

PLANTA BAIXA - RESERVATÓRIO
ESCALA: 1/100

DIMENSÕES RESERVATÓRIO SUPERIOR (ÁGUA POTÁVEL)

VOLUME TOTAL	20.000 Litros
CONSUMO TOTAL	10.000 Litros
RTI TOTAL	10.000 Litros

Tabela 1 - Tipos de mangueiras

Mangueira	Aplicação	Diâmetro	Pressão de trabalho	Descrição
Tipo 1	Destina-se a edificação de ocupação residencial	40 mm (1 1/2")	100mca	Mangueira 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	Mangueira 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	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil duplo sobrepostos.
Tipo 4	Destina-se à área industrial, onde é desejável uma maior resistência à abrasão	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	140mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescida de um.
Tipo 5	Destina-se à área industrial, onde é desejável uma alta resistência à tração	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	140mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescida de um.
Tipo 6	Destina-se às edificações que utilizam mangueirinhas.	25 mm (1")	140mca	Mangueira semirígida, de borracha, com um reforço têxtil.

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

Tabela 2 - Linhas de mangueiras para hidrante

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 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	

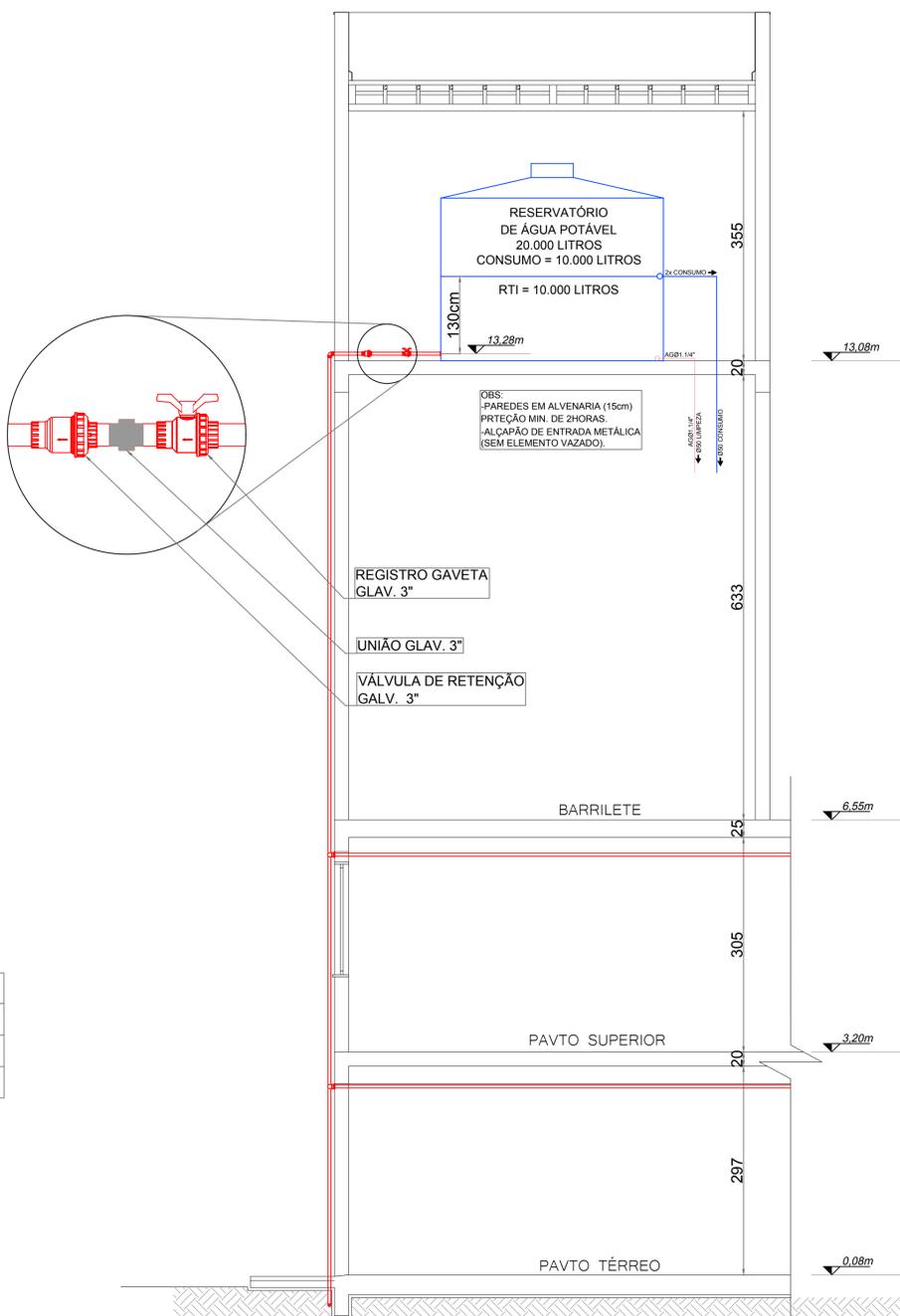
Tabela 3 - Tipos de sistemas

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")	Simple	Agulheta (ø requinte = 1/2")	70 L/min
II	Mangotinho	Até 1.142 MJ/m²	25 mm (1")	Simple	Regulável	80 L/min
III	Hidrante	1.142 a 2.284 MJ/m²	40 mm (1 1/2")	Simple	Regulável	300 L/min
IV	Hidrante	Acima de 2.284 MJ/m²	65 mm (2 1/2")	Dupla	Regulável	600 L/min

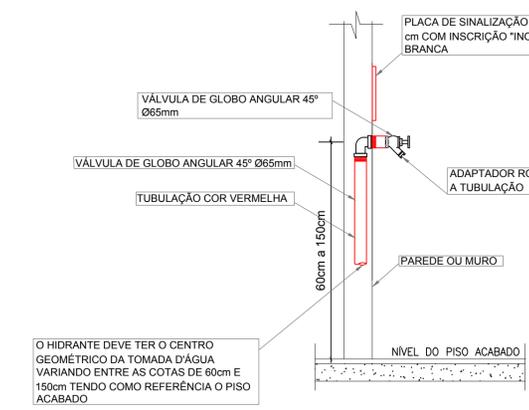
Adota-se: 1 Mpa = 10 bar = 10 kgf/cm² = 100 mca = 145 psi

Tabela 4 - Volume mínimo da RTI

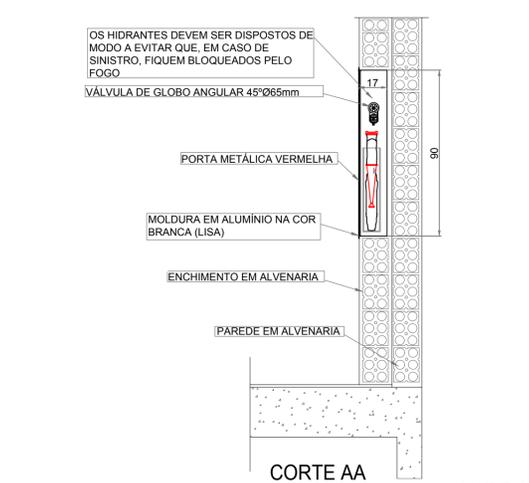
Risco de Incêndio	Área ≤ 2.500m²	2.500m² < Área ≤ 5.000m²	5.000m² < Área ≤ 10.000m²	10.000m² < Área ≤ 25.000m²	25.000m² < Área ≤ 50.000m²	Área > 50.000m²
Até 1.142 MJ/m²	RTI = 5 m³	RTI = 10 m³	RTI = 15 m³	RTI = 20 m³	RTI = 25 m³	RTI = 30 m³
1.142 a 2.284 MJ/m²	RTI = 18 m³	RTI = 36 m³	RTI = 54 m³	RTI = 72 m³	RTI = 90 m³	RTI = 108 m³
Acima de 2.284 MJ/m²	RTI = 36 m³	RTI = 72 m³	RTI = 108 m³	RTI = 144 m³	RTI = 180 m³	RTI = 216 m³



ESQUEMA VERTICAL
CASTELO D'ÁGUA
ESCALA: 1/50



HIDRANTE DE RECALQUE (EMBUITO)
S/ Escala



HIDRANTE DE PAREDE LOCADO NO INTERIOR DA EDIFICAÇÃO
S/ Escala

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 DIVISÃO DO IMÓVEL COM A RUA; OU
III - NA ÁREA EXTERNA DA CIRCULAÇÃO DO IMÓVEL.

