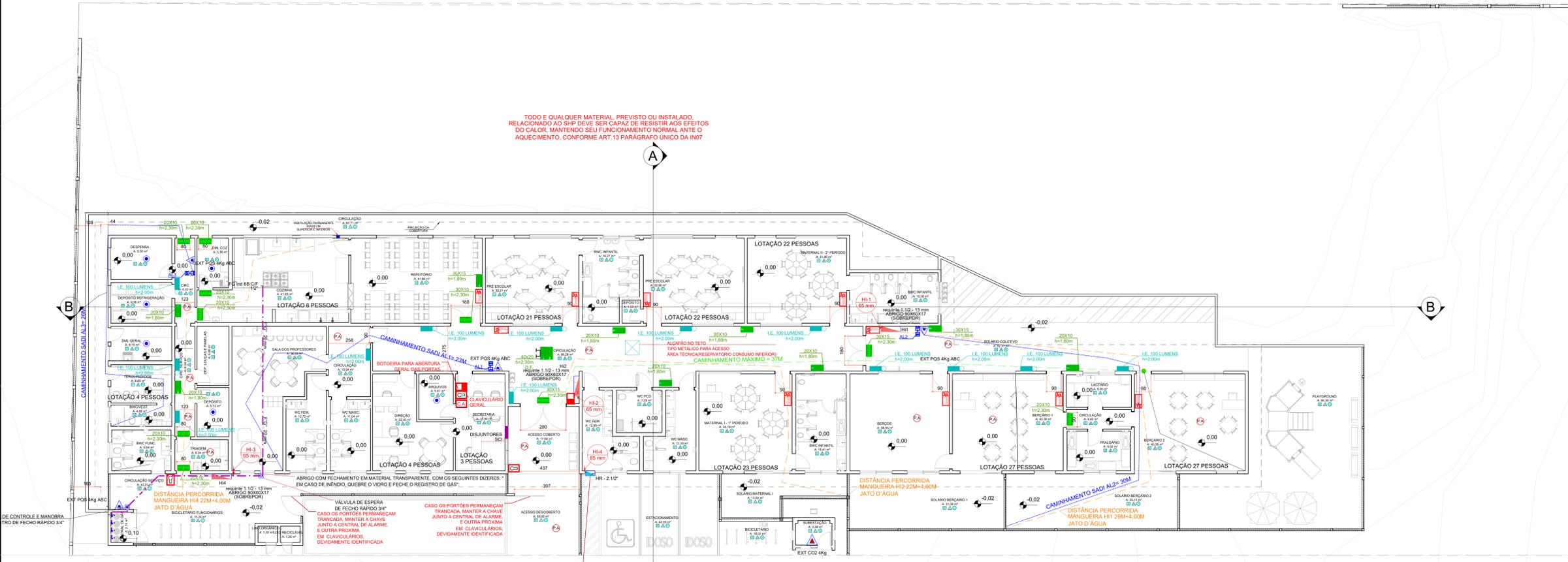
NOTA: Conforme Art. 38, IN-9
 4º Para os casos previstos no § 3º, a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação deve:
 I - ser do tipo analógica ou algorítmica;
 II - monitorar o estado das portas que disponham de fechaduras;
 III - registrar todos os eventos (acionamentos manuais 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 reboteio 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 antecâmara, hall ou equivalente), a abertura das portas seja feita por meio de chave ou outro dispositivo do 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 dá por fechadura eletrônica, se ocorrer falha no dispositivo, a porta deve ser liberada e destrancada.
 § 7º As previsões deste artigo não se aplicam aos locais com ocupações P6 e F-11, observadas também as especificidades para os locais onde se exige barra antipânico.

NOTA: referente ao acesso de viaturas à edificação, conforme art 5º da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via pública, e o caminhamento máximo da via pública 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, NT_16_DAT_2016, tabela 3 anexo B.
 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/CBMS/C.
 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

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS (CMAR)

1	PISO (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)
2	Porcelanato Bege 80x80cm - CLASSE I
3	Porcelanato Antiderrapante Bege 80x80cm - CLASSE I
4	Vitrilco Bege Placa 30x30cm - CLASSE I-A
5	Piso Monolítico Emborrachado - CLASSE I-A
6	Epoxi Emborrachado Bege Pigmentado - CLASSE I
7	Piso Drenante 40x40cm - CLASSE I
8	Piso de Concreto com Acabamento Polido - CLASSE I
9	PAREDE (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)
10	Alvenaria Pintura azul cobalto h= 110cm + ALVENARIA pintura branca - CLASSE I
11	Alvenaria Pintura - cor branca - CLASSE I
12	Revestimento Cerâmico 40x40 Bege Acetinado - CLASSE I
13	FORRO (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)
14	Forno modular de PVC branco 62,5 x 62,5cm - CLASSE I-A
15	Gesso acartonado RU + Pintura branca - CLASSE I
16	Massa acrílica com pintura látex na cor Branco gelo (em lata) - CLASSE I
17	Pintura acrílica na cor Branco gelo (em lata) - CLASSE I

CONFORME NOTA 1 IN18, MATERIAS COMO VIDRO, CONCRETO, GESSO, PRODUTOS CERÂMICOS, PEDRA NATURAL, ALVENARIA, METAS E LEGAS METÁLICAS, DENTRE OUTROS, SÃO CONSIDERADOS INCOMBUSTÍVEIS.
 COBERTURA (FACE SUPERIOR) CLASSE III-B



LEGENDAS

1	PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS POR TIRANTES NO TETO
2	PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS NAS PAREDES
3	PLACA LUMINOSA AUTÔNOMA 1HORA
4	ACIONADOR MANUAL ALARME DE INCÊNDIO
5	CENTRAL DE ALARME INCÊNDIO TIPO 1 (CONVENCIONAL)
6	SINALIZADOR AUDI-VISUAL
7	QUADRO DISJUNTORES SCI
8	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 100 LÚMENS
9	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA BLOCO AUTÔNOMO 2 FAROL LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 1200 LÚMENS
10	EXTINTOR POS 4kg ABC
11	EXTINTOR CO2 4kg
12	PISO ANTI-DERRAPANTE
13	HIDRANTE DE RECALQUE
14	HIDRANTE 30 M (2X15M)-MANGUEIRA TIPO II COM REQUINTE DE 13MM
15	PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
16	REGISTRO DE GAVETA SHP
17	VÁLVULA DE RETENÇÃO F"O"
18	REGISTRO DE CORTE DE FECHO RÁPIDO REDE GLP
19	INDICAÇÃO DA COLUNA VERTICAL DA REDE DE HIDRANTE E DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
20	PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
21	DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL
22	GUARDA CORPO
23	CORRIMÃO
24	CLAVICULÁRIO
25	BOTOEIRA COMANDO MANUAL PARA ABERTURA GERAL DE PORTAS AUTOMATIZADAS
26	PILARES COM FAXAS DE SEGURANÇA LISTAS PRETAS INCLINADAS 45º, FUNDO AMARELO TODAS AS FACES
27	PLACA LOTAÇÃO PÚBLICO

LEGENDAS CONDUTOS

1	HIDRANTE - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO APARENTE/ SOBRE O FORRO, PAREDE
2	HIDRANTE - TUBULAÇÃO AÇO GALVANIZADO ENTERRADO, ENVELOPADO NO CONCRETO
3	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: 115577-6

OBS: Para vistoria será necessária a 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 utilização 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 DE RESERVAÇÃO DE ÁREA CONSTRUTIVA, OU DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA, É RESPONSABILIDADE DO QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NDCS (UNI) - PARTE 1, 2022.

