

Jauro Chiari Comunal-ME

MEMORIAL DESCRITIVO PPCI

PROJETO: PPCI
LOCAL: CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL - CAM
ENDEREÇO: Rua João Manoel, nº 157, Centro Histórico, Porto Alegre, RS, CEP 90.010-030

GENERALIDADES

Objetivo

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas e orientar a execução do Projeto Executivo de Instalações dos Sistemas de Combate a Incêndio, conforme Certificado de Aprovação PPCI nº A00007721AA001, datado de 21/09/2023, para o Centro Administrativo Municipal - CAM, com 8.017,79 m², ocupação D-1, Administração Pública em Geral, código CNAE 8411-6/00, característica construtiva tipo "Y", com classificação de risco Médio.

O prédio é existente, com período de execução anterior a 27/04/1997 e já possui carta de habitação (habite-se). Tem 18 pavimentos acima do solo, com altura ascendente de 55,15 metros e não tem subsolo. Adquirido pela Prefeitura Municipal da antiga Habitasul. Possui subestação elétrica no térreo e Central de Gás GLP em cilindros a céu aberto no 13º pavimento.

A população total calculada é de 1.093 pessoas, havendo uma limitação de 90 pessoas no 3º andar e no 18º andar, respectivamente, refeitório e auditório, em função da largura de passagem das escadas.

NORMAS – MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO APROVADAS

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está explicitamente indicado no projeto, devendo o serviço obedecer às especificações do memorial descritivo.

Rua Monsenhor Augusto Dalvit, 75- Hípica- Porto Alegre/RS CEP 91755-076

CNPJ 88.232.103/0001/28

Fone Cel:51 99962-4543 E-mail comunal@terra.com.br

Jauro Chiari Comunale-ME

Legislação e normas aprovadas para este PPCI:

- Acesso de viaturas na edificação: Instrução Técnica nº 06 CBPMESP;
- Alarme de Incêndio: NBR 17240 e NBR ISO 7240;
- Brigada de Incêndio: Resolução Técnica nº 15 – parte 1/2022;
- Chuveiros Automáticos: ABNT NBR 10897;
- Detecção de Incêndio: ABNT NBR 17240 e NBR ISO 7240;
- Extintores de Incêndio: Resolução Técnica nº 14/2016;
- Hidrantes e Mangotinhos: ABNT NBR 13.714;
- Iluminação de Emergência: ABNT NBR 10.898;
- Plano de Emergência: ABNT NBR 15.219;
- Saída de Emergência: Resolução Técnica nº 11/2016;
- Sinalização de Emergência: Resolução Técnica nº 12/202.

ACESSO DE VIATURAS À EDIFICAÇÃO

No caso do Prédio do CAM, o acesso é pela Rua João Manoel, nº 157, não há portão de acesso, o atendimento é feito diretamente da própria via pública onde há registro de passeio, conforme IT nº 06 CBPMESP.

ALARME DE INCÊNDIO

Conforme a NBR 17240 e NBR ISO 7240.

A Central de alarme de incêndio é existente da marca Securité, com acionadores manuais e sirene. Possui Central de alarme no térreo. Em vistoria realizada nos dias 31/10/2023 e 01/11/2023, estão funcionando e a posição em que se encontram, atende as exigências do projeto PPCI aprovado. Existe empresa de manutenção contratada, que faz as verificações periódicas desse sistema.

BRIGADA DE INCÊNDIO

A Resolução Técnica CBMRS nº 15 – parte 1, de 01 de agosto de 2022, entrou em vigor em 29/01/2023 e define a brigada de incêndio como sendo um grupo organizado de pessoas, voluntárias ou não, para atuar eventualmente nas

Rua Monsenhor Augusto Dalvit, 75- Hípica- Porto Alegre/RS CEP 91755-076

CNPJ 88.232.103/0001/28

Fone Cel:51 99962-4543 E-mail comunal@terra.com.br

Jauro Chiari Comunale-ME

ações pedagógicas contra incêndio e acidentes, abandono de área, combate a princípio de incêndio e emergências e prestação de primeiros socorros, nos limites da área do estabelecimento em que exerçam atividade como empregado ou contratado.

