

LOCALIZAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO

NOME DO EMPREENDIMENTO
ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOSÉ MOTTA PIRES

PROPRIETÁRIO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE

MUNICÍPIO
JOINVILLE

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA (PMU)
13.10.12.63.3068

RUA
PARATI

Nº
590

BAIRRO
NOVA BRASÍLIA

COMPLEMENTO

AUTOR DO PROJETO - I
BRUNO FRANCISCO KONS

REGISTRO TÉCNICO
14.3928-1

Nº DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA
7353683-0/7353732-5

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 type="checkbox"/> SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (SHP)	<input 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 type="checkbox"/> ELEVADOR DE EMERGÊNCIA (EE)	<input type="checkbox"/> ELEVADOR DE EMERGÊNCIA (EE)
<input type="checkbox"/> SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMAÇA	<input type="checkbox"/> SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMAÇA
<input type="checkbox"/> PROTEÇÃO ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO	<input 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 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 type="checkbox"/> COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	<input type="checkbox"/> COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL
<input type="checkbox"/> CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER)	<input type="checkbox"/> CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER)
<input type="checkbox"/> MATERIAL DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO	<input 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 type="checkbox"/> PISCINA DE USO COLETIVO	<input type="checkbox"/> PISCINA DE USO COLETIVO
<input type="checkbox"/> CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO	<input type="checkbox"/> CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO
<input checked="" type="checkbox"/> ACESSO DE VIATURAS	<input checked="" type="checkbox"/> ACESSO DE VIATURAS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PPCI

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

TIPO DE PROJETO

NOVO EDIFICAÇÃO EXISTENTE CONFORME IN05 REAPROVAÇÃO PPCI Nº _____

DADOS DA OBRA

ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO 1.056,33m² ALTURA DESCENDENTE 0,00 M Nº TOTAL DE PAVIMENTOS* 01

DISCRIMIN. PAVTO.	DIVISÃO	DESTINAÇÃO	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS	ÁREA	CARGA DE INCÊNDIO IDEAL - q _i (MJ/m²)	CLASSE DE RISCO
TÉRREO	E-1	SANTIÁRIOS	01	12,8 m²	300,00	LEVE
TÉRREO	E-3	GINÁSIO DE ESPORTES	01	404,43 m²	300,00	LEVE
TÉRREO	E-1	DEPÓSITO	01	31,10 m²	300,00	LEVE
TÉRREO	E-1	COBERTURA(CIRCULAÇÃO)	01	25,30 m²	300,00	LEVE
TÉRREO	E-1	ESCOLA EM GERAL	01	582,92 m²	300,00	LEVE

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

PROJETO EM CONFORMIDADE COM A IN01 DATI CBMSC

PROJETO EM CONFORMIDADE COM A IN05 DATI CBMSC

PROJETO EM CONFORMIDADE COM A IN07 DATI CBMSC

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
RE00	EMISSÃO INICIAL	13/05/2020	BRUNO F. KONS
RE01	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ	17/08/2020	BRUNO F. KONS
RE02	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ	22/09/2020	BRUNO F. KONS
RE03	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ	22/10/2020	BRUNO F. KONS
RE04	INCLUSÃO DA ESCOLA GERAL A QUADRA DE ESPORTES	21/09/2021	BRUNO F. KONS
RE05	REVISÃO		BRUNO F. KONS

APROVAÇÕES

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.

PROPRIETÁRIO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE

RESPONSÁVEL TÉCNICO
BRUNO FRANCISCO KONS
KONS.06155477965
83.169.6230001-10

BRUNO FRANCISCO KONS
Engenheiro Civil
CREA/SC: 143928-1

BRUNO FRANCISCO KONS
Engenheiro Civil
CREA/SC: 143928-1

DOUGLAS VILL
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 119627-2

TARCÍSIO NONES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/SC: 131497-4

LARISSA WITTE
ARQUITETA E URBANISTA
CAU/SC: 89628-4

PROPRIETÁRIO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE

ENDEREÇO
RUA PARATI, 590 - NOVA BRASÍLIA, JOINVILLE - SC, CEP 89213-200

EDIFICAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOSÉ MOTTA PIRES

PROJETO
PROJETO PPCI

ARQUIVO
MVK - José Motta Pires - PPCI - REV05

DATA
MARÇO/2020

CONTÍDUO
SITUAÇÃO

ETAPA
EXECUTIVO

FOLHA
01/04

INDICADA

MVK ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES EIRELI CREA nº 144807-6 | CAU nº 42791-1 | CNPJ 26.204.926/0001-26
RUA CAMPOS NOVOS, 208 - GARCIA, BLUMENAU/SC | CEP 89.022-080 | Fone: (47) 3041-3020 | contato@mvkengenharia.com.br

DIMENSIONAMENTO DA CAPACIDADE DE PASSAGEM DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

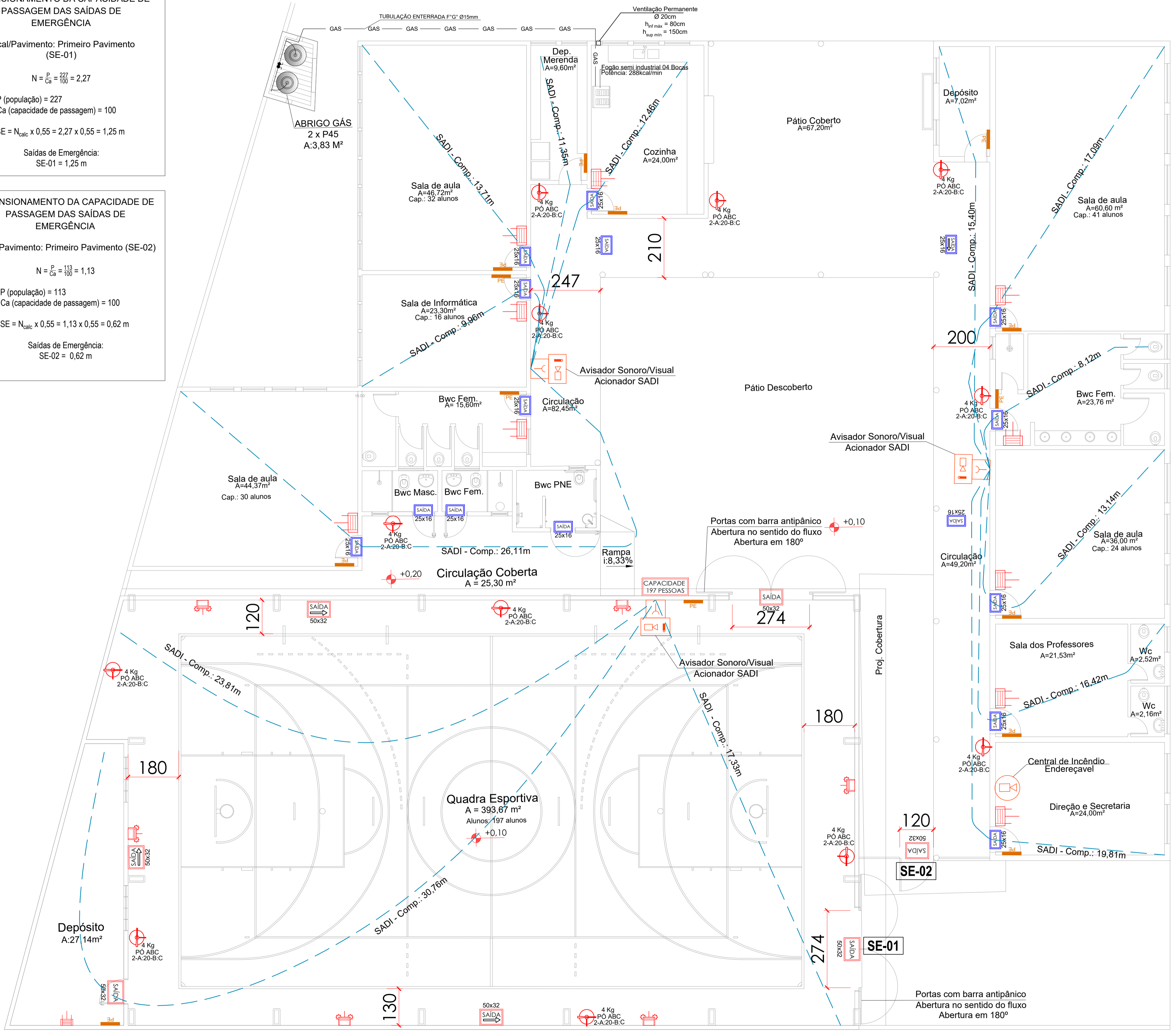
Local/Pavimento: Primeiro Pavimento (SE-01)