OBSERVAÇÕES

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL
001	ELABORAÇÃO	PROJETO PREVENTIVO	09-07-2023	RAFAEL
002	REVISÃO TÉCNICA	CORREÇÕES APONTAMENTOS ANÁLISE	09-07-2023	RAFAEL

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	FERNANDO STROSCHEM 134518920 Assinado de forma digital por FERNANDO STROSCHEM em 09/07/2023 às 13:05:11 -03'00'
			FERNANDO STROSCHEM CREASC-062024 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

FERCON 

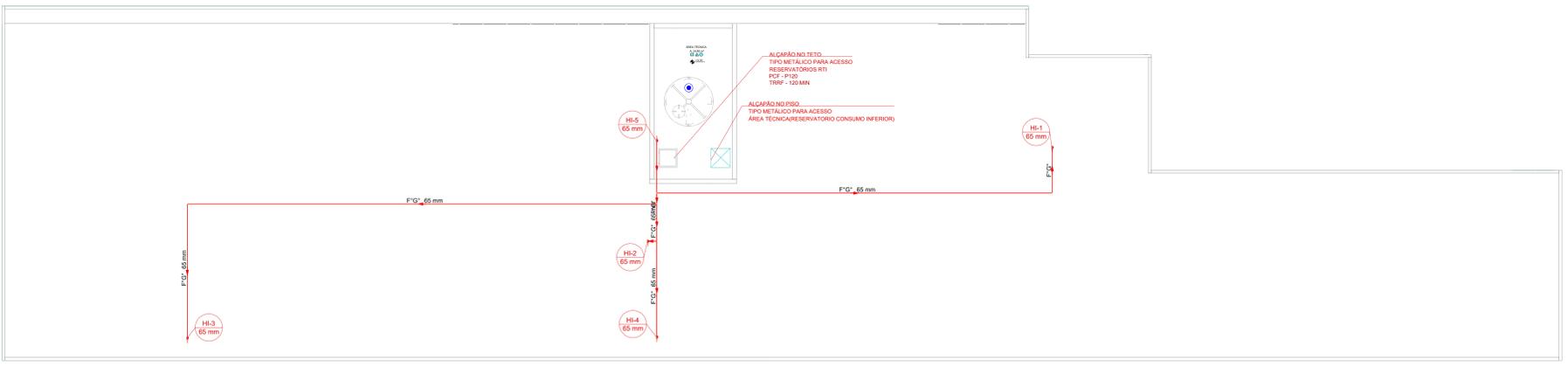
FERNANDO STROSCHEM
Engenheiro Civil
CREASC-062024

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE
 EDIFICAÇÃO: C.E.I. JARIVATUBA
 ENDEREÇO: José Ribeiro Soares Batista, nº 155
 Bairro: Jarivatuba, Joinville - SC
 PROJETO: PROJETO PREVENTIVO
 DATA: 15.06.2023
 CHAMADO: PROJETO PREVENTIVO
 DATA: 15.06.2023
 FOLHA: 15 DE 15
 ESCALA: INDICADA
 INDIÇÃO: PCI 02/07

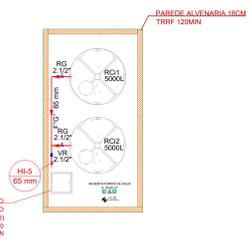
FERNANDO STROSCHEM-EMPREENHEIRA | CREA: 115577-6 | CNP: 04488672000196
 Rua São da Boa Vista, 644 - BOM VI. Casas - Joinville | CEP: 89202-000 | Fone: (47) 3611-6011 e 3611-6012 | e-mail: eng@fercon.com.br

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS (CMAR)	
	PISO (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)
	Porcelanato Bege 60x60cm - CLASSE I
	Porcelanato Antiderrapante Bege 60x60cm - CLASSE I
	Vitrílico Bege Placa 30x30cm - CLASSE I-A
	Piso Monolítico Emborrachado - CLASSE I-A
	Epoxi Emborrachado Bege Pigmentado - CLASSE I
	Piso Drenante 40x40cm - CLASSE I
	Piso de Concreto com Acabamento Polido - CLASSE I
	PAREDE (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)
	Alvenaria Pintura azul cobalto h= 110cm + ALVENARIA pintura branca - CLASSE I
	Alvenaria Pintura - cor branca - CLASSE I
	Revestimento Cerâmico 40x40 Bege Acetinado - CLASSE I
	FORRO (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)
	Fôrro modular de PVC branco 62,5 x 62,5cm - CLASSE I-A
	Gesso acartonado RU + Pintura branca - CLASSE I
	Massa acrílica com pintura látex na cor Branco gelo (em laje) - CLASSE I
	Pintura acrílica na cor Branco gelo (em laje) - CLASSE I

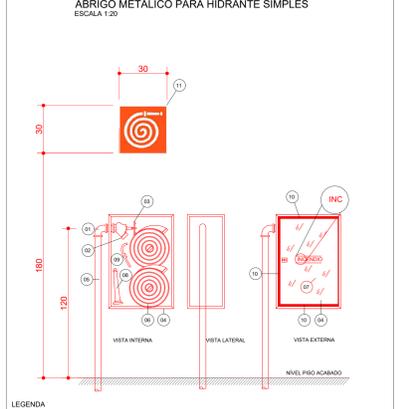
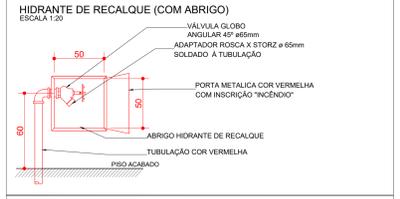
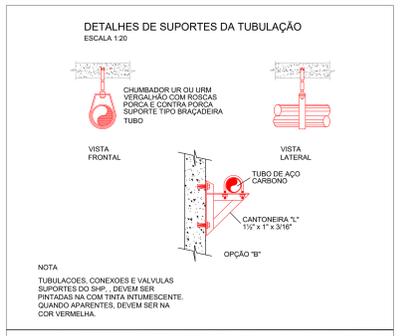
CONFORME NOTA 1 IN18, MATERIAS COMO VIDRO, CONCRETO, GESSO, PRODUTOS CERÂMICOS, PEDRA NATURAL, ALVENARIA, METAS E LUGAS METÁLICAS, DENTRE OUTROS, SÃO CONSIDERADOS INCOMBUSTÍVEIS. COBERTURA (FACE SUPERIOR) CLASSE III-B



