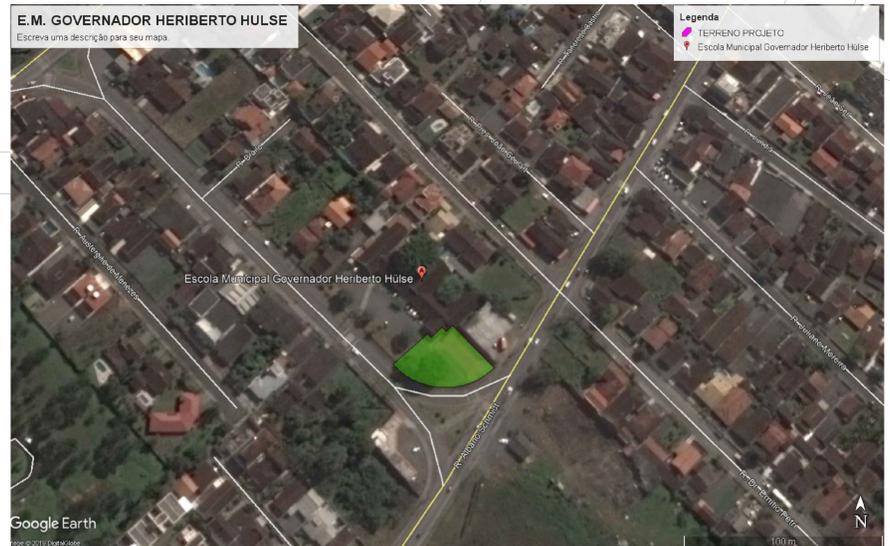




IMPLANTAÇÃO S/ESCALA

Rua Conselheiro Lafayette



IDENTIFICAÇÃO			
NOME DO EMPREENDIMENTO: ESCOLA MUNICIPAL GOVERNADOR HERIBERTO HULSE			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
TÍTULO: JOINVILLE	R: Conselheiro Lafayette	Nº: 225	COMPLEMENTO: --
INDICAÇÃO (NORMA DA FUNDAÇÃO): 15-20-15-07-0157-000		REGISTRO TÉCNICO: 39.729-4	Nº DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA: ART. 7673281-0
AUTOR DO PROJETO: Cassiano Pereira Sprotte (ENGENHEIRO CIVIL)		REGISTRO TÉCNICO: --	Nº DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA: --

SISTEMAS MÍNIMOS EXIGIDOS	SISTEMAS NESTE PROJETO
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (EPE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (EPE)
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (SHP)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (SHP)
<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GLP/GN)	<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GLP/GN)
<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"/> ELEVADOR DE EMERGÊNCIA (EE)
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMAÇA	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMAÇA
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (ISE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (ISE)
<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"/> COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	<input checked="" type="checkbox"/> COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL
<input checked="" type="checkbox"/> CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPINNELERS)	<input checked="" type="checkbox"/> CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPINNELERS)
<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"/> PISCINA DE USO COLETIVO	<input checked="" type="checkbox"/> PISCINA DE USO COLETIVO
<input checked="" type="checkbox"/> CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO	<input checked="" type="checkbox"/> CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO
<input checked="" type="checkbox"/> ACESSO DE VIATURAS	<input checked="" type="checkbox"/> ACESSO DE VIATURAS

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PPCI

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

DADOS DA OBRA					
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO:	1.996,35 m²	ALTURA DESCENDENTE:	3,00 m	TIPO DE CONSTRUÇÃO:	ALVENARIA
NÚMERO DE DIVISÃO:	1	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS:	1	CLASSE DE RISCO:	LEVE
DESTINAÇÃO:	CENTRO ESPORTIVO E DE EXIBIÇÃO (MUSEU DE ORÇ. ESCOLA, GINÁSIO, PISCINA, PAVILÃO, AUDITÓRIO, LABORATÓRIO, SALA DE REUNIÃO E ASSSEMBLÉIA, TODOS COM MODULARIZAÇÃO)	ÁREA CONSTRUIDA:	536,49 m²	CLASSE DE RISCO:	LEVE
DESTINAÇÃO:	EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA (ESCALA DE PRIMEIRO, SEGUNDO E TERCEIRO GRAU, QUADRA ESPORTIVA E PRE-UNIVERSITÁRIO E ASSSEMBLÉIAS)	ÁREA CONSTRUIDA:	1.367,86 m²	CLASSE DE RISCO:	LEVE

CARIMBOS

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville
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. 48. O autor do projeto de construção, reforma, alteração de área construída, mudança de utilização ou de uso de imóvel, e reconstrução, pelo seu detalhamento técnico em relação aos sistemas e medidas de SCD, responsabiliza-se, a falta de detalhamento técnico de SCD, por não atender às normas técnicas de segurança estabelecidas no que se refere ao SCD.

OBSERVAÇÕES	ASSINATURAS
	<p>PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Joinville</p> <p>CASSIANO PEREIRA SPROTTE (ENGENHEIRO CIVIL)</p> <p>AUTOR DO PROJETO: Cassiano Pereira Sprotte (ENGENHEIRO CIVIL)</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: Cassiano Pereira Sprotte (ENGENHEIRO CIVIL)</p>

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	REVISÕES	DATA	DESENHO
001	EMISSÃO ORIGINAL		15/01/2021	RAFAEL
002	ADAPTAÇÃO BOMBEIROS		15/01/2021	CARLA

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Cassiano Pereira Sprotte (ENGENHEIRO CIVIL)

EQUIPE TÉCNICA: Jorge Torquato da Silva (ENGENHEIRO ELETRICISTA)

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE	EDIFICAÇÃO: EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL ESCOLA MUNICIPAL HERIBERTO HULSE
ENDEREÇO: Rua Conselheiro Lafayette, 225 - Boa Vista	PROJETO: PPCI - REFORMA E AMPLIAÇÃO
CONTÉUDO: IMPLANTAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	ETAPA: EXECUTIVO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO UNIDADE DE INFRAESTRUTURA CNPJ 83.119.823/0001-10	ESCALA: INDICADA
Rua Itaipava, 497-500 CEP 89261-090 - Joinville/SC	DATA: 15/01/2021
	INC: 01/07