Conforme Anexo A, tabela 3, da RT nº 15, para o risco médio, o quantitativo mínimo, limitado à quantidade de pessoas fixas no turno de funcionamento, para área edificada acima de 7.500 m² até 8.250 m² é de 22 pessoas, que se enquadra na área do CAM, que possui 8.017,79 m². Entretanto, pela inviabilidade de área de resgate exigida pela RT nº 11, parte 01, de 2016, item 5.7.1.3 e da ABNT NBR 9050/2020 e o prédio não ter espaço para adaptações, houve um acréscimo de 30% no número de brigadistas obrigatórios, como medida compensatória, passando de 22 para 29 brigadistas.

Conforme a RT nº 05, parte 05, que trata das taxas, tabela 1, o treinamento de prevenção e combate a incêndio (TPCI) é de 5 horas-aula e o valor da taxa é de 5 UPF por aluno, sendo a UPF (unidade padrão fiscal para o RS) no ano de 2024 vale R\$25,9097. No orçamento, o treinamento dos brigadistas foi colocado o valor de 29 pessoas x 5 horas-aula x R\$25,9097 = R\$3.756,90 (sem BDI), que deverá ser efetuado antes da vistoria para emissão do Alvará.

Conforme anexo A tabela 2, da RT nº 15, para a ocupação D-1, o CAM está classificado no grau de risco de incêndio médio e o nível de treinamento é o Básico 1, por turno de funcionamento, que, conforme o Anexo E, da RT nº 15, a carga horária total mínima é de 5 horas, sendo:

- 2 horas, parte teórica de combate a incêndio, com os módulos de conteúdo programático nº 01 a 10, 13, 26 e 35 do Anexo D;
- 1 hora, parte teórica de primeiros socorros, com os módulos de conteúdo programático nº 15, 16, 17, 20 e 25 do Anexo D;
- 1 hora, parte prática de combate a incêndio, com os módulos de conteúdo programático nº 05, 07, 08 e 10 do Anexo D;
- 1 hora, parte prática de primeiros socorros, com os módulos de conteúdo programático nº 15, 16, 17, 20 e 25 (só retirada rápida de vítima) do Anexo D.

Jauro Chiari Comunal-ME

Conteúdo Programático do Treinamento dos Brigadistas

MÓDULO	ASSUNTO	OBJETIVOS DA PARTE TEÓRICA	OBJETIVOS DA PARTE PRÁTICA
01-Introdução	Objetivos do curso e o brigadista	Conhecer os objetivos gerais do curso e o comportamento do brigadista	
02-Aspectos legais	Responsabilidade do brigadista	Conhecer os aspectos legais relacionados a responsabilidade do brigadista	
03-Teoria do fogo	Combustão, seus elementos e a reação em cadeia	Conhecer a combustão, seus elementos, funções, temperaturas do fogo (por exemplo: ponto de fulgor, ignição e combustão) e a reação em cadeia	
04-Propagação do fogo	Condução, convecção e irradiação	Conhecer as formas de propagação do fogo	
05-Classes de incêndio	Classificação e características	Identificar as classes de incêndio	Reconhecer as classes de incêndio
06-Prevenção de incêndio	Técnicas de prevenção	Conhecer as técnicas de prevenção para avaliação dos riscos em potencial	
07-Métodos de extinção	Isolamento, abafamento, resfriamento e extinção química	Conhecer os métodos e suas aplicações	Aplicar os métodos
08-Agentes extintores	Água, PQS, CO ₂ , espuma e outros	Conhecer os agentes, suas características e aplicações	Aplicar os agentes
09-EPI (equipamento de proteção individual)	EPI	Conhecer o EPI necessário para proteção da cabeça, dos olhos, do tronco, dos membros superiores e inferiores e do corpo todo	Utilizar o EPI corretamente
10-Equipamentos de	Extintores de incêndio	Conhecer os equipamentos, suas	Operar os equipamentos