PLANTA PAVIMENTO COBERTURA
1:100



PLANTA PAVIMENTO RESERVATÓRIO
1:100



- LEGENDA
- 01 - Tê de ferro maleável, Ø2 1/2"
 - 02 - Adaptador storz Ø2 1/2" com rosca interna (fêmea), Ø1 1/2" (5 f.p.p.)
 - 03 - Registro globo angular 45º bronze Ø2 1/2"
 - 04 - Caixa metálica para abrigos de mangueiras 90x60x17cm (sobrepõe) contendo uma chave de união storz Ø2 1/2"x 1 1/2", quando for para 2 mangueiras de 15m.
 - 05 - Caixa metálica para abrigos de mangueiras 90x120x17cm (sobrepõe) contendo uma chave de união storz Ø2 1/2"x 1 1/2", quando for para 4 mangueiras de 15m.
 - 06 - Tubo de aço preto DIN 2440 resistência 32kg/cm2.
 - 07 - As mangueiras deverão ser constituídas com reforço têxtil e borracha sintética de material não hidrófilo 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 específica.
 - 08 - Tampa do abrigo de mangueiras em vidro temperado, abertas para ventilação no perímetro da tampa.
 - 09 - Chave Storz Ø2 1/2" x 1 1/2"
 - 10 - Aberturas para ventilação em todo o perímetro da tampa, de modo a evitar o desenvolvimento de fungos nas mangueiras.
 - 11 - Pictograma indicativo mangueira de incêndio

NOTA: referente ao acesso de viaturas a edificação, conforme art 5º da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via pública, e o caminho máximo da via pública 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, NT_16_DAT_2016, tabela 3 anexo B.

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 010/DAT/CBMS/C

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

- com área de até 200m² e
- com caminho 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:

- com área de até 200m² e
- com caminho 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-6

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 boteira 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 RPCL, podendo ser um dos seguintes:

- claviculario na portaria do imóvel, caso haja supervisão pessoal por 24 horas;
- claviculario junto à central de alarme do imóvel; ou
- 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:

- sistema de liberação da porta por boteira 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
- 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:

- ser do tipo analógica ou algorítmica;
- monitorar o estado das portas que disponham de fechaduras;
- registrar todos os eventos (acionamentos manuais e automáticos, testes, falhas, etc.) referentes a um intervalo mínimo de 60 (sessenta) dias;
- comandar a abertura automática de todas as portas em caso de incêndio;
- em caso de incêndio, somente permitir o rebloqueio das fechaduras mediante comando manual na central; e
- 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 antecâmara, hall ou equivalente), a abertura das portas seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de controle de acesso, desde que:

- exista sistema de alarme e detecção de incêndio na edificação; e
- 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 falta no dispositivo, a porta deve ser liberada e permanecer destravada.

§ 7º As previsões deste artigo não se aplicam aos locais com ocupações F8 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 5º da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via pública, e o caminho máximo da via pública 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, NT_16_DAT_2016, tabela 3 anexo B.

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 010/DAT/CBMS/C

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

- com área de até 200m² e
- com caminho 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:

- com área de até 200m² e
- com caminho 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-6

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 boteira 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 RPCL, podendo ser um dos seguintes:

- claviculario na portaria do imóvel, caso haja supervisão pessoal por 24 horas;
- claviculario junto à central de alarme do imóvel; ou
- 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:

- sistema de liberação da porta por boteira 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
- 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:

- ser do tipo analógica ou algorítmica;
- monitorar o estado das portas que disponham de fechaduras;
- registrar todos os eventos (acionamentos manuais e automáticos, testes, falhas, etc.) referentes a um intervalo mínimo de 60 (sessenta) dias;
- comandar a abertura automática de todas as portas em caso de incêndio;
- em caso de incêndio, somente permitir o rebloqueio das fechaduras mediante comando manual na central; e
- 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 antecâmara, hall ou equivalente), a abertura das portas seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de controle de acesso, desde que:

- exista sistema de alarme e detecção de incêndio na edificação; e
- 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 falta no dispositivo, a porta deve ser liberada e permanecer destravada.

§ 7º As previsões deste artigo não se aplicam aos locais com ocupações F8 e F-11, observadas também as especificidades para os locais onde se exige barra antipânico.

LEGENDAS	
	PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS POR TIRANTES NO TETO
	PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS NAS PAREDES
	PLACA LUMINOSA AUTÔNOMA 1HORA
	ACIONADOR MANUAL ALARME DE INCÊNDIO
	CENTRAL DE ALARME INCÊNDIO TIPO 1 (CONVENCIONAL)
	SINALIZADOR AUDITIVO
	QUADRO DISJUNTORES SGI
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDES COM FLUXO LUMINOSO DE 100 LÚMENS
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA BLOCO AUTÔNOMO 2 FAROL LEDES COM FLUXO LUMINOSO DE 1200 LÚMENS
	EXTINTOR PDS 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
	VALVULA DE RETENÇÃO F'0
	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
	CLAVICULARIO
	BOTOEIRA COMANDO MANUAL PARA ABERTURA GERAL DE PORTAS AUTOMATIZADAS
	PILARES COM FAIXAS DE SEGURANÇA 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

Art. 73 - O autor do projeto de construção, reforma, alteração de área construída, mudança de utilização ou de uso de imóvel, é responsável pelo seu detalhamento técnico em relação às normas e medidas de SGI.
Parágrafo Único - A falta de detalhamento técnico ou a não observância das normas e especificações, tem por consequência o que está disposto nas NBR (NBR) - PARTE 1, 2022.