LEGENDA

	PLACA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA FOTOLUMINESCENTE FIXADA NO TETO COM SETA (25x16cm)
	PLACA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BATERIA INCORPORADA, FIXADA NA PAREDE (50x32cm)
	PLACA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BATERIA INCORPORADA, FIXADA NA PAREDE (50x32cm)
	PLACA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA FOTOLUMINESCENTE FIXADA NA PAREDE (25x16cm)
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR COM BATERIA INCORPORADA, INSTALADA NA PAREDE (ILUMINAMENTO = 3lux)
	VENTILAÇÃO PERMANENTE PARA DEPENDÊNCIAS QUE CONTIVEREM APARELHO DE QUEIMA DE GLP
	PLACA DE LOTAÇÃO MÁXIMA
	CORRIMÃO - ALTURA DE 80 a 92 cm
	GUARDA-CORPO ALTURA MÍNIMA DE 110 cm
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO FAROL, COM BATERIA INCORPORADA (ILUMINAMENTO = 5lux)
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS-ABC 4kg) FIXADO NA PAREDE COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS-ABC 4kg) FIXADO NA PAREDE COM PROTEÇÃO METÁLICA
	ALCANCE DAS MANGUEIRAS DOS HIDRANTES
	TUBULAÇÃO DO SHP (RESISTÊNCIA MÍN = 150 mca)
	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO SEM CONSTURTA - CLASSE NORMAL - Ø INDICADO EM PROJETO PARA SISTEMA DE GLP
	TERMINAL DE CONSUMO DE GLP COM REGISTRO DE CORTE Ø E POTÊNCIA INDICADA EM PROJETO
	FOGÃO COMERCIAL 4 BOCAS COM FORNO POTÊNCIA 304 kcal/min
	CONJUNTO PARA CONTROLE E MANOBRA DE SISTEMA DE GLP
	ABRIGO DE HIDRANTE (MANGUEIRA 2x15m)
	HIDRANTE DE RECALQUE
	PONTO DE TRANSIÇÃO DA TUBULAÇÃO DO SHP
	INDICAÇÃO DA DISTÂNCIA MÁXIMA PERCORRIDA
	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO
	ACIONADOR DO SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO
	AVISADOR SONORO/VISUAL
	AVISADOR SONORO

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. 45. O AUTOR DO PROJETO DE CONTROLE, REVISÃO, ELABORAÇÃO DE SEUS CONTÊÚDOS, PREVENÇÃO DE OCUÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, E RESPONSABILIDADE PELA QUALIDADE DO PROJETO DE DETALHAMENTO TÉCNICO DE RELAÇÃO AO SISTEMA DE PROTEÇÃO DE VIDA, É RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIMENTO DO QUE É LEI, SOB PENA DE MULTA DE R\$ 100,00 (Cem reais) por dia de atraso, até o limite de R\$ 5.000,00 (Cinco mil reais).

OBSERVAÇÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	REVISORES	DATA	DESENHO
001	EMISSÃO ORIGINAL		16/01/2021	RAFAEL
002	AUTORIZAÇÃO BOMBEIROS		02/09/2021	CARLA

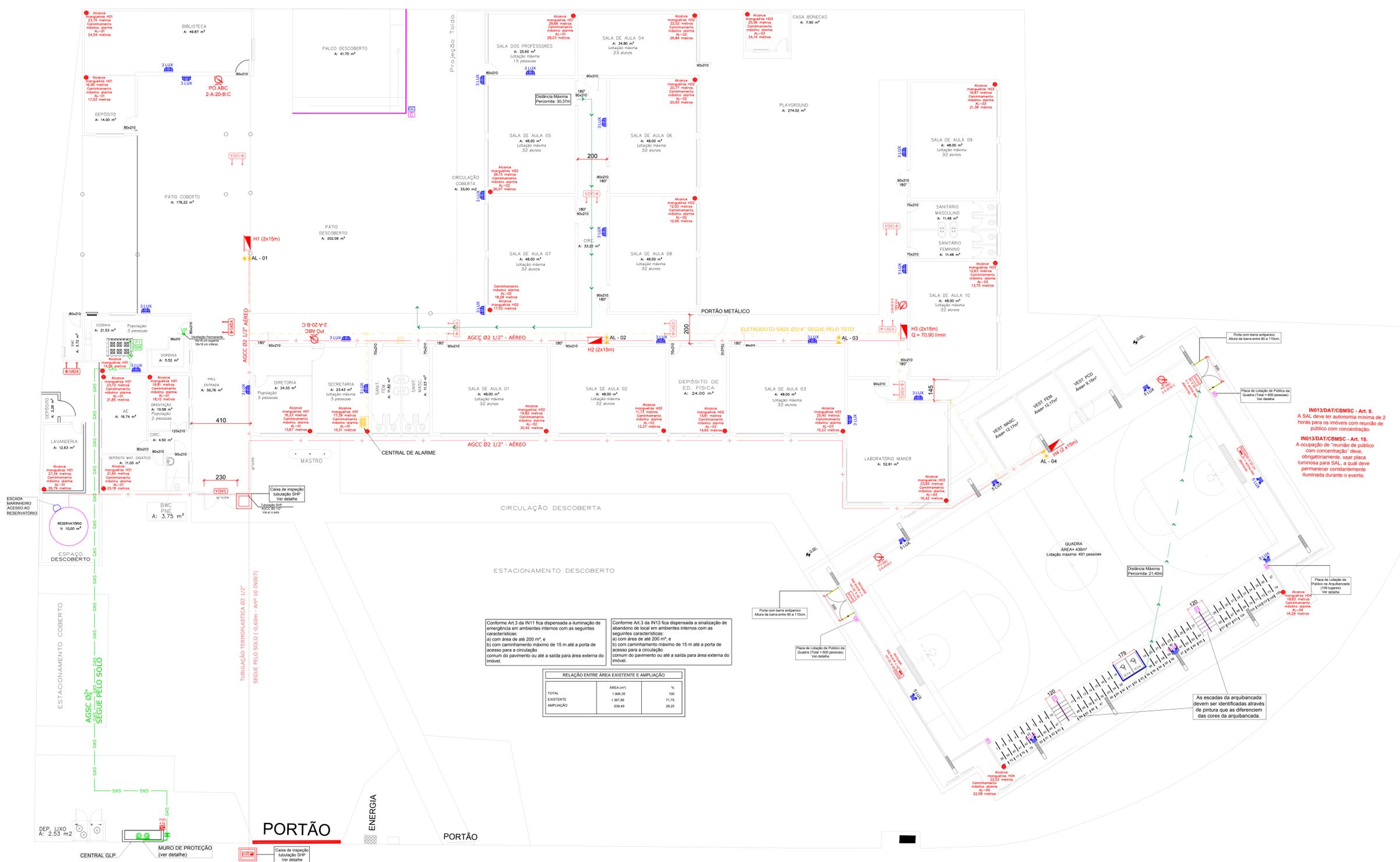
PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	CASSIANO PEREIRA SPROTTE

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	Jorge Torquato da Silva

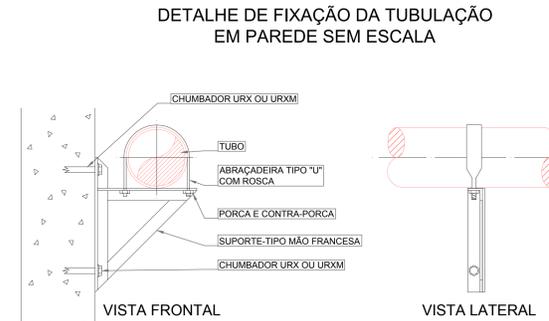
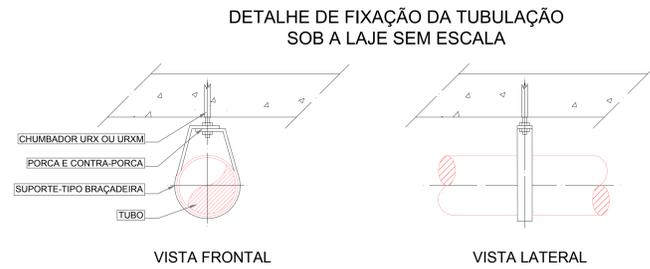


PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFÍCIO	EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL ESCOLA MUNICIPAL HERIBERTO HULSE
ENDEREÇO	Rua Conselheiro Lafayette, 225 - Boa Vista
PROJETO	PPCI - REFORMA E AMPLIAÇÃO
CONTEÚDO	PLANTA BAIXA E LEGENDAS
ESTADO	EXECUTIVO
ESCALA	INDICADA
DATA	15/01/2021
DESENHO	INC 02/07



PLANTA BAIXA
 ESCALA 1:100

DETALHES FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO



IN 007 - SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO

TUBULAÇÃO SHP

Art 9º A tubulação do SHP deve ser metálica, com diâmetro mínimo de 65 mm.

Art. 10. Admite-se tubulação para o SHP de materiais termoplásticos, somente quando:

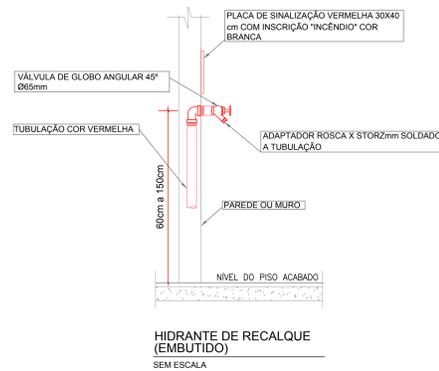
I - a tubulação estiver enterrada a uma profundidade mínima de 60 cm, fora da projeção da planta da edificação, que proporcione proteção mecânica e ao fogo; e

II - existir um nicho com as dimensões mínimas de 25 x 30 cm, nos pontos de união dos tubos de materiais termoplásticos com os tubos metálicos, guarnecido por tampa metálica pintada na cor vermelha, para inspeção da conexão dos tubos de materiais diferentes;

Art. 11. As tubulações, conexões e válvulas do SHP, quando aparentes, devem ser pintadas na cor vermelha.

Art. 13. Independentemente do tipo de material, a resistência mínima da tubulação do SHP deve ser de 150 mca (15 kgf/cm²).

DETALHE HIDRANTE DE RECALQUE



IN 007 - SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO

HIDRANTE DE RECALQUE

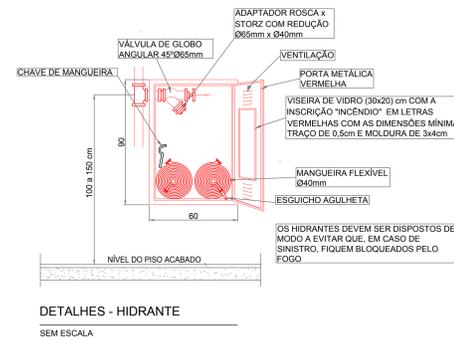
Art 38. É proibido o uso de válvula de retenção que impeça a retirada d'água do SHP, através do hidrante de recalque;

Art. 40. O hidrante de recalque deve ser instalado junto à entrada principal da edificação:

- I - na parede externa da fachada principal da edificação;
- II - no muro da divisa do imóvel;
- III - na área externa da circulação do imóvel.

Art. 41. A localização do hidrante de recalque sempre deve permitir o livre acesso e a aproximação do caminhão de combate a incêndio do Corpo de Bombeiros, a partir do logradouro público, sem existir qualquer obstáculo que dificulte o seu uso e a sua localização.

DETALHE HIDRANTES



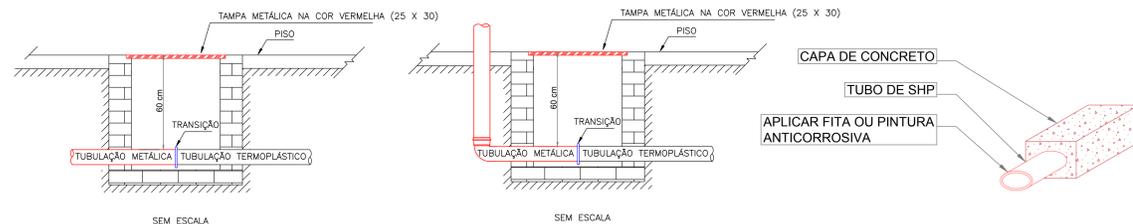
DIMENSÕES RESERVATÓRIO SUPERIOR (ÁGUA POTÁVEL)

VOLUME TOTAL	10.000 Litros
CONSUMO TOTAL	5.000 Litros
RTI TOTAL	5.000 Litros

HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL

	VAZÃO	PRESSÃO
H 03 (mais desfavorável)	70,64 l/min	4,2 m.c.a.
H 04	70,87 l/min	4,2 m.c.a.

DETALHE TUBULAÇÃO ENTERRADA - CAIXA DE INSPEÇÃO



Art 10. Admite-se tubulação para o SHP de materiais termoplásticos, somente quando:

- I - a tubulação estiver enterrada a uma profundidade mínima de 60cm, fora da projeção da planta da edificação, que proporcione proteção mecânica e ao fogo; e
- II - existir um nicho com as dimensões mínimas de 25x30cm, nos pontos de união dos tubos de materiais termoplásticos com tubos metálicos, guarnecido por tampa metálica pintada na cor vermelha, para inspeção da conexão dos tubos de materiais diferentes.

Mangueira	Aplicação	Diâmetro	Pressão de trabalho	Descrição
Tipo 1	Destina-se a edifício de ocupação residencial.	40 mm (1 1/2")	100mca	Mangiera flexível, de borracha, com um reforço têxtil.
Tipo 2	Destina-se a edifícios comerciais ou industriais.	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	140mca	Mangiera flexível, de borracha, com um reforço têxtil.
Tipo 3	Destina-se à área naval ou industrial.	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	150mca	Mangiera flexível, de borracha, com um reforço têxtil duplo sobrepostos.
Tipo 4	Destina-se à área industrial, onde é desejável uma maior resistência à	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	140mca	Mangiera flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescida de um
Tipo 5	Destina-se à área industrial, onde é desejável uma alta resistência à	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	140mca	Mangiera flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescida de um
Tipo 6	Destina-se às edificações que utilizam mangotinhos.	25 mm (1")	140mca	Mangueira semirrígida, de borracha, com um reforço têxtil.