Rua Monsenhor Augusto Dalvit, 75- Hípica- Porto Alegre/RS CEP 91755-076

CNPJ 88.232.103/0001/28

Fone Cel:51 99962-4543 E-mail comunal@terra.com.br

Tauro Chiari Comunale-ME

combate a incêndio		aplicações, manuseio e inspeções	
13-Abandono de área	Conceito	Conhecer as técnicas de abandono de área, saída organizada, pontos de encontro e chamadas e controle de pânico	
15-Avaliação inicial	Avaliação do cenário, mecanismo de lesão e número de vítimas	Conhecer os riscos iminentes, os mecanismos de lesão, número de vítimas e o exame físico destas	Avaliar e reconhecer os riscos iminentes, os mecanismos de lesão, o número de vítimas e o exame físico destas
16-Vias aéreas	Causas de obstrução e liberação	Conhecer os sinais e sintomas de obstruções em adultos, crianças e bebês conscientes e inconscientes	Conhecer os sinais e sintomas de obstruções em adultos, crianças e bebês conscientes e inconscientes e promover a desobstrução
17-RCP (reanimação cardiopulmonar)	Ventilação artificial e compressão cardíaca externa	Conhecer as técnicas de RCP para adultos, crianças e bebês	Praticar as técnicas de RCP
20-Hemorragias	Classificação e tratamento	Conhecer as técnicas de hemostasia	Aplicar as técnicas de contenção de hemorragias
25-Movimentação, remoção e transporte de vítimas	Avaliação e técnicas	Conhecer as técnicas de transporte de vítimas clínicas e traumáticas com suspeita de lesão na coluna vertebral	Aplicar as técnicas de movimentação, remoção e transporte de vítima
26-Riscos específicos da planta	Conhecimento	Discutir os riscos específicos e o plano de emergência contra incêndio da planta	
35-Comunicação de emergência	Conhecer os serviços públicos e/ou privados de emergência e suas atribuições	Conhecer os meios de acionamento dos serviços públicos e/ou privados de atendimento de emergência	

Jauro Chiari Comunale-ME

CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS)

São existentes no prédio. Esse sistema não faz parte deste Contrato.

Foi elaborado levantamento cadastral, que é apresentado na planta de forro. Foram contados 508 bicos.

DETECÇÃO DE INCÊNDIO

São existentes no prédio. Esse sistema não faz parte deste Contrato

Foi elaborado levantamento cadastral, que é apresentado em planta de forro. Foram contadas 332 peças.

EXTINTORES

Conforme a RT CBMRS nº 14/2016, para o risco médio, são exigidos extintores para todas as classes de fogo, A, B e C. No caso, são do tipo 2A-20 BC, PQS 4A-40 BC, CO₂ 5-BC posicionados conforme indicado em projeto. O quantitativo de extintores e tipo é apresentado abaixo:

EXTINTORES DE INCÊNDIO		
Quant,	Und,	Descrição
2	pç	Extintor Água Pressurizada AP 2-A 10 litros
22	pç	Extintor Gás Carbônico 5 B:C 6 Kg
3	pç	Extintor Pó Químico Seco (PQS) 20-BC 4 kg
53	pç	Extintor Pó Químico Seco (PQS) ABC 2-A 20 BC 4 Kg
2	pç	Extintor Pó Químico Seco (PQS) ABC 4-A 40 BC 6 Kg
82	pç	

A capacidade extintora mínima para o risco médio classe A é de 2-A e a distância máxima a ser percorrida é de 20 metros e 4-A é de 15 metros.

A capacidade extintora mínima para o risco classe B é de 20-B e a distância máxima a ser percorrida é de 15 metros e 40-B é de 20 metros.

A capacidade extintora mínima para o risco médio classe C é de 20 metros.

A exigência mínima é de dois extintores.

A distância mínima a manter o extintor em relação à área de risco é de 3,00 metros, para o caso da central de gás, no 13º pavimento.

Jauro Chiari Comunale-ME

Os extintores de incêndio quando submetidos à manutenção, deverão ser substituídos por extintores reserva com as mesmas características de peso, agente extintor e capacidade extintora, dos em manutenção, com validade em dia, pressurizados e com o selo de segurança obrigatório estabelecido na legislação vigente.

Serão 82 extintores novos, que vão substituir os existentes na mesma quantidade, que deverão ser removidos e transportados para depósito da Prefeitura, para reutilização em outros Prédios da Prefeitura.

A retirada, carga e transporte de extintores antigos para depósito, estimou-se o peso de cada extintor em 10 Kg. Serão retirados 82 extintores. Peso total = $82 \times 10 = 820 \text{ Kg} = 0,82 \text{ toneladas}$.