OBSERVAÇÕES

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESCRIÇÃO
REVISÃO	INTERDISCIPLINAR	11.09.2023	PARTE 1
002	PARTE 1 - REVISÃO	20.07.2023	PARTE 1
001	CORREÇÕES APONTAMENTOS ANÁLISE		

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FERNANDO STROHSCH 34134518/2020
Assinado em nome digital por FERNANDO STROHSCH Engenharia Civil
Data: 2023.07.19 09:11:10 -0100'

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
FERNANDO STROHSCH
CREASC-062024
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

FERCON
Município de Joinville

FERNANDO STROHSCH
Engenharia Civil
CREASC-062024

PROPRIETÁRIO	EDIFICAÇÃO	ENFERMEIRO	PROJETO	CONTEÚDO	ARQUIVO	DATA
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	C.E.I. JARIVATUBA	José Ribeiro Soares Batista, nº 155 Bairro: Jarivatuba, Joinville - SC	PROJETO PAVIMENTO SUPERIOR COBERTURA E BARRILETE	PROJETO	ARQUIVO PROJETO AL PROJ SUPERIOR/COBERTURA/RESERVATÓRIO	15.09.2023

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

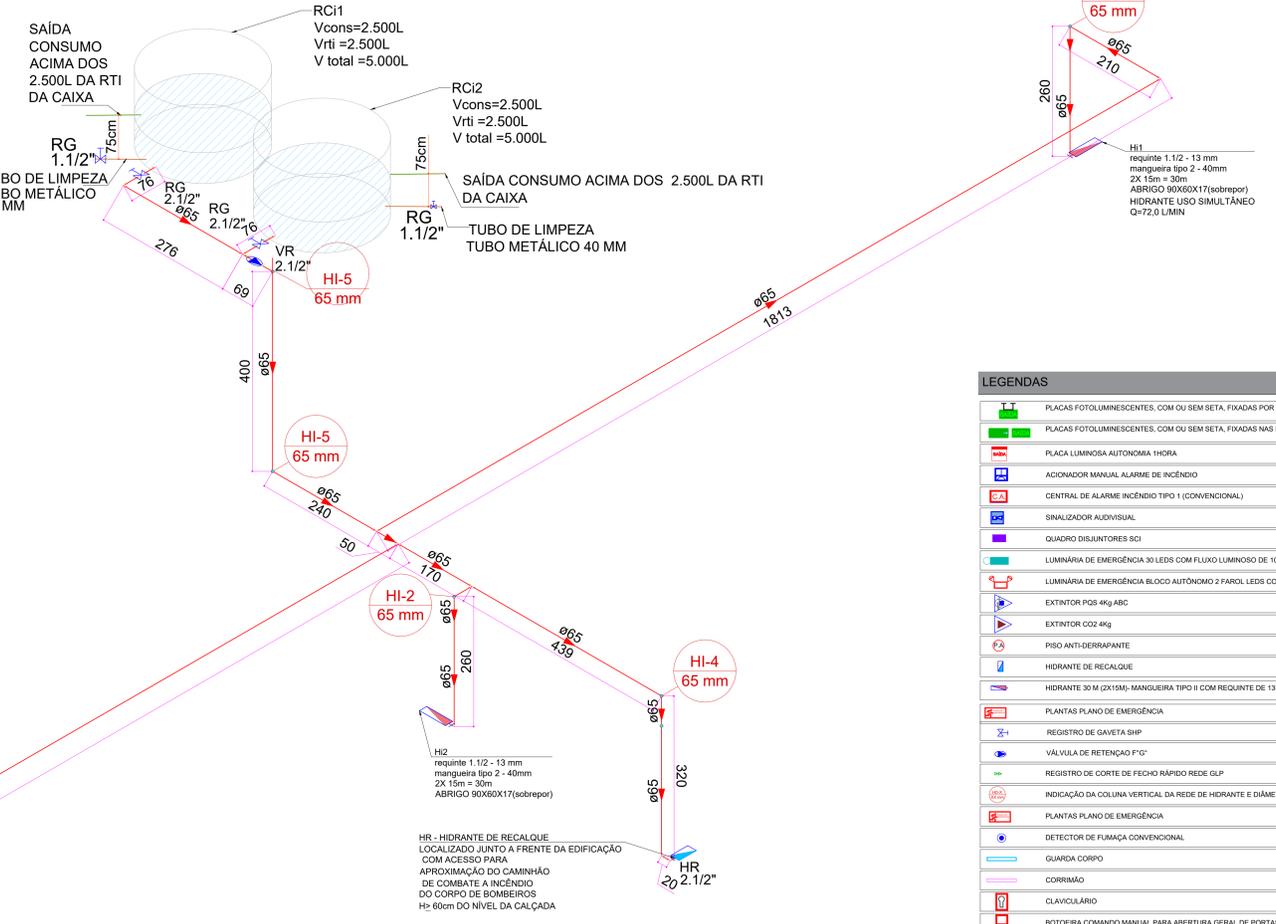
A MANGUEIRA DE LIGAÇÃO AO APARELHO TÉCNICO DE QUEIJA SERÁ DE 3/8", TIPO TRANÇADA PVC/USO BAIXA PRESSÃO COM PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO DE 2,8KPA, COMPRIMENTO MÁXIMO DA MANGUEIRA 1,25M, COM INDICAÇÃO DA DATA DE VALIDADE, MARCA DO FABRICANTE E NÚMERO DA NBR DE FABRICAÇÃO

FOGOÃO 6 BOCAS COM FORNO SEMI INDUSTRIAL - 391,67KCAL/MIN REGISTRO DE CORTE DE FECHO RÁPIDO 1/2" DISTANDO 3CM PARA FORA DA PAREDE ACABADA SAÍDA 3/8" PARA MANGUEIRA

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
1:75



HR - HIDRANTE DE RECALQUE LOCALIZADO JUNTO A FRENTE DA EDIFICAÇÃO COM ACESSO PARA APROXIMAÇÃO DO CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DO CORPO DE BOMBEIROS H= 60cm DO NÍVEL DA CALÇADA

LEGENDAS	
	PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS POR TIRANTES NO TETO
	PLACAS FOTOLUMINESCENTES, COM OU SEM SETA, FIXADAS NAS PAREDES
	PLACA LUMINOSA AUTÔNOMA 1HORA
	ACIONADOR MANUAL ALARME DE INCÊNDIO
	CENTRAL DE ALARME INCÊNDIO TIPO 1 (CONVENCIONAL)
	SINALIZADOR AUDIUSUAL
	QUADRO DISJUNTORES SCI
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS COM FLUXO LUMINOSO DE 100 LÚMENS
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA BLOCO AUTÔNOMO 2 PAROL 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 RETENÇÃO F°G°
	REGISTRO DE CORTE DE FECHO RÁPIDO REDE GLP
	INDICAÇÃO DA COLUNA VERTICAL DA REDE DE HOBANTE E DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
	PLANTAS PLANO DE EMERGÊNCIA
	DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL
	GUARDA CORPO
	COBRIMTO
	CLAVICULÁRIO
	BOITEIRA COMANDO MANUAL PARA ABERTURA GERAL DE PORTAS AUTOMATIZADAS
	PILAGES COM FAIXAS DE SEGURANÇA LISTAS PRETAS INCLINADAS 45°, FUNDO AMARELO TODAS AS FACES
	PLACA LOTÇÃO 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

Hidrante H4 (TÉRREO)									
Hidrante analisado	Página	Pavimento	Nível geométrico(m)	Vazão (l/s)	Pressão (m.c.a.)				
H41	Hidrante - mangueira 1.1/2 - 2x15m ABRIGO 90X60X17(SOBREPOR)	TÉRREO	1,20	1,20	4,30				
H41	Hidrante - mangueira 1.1/2 - 2x15m ABRIGO 90X60X17(SOBREPOR)	TÉRREO	1,20	1,20	4,34				

Processo de cálculo: Hazen-Williams

Tomada d'água:
Tomada d'água TUBOS METÁLICOS - 2.1/2" (Ferro maleável classe 10)
Nível geométrico: 7,80 m
Pressão inicial: 0,00 m.c.a.