Adota-se: 1MPa = 10 bar = 10 kgf/cm² = 100 mca = 145 psi

Comprimento máximo da linha de mangueiras	Lances de mangueiras	Aplicação
Até 25 m	Lance único de 15, 20 ou 25 m	Em qualquer situação
30 m	15 + 15 m	Apenas quando: a) a instalação do hidrante for externa à edificação; b) o hidrante do pavimento térreo atender a salas comerciais apenas com saída para área c) o hidrante do pavimento térreo atender área em pilotis.
35 m	15 + 20 m	
40 m	20 + 20 m	
45 m	15 + 15 + 15 m	
50 m	15 + 15 + 20 m	
55 m	15 + 20 + 20 m	
60 m	20 + 20 + 20 m	
60 m	15 + 15 + 15 + 15 m	

Tipo	Características	Risco de incêndio	Diâmetro da mangueira	nº de saídas	Tipo de esguicho	Vazão mínima no esguicho
I	Hidrante	Até 1.142 MJ/m²	40 mm (1 1/2")	Simples	Agulheta (Ø requinte = 1/2")	70 L/min
II	Mangotinho	Até 1.142 MJ/m²	25 mm (1")	Simples	Regulável	80 L/min
III	Hidrante	1.142 a 2.284 MJ/m²	40 mm (1 1/2")	Simples	Regulável	300 L/min
IV	Hidrante	Acima de 2.284 MJ/m²	65 mm (2 1/2")	Dupla	Regulável	600 L/min

Adota-se: 1 Mpa = 10 bar = 10 kgf/cm² = 100 mca = 145psi

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. 43. O AUTOR DO PROJETO DE CONTROLE, REVISOR, APLICADOR DE SÉRIE, EXECUTOR, FISCAL DE OBRAS OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE DETALHAMENTO TÉCNICO DE RELAÇÃO AO SISTEMA DE PROTEÇÃO DE VIDA. PARALELO ÚNICO. À FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO DE RELAÇÃO AO SISTEMA DE PROTEÇÃO DE VIDA, O RESPONSÁVEL, TÉCNICO DE CUMPRIMENTO DO QUE ESTA SUBSTITUI NAO NCCO (ENR) - FASE I, PESSO.

OBSERVações ASSINATURAS

OBSERVações	ASSINATURAS
	<p>PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Joinville</p> <p>CASSIANO PEREIRA SPROTTE (S04420918)</p> <p>AUTOR DO PROJETO Cassiano Pereira Sprotte (S04420918)</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO CASSIANO PEREIRA SPROTTE (S04420918)</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO Cassiano Pereira Sprotte (S04420918)</p>

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	REVISORES	DATA	DESENHISTA
001	EMISSÃO ORIGINAL		15/01/2021	RAFAEL
002	ADAPTAÇÃO BOMBEIROS		20/07/2021	CARLA

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 63.169.623/0001-10	CASSIANO PEREIRA SPROTTE (S04420918) Cassiano Pereira Sprotte (S04420918)

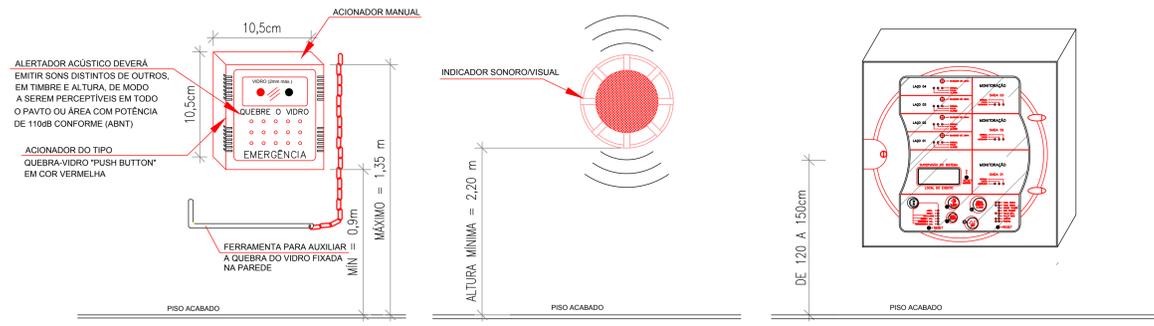
PROPRIETÁRIO	EQUIPE TÉCNICA
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	Jorge Torquato da Silva (S04420918)

EDIFICAÇÃO EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL ESCOLA MUNICIPAL HERIBERTO HULSE

ANEXO Rua Conselheiro Lafayette, 225 - Boa Vista

PROJETO	ESCALA	INDICADA	DATA	INC
PPCI - REFORMA E AMPLIAÇÃO	1:50	04/07	15/01/2021	

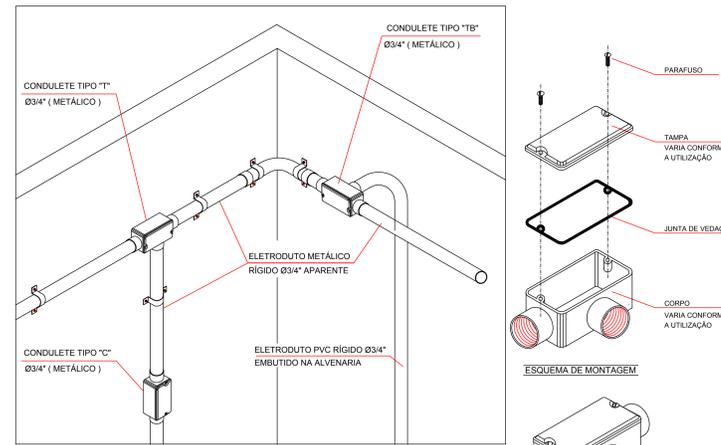
DETALHES SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO



ACIONADOR DO ALARME DE INCÊNDIO TIPO PUSH-BUTTON ENDEREÇÁVEL SEM ESCALA

AVISADOR SONORO E VISUAL SEM ESCALA

CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO COM 3 LAÇOS - ENDEREÇÁVEL SEM ESCALA