Onde:
 $N = \frac{P}{Ca} = \frac{227}{100} = 2,27$
 - P (população) = 227
 - Ca (capacidade de passagem) = 100
 $SE = N_{calc} \times 0,55 = 2,27 \times 0,55 = 1,25 \text{ m}$
 Saídas de Emergência:
 SE-01 = 1,25 m

DIMENSIONAMENTO DA CAPACIDADE DE PASSAGEM DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Local/Pavimento: Primeiro Pavimento (SE-02)

Onde:
 $N = \frac{P}{Ca} = \frac{113}{100} = 1,13$
 - P (população) = 113
 - Ca (capacidade de passagem) = 100
 $SE = N_{calc} \times 0,55 = 1,13 \times 0,55 = 0,62 \text{ m}$
 Saídas de Emergência:
 SE-02 = 0,62 m



DETALHAMENTO PPCI
 ESC: 1:75

NOTA - Maiores detalhes sobre a legenda estarão contidas nos respectivos detalhes

LEGENDA

	Bloco autônomo com lâmpada fluorescente de 9w ou similar instalada acima das aberturas
	Bloco autônomo dois faróis de lâmpadas halógenas com 110w de potência ou similar instalada acima das aberturas
	Placa fotoluminescente com inscrição "SAÍDA", podendo ter seta de orientação
	Placa luminosa autônoma com inscrição "SAÍDA" 1x9w, podendo ter seta de orientação
	Extintor de pó químico PÓ ABC 2-A-20-B-C
	Central de Alarme Contra Incêndio, Endereçável
	Aviador Sonoro do Sistema de Alarme
	Acionador Manual do Sistema de Alarme
	Planta de Evacuação - Ver plano de emergência
	Tubulação de GÁS - Diâmetro conforme o projeto
	Caminhamento SADI - max. = 30m

NOTA 01
 Áreas com revestimento existente, nas rotas de fuga, deverá ser aplicado fita adesiva antiderrapante.

NOTA 02
 -Deverão ser previstos pontos de tomadas de 220V para os locais onde foram instalados os blocos autônomos.
 -Os circuitos dos serviços de SCI devem ser independentes de outros circuitos, isto é, nenhuma falta, intervenção ou modificação em circuito não pertencente aos serviços de SCI deve afetar o funcionamento destes circuitos.

NOTA 03
 -Nas rotas de fuga, horizontais e verticais do imóvel (circulação, corredores, acessos, escadas, rampas, etc.), a iluminação convencional destes ambientes deve ter acionamento automático (por exemplo, com o uso de sensor de presença).

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISOR
RE00	EMISSÃO INICIAL	19/08/2020	BRUNO F. KONS
RE01	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ	19/08/2020	BRUNO F. KONS
RE02	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ	20/09/2020	BRUNO F. KONS
RE03	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ	20/10/2020	BRUNO F. KONS
RE04	INCLUSÃO EM ESCOLA GERAL E QUADRA DE ESPORTES	23/09/2021	BRUNO F. KONS
RE05	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ	20/03/2024	BRUNO F. KONS

APROVAÇÕES

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.

PROPRIETÁRIO
 MUNICÍPIO DE JOINVILLE
 83.169.623/0001-10

RESPONSÁVEL TÉCNICO
 BRUNO FRANCISCO KONS
 Engenheiro Civil
 CREA/SC: 14.89028-1

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
BRUNO FRANCISCO KONS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/SC: 14.89228-1

DOUGLAS VILL
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/SC: 11.9627-2

TARCÍSIO NONES
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CREA/SC: 13.174-7

LARISSA WITTE
 ARQUITETA E URBANISTA
 CAU/SC: 89628-4

PROPRIETÁRIO
 MUNICÍPIO DE JOINVILLE

ENDEREÇO
 RUA PARATI, 590 - NOVA BRASÍLIA, JOINVILLE - SC, CEP 89213-200

EDIFICAÇÃO
 ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOSÉ MOTTA PIRES

PROJETO
 PROJETO PPCI

CONTÍDULO
 DETALHAMENTO PPCI

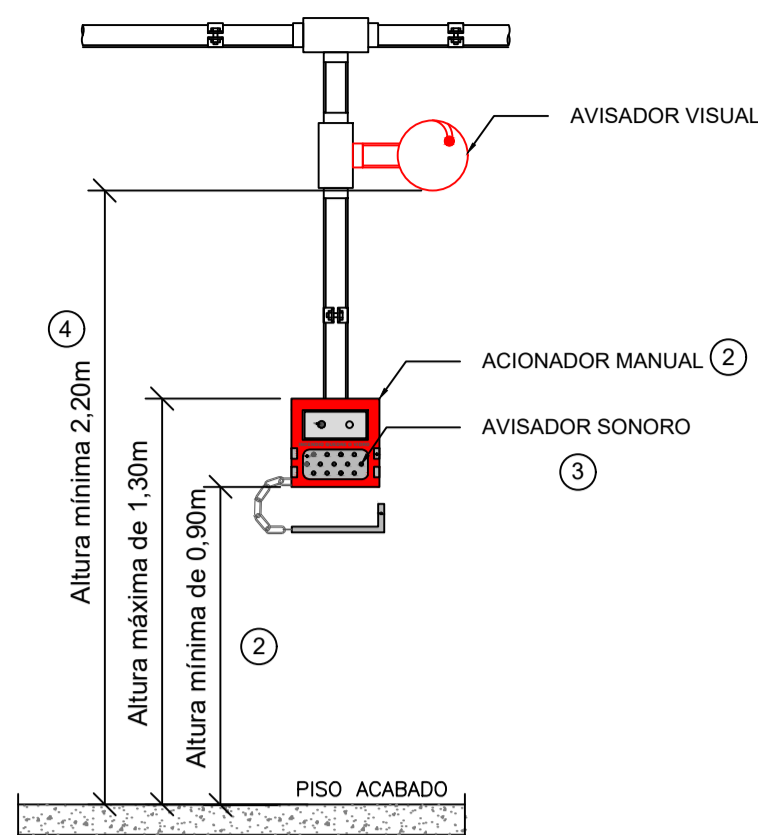
ARQUIVO
 MVK - José Motta Pires - PPCI - REVIS