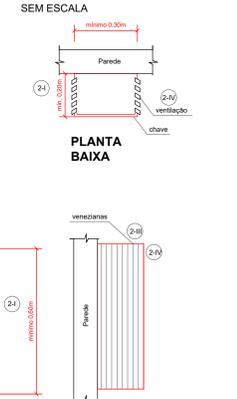
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)
				Conduto	Eq. av.	Total					
1-2	2,40	60	0,65	10,61	13,31	23,92	0,0169	0,45	7,60	4,00	4,00 / 3,55
2-3	1,20	60	0,42	31,50	12,73	44,23	0,0062	0,23	3,80	2,60	6,15 / 5,92
3-4	1,20	60	0,42	0,00	20,00	20,00	0,0048	1,62	1,20	0,00	5,92 / 4,30

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga		Dinâmica disponível
	Triplo	Mangueira	
6,60	5,78	1,11	0,41
			4,30
			4,10

Situação: Pressão suficiente
Vazão suficiente

CONJUNTO CONTROLE E MANOBRA 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. O abrigo, do conjunto de controle e manobra para GLP, deve ter as seguintes características: I - dimensões mínimas de 30 x 60 x 20 cm; II - altura de instalação mínima de 100 cm do piso externo; III - sobreponto na própria parede externa da Central de GLP ou na cerca/grade de proteção dos recipientes de suprimento, alternados ou entrelaçados; IV - abertura para ventilação na parte inferior 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".
2	Art. 30 O conjunto para controle e manobra para GLP é composto sequencialmente por: I - válvula reguladora de pressão de 1º 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 - plugado, com redução para 1/2", 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.
3	Art. 31



DETALHE - CAIXA DE MANOBRA COM REGULADOR DE 1º ESTÁGIO SEM ESCALA

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 analógico ou digital;
II - monitorar o estado das portas que dispõem 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 reboque 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 antecâmara, 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 anti-pânico.

NOTA: referente ao acesso de viaturas a edificação, conforme art 5º da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via pública, e o caminhamento máximo da via pública 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_NT_16_DAT_2016, tabela 3 anexo B.

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/CBMS-C.

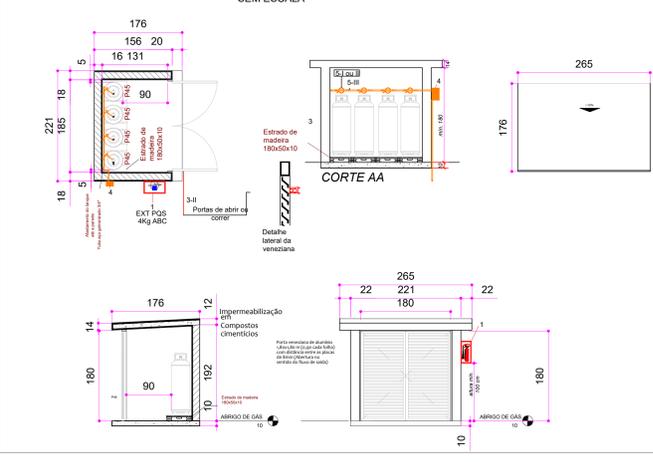
NOTA: Conforme Art.5 da IN 11 fica dispensada a iluminação de emergência em ambientes internos com as seguintes características:
a) com área de até 200m² e
b) com caminhamento máximo de 20m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imóvel

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



ISOMÉTRICO SHP
1:50

CENTRAL GLP SEM ESCALA



QUADRO DE LEGENDAS	
IN 08 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	
1	Art. 9 Devem ser previstas extintores de incêndio junto às Locações de GLP conforme Tabela E do anexo B, exceto para recipientes em Abrigo de GLP.
2	Art. 12 A área da Locação dos recipientes de GLP, exceto para Abrigo de GLP, deve possuir o seguinte sinalização: Placa com inscrição "CENTRAL DE GÁS", "INFLAMÁVEL" e "PERIGOSO FUMAR", nas dimensões mínimas de: 30 cm x 40 cm, fonte Arial em negrito 115 pt. Parágrafo único. As placas devem ser localizadas de tal modo que possam ser visualizadas de qualquer direção de acesso à área dos recipientes.
3	Art. 18 A Locação de recipientes em Central de GLP deve possuir: I - cabine de proteção; II - com paredes construídas em concreto ou alvenaria (blocos maciços ou vazados), rebocadas, e com espessura mínima de 12 cm; III - com teto em concreto, com inclinação para escoamento de água; e IV - 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 painéis), ou por grade (com até 10 cm entre barras) guarnecida por tela metálica (com malha de 2 x 5 mm); III - piso em concreto ou argamassa; IV - espaço interno livre para circulação, operação e manutenção, no mínimo de: a) 80 cm, para recipientes fixados; 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 colorida (gênerama) se aplica às Centrais de GLP, sendo a sua conexão com os recipientes realizada através de: I - mangotes; ou II - plugado; III - Parágrafo único. Na interligação do plug tail com a rede de alimentação deve haver uma válvula de retenção. 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 telhado, fossas e sumidouros.
Tabela 1	

CARIMBOS

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

Obs: Para vistoria será necessária a 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 utilização ou de uso de imóvel, é responsável, pelo seu detalhamento técnico em relação aos sistemas e medidas de SCI (SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO) e de segurança em caso de incêndio, tendo de cumprir integralmente o que está disposto nas NTCI (NBR) - PARTE 1, 2022.