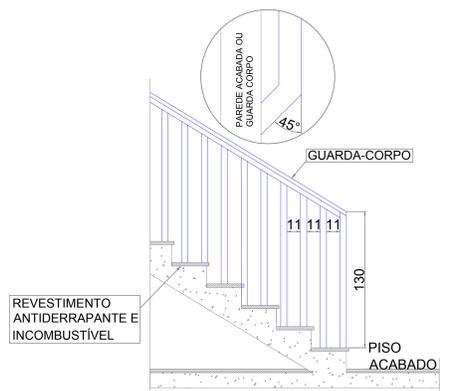


DETALHE DE INSTALAÇÃO

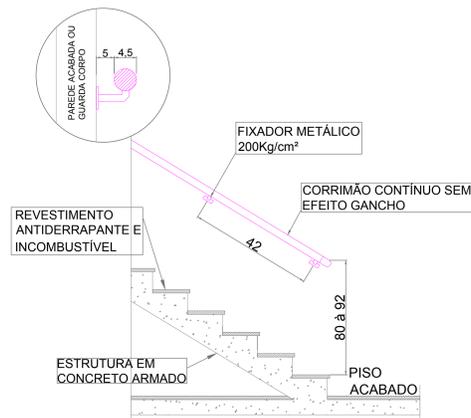


CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÃO

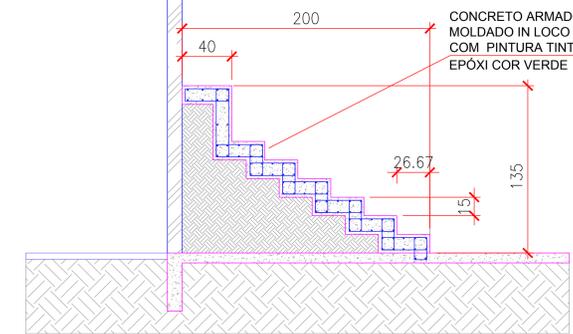
- POSSUEM CORPO E TAMPA DE ALUMÍNIO SILÍCIO INJETADO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROÇÃO;
- PARAFUSOS EM AÇO ZINCADO BICROMATIZADOS (FIXAÇÃO TAMPAS);
- TAMPAS INTERCAMBIÁVEIS COM DIFERENTES MODELOS EQUIPADOS COM TOMADAS, INTERRUPTORES, ETC.;
- ACABAMENTO EM EPOXI-POLIESTER



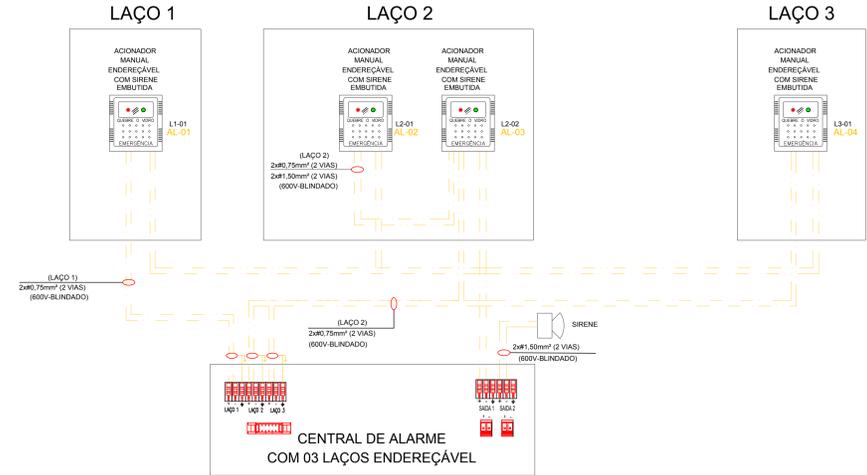
DETALHE (GENÉRICO) GUARDA-CORPO



DETALHE (GENÉRICO) CORRIMÃO



DETALHE DA ESCADA DA ARQUIBANCADA



ESQUEMA DE LIGAÇÃO - CENTRAL DE ALARME COM 02 LAÇOS ENDEREÇÁVEL SEM ESCALA

IN 012 - SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO

ACIONADOR MANUAL

Art. 11. Cada pavimento da edificação deve possuir no mínimo um acionador manual.

Art. 13. O acionador manual, na cor vermelha e com instruções de uso, deve ser instalado a uma altura entre 0,9 e 1,35 m acima do piso acabado.

Art. 14. O acionador manual deve ser instalado nas áreas comuns de acesso e/ou circulação, próximo às rotas de fuga ou a equipamentos de combate a incêndio.

Art. 15. O caminhamento máximo até o acionador manual mais próximo do usuário é de 30 m.

AVISADORES SONOROS

Art. 16. O som emitido por avisadores sonoros deve ser perceptível em toda a área protegida pelo SADI, devendo a potência sonora ser:

- I - entre 90 e 115 dBA, medido a 1 m de distância da fonte sonora; e
- II - no mínimo 15 dBA acima do nível médio do ruído de fundo do ambiente ou 5 dBA acima do nível máximo do ruído de fundo do ambiente, medidos a 3 m de distância da fonte.

Art. 19. Os avisadores sonoros e avisadores visuais devem ser instalados a uma altura mínima de 2,2 m.

CENTRAL DE ALARME

Art. 24. A central de alarme deve indicar:

- I - local do acionamento manual ou local da detecção automática de incêndio;
- II - fonte de energia reserva ativada;
- III - nível crítico de energia (energia insuficiente para garantir a autonomia requerida para os componentes do SADI); e
- IV - falha de alimentação ou comunicação com os demais componentes do SADI

Art. 28. A autonomia das fontes de alimentação de emergência do SADI deve garantir o funcionamento durante:

- I - 1 hora, em operação contínua do alarme geral;
- II - 24 horas, em modo supervisão, nos imóveis com vigilância permanente; ou
- III - 72 horas, em modo supervisão, nos imóveis sem vigilância permanente.

IN 9 - CBMSC

Art. 45: O guarda-corpo deve satisfazer às seguintes condições:

- I - ser barreira física de proteção vertical, para evitar a queda de nível;
- II - quando for constituído por elementos vazados, deve impedir a passagem de uma esfera com 11cm 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 NBR14718; e
- V - não pode ser constituído por elementos que possibilitem a escalada por crianças, tais como: longarinas, grades, barras horizontais, etc.

Art. 46: O guarda-corpo deve 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, sacadas, terraços e outros ambientes internos ou externos; e
- III - 1,30 m para escada aberta externa e na antecâmara de escada com ventilação externa por balcões.

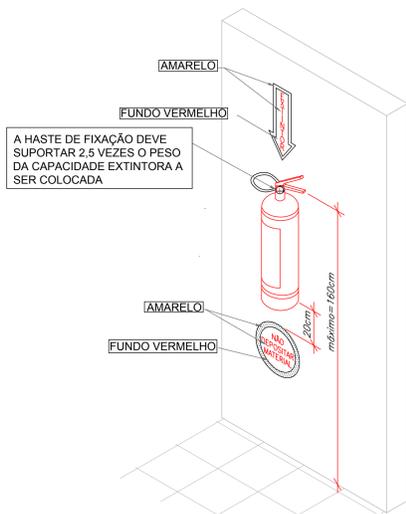
IN 9 - CBMSC

Art. 47: Todas as escadas ou rampas devem ter corrimão.