HIDRANTES E MANGOTINHOS

Como já é um sistema existente e com prédio anterior a 27/04/1997 e com carta de habitação (habite-se), solicitou-se na aprovação do PPCI junto ao Corpo de Bombeiros, que não fosse necessário a utilização de mangotinhos juntamente com os hidrantes existentes. Esta solicitação foi aprovada.

Durante a aprovação do PPCI no Corpo de Bombeiros, foi solicitado por eles em uma comunicação de não conformidade, que fosse retirada da planta todas as informações referentes aos chuveiros automáticos, pois, embora exigidos no memorial, não são analisados por eles.

Na planta anexada foram colocadas essas informações (volume total de água existente para o combate a incêndio). No 13º andar existe um reservatório destinado a hidrantes e chuveiros automáticos com capacidade de 10.600 litros, que estão interligados com os reservatórios de incêndio no teto do prédio que possuem a capacidade de 15.000 litros para hidrantes e 15.000 litros para chuveiros automáticos. O somatório de volume de água destinado ao incêndio é de 40.600 litros. Como são exigidos 130 litros por minuto, 2 pontos durante 60 minutos, tem-se, para hidrantes, 15.600 litros, que é mais do suficiente para o volume disponível existente.

Durante a vistoria realizada em 31/10/2023 e 01/11/2023, as 18 caixas de hidrantes existentes possuem todos os equipamentos exigidos, tais como duas

Jauro Chiari Comunale-ME

mangueiras de 40 mm de diâmetro, registro globo angular 45°, esguicho regulável e chave storz, pintadas de vermelho.

Especificação da tinta: tinta esmalte industrial vermelho-segurança 5R 4/14 MAZA-17023 ou equivalente, conforme NBR 6496 e NBR 7195.

Todos os reservatórios são em concreto armado e possuem todos os registros e conexões conforme as normas e estão em bom estado de conservação. Não foi verificado nenhum vazamento nos reservatórios, indicando que a imper-



meabilização está boa.

Existe empresa de manutenção contratada, que faz as verificações periódicas desse sistema.

O sistema de bombas de incêndio está localizado na Casa de Máquinas e está funcionando perfeitamente, conforme mostrado nas fotos a seguir.

Rua Monsenhor Augusto Dalvit, 75- Hípica- Porto Alegre/RS CEP 91755-076

CNPJ 88.232.103/0001/28

Fone Cel:51 99962-4543 E-mail comunal@terra.com.br

Jauro Chiari Comunal-ME

Foi verificado que manômetros, pressostatos, registros esferas, registros gaveta, tubulações, painel de controle das bombas, bomba principal e de pressurização (jockey) estão em bom funcionamento.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Existem dois tipos de iluminação de emergência. Uma central da marca Securité com 4 baterias instaladas, sob a escada no pavimento térreo, que atende todo o conjunto das escadas de emergência. Apenas 3 plafons estão sem o globo de proteção e sem lâmpadas. Outra, são de blocos autônomos de iluminação de emergência, localizadas nas outras dependências do prédio.

Em vistoria realizada nos dias 31/10/2023 e 01/11/2023, verificou-se que grande parte apresenta defeito, não funcionando quando há falta de energia.

Portanto, optou-se por elaborar um projeto novo de iluminação de emergência, com a substituição de todos os blocos autônomos.

O projeto executivo dessa iluminação é apresentado em separado, juntamente com o respectivo memorial descritivo.

No orçamento a retirada e transporte dos blocos de iluminação de emergência para depósito, foi feito o seguinte cálculo:

Estimou-se o peso de cada bloco em 0,33 Kg. Serão retirados 267 blocos. Peso total $0,3 \times 267 = 88,1$ Kg = 0,09 toneladas.

PLANO DE EMERGÊNCIA

Está baseado na NBR 15.219, que estabelece os requisitos mínimos para a elaboração, implantação, manutenção e revisão de um plano de emergência contra incêndio, visando proteger a vida e o patrimônio, bem como reduzir as consequências sociais do sinistro e danos ao meio ambiente.

Na Resolução Técnica CBMRS nº 12/2021, Sinalização de Emergência, poderá ser encontrado no Anexo C, o modelo de Planta de Emergência, em desenho esquemático, com a localização dos equipamentos de combate a incêndio, alarme e rota de fuga a ser utilizada e que serve como divulgação do Plano de Emergência.