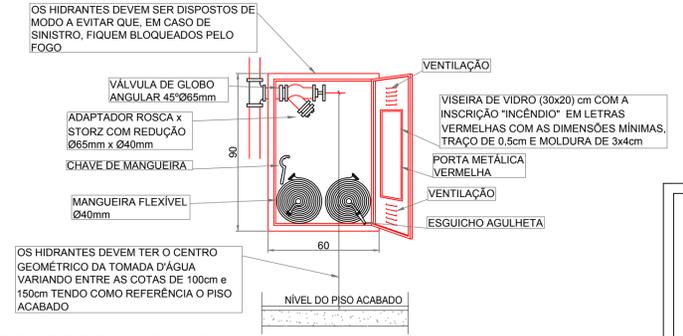
ART. 41. A LOCALIZAÇÃO DO HIDRANTE DE RECALQUE SEMPRE DEVE PERMITIR O LIVRE ACESSO E A APROXIMAÇÃO DO CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DO CORPO DE BOMBEIROS, A PARTIR DO LOGRADOURO PÚBLICO, SEM EXISTIR QUALQUER OBSTÁCULO QUE DIFICULTE O SEU USO E A SUA LOCALIZAÇÃO.



INSTALAÇÕES DO SHP ENTERRADAS

- Profundidade mínima = -0,30 m a partir da geratriz superior do tubo em locais não sujeitos a tráfego de veículos, zonas ajardinadas, sujeitas a escavações;
- Profundidade mínima = -0,50 m a partir da geratriz superior do tubo em locais sujeitos a tráfego de veículos.
- Quando a tubulação do SHP for enterrada a mesma deverá ser protegida por fita ou pintura anticorrosiva e envolta em concreto (capa de concreto deverá ser de no mínimo 5 cm).

DETALHE TUBO DE SHP ENTERRADO S/ ESCALA

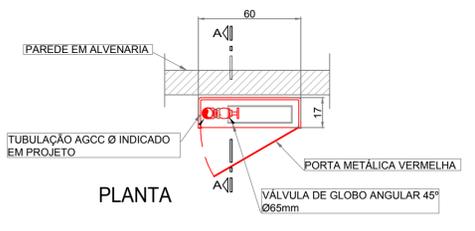


VISTA FRONTAL

***ABERTURA PARA VENTILAÇÃO SUPERIOR E INFERIOR SOMADAS DEVEM DAR MÍNIMO 10% DA ÁREA DA PORTA

Art. 23. A PORTA DO ABRIGO DE MANGUEIRAS DEVE:

I - SER FÁCIL DE ABRIR, SEM TRANCA OU CADEADO;
II - POSSUIR ABERTURA PARA VENTILAÇÃO;
III - PERMITIR A RETIRADA RÁPIDA DAS MANGUEIRAS, E
IV - SER DE MATERIAL:
A) METÁLICO OU DE MADEIRA: NA COR VERMELHA, COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO"; OU
B) EM VIDRO TEMPERADO: LISO, TRANSPARENTE, INCOLOR E SEM PELÍCULA



PLANTA

OBSERVAÇÕES:

=>AS CANALIZAÇÕES, QUANDO SE APRESENTAREM EXPOSTAS, AÉREAS OU NÃO, DEVERÃO SER PINTADAS DE VERMELHO;

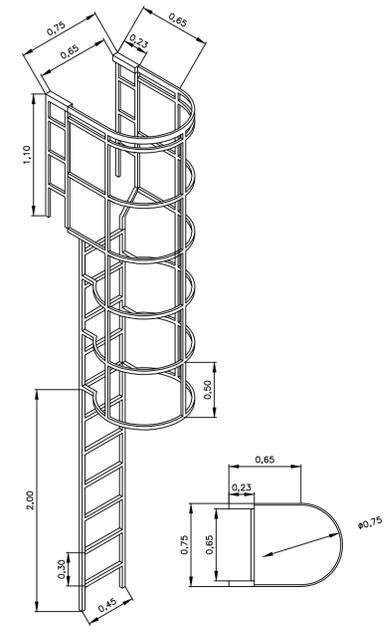
=>TODOS OS REGISTROS DEVERÃO SER DE FERRO GALVANIZADO;

=>A SAÍDA D'ÁGUA PARA CONSUMO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE LOCALADA ACIMA DO NÍVEL DA R.T.I.

=>TODAS AS CANALIZAÇÕES E CONEXÕES DO SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO DEVERÃO POSSUIR RESISTÊNCIA SUPERIOR A 15kgf/cm².

=>DE ACORDO COM A IN07 O RESERVATÓRIO SUPERIOR DEVE POSSUIR BASE EM CONCRETO ARMADO E PROTEÇÕES LATERAIS EM ALVENARIA.

=>AS MANGUEIRAS DEVERÃO RESISTIR À PRESSÃO MÍNIMA DE 14 kg/cm².



ESCALA TIPO MARINHEIRO
S/ Escala

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 à 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 OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCL. PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONGRUÊNCIA NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NSCI (INDI - PARTE I, 2020).

OBSERVAÇÕES

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO
NOME:
CPF:
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA.00492851905
AUTOR DO PROJETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA.00492851905

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISOR
001	ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATORIO TÉCNICO	31/10/2019	MARCUS C.
002	ANTERPROJETO	19/01/2020	MARCUS C.
001	PROJETO EXECUTIVO	04/06/2020	MARCUS C.

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA.00492851905

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA, ENGENHEIRO CIVIL, CREA/SC: 126956-9

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Rua Cristiano Nunes Pires, 110 - Centro - Florianópolis - SC
FONE: (48) 3020-0707 - E-MAIL: enggeplanti@enggeplanti.com.br

EDIFICAÇÃO: E. M. DOM JAIME DE BARROS CÂMARA INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 13.31.03.83.0233

ENDEREÇO: RUA JOÃO EBERT, Nº836, COMASA - JOINVILLE-SC

PROJETO: PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

CONTENIDO: DETALHES - SHP

ARQUIVO: 074_10_PNC_P8_002

ETAPA: Projeto Executivo

ECALÇA: INDICADA

DATA: 04/06/2020

FOLHA: INC 04/08

Engenplanti Consultoria Ltda. | CREA nº 163388-0 | CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristiano Nunes Pires, Nº 110 | CEP 88010-120 - Florianópolis - Fone: (48) 99969-3345 | E-mail: guilherme@enggeplanti.com.br

Mangueira	Aplicação	Diâmetro	Pressão de trabalho	Descrição
Tipo 1	Destina-se a edifício de ocupação residencial.	40 mm (1 1/2")	100mca	Mangueira 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	Mangueira 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	Mangueira 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	Mangueira 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	Mangueira 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.