Art. 48: O corrimão deve atender os seguintes requisitos:

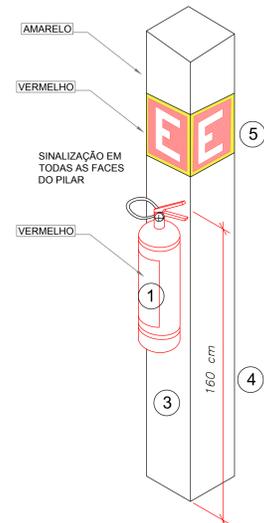
- I - ser instalado em ambos os lados da escada ou rampa, incluindo-se nos seus patamares;
- II - estar situado entre 80 a 92 cm acima do nível da superfície do piso, medida esta tomada verticalmente do piso ou da borda do degrau até a parte superior do corrimão;
- III - ser fixado pela parte inferior, admitindo-se a fixação pela lateral, neste 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 ou retangular com largura máxima de 65 mm;
- V - possuir afastamento de 4 a 5 cm da face das paredes ou guardas de fixação;

EXTINTORES



OBSERVAÇÃO:

SOMENTE SERÃO ACEITOS OS EXTINTORES MANUAIS OU SOBRE RODAS QUE POSSUIREM IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E OS SELOS DE MARCA DE CONFORMIDADE EMITIDO POR ÓRGÃOS OFICIAIS, SEJA DE VISTORIA OU DE INSPEÇÃO, RESPEITANDO AS DATAS DE VIGÊNCIA E DEVIDAMENTE LACRADOS



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																				
		<table border="1"> <tr> <th>Risco de Incêndio</th> <th colspan="5">Agente extintor e respectiva capacidade extintora mínima para que constitua uma unidade extintora</th> <th rowspan="2">Distância máxima a ser percorrida</th> </tr> <tr> <th>Até 1.142MJ/m²</th> <th>2-A</th> <th>2-A:10-B</th> <th>5-B-C</th> <th>20-B-C</th> <th>2-A:20-B-C</th> </tr> <tr> <td>30 m</td> <td>2-A</td> <td>2-A:10-B</td> <td>5-B-C</td> <td>20-B-C</td> <td>2-A:20-B-C</td> <td>30 m</td> </tr> </table>	Risco de Incêndio	Agente extintor e respectiva capacidade extintora mínima para que constitua uma unidade extintora					Distância máxima a ser percorrida	Até 1.142MJ/m²	2-A	2-A:10-B	5-B-C	20-B-C	2-A:20-B-C	30 m	2-A	2-A:10-B	5-B-C	20-B-C	2-A:20-B-C	30 m
		Risco de Incêndio	Agente extintor e respectiva capacidade extintora mínima para que constitua uma unidade extintora					Distância máxima a ser percorrida														
Até 1.142MJ/m²	2-A	2-A:10-B	5-B-C	20-B-C	2-A:20-B-C																	
30 m	2-A	2-A:10-B	5-B-C	20-B-C	2-A:20-B-C	30 m																
Acima de 1.142MJ/m²	2-A	2-A:10-B	5-B-C	20-B-C	2-A:20-B-C	15 m																
3	Art. 16	É proibido: I - o depósito de materiais abaixo ou acima dos extintores																				
4	Art. 17	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. 19	Para a sinalização de coluna, deve ser previsto sobre o extintor uma faixa vermelha com bordas em amarelo, contendo a letra "E" em negrito, em todas as faces da coluna.																				

A CAPACIDADE EXTINTORA ESTÁ ESPECIFICADA EM PLANTA BAIXA COM A REPRESENTAÇÃO MOSTRADA NA LEGENDA

O EXTINTOR DEVERÁ ESTAR SITUADO EM LOCAL COM BOA VISIBILIDADE E ACESSO LIVRE

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. 48. O AUTOR DO PROJETO DE CONTROLE, REVISÃO, APROVAÇÃO DE ÁREA CONTROLADA, PREVENÇÃO DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, E RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE DETALHAMENTO TÉCNICO DE RELAÇÃO AO SISTEMA E PROJETO DE SUI, PARALELO ÚNICO, À FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO DE RELAÇÃO AO SISTEMA E PROJETO DE SUI, RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO.

OBSERVAÇÕES	ASSINATURAS
	<p>PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Joinville</p> <p>CASSIANO PEREIRA SPROTTE SOBRINHO</p> <p>AUTOR DO PROJETO Cassiano Pereira Sprotte</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO CASSIANO PEREIRA SPROTTE SOBRINHO</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO Cassiano Pereira Sprotte</p>

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	REVISORES	DATA	DESENHO
001	EMISSÃO ORIGINAL		15/01/2021	RAFAEL
002	ADAPTAÇÃO BOMBEIROS		26/07/2021	CARLA

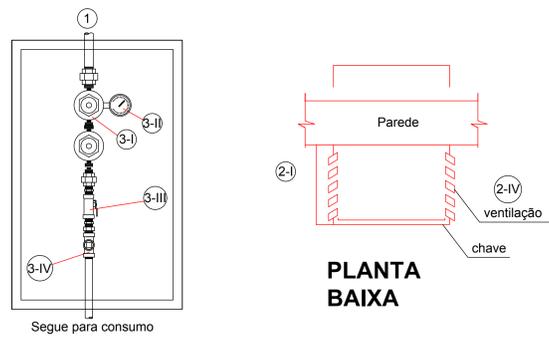
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Cassiano Pereira Sprotte

EQUIPE TÉCNICA: Jorge Torquato da Silva

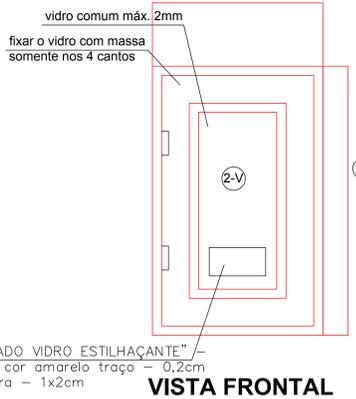
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL ESCOLA MUNICIPAL HERIBERTO HULSE
ANDAR	Rua Conselheiro Lafayette, 225 - Boa Vista
PROJETO	PPCI - REFORMA E AMPLIAÇÃO
CONTEÚDO	ALARME, ESCADA E EXTINTOR
ARQUITETO	RAFAEL
ENGENHEIRO	CARLA
DATA	15/01/2021
ESCALA	INDICADA
DATA	INC 05/07

CONJUNTO CONTROLE E MANOBRA



PLANTA BAIXA

CORTE



VISTA FRONTAL

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

"CUIDADO VIDRO ESTILHAÇANTE" - letras cor amarelo traço = 0,2cm moldura = 1x2cm

QUADRO DE LEGENDAS

IN 08 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

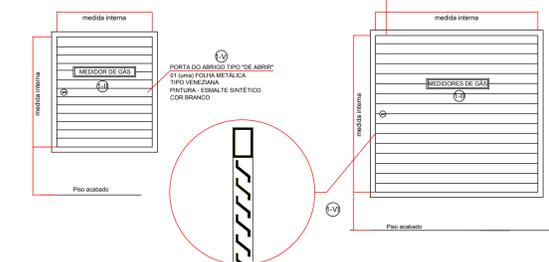
1	Art. 29	As Locações de recipientes de GLP, exceto para o Abrigo de GLP, devem possuir conjunto de controle e manobra para GLP.
2	Art. 30	O abrigo, do conjunto de controle e manobra para GLP, deve ter as seguintes características: I - dimensões mínimas de 30 x 60 x 20 cm; II - altura de instalação mínima de 100 cm do piso externo; III - sobreposto na própria parede externa da Central de GLP ou na cerca/tela de proteção dos recipientes de superfície, aterrados ou enterrados; IV - aberturas para ventilação na parte inferior do abrigo e/ou nas laterais; e V - fechamento em material transparente, com o inscrição: "EM CASO DE INCÊNDIO, QUEBRE O VIDRO E FECHÉ O REGISTRO".
3	Art. 31	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/cm ² ; III - válvula de corte (válvula de esfera tipo fecho rápido); IV - tê 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.