OBSERVAÇÕES

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	INTERDISCIPLINAR	DATA	DESENVOLVIDOR
001	REVISÃO PRELIMINAR	15.09.2023	RAFAELA
002	CORREÇÕES APONTAMENTOS ANÁLISE	20.07.2023	RAFAELA

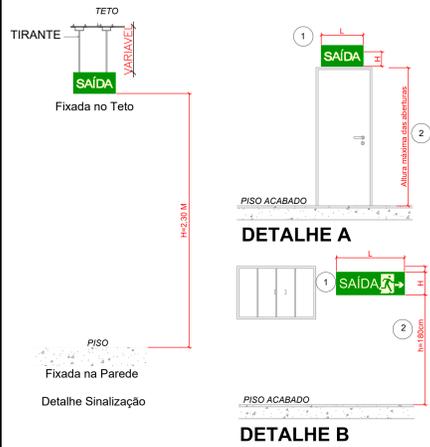
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FERNANDO STROISCH
MUNICÍPIO DE JOINVILLE
FERNANDO STROISCH
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
FERNANDO STROISCH
Engenheiro Civil
CREA/SC: 062322-0

EDIFICAÇÃO: C.E.I. JARIVATUBA
ENFERE: José Ribeiro Soares Batista, nº 155 Bairro: Jarivatuba, Joinville - SC

PROJETO PREVENTIVO
DETALHAMENTO GLP ISOMÉTRICOS GLP E SHP
DATA: 15.09.2023
INDICAÇÃO: PCI 04/07

SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE DA ROTA DE FUGA

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



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 1,50 m do piso acabado.
	Art. 22	A SAL deve ter autonomia mínima de 3 horas, para os seguintes imóveis: I - edifícios 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 1.000 pessoas. 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 empotamento, oxidação ou comprometimento do efeito fotoluminescente). § Resistentes ao intemperismo (após o ensaio de resistência ao intemperismo, as placas de prova não devem apresentar empotamento, 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 escurecimento, no caso específico da sinalização aplicada no piso.

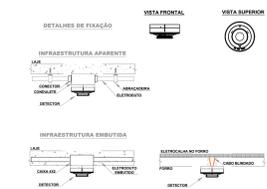
Tabela 1 – Dimensões da SAL 1-2

Sinalização de abandono de local	Medidas em milímetros (L x H)	Distância de visualização em metros	200 x 100	240 x 120	300 x 150	400 x 200	600 x 300	700 x 350	1000 x 500
			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.

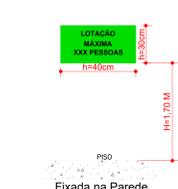
ACIONADOR AUTOMÁTICO DE INCÊNDIO - SENSOR DE FUMAÇA ANALÓGICO SEM ESCALA



IN12 TABELA 1 - Exigibilidade de detecção automática de incêndio e exigibilidade do tipo de SIEM

GRUPO DIVISÃO	Exigibilidade de sensores automáticos nos seguintes locais da edificação	TIPO DE SIEM
E	TODOS	1- 220V AC 2- 24V DC 3- 24V AC

DETALHES PLACAS DE LOTAÇÃO SEM ESCALA



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 RPCL, 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 analógico 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 re bloqueio das fechaduras mediante comando manual na central; e
- VI - dispor de acionador manual que comande a abertura de todas portas, devidamente identificado.

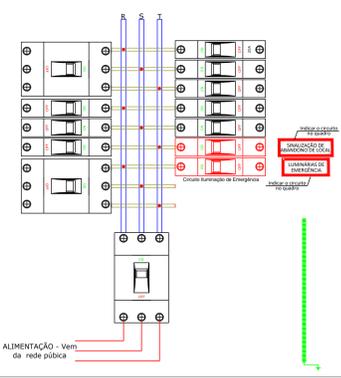
§ 5º Excepcionalmente nas portas instaladas em garagens com acesso a antecâmaras, halls ou equivalentes, admite-se que, no sentido do fluxo de evacuação (da garagem para a antecâmaras, hall ou equivalente), a abertura das portas seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de controle de acesso,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

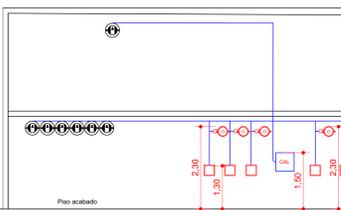
§ 6º Nos casos em que a abertura da porta nos acessos se dá por fechadura eletrônica, se ocorrer falha no dispositivo, a porta deve ser liberada e permanecer destravada.

§ 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 anti-pânico.

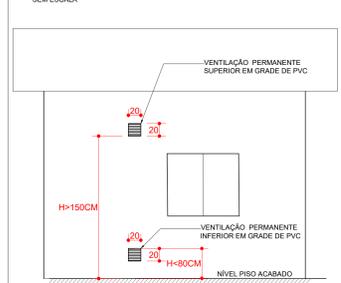
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E DAS SINALIZAÇÕES PARA ABANDONO DE LOCAL



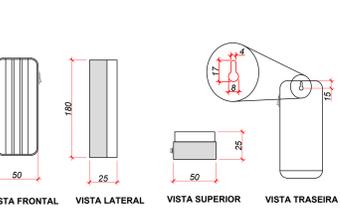
ESQUEMA VERTICAL DO ALARME SEM ESCALA



DETALHE VENTILAÇÃO PERMANENTE DO AMBIENTE SEM ESCALA



ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA



DADOS TÉCNICOS

TIPO DE BLOCO AUTÔNOMO: 30 LED

1 TENSÃO FUNCIONAMENTO: 3,7 Vcc

2 AUTONOMIA MÍNIMA: 1 h

3 NÍVEL DE ILUMINAÇÃO: Indicado em planta baixa

4 POTÊNCIA EM LÚMENS: 100lm

5 DISJUNTOR ESPECÍFICO

6 ACIONAMENTO AUTOMÁTICO EM CASO DE FALTA DE ENERGIA

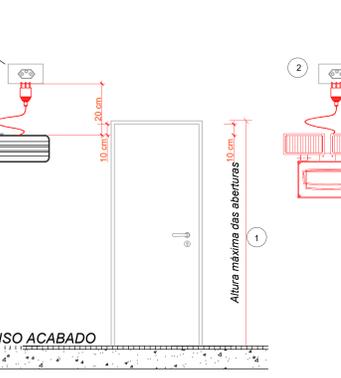
ALTURA DE INSTALAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA



QUADRO DE LEGENDAS

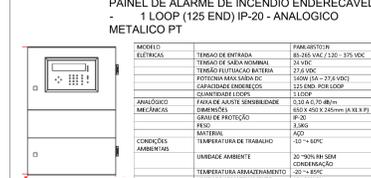
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

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

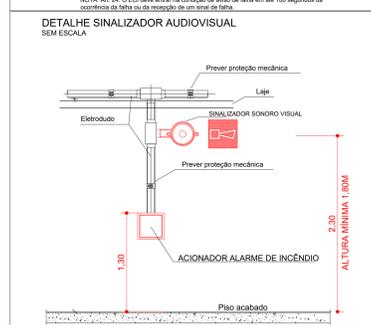
DETALHE GÊNÉRICO DA CENTRAL DO ALARME DE INCÊNDIO SEM ESCALA



CUIDADOS

- Desligar a alimentação da central durante os serviços de instalação, limpeza ou retirada da central.
- Para a limpeza usar somente uma flanela umedecida com água. Não use limpadores ou solventes porque podem causar danos ao gabinete plástico e infiltrar-se no equipamento causando danos permanentes.
- Quando o produto não estiver em uso, seja para transporte ou armazenamento, desconecte o cabo positivo da bateria.
- Nunca misture objetos pesados no central, por haver risco de choque elétrico além de danificar o equipamento.
- Se a central não estiver funcionando entre em contato com o centro de serviço autorizado instalador. Consulte o termo de garantia no final do manual.