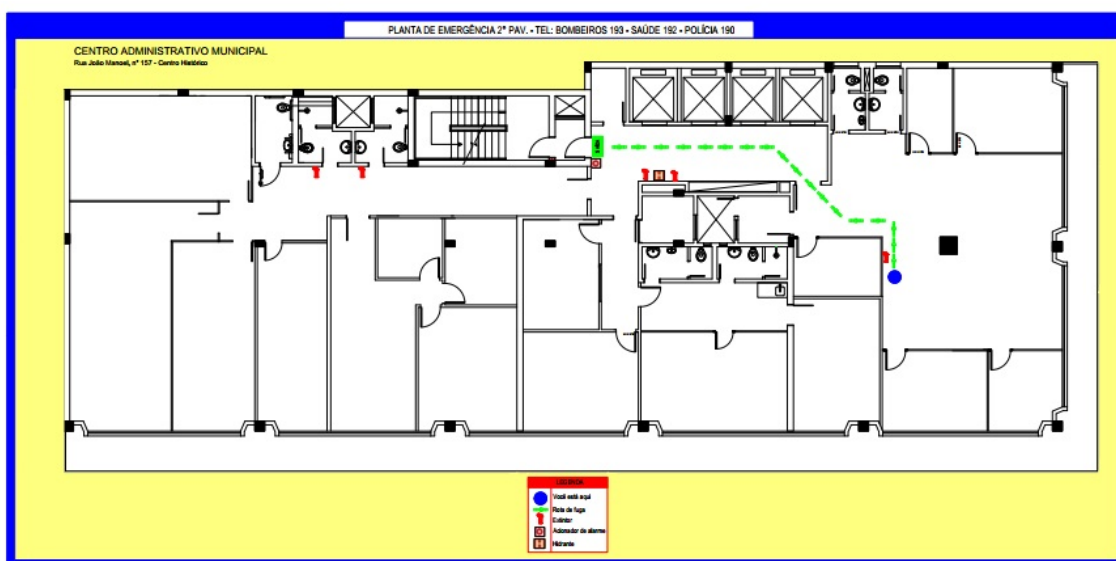
Jauro Chiari Comunal-ME

A planta de emergência deve ser instalada em todos os pavimentos e em locais estratégicos da edificação ou área de risco de incêndio.