ETAPA
 EXECUTIVO

ESCALA
 INDICADA

DATA
 MARÇO/2020

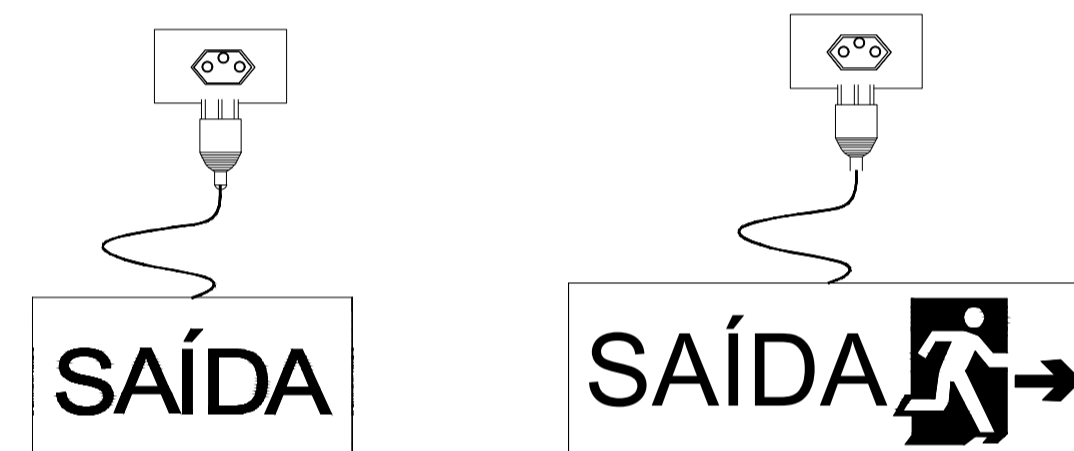
FOLHA
 02/04



QUADRO DE LEGENDAS		
IN 012 - SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO		
①	Art. 11	Cada pavimento da edificação deve possuir no mínimo um acionador manual.
②	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.
③	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.
④	Art. 19	Art. 19. Os avisadores sonoros e avisadores visuais devem ser instalados a uma altura mínima de 2,2 m. Parágrafo único. Admite-se a combinação dos avisadores sonoros com o acionador manual em um único produto, neste caso, respeitando a altura de instalação do acionador manual.

DETALHE - SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL

Placas de sinalização luminosas



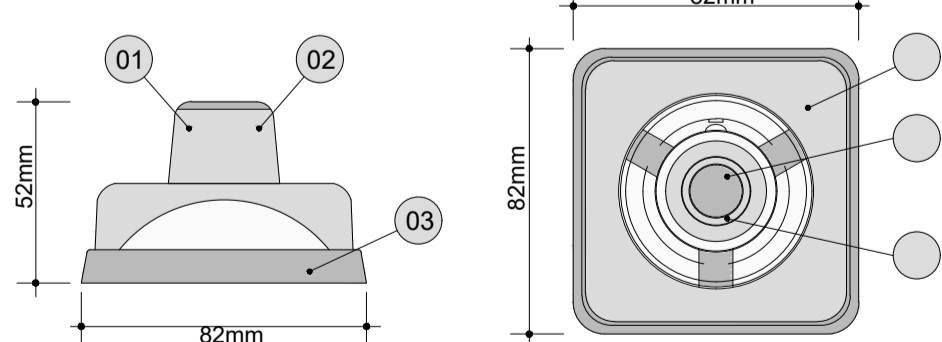
IMPORTANTE: APLICAR NO GINÁSIO DE ESPORTES, CONFORME PLANTA BAIXA.

- Em ocupação de "reunião de público com concentração" deve, obrigatoriamente, usar placa luminosa para SAL, a qual deve permanecer constantemente iluminada durante o evento.
 - A sinalização luminosa deve ser alimentada por acumuladores que deverão funcionar automaticamente quando em falta de energia convencional durante no mínimo 2(duas) horas:
 - I - Edificações com altura superior a 100m;
 - II - Reunião de público com concentração;
- para os demais imóveis, a SAL deve ter autonomia mínima de 1 hora.

- A sinalização deverá conter a palavra SAÍDA sobre a seta indicando o sentido de saída.
- O fluxo luminoso do ponto de luz, exclusivamente de iluminação, deve ser, no mínimo igual a 30 lúmens;
- A altura máxima de instalação da SAL é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).
- Devem possuir uma tomada de (alimentação 220 V) exclusiva para cada bloco autônomo;
- A tensão máxima do SAL não poderá ser superior a 30 Vcc.
- Deve ser previsto circuito elétrico para as placas luminosas da SAL, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado, podendo ser compartilhado com o SIE.

SISTEMA DE ALARME

Acionador Sonoro e Visual



LEGENDA - Acionador Sonoro e Visual

- 01 Acionador Visual
- 02 Adaptador Sonoro
- 03 Suporte

NOTA:
O som emitido pelo avisador sonoro 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.
Os avisadores sonoros e avisadores visuais devem ser instalados a uma altura mínima de 2,2 m.

DETALHE - SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL

Placas de sinalização fotoluminescente

IMPORTANTE: APLICAR NO DEPÓSITO E SANITÁRIOS, CONFORME PLANTA BAIXA.

A placa fotoluminescente deve ter os seguintes requisitos:
I – conter a mensagem "SAÍDA" podendo ser acompanhada de simbologia;
II – possuir seta direcional junto à mensagem "SAÍDA" na mudança de direção;
III – possuir fundo na cor verde;
IV – possuir mensagens e símbolos na cor branca com efeito fotoluminescente;
V - verificar dimensões em planta baixa e detalhamento.

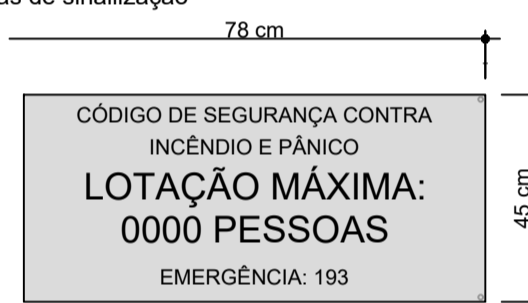
A SAL deve ter autonomia mínima de 2 horas, para os seguintes imóveis:
I – edificações com altura superior a 100 m;
II – edificações hospitalares com internação ou com restrição de mobilidade; ou
III – reunião de público com concentração.
Parágrafo único. Para os demais imóveis, a SAL deve ter autonomia mínima de 1 hora.

A altura máxima de instalação da SAL é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).