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	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	Aglueta (esguicho 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

Risco de incêndio	Área ≤ 2.500m²	2.500m² < Área ≤ 5.000m²	5.000m² < Área ≤ 10.000m²	10.000m² < Área ≤ 25.000m²	25.000m² < Área ≤ 50.000m²	Área > 50.000m²
Até 1.142 MJ/m²	RTI = 5 m³	RTI = 10 m³	RTI = 15 m³	RTI = 20 m³	RTI = 25 m³	RTI = 30 m³
1.142 a 2.284 MJ/m²	RTI = 18 m³	RTI = 36 m³	RTI = 54 m³	RTI = 72 m³	RTI = 90 m³	RTI = 108 m³
Acima de 2.284 MJ/m²	RTI = 36 m³	RTI = 72 m³	RTI = 108 m³	RTI = 144 m³	RTI = 180 m³	RTI = 216 m³

VOLUME TOTAL	20.000 Litros
CONSUMO TOTAL	10.000 Litros
RTI TOTAL	10.000 Litros

H 08 (mais desfavorável)	78,04 l/min	5,11 m.c.a.
H 07	78,28 l/min	5,14 m.c.a.
H 06	79,63 l/min	5,32 m.c.a.
H 03	94,41 l/min	7,55 m.c.a.

OBSERVAÇÕES:

=>AS CANALIZAÇÕES, QUANDO SE APRESENTAREM EXPOSTAS, AÉREAS OU NÃO, DEVERÃO SER PINTADAS DE VERMELHO;

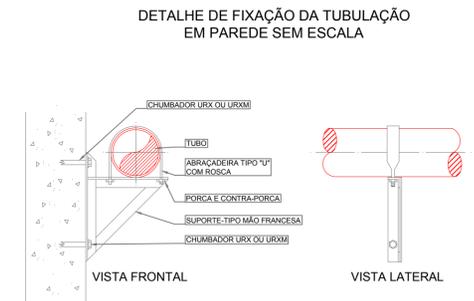
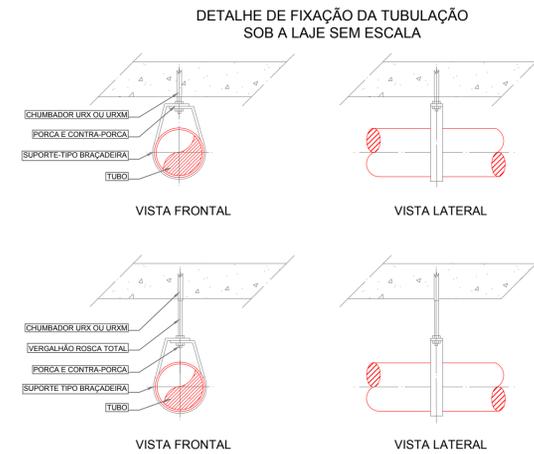
=>TODOS OS REGISTROS DEVERÃO SER DE FERRO GALVANIZADO;

=>A SAÍDA D'ÁGUA PARA CONSUMO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE LOCALADA ACIMA DO NÍVEL DA R.T.I.

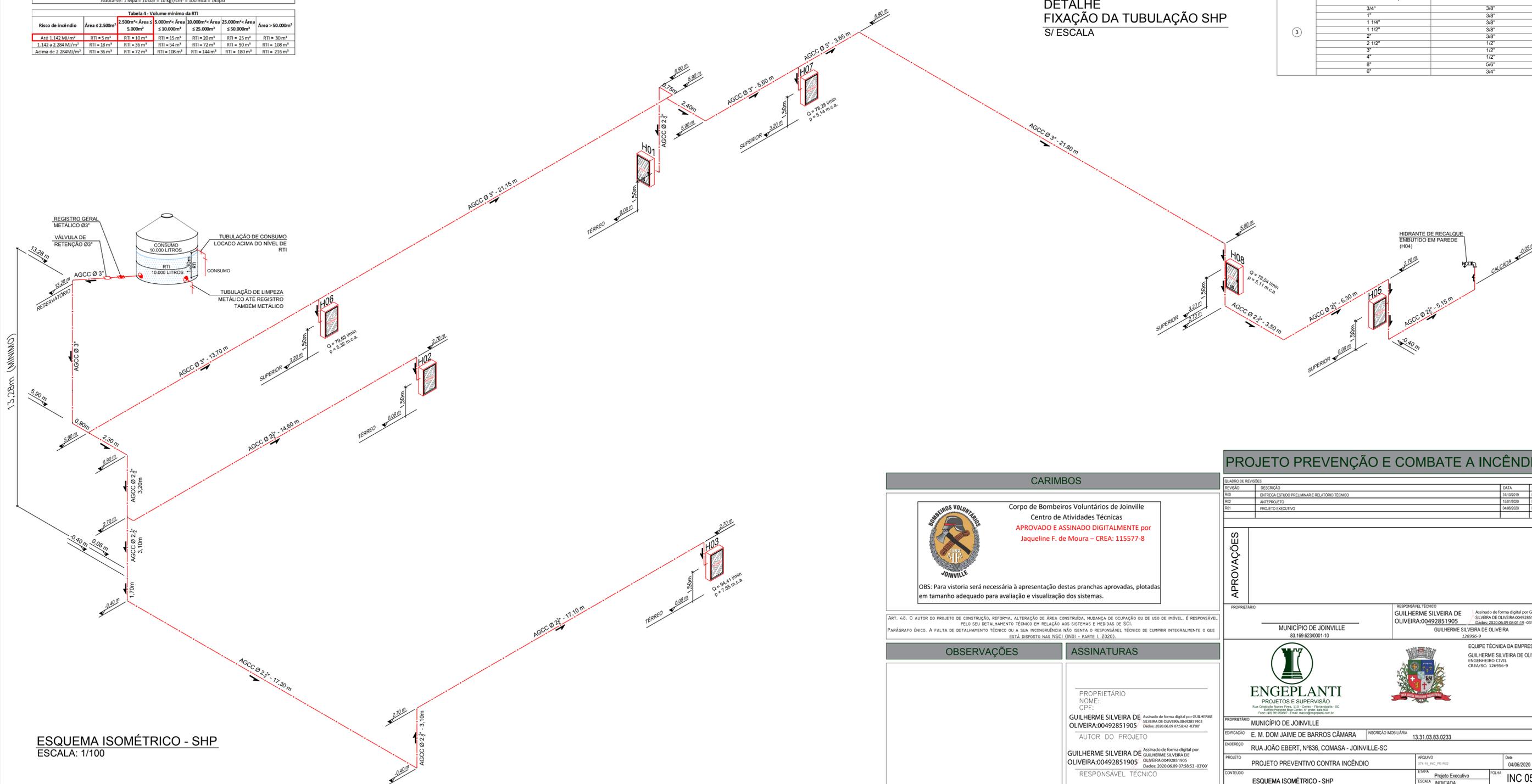
=>TODAS AS CANALIZAÇÕES E CONEXÕES DO SISTEMA HIDRAULICO PREVENTIVO DEVERÃO POSSUIR RESISTÊNCIA SUPERIOR A 15kgf/cm².

=>DE ACORDO COM A IN07 O RESERVATÓRIO SUPERIOR DEVE POSSUIR BASE EM CONCRETO ARMADO E PROTEÇÕES LATERAIS EM ALVENARIA.

=>AS MANGUEIRAS DEVERÃO RESISTIR À PRESSÃO MÍNIMA DE 14 kg/cm².