LEMBRE-SE

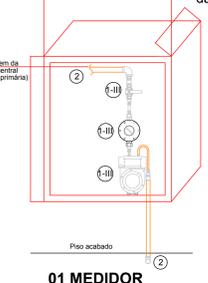
- AS CANALIZAÇÕES DE GLP DEVEM:
- SER PERFEITAMENTE ESTANQUES;
- TER UM AFASTAMENTO DAS DEMAIS TUBULAÇÕES DE GÁS IGUAL A, NO MÍNIMO UM DIÂMETRO DA MAIOR DAS TUBULAÇÕES CONTÍGUAS;
- TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 0,30m DAS TUBULAÇÕES DE OUTRA NATUREZA E DUTOS DE CABO DE ELETRICIDADE;
- TER UM AFASTAMENTO, NO MÍNIMO, DE 2,00m DE PARA-RAIOS E SEUS RESPECTIVOS TERRAS.

ABRIGO DE MEDIDORES

DETALHE - FACHADA MEDIDOR



Detalhe lateral da ventanilha



DETALHE - ABRIGO DE MEDIDORES SEM ESCALA

QUADRO DE LEGENDAS

IN 08 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	
1	Art. 33 Os abrigos de medidores de gás devem: I - estar localizados nos pavimentos dos respectivos pontos de consumo, instalados na área de circulação comum; II - possuir sinalização na porta, com a inscrição: "MEDIDORES DE GÁS"; III - possuir em seu interior, para cada unidade consumidora (por exemplo, apartamento, um registro de corte de fecho rápido, uma válvula reguladora de pressão de 2º estágio e um medidor de gás, neste seqüência; IV - possuir dimensões compatíveis com a quantidade de medidores, registros e válvulas instalados, considerando espaço para manobras de manutenção; V - possuir porta com sistema de fechamento que não impeça, dificulte ou restrinja qualquer acesso ao registro de corte de fechamento de gás; VI - estar instalados entre cotas de 20 a 160 cm, sendo como referência o piso acabado e apontando as tampas das caixas dos abrigos ventiladas; §1º É vedada a instalação de medidores de gás em rampa, antecâmara ou escada. §2º Os medidores de gás instalados devem estar racionalmente agrupados e no menor número de locais possíveis. §3º O medidor de gás deve possuir a identificação da unidade consumidora.
2	Art. 34 A entrada da tubulação de gás nos abrigos de medidores de gás deve ser feita pela parte superior e a saída da tubulação, para as unidades consumidoras, deve ser feita pelo piso.

IN 008 - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL

TUBULAÇÕES DE GLP
Art. 43 Para a execução das redes de distribuição de gás (GLP ou GN), são admitidos os seguintes tipos de materiais:
I - tubo de aço preto ou galvanizado, com ou sem costura, classe média ou normal;
II - tubo de cobre, rígido ou flexível, sem costura;
III - tubo de polietileno (PE80 ou PE100);
IV - tubo multicamadas;
V - mangueiras flexíveis, para interligação entre ponto de utilização e aparelho de queima a gás, compatíveis com o uso e a pressão de operação;
VI - tubos metálicos flexíveis.
Art. 44 As tubulações multicamadas ou de polietileno (PE80 ou PE100), quando utilizadas em redes de distribuição de gás primárias, devem:
I - ser utilizadas somente em redes externas às projeções verticais das edificações;
II - possuir caixa de inspeção na transição entre as tubulações (metalúrgica metálica de 25 x 30 cm com tampa metálica na cor verde);
III - estar enterradas a 60 cm de profundidade e possuir envolvimento em concreto ou com sobreposição de placas de concreto com dimensões de 5x20x50 cm para a proteção mecânica da tubulação enterrada.
Parágrafo único. Não se admite tubulações multicamadas e de polietileno (PE80 ou PE100), instaladas aparentes ou aéreas, quando utilizadas em redes de distribuição de gás primárias.
Art. 45 As tubulações multicamadas, quando utilizadas em redes de distribuição de gás secundárias, devem:
I - ser embudadas no contrapiso da laje;
II - possuir apenas trecho vertical, envelopado e embudado nas paredes, para a ligação no ponto de consumo;
III - ser a conexão com a válvula de corte do ponto de consumo em material metálico.
Parágrafo único. Não é permitida a instalação de tubulação multicamadas no teto, em trechos horizontais de paredes ou de forma aparente.
Art. 46 As tubulações para gás não podem passar em:
I - dutos de furo, de ar condicionado ou de águas pluviais, reservatórios de água e incineradores de lixo;
II - locais de difícil acesso, subtelas, portas ou locais que possibilitem acúmulo de volume de gás em caso de vazamento;
III - calhas ou galerias subterâneas, valadas para captação de águas pluviais, cisternas ou reservatórios de água, aberturas de dutos de esgoto ou aberturas para acesso a compartimentos subterâneos;
IV - compartimentos não ventilados ou dutos em atividade (ventilação de ar condicionado, exaustão, chaminé, etc.);
V - copos de ventilação ou iluminação capazes ter um eventual vazamento de gás;
VI - qualquer vazio ou parede contígua a qualquer vício formado pela estrutura ou alvenaria, mesmo que ventilado;
VII - ao longo de qualquer tipo de fôrro falso, salvo se for ventilado por tubo livre;
VIII - pontos de captação de ar para sistemas de ventilação;
IX - compartimento de equipamento ou dispositivo elétrico;
X - elementos estruturais, lajes, vigas ou vigas;
XI - escadas e antecâmara, inclusive nos dutos de ventilação da antecâmara;
XII - copo ou vazio de elevador;
XIII - mangueira (quando em cota negativa);
XIV - ambientes de cota negativa; e
XV - dormitórios ou banheiros.

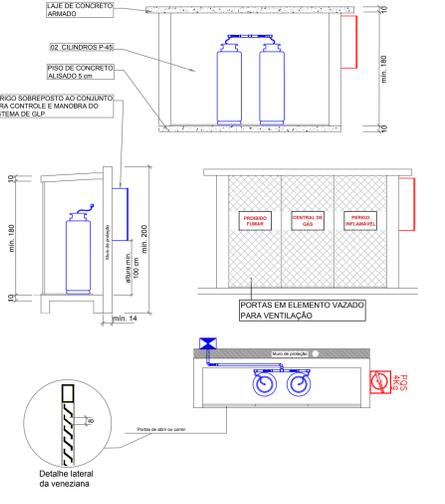
IN 008 - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL

MANGUEIRAS DE GLP
Art. 48 As mangueiras para a ligação aos aparelhos técnicos de queima a gás devem atender ao disposto na NBR 14.177 ou NBR 8.613, possuindo as seguintes inscrições:
I - marca ou identificação do fabricante;
II - número da NBR de fabricação;
III - aplicação da mangueira (GLP/PGN);
IV - data de fabricação e/ou validade;
V - diâmetro nominal ou classe de aplicação;
VI - pressão máxima de trabalho;
VII - possuir comprimento máximo de 1,25 m para fogão e 40 cm para aquecedores de passagem a gás.