PISO ACABADO

DETALHE - PLACA DE INDICAÇÃO DE LOTAÇÃO MÁXIMA

Placas de sinalização

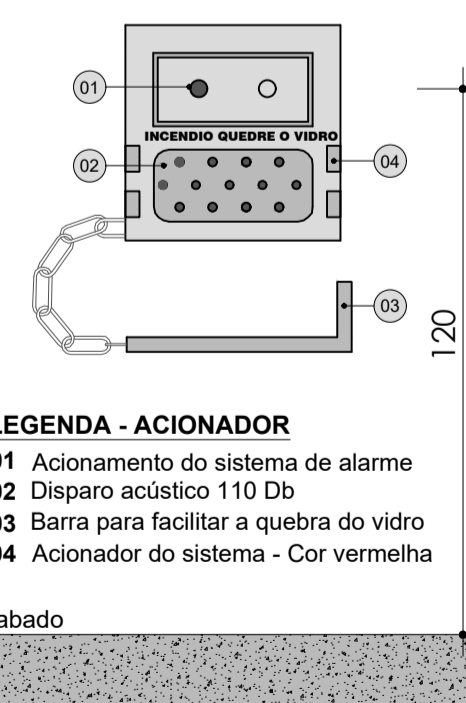


NOTAS:

- A lotação máxima de cada ambiente seja expressa em placa em acrílico branco, afixada junto ao acesso do mesmo, com letras e números vermelhos nas seguintes dimensões mínimas: altura=5cm, largura=5cm e traço=1cm;

SISTEMA DE ALARME

Acionador do alarme



LEGENDA - ACIONADOR

- 01 Acionamento do sistema de alarme
- 02 Disparo acústico 110 Db
- 03 Barra para facilitar a quebra do vidro
- 04 Acionador do sistema - Cor vermelha

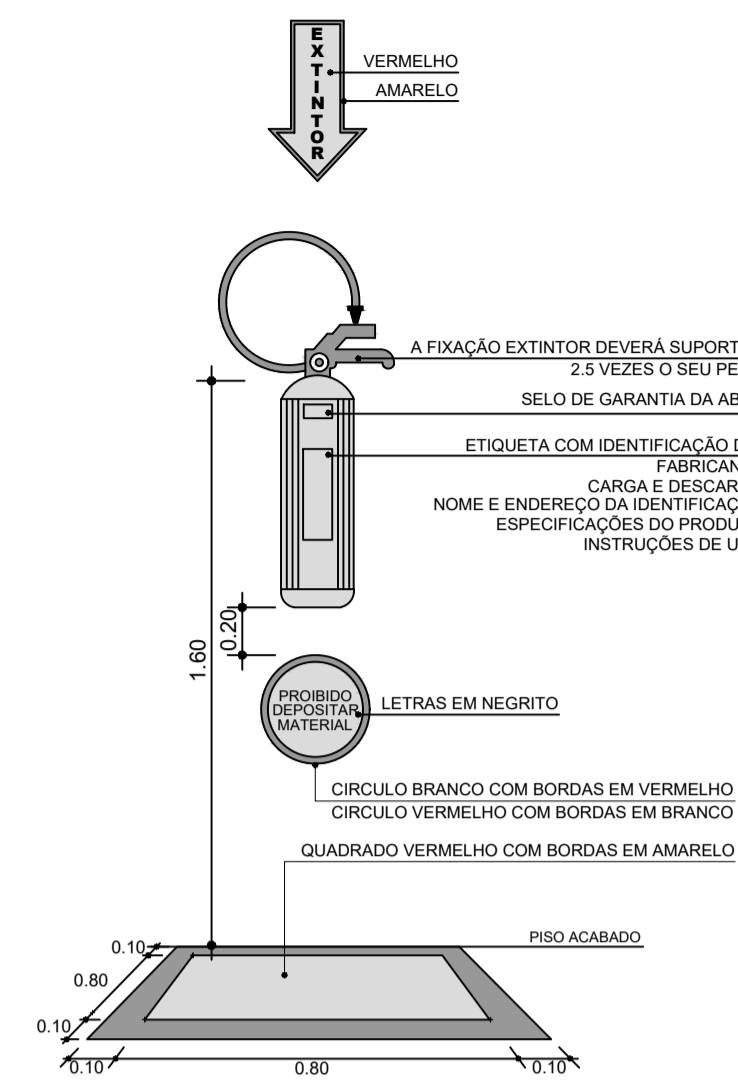
Piso acabado

IMPORTANTE:
- Acionador do tipo quebra-vidro e aperte o botão com alarador acoplado com potência de 110 Db, conforme ABNT;
- Caso a central esteja na posição retardo e o acionador descodificado na central, um toque retardo no máximo 0,3 mm e 02 toques imediatos;
- 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.
- A alimentação do conjunto em repouso é de 21W, em pleno funcionamento atinge 100 W;
- Toda a fiação será blindada e passará por eletrodutos de PVC rígido antichama;



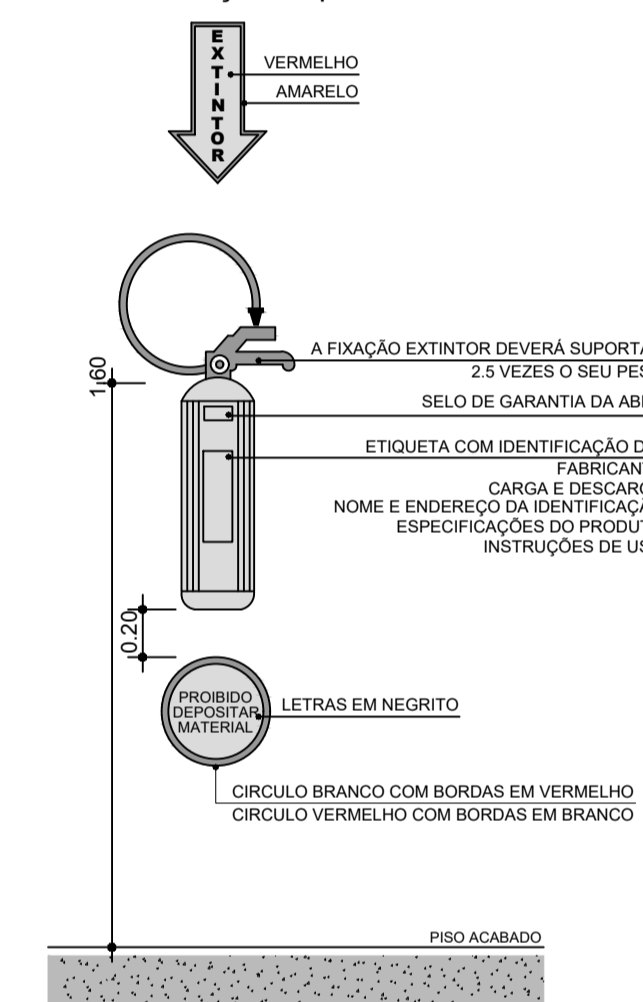
DETALHE - EXTINTORES

Com sinalização de piso



DETALHE - EXTINTORES

Com sinalização de parede

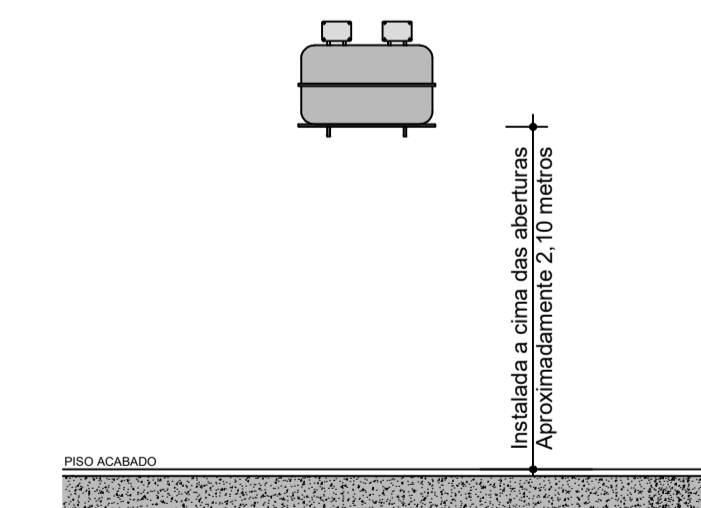


NOTAS:

- Os extintores portáteis e os extintores sobre rodas devem ser na cor vermelha
- Os extintores portáteis devem ser instalados de maneira que sua alça de transporte esteja, no máximo, 1,60 m acima do piso acabado.
- Os extintores portáteis, quando localizados sobre o piso, devem estar em suporte adequado para o piso.