1	A tubulação deve ser fixada nos elementos estruturais da edificação através de suportes metálicos, conforme a NBR 10887, rígidos e espaçados em no máximo 4 metros, de modo que cada ponto de fixação resista a cinco vezes a massa do tubo cheio de água e mais 100kg.																						
2	A distância entre os suportes metálicos e trechos curvos de tubulação ou linhas de derivação não deverá exceder 30 cm.																						
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO</th> <th>BITOLA DO CHUMBADOR E TIRANTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3/4"</td><td>3/8"</td></tr> <tr><td>1"</td><td>3/8"</td></tr> <tr><td>1 1/4"</td><td>3/8"</td></tr> <tr><td>1 1/2"</td><td>3/8"</td></tr> <tr><td>2"</td><td>3/8"</td></tr> <tr><td>2 1/2"</td><td>1/2"</td></tr> <tr><td>3"</td><td>1/2"</td></tr> <tr><td>4"</td><td>1/2"</td></tr> <tr><td>8"</td><td>5/8"</td></tr> <tr><td>6"</td><td>3/4"</td></tr> </tbody> </table>	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO	BITOLA DO CHUMBADOR E TIRANTE	3/4"	3/8"	1"	3/8"	1 1/4"	3/8"	1 1/2"	3/8"	2"	3/8"	2 1/2"	1/2"	3"	1/2"	4"	1/2"	8"	5/8"	6"	3/4"
DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO	BITOLA DO CHUMBADOR E TIRANTE																						
3/4"	3/8"																						
1"	3/8"																						
1 1/4"	3/8"																						
1 1/2"	3/8"																						
2"	3/8"																						
2 1/2"	1/2"																						
3"	1/2"																						
4"	1/2"																						
8"	5/8"																						
6"	3/4"																						



ESQUEMA ISOMÉTRICO - SHP
ESCALA: 1/100

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 CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MUDANÇA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE S.C.I. PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONGRUÊNCIA NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NSCL (NBR) - PARTE I, 2020.

OBSERVAÇÕES

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO
NOME: _____
CPF: _____

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA-00492851905 Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA-00492851905
Data: 2020.06.09 07:58:42 -03'00'

AUTOR DO PROJETO

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA-00492851905 Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA-00492851905
Data: 2020.06.09 07:58:53 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	SEUSINO
R00	ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATORIO TÉCNICO	31/10/2019	MARCUS C.
R02	ANTEPROJETO	19/01/2020	MARCUS C.
R01	PROJETO EXECUTIVO	04/06/2020	MARCUS C.

APROVAÇÕES

<p>PROPRIETÁRIO</p> <p align="center">MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p align="center">GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA-00492851905 Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA-00492851905 Data: 2020.06.09 08:01:19 -03'00'</p> <p align="center">GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA 126956-9</p>
--	---

ENGEPLANTI

PROJETOS E SUPERVISÃO

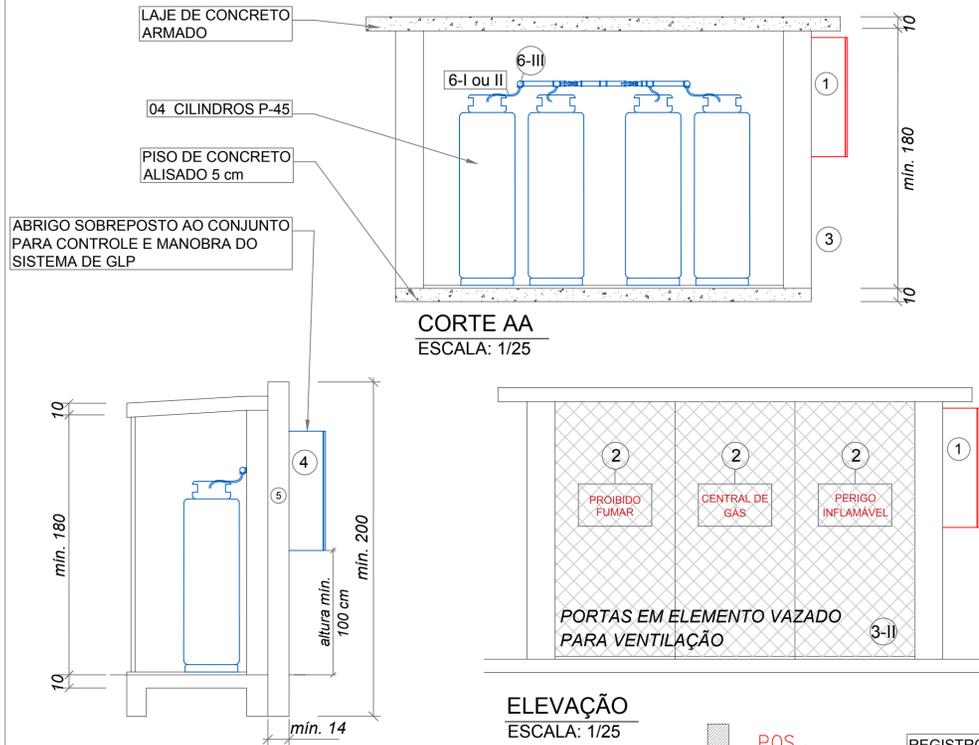
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Centro - Florianópolis - SC
Fone: (48) 3020-0707 - Email: eng@engeplanti.com.br

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

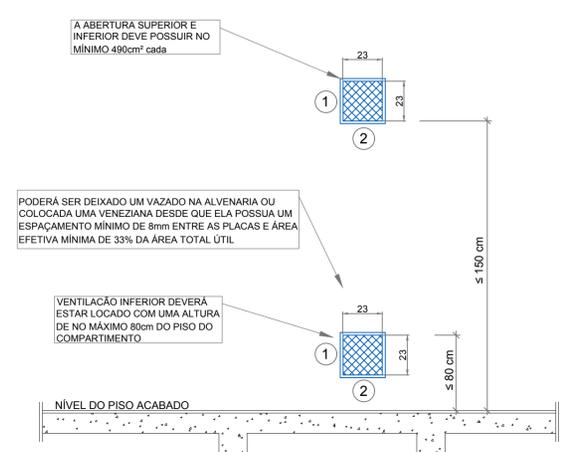
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 126956-9

EDIFICAÇÃO	E. M. DOM JAIME DE BARROS CÂMARA	INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	13.31.03.83.0233
ENDEREÇO	RUA JOÃO EBERT, Nº836. COMASA - JOINVILLE-SC		
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ARQUIVO	04/06/2020
CONTÉUDO	ESQUEMA ISOMÉTRICO - SHP	ETAPA	Projeto Executivo
		ESCALA	INDICADA
		FOINHA	INC 05/08

Engoplanti Consultoria Ltda. | CREA nº 163388-0 | CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, nº 110 | CEP 88010-120 - Florianópolis - Fone: (48) 99969-3345 | E-mail: guilherme@engeplanti.com.br