IN 008 - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL

LOCAÇÕES DE GLP
Art. 51 Locações de GLP não podem ser instaladas em:
I - fossos de iluminação ou ventilação, garagens, subsolos, portões;
II - cota negativa, sendo que a Locação de GLP deve estar situada em cota igual ou superior ao nível do piso onde está estive instalado;
III - locais onde o piso fique em desnível, e os cilindros ficam instalados em rebolos, nichos ou recessos abaixo do nível externo;
IV - teto, laje de cobertura ou terraço;
V - local de difícil acesso; ou
VI - locais que possibilitem acúmulo de volume de GLP em caso de vazamento.
Parágrafo único. Em zonas sujeitas à inundação, os recipientes devem ser ancorados para evitar flutuação.
Art. 52 Devem ser previstos extintores de incêndio junto às Locações de GLP conforme Tabela 6 do anexo B, exceto para recipientes em Abrigo de GLP.
Parágrafo único. Os extintores podem ser instalados em outros locais além das Locações de GLP, desde que o encaminhamento para alcaças-linha obedea ao previsto na IN 008.
Art. 53 Todas as Locações de GLP devem possuir conjunto de controle e manobra, exceto para recipientes em Abrigo de GLP.
Art. 54 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 registro 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.

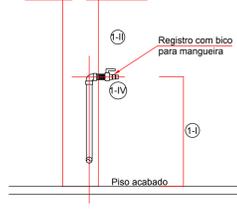
CENTRAL DE GÁS



IN 008 - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL

CENTRAL DE GÁS
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;
d) externa a edificação;
e) em local de fácil acesso;
f) em cota igual ou superior ao nível do piso circundante;
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) guardada por tela metálica (com malha de 2 x 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.
Anexo B - Tabela 1
Caso a Central de GLP possua até 1.000 kg de gás e seja construída junto à divisa da propriedade, deverá existir um muro, com comprimento no mínimo igual ao da Central de GLP, em concreto armado com espessura mínima de 14 cm e altura mínima de 2 m, na divisa da propriedade, entre esta e a Central de GLP, observado que a parede da Central de GLP não poderá servir como muro.

REGISTRO DE CORTE E PONTOS DE CONSUMO

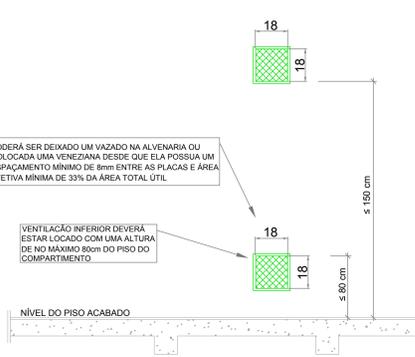


DETALHE - PONTO DE GÁS FOGÃO SEM ESCALA

QUADRO DE LEGENDAS

IN 08 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	
1	Art. 55 Os terminais de tubulações, para ligação dos aparelhos de queima a gás, devem: I - para aquecedores de passagem a gás, ser instalados com altura entre 100 e 120 cm acima do piso acabado e para os demais aparelhos de queima a gás, entre 20 e 80 cm; II - distar, no mínimo, 3 cm fora das paredes acabadas; IV - possuir registro de corte de fecho rápido.
2	Art. 44 As tubulações multicamadas ou de polietileno (PE80 ou PE100), quando utilizadas em redes de distribuição de gás primárias, devem: I - ser utilizadas somente em redes externas às projeções verticais das edificações; II - possuir caixa de inspeção na transição entre as tubulações (metálica/flexível) de 25 x 30 cm com tampa metálica na cor verde; III - estar enterradas a 60 cm de profundidade e possuir envolvimento em concreto ou com sobreposição de placas de concreto com dimensões de 5x20x50 cm para a proteção mecânica da tubulação enterrada. Parágrafo único. Não se admite tubulações multicamadas e de polietileno (PE80 ou PE100), instaladas aparentes ou aéreas, quando utilizadas em redes de distribuição de gás primárias.
3	Art. 45 As tubulações multicamadas, quando utilizadas em redes de distribuição de gás secundárias, devem: I - ser embudadas no contrapiso da laje; II - ser a conexão com a válvula de corte do ponto de consumo em material metálico. Parágrafo único. Não é permitida a instalação de tubulação multicamadas no teto, em trechos horizontais de paredes ou de forma aparente.
4	Art. 49 As tubulações devem possuir afastamento mínimo: I - de 30 cm das tubulações de outra natureza e dutos de cabo de eletricidade; II - igual ao diâmetro da maior das tubulações de gás contíguas;

VENTILAÇÕES PERMANENTES



DETALHE - VENTILAÇÕES PERMANENTES S/ ESCALA

QUADRO DE LEGENDAS

IN 08 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	
1	Art. 64 Os locais que fizerem uso de aparelhos de queima a gás devem possuir aberturas de ventilação permanente superior e inferior.
2	Art. 65 § 3º As aberturas de ventilação quando providas de venezianas ou equivalentes, devem ter distância mínima de 8 mm entre as painéis do veneziana.
3	Art. 66 A Tabela 8 do anexo B estabelece as áreas mínimas para ventilações permanentes e alturas máximas e mínimas de instalação.

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. 48. O AUTOR DO PROJETO DE CONTRATO, RESERVA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUIDA, PREVENÇÃO DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, E RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE DETALHAMENTO TÉCNICO DE REALIZAÇÃO DE REDES E PONTOS DE CONSUMO, NÃO SE RESPONSABILIZA POR OMISSÃO DE INFORMAÇÕES E/OU FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO DE REALIZAÇÃO DE REDES E PONTOS DE CONSUMO, TÉCNICO DE CUMPRIMENTO INTERNO DO QUE É LHEA SÓBRIOS NAS NOSSAS ENDS - FASE 1, 2023.

PROPRIETÁRIO	ASSINATURAS
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	PROPRIETÁRIO Professora Municipal de Joinville
	AUTOR DO PROJETO Cassiano Pereira Spröte
	RESPONSÁVEL TÉCNICO Cassiano Pereira Spröte

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	REVISOR	DATA	DESENHO
01	EMISSÃO ORIGINAL		15/01/2024	RAFAEL
02	ANULAÇÃO DE BOMBEIROS		28/07/2024	CARLA
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	EQUIPE TÉCNICA João Torquato da Silva ENREGE - 0115177-8	
EDIFICAÇÃO	EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL ESCOLA MUNICIPAL HERIBERTO HULSE			
ANDAR	Rua Conselheiro Lafayette, 225 - Boa Vista			
PROJETO	PPCI - REFORMA E AMPLIAÇÃO	ABRIGO	DATA	15/01/2024
CONTEÚDO	DETALHES GLP	ETAPA	EXECUTIVO	FOLHA
		ESCALA	INDICADA	INC 06/07