DETALHE - BLOCO AUTÔNOMO

Bloco Autônomo - 2 x 55 W



IMPORTANTE:

- Os aparelhos devem ser constituídos de forma que no ensaio de temperatura a 70°C, a luminária funcione por no mínimo 1(uma) hora;
- Devem também ser projetados de modo a não permitir a entrada de fumaça para não prejudicar seu rendimento luminoso;
- O SIE deve ter autonomia mínima de 2 horas, para os seguintes imóveis:
I – edificações com altura superior a 100 m;
II – edificações hospitalares com internação ou com restrição de mobilidade; ou
III – reunião de público com concentração.
Para os demais imóveis, o SIE deve ter autonomia mínima de 1 hora.
- 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) de desnível (escadas, rampas ou passagens com obstáculos); ou
b) de reunião de público com concentração.
- 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. (Artigo 15 alterado pela NT 34/2018)
- A tensão máxima do SAL não poderá ser superior a 30 Vcc.

QUADRO DE REVISÕES	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	REVISADO
RE00	EMISSÃO INICIAL		19/02/2020	BRUNO F. KONS
RE01	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ		19/08/2020	BRUNO F. KONS
RE02	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ		20/09/2020	BRUNO F. KONS
RE03	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ		20/10/2020	BRUNO F. KONS
RE04	INCLUSÃO EM ESCOLA SENAI E IGUARA DE ESPORTES		21/06/2021	BRUNO F. KONS
RE05	REVISÃO DE			BRUNO F. KONS

APROVAÇÕES

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.

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10	RESPONSÁVEL TÉCNICO	BRUNO FRANCISCO KONS Engenheiro Civil CREA/SC 143928-1
--------------	--	---------------------	--

APROVAÇÕES

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
RUA PARATI, 590 - NOVA BRASÍLIA, JOINVILLE - SC, CEP 89213-200

BRUNO FRANCISCO KONS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 143928-1

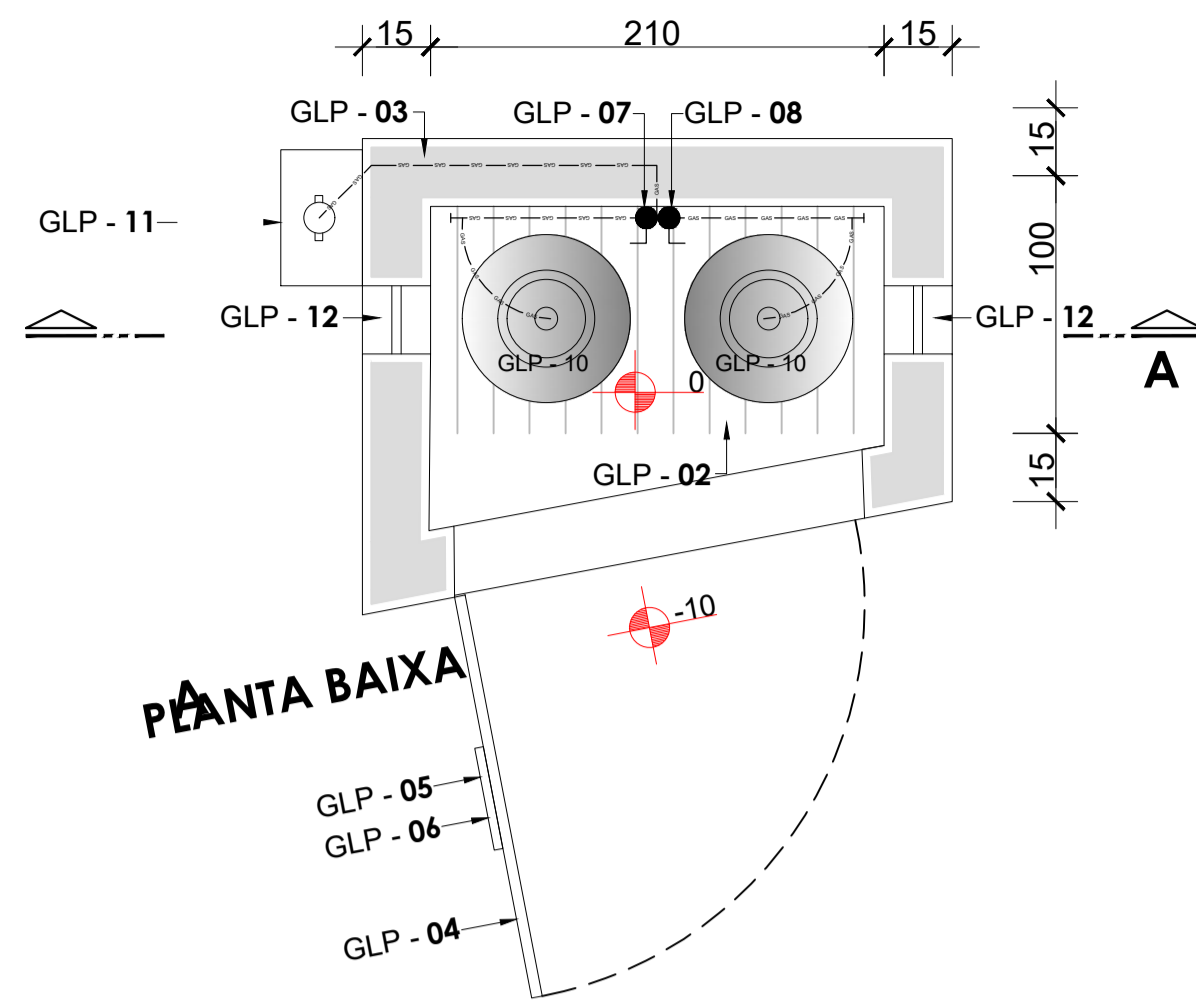
DOUGLAS VILL
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 119627-2

TARCÍSIO NONES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/SC 13149-5/4

LARISSA WITTE
ARQUITETA E URBANISTA
CAU/SC 89628-4

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	BRUNO FRANCISCO KONS ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC 143928-1
ENDEREÇO	RUA PARATI, 590 - NOVA BRASÍLIA, JOINVILLE - SC, CEP 89213-200	DATA	MARÇO/2020
EDIFICAÇÃO	ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOSÉ MOTTA PIRES	ETAPA	EXECUTIVO
PROJETO	PROJETO PPCI	ESCALA	INDICADA
CONTÍDUO	DETALHES	DATA	03/04

MVK ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES EIRELI CREA nº 144807-6 | CAU nº 42791-1 | CNPJ 26.204.926/0001-26
RUA CAMPOS NOVOS, 208 - GARCIA, BLUMENAU/ SC | CEP 89.022-080 | Fone: (47) 3041-3020 | contato@mvkengenharia.com.br