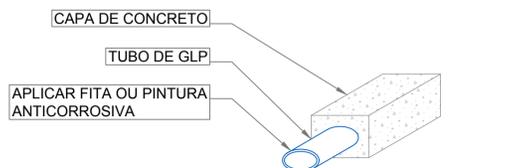


QUADRO DE LEGENDAS	
IN 08 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	
1	Art. 9 Devem ser previstos extintores de incêndio junto às Locações de GLP conforme Tabela 6 do anexo B, exceto para recipientes em Abrigo de GLP.
2	Art. 12 A área de Locação dos recipientes de GLP, exceto para Abrigo de GLP, deve possuir a seguinte sinalização: Placa com inscrição "CENTRAL DE GÁS", "PERIGO", "INFLAMÁVEL" e "PROIBIDO FUMAR", nas dimensões mínimas de: 30 cm x 40 cm, fonte Arial em negrito 115 pt. Parágrafo único. As placas devem ser localizadas de tal modo que possam ser visualizadas de qualquer direção de acesso a área dos recipientes.
3	Art. 18 A Locação de recipientes em Central de GLP deve possuir: I - cabine de proteção: a) com paredes construídas em concreto ou alvenaria (blocos maciços ou vazados), rebocadas, e com espessura mínima de 12 cm; b) com teto em concreto, com declividade para escoamento de água; c) altura interna mínima de 180 cm; II - portas: a) com dimensões no mínimo 90 x 170 cm; b) ventiladas por veneziana (com 8 mm entre palhetas), ou por grade (com até 10 cm entre barras) guarnecida por tela metálica (com malha de 2 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 tocáveis; 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	Tabela 1 Muro de proteção (pode ser o muro da divisa) deverá possuir comprimento mínimo igual ao da central de gás, em concreto armado, com espessura mínima de 14 cm e altura mínima de 2 m. Obs.: a parede da central de gás não poderá servir como muro
6	Art. 38 A rede coletora (gambiarras) se aplica às Centrais de GLP, sendo a sua conexão com os recipientes realizada através de: I - mangotes; ou II - pig-tail; III - Parágrafo único. Na interligação do pig-tail com a rede de alimentação deve haver uma válvula de retenção.
Tabela 1	Deve ser previsto um afastamento de 1,5 m de fossos, caixas ou ralos de escoamento de água, gordura, ventilação ou esgoto, caixas de rede de luz e telefone, fossa e sumidouro.



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 palhetas da veneziana.
3	Art. 66 A Tabela 8 do anexo B estabelece as áreas mínimas para ventilações permanentes e alturas máximas e mínimas de instalação.

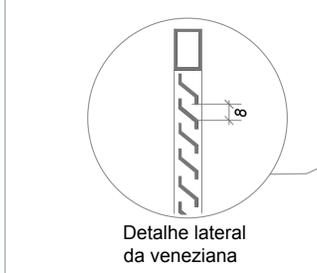
AS MANGUEIRAS PARA A LIGAÇÃO AOS APARELHOS TÉCNICOS DE QUEIMA DE GÁS DEVEM ATENDER AO DISPOSTO NA NBR 14.177 OU NBR 8.613, POSSUINDO AS SEGUINTE INSCRIÇÕES:
I - MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE;
II - NÚMERO DA NBR DE FABRICAÇÃO;
III - APLICAÇÃO DA MANGUEIRA (GÁS GLP/IGN);
IV - DATA DE FABRICAÇÃO E/OU VALIDADE;
V - DIÂMETRO NOMINAL OU CLASSE DE APLICAÇÃO;
VI - PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO; E



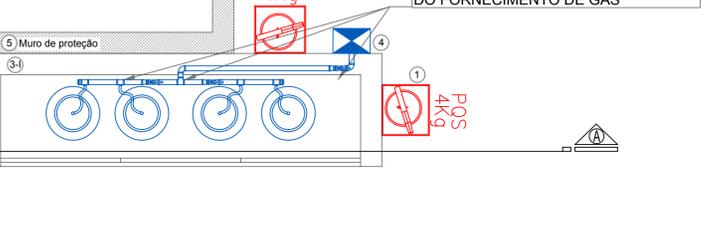
INSTALAÇÕES DE GÁS ENTERRADAS	
1	Profundidade mínima = -0,30 m a partir da geratriz superior do tubo em locais não sujeitos a tráfego de veículos, zonas ajardinadas, sujeitas a escavações.
2	Profundidade mínima = -0,50 m a partir da geratriz superior do tubo em locais sujeitos a tráfego de veículos.
3	Quando a tubulação de gás GLP for enterrada a mesma deverá ser protegida por fita ou pintura anticorrosiva e envolta em concreto (cobrimento de concreto deverá ser de no mínimo 5 cm).

DETALHE TUBO DE GLP ENTERRADO
S/ ESCALA

ELEVACÃO LATERAL
ESCALA: 1/25



ELEVACÃO
ESCALA: 1/25



CENTRAL DE GLP
ESCALA: 1/25

NOTA GERAIS:

AS TUBULAÇÕES PARA GÁS NÃO PODEM PASSAR EM:
I - DUTOS DE LIXO, DE AR CONDICIONADO OU DE ÁGUAS PLUVIAIS, RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E INCINERADORES DE LIXO;
II - LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO, SUBSÓLOS, PORÕES OU LOCAIS QUE POSSIBILITEM ACÚMULO DE VOLUME DE GÁS EM CASO DE VAZAMENTO;
III - CAIXAS OU GALERIAS SUBTERRÂNEAS, VALETAS PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS, CISTERNAS OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA, ABERTURAS DE DUTOS DE ESGOTO OU ABERTURAS PARA ACESSO A COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS;
IV - COMPARTIMENTOS NÃO VENTILADOS OU DUTOS EM ATIVIDADE (VENTILAÇÃO DE AR CONDICIONADO, EXAUSTÃO, CHAMINÉIS, ETC.);
V - POÇOS DE VENTILAÇÃO OU ILUMINAÇÃO CAPAZES TER UM EVENTUAL VAZAMENTO DE GÁS;
VI - QUALQUER VAZIO OU PAREDE CONTÍGUA A QUALQUER VÃO FORMADO PELA ESTRUTURA OU ALVENARIA, MESMO QUE VENTILADO;
VII - AO LONGO DE QUALQUER TIPO DE FORRO FALSO, SALVO SE FOR VENTILADO POR TUBO LIVVA, ATENDENDO AOS CRITÉRIOS DESTA IN;
VIII - PONTOS DE CAPTAÇÃO DE AR PARA SISTEMAS DE VENTILAÇÃO;
IX - COMPARTIMENTO DE EQUIPAMENTO OU DISPOSITIVO ELÉTRICO;
X - ELEMENTOS ESTRUTURAIS: LAJES, PILARES OU VIGAS;
XI - ESCADAS E ANTECÂMARA, INCLUSIVE NOS DUTOS DE VENTILAÇÃO DA ANTECÂMARA;
XII - POÇO OU VAZIO DE ELEVADOR;
XIII - GARAGENS (QUANDO EM COTA NEGATIVA);
XIV - AMBIENTES DE COTA NEGATIVA; E
XV - DORMITÓRIOS OU BANHEIROS.

AS TUBULAÇÕES DE GÁS, QUANDO APARENTES, DEVEM SER DA SEGUINTE COR:
I - ALUMÍNIO, PARA GLP; OU
II - AMARELO, PARA GN.

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;

A REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS PRIMÁRIA, COMPREENDIDA ENTRE A VÁLVULA DE REDUÇÃO DE PRESSÃO DE 1º ESTÁGIO ATÉ A VÁLVULA DE 2º ESTÁGIO, DEVE POSSUIR PRESSÃO MÁXIMA DE 1,5 kgf/cm².

A REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS SECUNDÁRIA, COMPREENDIDA ENTRE A VÁLVULA DE REDUÇÃO DE PRESSÃO DE 2º ESTÁGIO ATÉ OS PONTOS DE CONSUMO, DEVE POSSUIR PRESSÃO ENTRE 0,02 E 0,03 kgf/cm².