DETALHE SINALIZADOR AUDIOVISUAL SEM ESCALA



QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES SISTEMA DE ALARME

SISTEMA:

- Autonomia mínima do sistema = 1 hora EM OPERAÇÃO CONTÍNUA
- Pressão Sonora mínima = 58dB
- Sinalização eletrônica = 10515 dB

CONDICIONES E ELÉTRICOS

- Os condutores e suas derivações devem ser do tipo não propagante de chama e sempre serem embudados em eletrodutos rígidos. No caso de condutores verticais.
- Não podem ser usados para outros fins, salvo para instalações de cabos sistemas de segurança.

CENTRAL DE ALARME

- A Central de sinalização deverá ser instalada em local permanente, ventilado e de fácil visualização.
- Deve ter funcionalidade automática, indicação dos locais protegidos, indicação de defeitos do sistema e possibilidades de acionamento local sem retardar, geral com relação a geral sem retardar, com dispositivo que possibilite a anulação dos sinais.
- Não para a instalação em quarto, o acionamento do alarme deverá ser realizado, sem retardar, desde o tipo de local até a vigilância presencial de 24 h.

NOTA: Art. 13. O ECI deve estar em condição de alarme de incêndio em até 10 segundos ao receber qualquer sinal, que processado, é interpretado como um alarme de incêndio.

NOTA: Art. 14. Parágrafo único. A indicação sonora deve:

- 1 - admitir identificação sonora por meio de um controlador manual, sempre automaticamente;
- 2 - 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 por:

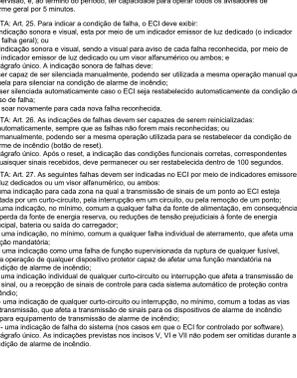
- 1 - transmissão de sinais de alarme para dispositivos de sinalização de alarme de incêndio;
- 2 - transmissão de sinais de alarme para a função de controle de alarme de incêndio;
- 3 - transmissão de sinais de alarme para a função de controle de proteção contra incêndio.

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 avisadores sonoros ou visuais, sendo que por meio do próprio ECI, I - após ser controlado, deve ser intermitente; ou II - após intermitente, devem ser restabelecidos automaticamente, no entanto, alarme múltipla zona.

Parágrafo único: O acionamento dos avisadores deve ser exclusivamente de forma manual e nunca automática.

ACIONADOR DO ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL SEM ESCALA



QUADRO DE LEGENDAS

IN 011 - SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

1	Art. 19	A tensão máxima do SIE não poderá ser superior a 30V.
2	Art. 8	O SIE deve ter autonomia mínima de 3 horas, para os seguintes imóveis: I - edifícios 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 iluminação 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.

NOTA: referente ao acesso de viaturas a edificação, conforme art 5º da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via pública, e o caminhamento máximo da via pública 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/CBMS-C.

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 AUTÔNOMA 1HORA
- ACIONADOR MANUAL ALARME DE INCÊNDIO
- CENTRAL DE ALARME INCÊNDIO TIPO 1 (CONVENCIONAL)
- SINALIZADOR AUDIOVISUAL
- QUADRO DISJUNTORES SICI
- 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 PDS 4kg ABC
- EXTINTOR CD2 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 RETENÇÃO F"O"
- 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
- PIRELES COM FANXAS DE SEGURANÇA 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

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

OBSERVAÇÕES

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	INDICAÇÃO	DATA	DESENHO
001	PARTE FINAL	15.06.2023	INICIAL
002	CORREÇÕES APONTAMENTOS ANÁLISE	20.07.2023	NOVA FOLHA

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FERNANDO STROSCHE

PROJETO: C.E.I. JARIVATUBA

EDIFICAÇÃO: José Ribeiro Soares Batista, nº 155 Bairro: Jarivatuba, Joinville - SC