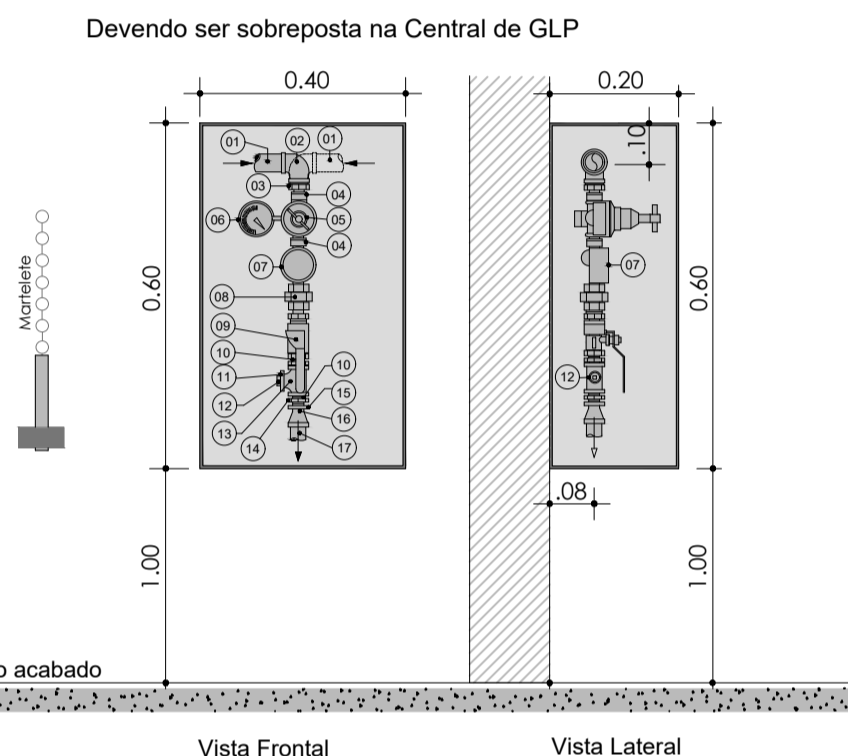
LEGENDA DA CENTRAL GLP:

- GLP - 01 Piso de concreto com espessura de 0,10 m;
- GLP - 02 Os cilindros serão dispostos sobre estrado de madeira tipo grade;
- GLP - 03 As paredes deverão possuir tempo de resistência ao fogo, igual a duas horas, não podendo ser construída com tijolos vazados;
- GLP - 04 As portas deverão dispor de venezianas, com distância de 8 mm entre as placas, devendo ser de eixo pivotante com dimensões de 0,90 x 1,70 m, com encaixe em quadro incombustível;
- GLP - 05 Fundo amarelo;
- GLP - 06 Inscrito: "PERIGO", "INFLAMÁVEL" e "PROIBIDO FUMAR"; com dimensões de 0,30 x 0,40 m e letras em dimensões de 0,04 x 0,07 m, traço de 0,015 m, em cor preta e fundo amarelo;
- GLP - 07 Válvula de paragem geral dos recipientes ativos;
- GLP - 08 Válvula de paragem geral dos recipientes reservas;
- GLP - 09 Teto de concreto com espessura de 0,10 m, no mínimo, e declividade para o escoamento da água superior a 2% tendo como altura mínima de 1,90 metros internamente;
- GLP - 10 Cilindro de GLP P- 45 - Dimensões: Ø 0,37 m/h= 1,30 m * Dimensões com referência a marca "SUPERGASBRAS"
- GLP - 11 Abrigo para válvula reguladora de 1º estágio - Ver detalhe
- GLP - 12 Nas paredes laterais e do fundo do abrigo, a cada metro linear devem haver aberturas para ventilação, preferencialmente cruzadas, ao nível do piso e do teto, nas dimensões 0,15 x 0,15 m devidamente protegidas por tela metálica, com malhas de 2,0 a 5,0 mm, não diminuindo a área efetiva de ventilação;

OBSERVAÇÕES:

- Os estrados de madeira são utilizados para prevenir a oxidação dos tanques;
- A central de gás não poderá ser construída com um afastamento menor que 1,5 m de fosso e raios de escoamento de água ou esgoto, caixas de luz ou telefone, caixa ou ralo de gordura ou ventilação, fossa ou sumidouro;
- As conexões e peças do sistema devem suportar a mesma pressão prevista para a canalização;
- Toda a tubulação enterrada será pintada com tinta Ondalit;
- Toda tubulação aparente deverá ser pintada na cor alumínio;

VÁLVULA REGULADORA DE 1º ESTÁGIO



LEGENDA - VÁLVULA REG. 1º ESTÁGIO

- 01 Tubo coletor 3/4" - Aço DIN 2440
- 02 Cotovelo 90º 3/4" / Te 3/4"
- 03 Bucha de redução 3/4" x 3/8"
- 04 Niple duplo de redução 3/8" x 1/4"
- 05 Regulador de 1º estágio c/ manômetro
- 06 Válvula de 1º estágio c/ manômetro
- 07 Limitador de pressão até 1,5 Kg/cm² (150 KPa)
- 08 União 3/4" (Assento cônico de bronze)
- 09 Válvula fecho rápido tipo esfera 3/4"
- 10 Niple duplo 3/4"
- 11 Bujão 1/2"
- 12 Te de redução 3/4" x 1/2"
- 13 Te c/ redução p/ 12,7 p/ teste de estanq. da canalização
- 14 União 3/4"
- 15 Niple duplo de redução 3/4" x 1"
- 16 Luva de redução 1" x Ø (Ver projeto)
- 17 Tubo da rede primária Aço DIN 2440 - Ø (Ver projeto)

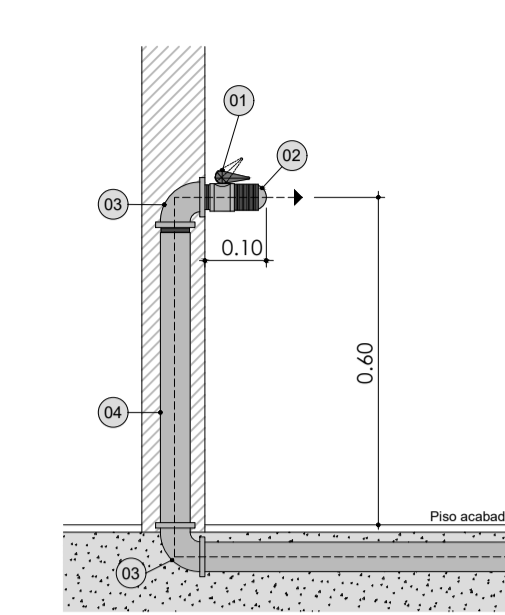
IMPORTANTE:
A tampa do abrigo da válvula reguladora de 1º estágio deverá ter os seguintes dizeres:

"EM CASO DE INCÊNDIO QUEBRE O VIDRO E FECHÉ O REGISTRO"

Quando utilizar vidro comum fixo como tampa do abrigo, está não deverá possuir massa de vedação, ser fixado somente em quatro pontos e possuir a inscrição:

"CUIDADO VIDRO ESTILHAÇANTE"

PONTO DE CONSUMO



IMPORTANTE:
- As canalizações devem ser perfeitamente estanques;
- Ter um caimento mínimo de 0,1% no sentido do ramal geral de alimentação;