NOTA DETALHE VENTILAÇÃO PERMANENTE

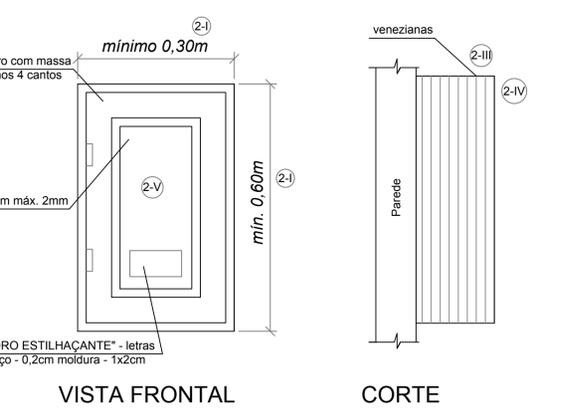
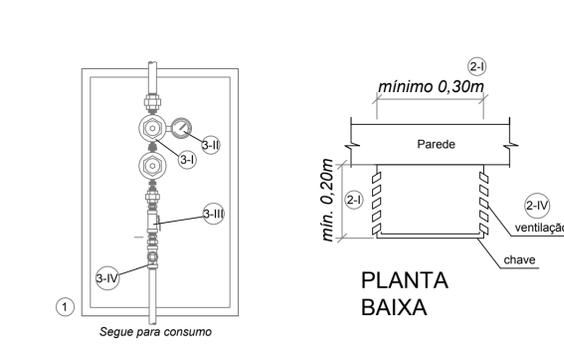
AS ABERTURAS DE VENTILAÇÃO PERMANENTE SUPERIOR E INFERIOR PODEM SE COMUNICAR COM A ÁREA EXTERNA POR UMA DAS SEGUINTE ALTERNATIVAS:
I - DIRETAMENTE, ATRAVÉS DE UMA PAREDE OU PARA PRISMA DE VENTILAÇÃO; OU
II - INDIRETAMENTE, VER FIGURA 3 DO ANEXO C, POR MEIO DE UM DUTO NA HORIZONTAL, EXCLUSIVO, COM DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1%, COM OS SEGUINTE COMPRIMENTOS:
A) ATÉ 3 m, COM A ÁREA MÍNIMA DE ABERTURA PREVISTA;
B) DE 3,1 A 10 m DE COMPRIMENTO, COM 1,5 VEZ A ÁREA MÍNIMA DE ABERTURA PREVISTA; E
C) ACIMA DE 10 m, COM 2 VEZES A ÁREA MÍNIMA DE ABERTURA PREVISTA.
1º PODE SER REALIZADA VENTILAÇÃO DIRETA ATRAVÉS DE OUTROS AMBIENTES CONTÍGUOS DESDE QUE NÃO SEJAM BANHEIROS, LAVABOS, SAUNA OU DORMITÓRIOS, E POSSUAM VENTILAÇÃO PERMANENTE.
2º TERRAÇOS OU ÁREAS TÉCNICAS PODEM SER CONSIDERADAS ÁREAS EXTERNAS DESDE QUE POSSUAM ABERTURA PERMANENTE PARA O EXTERIOR DA EDIFICAÇÃO DE NO MÍNIMO 2 m² E QUE NÃO HAJA A POSSIBILIDADE DE FECHAMENTO (POR EXEMPLO, FECHAMENTO COM VIDRO).
3º AS ABERTURAS DE VENTILAÇÃO QUANDO PROVIDAS DE VENEZIANAS OU EQUIVALENTES, DEVEM TER DISTÂNCIA MÍNIMA DE 8 mm ENTRE AS PALHETAS DA VENEZIANA.
4º É VEDADA A PASSAGEM DE QUALQUER TIPO DE FIAÇÃO, CANALIZAÇÕES, ENCANAMENTOS, ETC., ATRAVÉS DO DUTO PARA VENTILAÇÃO PERMANENTE.

OBS: A ÁREA DA VENTILAÇÃO PERMANENTE DEVERÁ SER DETERMINADA PELA TABELA 8 DA IN08, PARA POTÊNCIA TOTAL DOS APARELHOS DIFERENTES DA TABELA, PODEM SER CALCULADAS AS VENTILAÇÕES CONFORME CÁLCULO DE 1,5 X A POTÊNCIA DOS APARELHOS EM Kcal/min.

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.

VENTILAÇÃO PERMANENTE
S/ ESCALA



QUADRO DE LEGENDAS	
IN 08 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	
1	Art. 29 As Locações de recipientes de GLP, exceto para o Abrigo de GLP, devem possuir conjunto de controle e manobra para GLP, ver Figura 1 do anexo C, instalado em abrigo.
2	Art. 30 O abrigo, do conjunto de controle e manobra para GLP, deve ter as seguintes 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 cercaleta de proteção dos recipientes de superfície, abastecidos ou enterrados; IV - aberturas 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 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/cm²; III - válvula de corte (válvula de esfera tipo fecho rápido); IV - ligatubo, com redução para 1/4", 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.

ABRIGO DO CONJUNTO DE CONTROLE DE MANOBRA DA CENTRAL DE GÁS
S/ 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/não metálica) de 25 x 30 cm com tampa metálica na cor vermelha; III - estar enterradas a 90 cm de profundidade e possuir envelopamento 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 embutidas no contrapiso da laje; II - possuir apenas trecho vertical, envelopado e embutido nas paredes, para a ligação no ponto de consumo; III - ter 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.

PONTO DE GLP
S/ ESCALA

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 CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MUDANÇA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCL.

PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONGRUÊNCIA NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NSCI (NNDI - PARTE I, 2020).

OBSERVAÇÕES	ASSINATURAS
	<p>PROPRIETÁRIO NOME: CPF: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 AUTOR DO PROJETO</p> <p>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 RESPONSÁVEL TÉCNICO</p>

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISÃO</th> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>DATA</th> <th>RESPON</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R00</td> <td>ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATORIO TÉCNICO</td> <td>31/10/2019</td> <td>MARCUS C.</td> </tr> <tr> <td>R01</td> <td>ANTERPROJETO</td> <td>19/01/2020</td> <td>MARCUS C.</td> </tr> <tr> <td>R02</td> <td>PROJETO EXECUTIVO</td> <td>04/06/2020</td> <td>MARCUS C.</td> </tr> </tbody> </table>	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPON	R00	ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATORIO TÉCNICO	31/10/2019	MARCUS C.	R01	ANTERPROJETO	19/01/2020	MARCUS C.	R02	PROJETO EXECUTIVO	04/06/2020	MARCUS C.
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPON													
R00	ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATORIO TÉCNICO	31/10/2019	MARCUS C.													
R01	ANTERPROJETO	19/01/2020	MARCUS C.													
R02	PROJETO EXECUTIVO	04/06/2020	MARCUS C.													

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

EDIFICAÇÃO: E. M. DOM JAIME DE BARROS CÂMARA

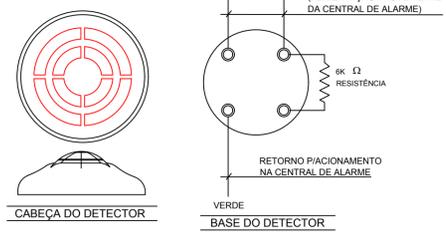
ENDEREÇO: RUA JOÃO EBERT, Nº836, COMASA - JOINVILLE-SC