PROJETO PREVENTIVO DETALHAMENTOS

DATA: 15.06.2023

ESCALA: INDICADA

TIPO DE PROJETO: PC1 05/07

FERCON

FERNANDO STROSCHE

CREA: 062322-0

Município de Joinville

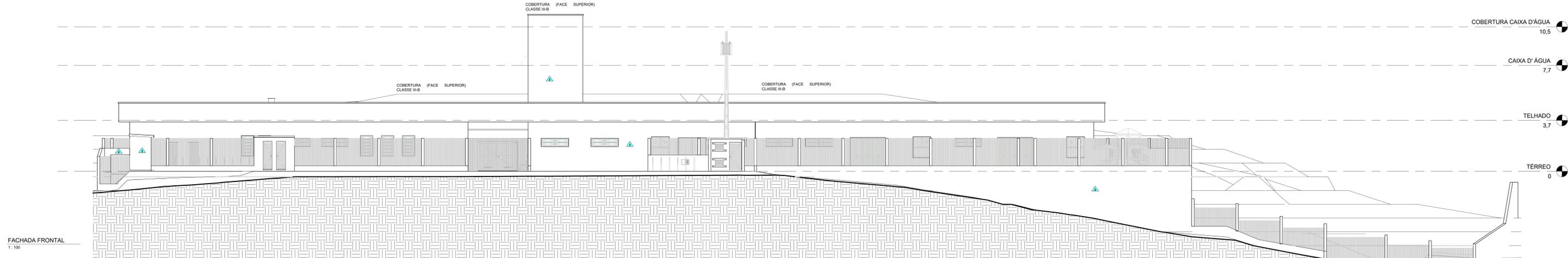
PROJETO PREVENTIVO DETALHAMENTOS

DATA: 15.06.2023

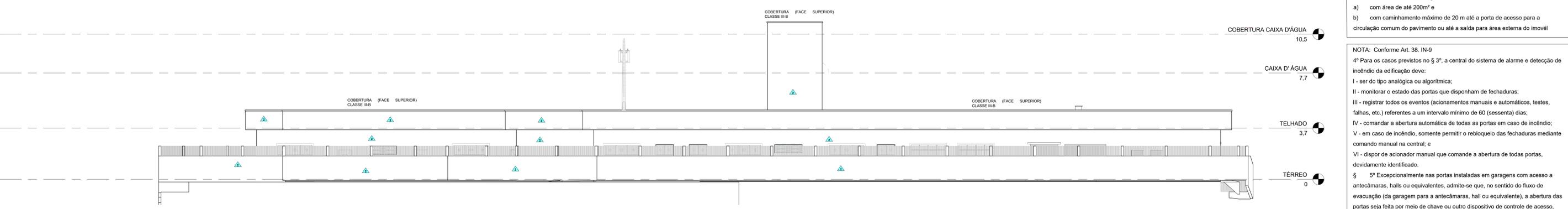
ESCALA: INDICADA

TIPO DE PROJETO: PC1 05/07

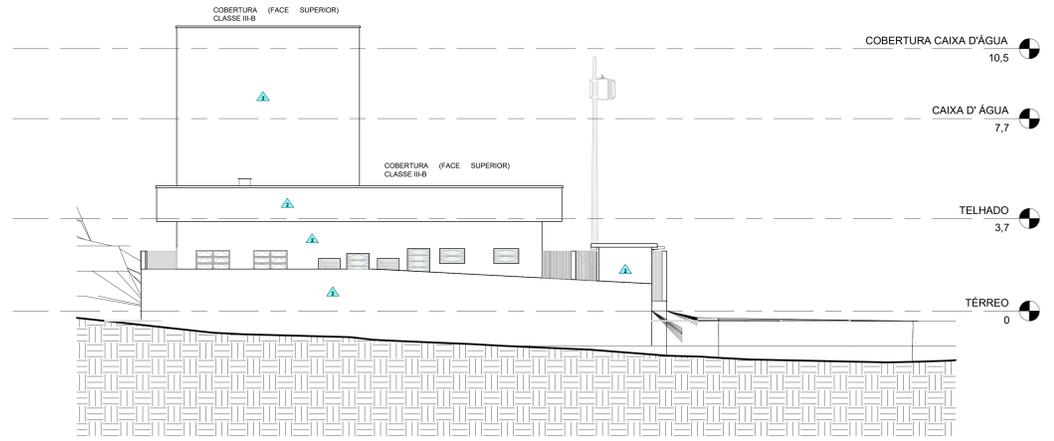
FERNANDO STROSCHE-EMPRESA L. CREA: nº 062322-0 / CNPJ: 09.048.620/00-06
Rua São de Santana, 644 - Box 11 - Caixa - Joinville - SC - CEP: 89202-000 | CEP: 07411-001 | E-mail: fernando@fercon.com.br



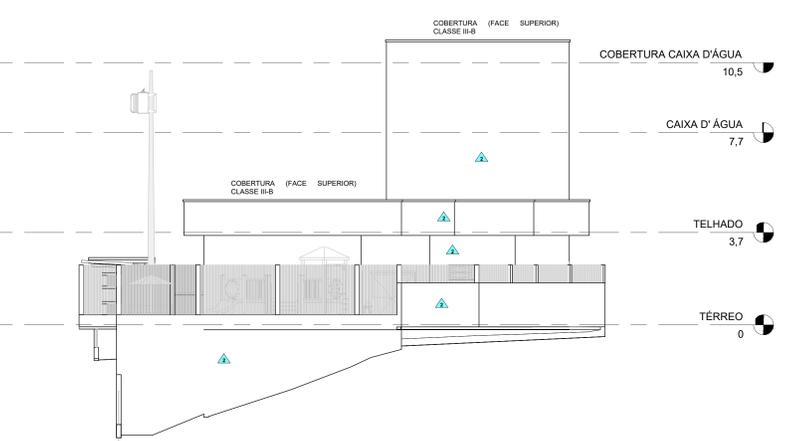
FACHADA FRONTAL
1:100



FACHADA POSTERIOR
1:100



FACHADA LATERAL ESQUERDA
1:100



FACHADA LATERAL DIREITA
1:100

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS (CMAR)

PISO (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)
1 Porcelanato Bege 60x60cm - CLASSE I
2 Porcelanato Antiderrapante Bege 60x60cm - CLASSE I
3 Vinílico Bege Placa 30x30cm - CLASSE II-A
4 Piso Monolítico Emborrachado - CLASSE II-A
5 Epóxi Emborrachado Bege Pigmentado - CLASSE I
6 Piso Drenante 40x40cm - CLASSE I
7 Piso de Concreto com Acabamento Polido - CLASSE I
PAREDE (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)
1 Alvenaria Pintura azul cobalto h= 110cm + ALVENARIA pintura branca - CLASSE I
2 Alvenaria Pintura - cor branca - CLASSE I
3 Revestimento Cerâmico 40x40 Bege Azulado - CLASSE I
FORRO (MATERIAL - CLASSE ADOTADA)
1 Forno modular de PVC branco 62,5 x 62,5cm - CLASSE II-A
2 Gesso acartonado RU + Pintura branca - CLASSE I
3 Massa acrílica com pintura látex na cor Branco gelo (em laje) - CLASSE I
4 Pintura acrílica na cor Branco gelo (em laje) - CLASSE I

CONFORME NOTA 1 IN18. MATERIAS 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: 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 5º da IN 035, o hidrante de recalque instalado nesta edificação encontra-se a menos de 20m de distância entre o hidrante e a via pública, e o caminhamento máximo da via pública 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/ICBMSC.

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. 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 bloqueio 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. 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. 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 bloqueio 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.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 bloqueio 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.

CARIMBOS

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

ART. 73 O autor do projeto de edificação, sempre, autorizada de área controlada, mediante de outorga do uso de imóvel, é responsável, pelo seu detalhamento técnico em relação aos sistemas e medidas de SCS (SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO) e de SCS (SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO), tendo de cumprir integralmente o que está disposto nas NSCI (NORMAS) - PARTE 1, 2022.

OBSERVAÇÕES

QUADRO DE REVISÕES	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL
01	01	REVISÃO PRELIMINAR	15.09.2023	PROPRIETÁRIO
02	02	CORREÇÕES APONTAMENTOS ANÁLISE	20.07.2023	PROPRIETÁRIO

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	C.E.I. JARIVATUBA
ENFERMEIRO	José Ribeiro Soares Batista, nº 155 Bairro: Jarivatuba, Joinville - SC
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO
CONTIÚO	FACHADAS

APROVAÇÕES

RESPONSÁVEL TÉCNICO
FERNANDO STROTSCH
CREA-SC 062024-0
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
15.09.2023

FERCON
Município de Joinville

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO: C.E.I. JARIVATUBA
ENFERMEIRO: José Ribeiro Soares Batista, nº 155
Bairro: Jarivatuba, Joinville - SC
PROJETO: PROJETO PREVENTIVO
CONTIÚO: FACHADAS
ARQUIVO: PROJETO - FACHADAS
DATA: 15.09.2023
Escala: PROJETO
FILM: PROJETO
INDICADA: PROJETO
PC1 06/07