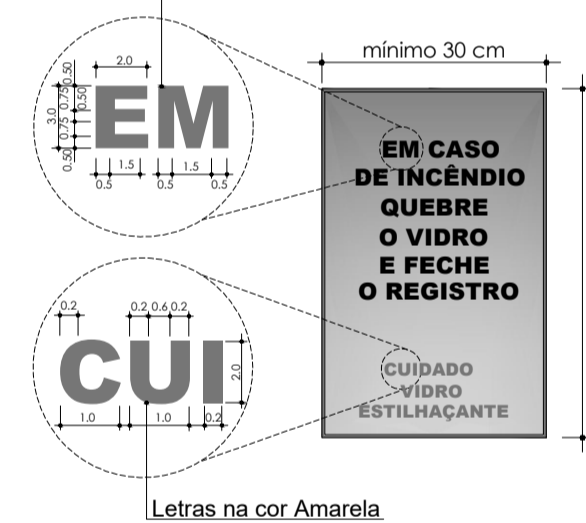
- Ter um afastamento mínimo de 0,30 m das tubulações de outra natureza e dutos de cabos de eletricidade;
- Ter um afastamento mínimo de 2,00 metros de para-raios e seus respectivos aterramentos;
- As canalizações instaladas em locais com probabilidade de danos por agentes físicos deverão sofrer um tratamento especial, de acordo com as características do local onde forem instaladas;
- As canalizações não podem servir de apoio e devem ser dispostas de forma tal que gotas de água de condensação de outras redes não possam afetá-la;
- As canalizações aparentes serão pintadas na cor alumínio;
- As ligações da prumada e demais ligações serão feitas com o emprego de rosca, flanges, soldas de fusão ou brasagem, com material de fusão acima de 540° C;

LEGENDA - PONTO DE CONSUMO

- 01 Bico de madeira - Jackwal
- 02 Registro de fecho rápido 1/2" NPT x 1/8" NPT - Jackwal
- 03 Joelho 3/4" NPT 150 lb
- 04 Tubo de Aço - Ø 1/2" - DIN 2440

IMPORTANTE:
Não se permite a utilização da pressão superior a 1,3 Kg/cm² no interior das instalações.
As conexões quando instaladas em concreto ou contra piso deverão ter suas ligações feitas com solda de fusão. Material de fusão acima de 540° C.

Letras na cor Amarela

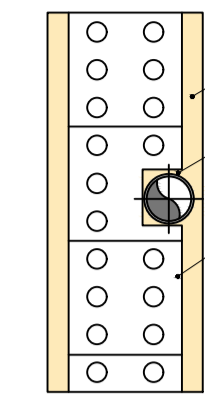


IMPORTANTE:
- Ter um afastamento das demais tubulações de gás igual a, no mínimo, um diâmetro da maior das tubulações contíguas;

- Toda canalização deverá ser suportada adequadamente de modo a não ser movida acidentalmente da posição em que for instalada, não devendo a mesma passar por pontos que as sujeite a tensões inerentes a estrutura da edificação;
- As canalizações só poderão ser cobertas por alvenaria depois de convenientemente testadas;
- As ligações dos aparelhos de utilização deve ser feito por meio de conexões rígidas interpondo-se um registro do tipo fecho rápido a cada aparelho, em local de fácil acesso e a rede, de modo a permitir isolar-se ou retirar-se o aparelho sem a interrupção do abastecimento de gás aos demais aparelhos da edificação.
- Quando o aparelho de utilização for destacável, ou a ligação for submetida a vibrações, é permitido o uso de mangueiras flexíveis para ligação, desde que:
 - A mangueira deve permanecer com suas extremidades rigidamente fixadas por braçadeiras metálicas;
 - Comprimento máximo de 0,80 metros quando utilizado em residências;
 - Ter diâmetro de 9,3 mm aproximadamente e suportar a pressão entre 0,02 a 0,03 Kg/cm²;
 - Haja um registro de fácil acesso na parte terminal da tubulação rígida;
 - O material da mangueira atenda esta norma;
 - A mangueira não atravesse paredes, pisos ou outras divisórias do compartimento, permanecendo suas extremidades no mesmo local em que for empregada;

TUBULAÇÕES DE GLP

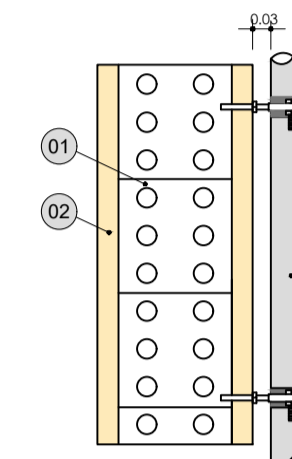
Tubulações embutidas



LEGENDA - Passagem tubulação de GLP na parede

- 01 Revestimento (Emboço, reboco e acabamento)
- 02 Sulco
- 03 Alvenaria

Tubulações aparentes



LEGENDA - Fixação tubulação de GLP na alvenaria

- 01 Alvenaria
- 02 Revestimento (Emboço, reboco e acabamento)
- 03 Abraçadeira com parafuso
- 04 Tira de borracha elástica
- 05 Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4"



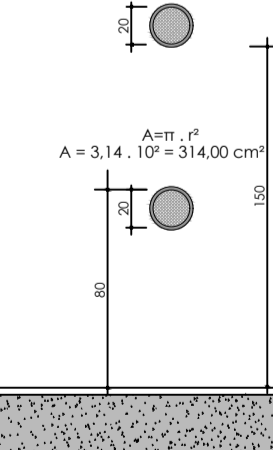
LEGENDA - Transposição de tubulação de GLP na alvenaria

- 01 Argamassa
- 02 Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4"
- 03 Revestimento (Emboço, reboco e acabamento)
- 04 Alvenaria