PROJETO: PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

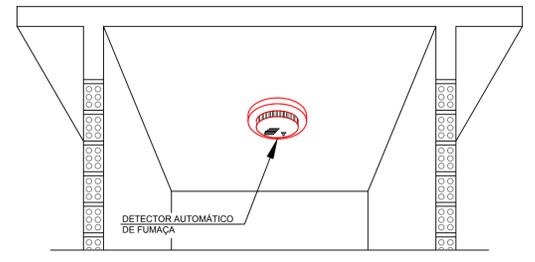
CONTEÚDO: DETALHES - GLP

DATA: 04/06/2020

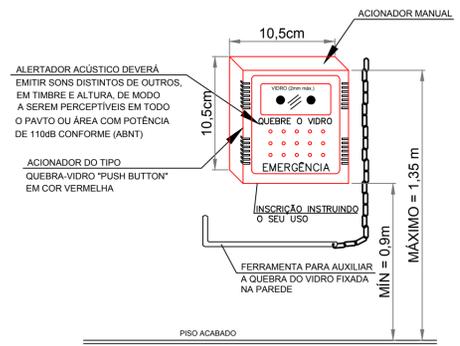
INC 07/08



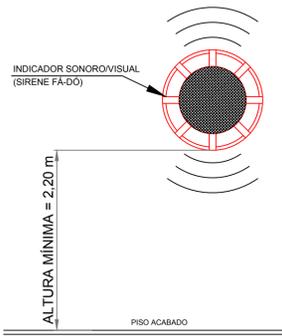
DETALHE DETECTORES ÓPTICO DE FUMAÇA
S/ Escala



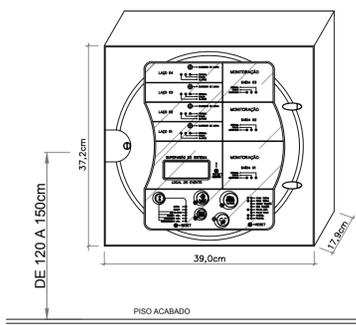
DETALHE DOS DETECTORES
S/ Escala



ACIONADOS DO ALARME TIPO PUSH-BUTTON
S/ Escala



AVISADOR SONORO E VISUAL
S/ Escala



CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO (ENDEREÇÁVEL)
S/ Escala

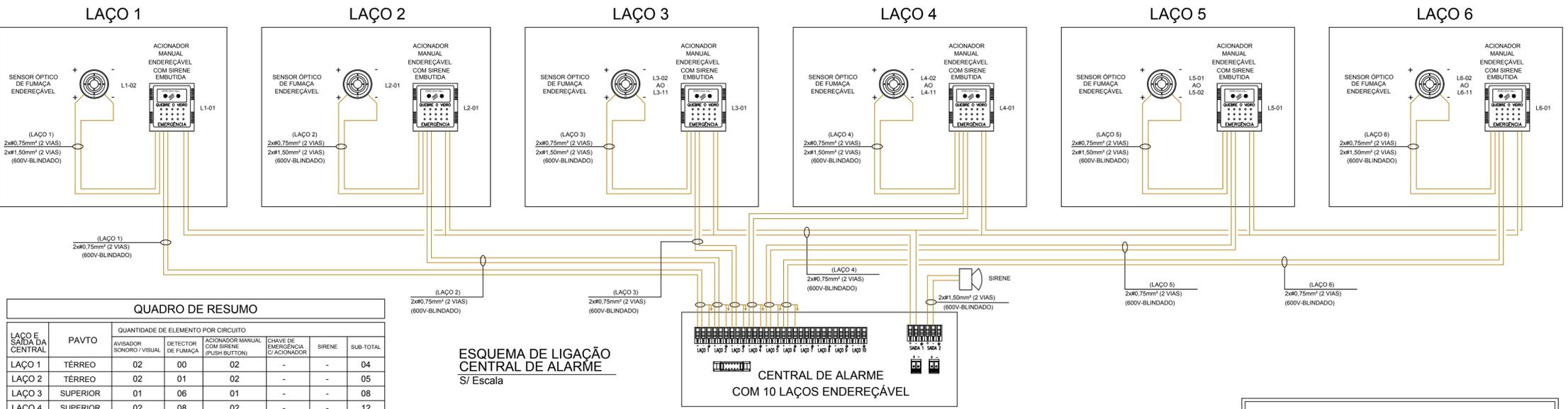
LEGENDA

	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO.
	DETECTOR ÓPTICO DE FUMAÇA, ENDEREÇÁVEL.
	ACIONADOR DE SISTEMA DE ALARME PUSH-BUTTON (ALTURA DE INSTALAÇÃO ENTRE 0,90m E 1,35m).
	AVISADOR SONORO / VISUAL (ALTURA MIN. 2,20m).
	SIRENE EXTERNA - ALARME DE INCÊNDIO
	TUBULAÇÃO Ø3/4" QUANDO NÃO ONDICADO, APARENTE PARA SISTEMA DE ALARME PARA PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS.

SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO

AVISADORES SONOROS E VIZUAIS
O SO EMITIDO POR AVISADORES SONOROS DEVE SER PERCEPTÍVEL EM TODA A ÁREA PROTEGIDA PELO SADI, DEVENDO A POTÊNCIA SER:
- ENTRE 90 E 115dB, MEDIDO A 1m DE DISTÂNCIA DA FONTE SONORA; E
- NO MÍNIMO 15dB ACIMA DO NÍVEL MÉDIO DO RUIDO DO FUNDO DO AMBIENTE OU 5 dB ACIMA DO NÍVEL MÁXIMO DO RUIDO DO AMBIENTE, MEDIDOS A 3m DE DISTÂNCIA DA FONTE.

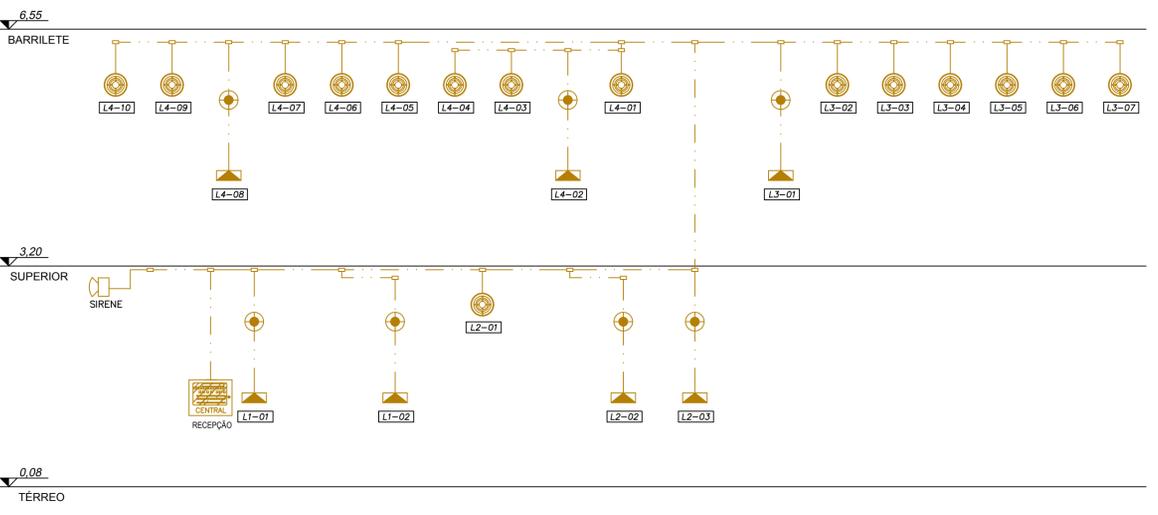
PUSH BUTTON
-ACIONADORES TIPO QUEBRE O VIDRO E APORTE O BOTÃO ALERTADOR ACOPLADO COM SIRENE DE POTÊNCIA DE 110dB CONFORME (ABNT)
-CASO A CENTRAL ESTEJA EM POSIÇÃO DE RETARDO O ACIONADOR É DECODIFICADO NA CENTRAL; COM UM TOQUE RETARDO NO MÁXIMO 03min. E 02 TOQUES IMEDIATO.
-ALIMENTAÇÃO DO CONJUNTO EM REPOUSO É DE 21W EM PLENO DISPARO ATINJE A 100W.