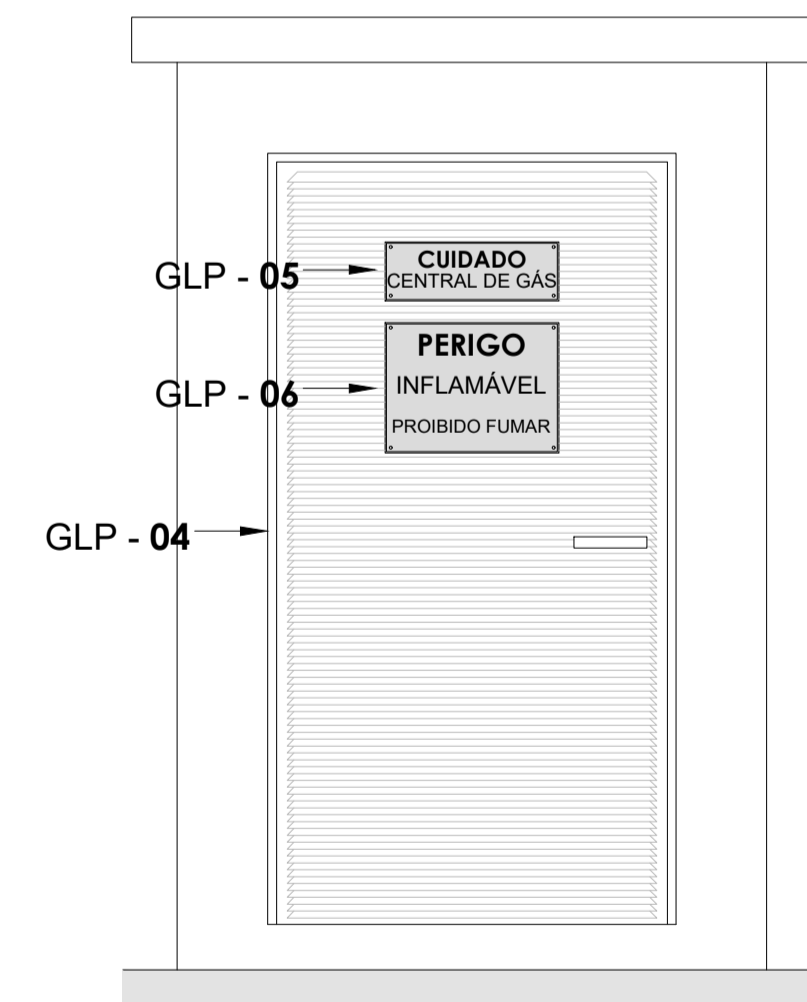
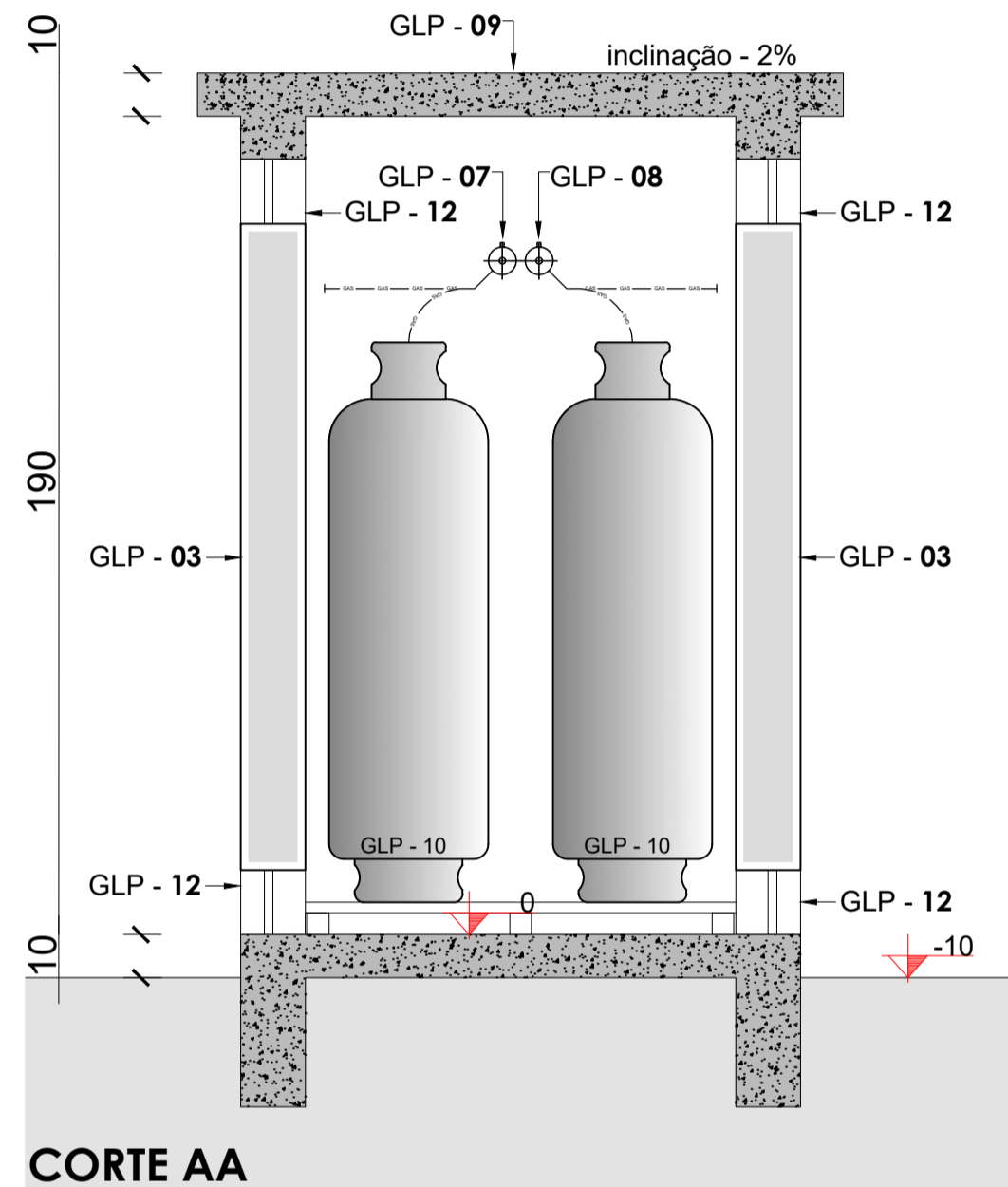
NOTA:
Para a execução das redes de distribuição de gás (GLP), são admitidos tubos de aço galvanizado, com ou sem costura, classe média ou normal.
As tubulações de gás (GLP), quando aparentes, devem ser da cor alumínio.
Proteção anticorrosiva feita a partir da colocação de fitas anticorrosivas e/ou pintura com resina alquídica.

VENTILAÇÃO PERMANENTE

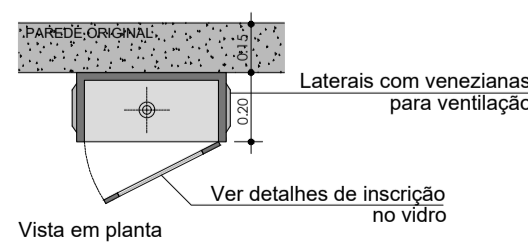
ÁREA DE VENTILAÇÃO:
A_{util} m² = 3,14 . 10² = 314,00 cm²



- IMPORTANTE:**
- As dependências que contiverem somente fogão e forno devem possuir uma área total útil de ventilação permanente de no mínimo 200 cm², observando o seguinte:
 - Uma superior, comunicando-se diretamente para o exterior da edificação ou para poço de ventilação, situada a altura de 1,50 metros, em relação ao piso acabado;
 - Outra inferior, situada até o máximo de 0,80 metros de altura em relação ao piso do compartimento. A abertura inferior deve possuir uma área de 25 a 50 % da área total das aberturas;
 - As aberturas de ventilação quando providas de grades e venezianas ou equivalentes, devem oferecer uma área útil de ventilação especificada anteriormente;
 - As venezianas devem ter uma distância mínima de 8 mm entre as placas;



FACHADA



LEGENDA - Passagem tubulação de GLP no contrapiso

- 01 Cobertura
- 02 Sulco
- 03 Piso
- 04 Recobrimento
- 05 Contrapiso

LEGENDA - Fixação tubulação de GLP na laje

- 01 Tira de borracha elástica
- 02 Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4"
- 03

REVISÃO	REVISÃO	DATA	REVISÃO
RE00	EMISSÃO FINAL	19/02/2020	BRUNO F. KONS
RE01	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ	19/09/2020	BRUNO F. KONS
RE02	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ	20/09/2020	BRUNO F. KONS
RE03	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ	20/10/2020	BRUNO F. KONS
RE04	INCLUSÃO EM ESCOLA GERAL JOAQUINA DE ESPORTES	21/09/2021	BRUNO F. KONS
RE05	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CBVJ	04/10/2021	BRUNO F. KONS

APROVAÇÕES

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.

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10	BRUNO FRANCISCO KONS Engenheiro Civil CREA/SC 143928-1

BRUNO FRANCISCO KONS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 113927-2

DOUGLAS VILL
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 131927-2

TARCÍSIO NONES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/SC 131927-2

LARISSA WITTE
ARQUITETA E URBANISTA
CAU/SC 89628-4

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

ENDEREÇO: RUA PARATI, 590 - NOVA BRASÍLIA, JOINVILLE - SC, CEP 89213-200

EDIFICAÇÃO: ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOSÉ MOTTA PIRES

PROJETO: PROJETO PPCI

CONTIÚDO: DETALHES

ARQUIVO: MVM - José Motta Pires - PPCI - REV08

ETAPA: EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

DATA: MARÇO/2020

FOLHA: 04/04