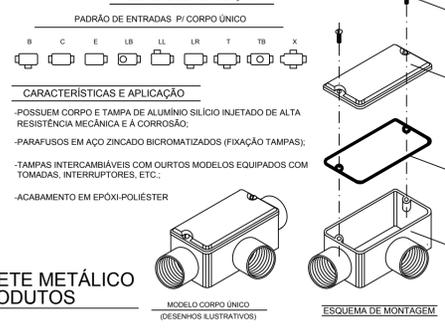
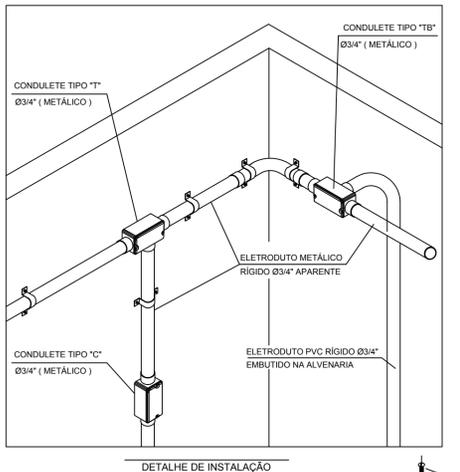
QUADRO DE RESUMO

LAÇO E SAÍDA DA CENTRAL	PAVTO	QUANTIDADE DE ELEMENTO POR CIRCUITO	AVISADOR SONORO / VISUAL	DETECTOR DE FUMAÇA	ACIONADOR MANUAL COM SIRENE (PUSH-BUTTON)	CHAVE DE EMERGÊNCIA (C/ACIONADOR)	SIRENE	SUB-TOTAL
LAÇO 1	TÉRREO	02	00	02	-	-	-	04
LAÇO 2	TÉRREO	02	01	02	-	-	-	05
LAÇO 3	SUPERIOR	01	06	01	-	-	-	08
LAÇO 4	SUPERIOR	02	08	02	-	-	-	12
LAÇO 5	RESERVA	-	-	-	-	-	-	-
LAÇO 6	RESERVA	-	-	-	-	-	-	-
SAÍDA	-	-	-	-	-	-	01	01
TOTAL		07	15	07	-	-	01	30

ESQUEMA DE LIGAÇÃO CENTRAL DE ALARME
S/ Escala



ESQUEMA VERTICAL ALARME
ESCALA: 1/50



CONDULETE METÁLICO E ELETRODUTOS
S/ Escala

SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO

CENTRAL DE ALARME

CONFORME Art. 21 IN 012 A CENTRAL DE ALARME DEVE SER ESCOLHIDA CONFORME A CLASSIFICAÇÃO DE RISCO:
-RISCO BAIXO: CENTRAL ENDEREÇÁVEL, ANALÓGICA OU ALGORÍTMICA.
-RISCO MÉDIO: CENTRAL ANALÓGICA OU ALGORÍTMICA.
-RISCO ALTO: CENTRAL ALGORÍTMICA.
NESTE CASO OPTOU-SE POR CENTRAL ENDEREÇÁVEL.
CONFORME Art. 23 IN 012 A CENTRAL DE ALARME DEVE SER INSTALADA EM LOCAL COM VIGILÂNCIA PERMANENTE. CASO O IMÓVEL NÃO POSSUA LOCAL COM VIGILÂNCIA PERMANENTE, A CENTRAL DEVE SER INSTALADA NA PORTARIA, GUARITA OU HALL DE ENTRADA.
CONFORME Art. 24 IN 012 A CENTRAL DE ALARME DEVE INDICAR:
-LOCAL DO ACIONAMENTO MANUAL OU LOCAL DA DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIO:
- FONTE DE ENERGIA RESERVA ATIVADA;
-NÍVEL CRÍTICO DE ENERGIA (ENERGIA INSUFICIENTE P/ GARANTIR A AUTONOMIA REQUERIDA PARA OS COMPONENTES DO SADI); E
- FALHA DE ALIMENTAÇÃO OU COMUNICAÇÃO COM OS DEMAIS COMPONENTES DO SADI.
CONFORME Art. 28 IN 012 AUTONOMIA DO SADI DEVE GARANTIR O FUNCIONAMENTO DURANTE:
- 1 HORA, EM OPERAÇÃO CONTÍNUA DE ALARME GERAL;
- 24 HORAS, EM MODO SUPERVISO, NOS IMÓVEIS COM VIGILÂNCIA PERMANENTE;
- 72 HORAS, EM MODO SUPERVISO, NOS IMÓVEIS SEM VIGILÂNCIA PERMANENTE.
CONFORME Art. 30 IN 012 A TENSÃO ELÉTRICA MÁXIMA DO SADI DEVE SER INFERIOR A 30Vcc.
A CENTRAL DE ALARME DEVE CONTER:
-CARREGADOR AUTOMÁTICO INTELIGENTE, COM BATERIA GEL INTERNA;
-MONITORAMENTO DE NÍVEL DE CARGA;
-INTERRUPTOR DE EMERGÊNCIA NO PAINEL;
-REARME DE DETECTOR DE FUMAÇA;
-BOTÃO DE TESTE, ATUANDO EM TODOS OS SETORES SIMULTANEAMENTE;
-TODOS OS SETORES SÃO PROTEGIDOS CONTRA INTERFERÊNCIAS;
-TEMPO DE RETARDO DE SIRENE REGULÁVEL (3 a 5min);
-SAÍDA "RL" DE 12V PARA LIGAÇÃO DE DISPOSITIVO AUXILIAR (SIRENE, DISCADOR);
-FUSÍVEIS INDEPENDENTES PARA REDE, DETECTOR DE FUMAÇA E BATERIA;
-SIRENE DE ALTA POTÊNCIA (110dB);
-ACIONADOR "QUEBRE O VIDRO" COM DISPOSITIVO OPCIONAL DE ELIMINAÇÃO DE PONTO, COM SIRENE CONJUGADA

DETECTORES AUTOMÁTICOS
-ACIONAM AUTOMATICAMENTE A CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO
-PELA PRESENÇA DE FUMAÇA (SENSORES DE FUMAÇA)
-PELA VARIAÇÃO DE TEMPERATURA (SENSORES TERMOVELOCIMÉTRICOS)
-OS ACIONADORES SERÃO INSTALADOS EM LACAIS VISÍVEIS E ENTRE COTAS DE 1,20 e 1,50m DO PISO ACABADO.
-SERÃO INSTALADOS PREFERENCIALMENTE:
a) NAS ÁREAS COMUNS DE ACESSO E/OU CIRCULAÇÃO;
b) PRÓXIMO AOS PONTOS DE FUGA;
c) PRÓXIMO AOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO.

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	SEBASTIÃO
R02	ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATORIO TÉCNICO	31/03/2019	MARCUS C.
R03	ANTERPROJETO	15/01/2020	MARCUS C.
R01	PROJETO EXECUTIVO	04/06/2020	MARCUS C.

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 126956-9

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO: E. M. DOM JAIME DE BARRÓS CÂMARA
ENDEREÇO: RUA JOÃO EBERT, Nº836. COMASA - JOINVILLE-SC
INSCRIÇÃO IMOBILIAR: 13.31.03.83.0233

PROJETO: PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO
CONTÉUDO: DETALHES - SADI

ARQUIVO: SDA-19_PNC_P02
ETAPA: Projeto Executivo INDICADA
FOLHA: INC 08/08

DATA: 04/06/2020

Engenplanti Consultoria Ltda. | CREA nº 163388-0 | CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110 | CEP 88010-120 - Florianópolis - Fone: (48) 99969-3345 | E-mail: guilherme@engenplanti.com.br