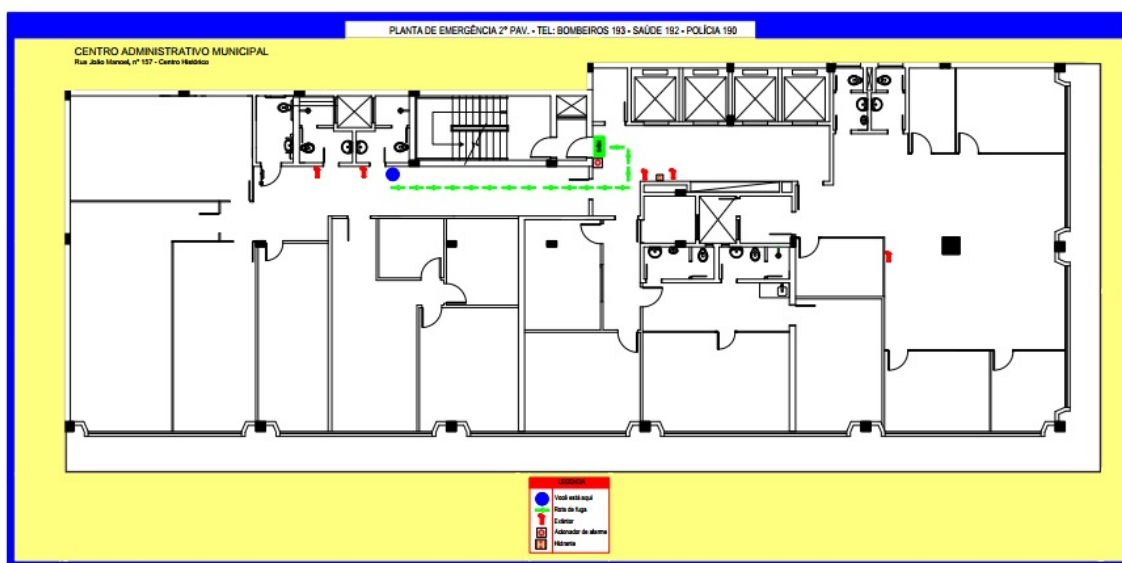
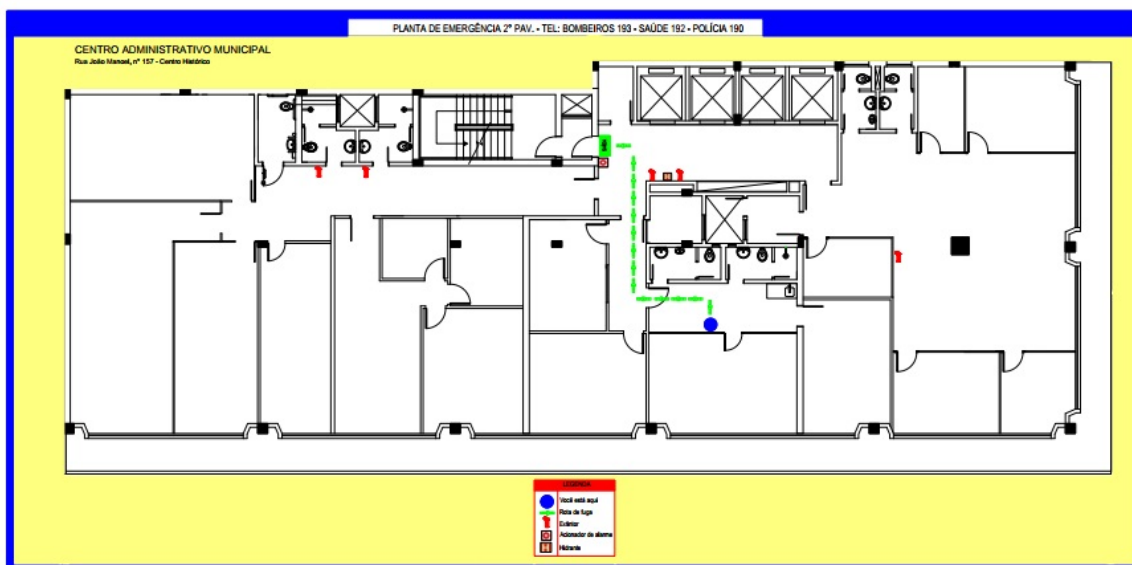
As plantas de fuga são em papel sulfite branco impressas em cores e molduradas em esquadria de alumínio, protegidas com vidro liso transparente espessura 4 mm e fixadas com buchas de nylon e parafusos em parede a uma altura de 1,20 m, medindo do piso acabado à base da sinalização.

Serão 37 placas no formato A0 (841x1189 mm) e 13 no formato A1 (594x841). Segue a seguir um exemplo do 2º pavimento, com 3 placas A0, situadas em locais diferentes, indicando o caminho a percorrer até a saída. Os demais pisos, a configuração muda em função do layout. Estão disponibilizadas no formato PDF.

Exemplo abaixo das plantas disponibilizadas em PDF, no formato A0, PE-2.1, PE-2.2 e PE-2.3



Tauro Chiari Comunale-ME



Segue o **MODELO** do Plano de Emergência:

Descrição da Edificação

Localizado na Rua João Manoel, nº 157, Bairro Centro Histórico, em Porto Alegre, RS, Centro Administrativo Municipal (CAM), com 8.017,79 m²

Meios de Ajuda Externa

Corpo de Bombeiros 1º BBM, Rua Aureliano de Figueiredo Pinto, nº 345, fone (51) 98577-2532, distante 2,0 Km da edificação ou o número 193.

Rua Monsenhor Augusto Dalvit, 75- Hípica- Porto Alegre/RS CEP 91755-076
CNPJ 88.232.103/0001/28

Fone Cel:51 99962-4543 E-mail comunal@terra.com.br

Jauro Chiari Comunale-ME

Ocupação, Horários de Funcionamento e População

Trata-se de prédio destinado aos serviços da administração pública municipal, Centro Administrativo Municipal, classificado como risco médio.

Horário comercial de funcionamento 24 horas, devido aos plantões de alguns setores.

Entre população fixa e flutuante foi calculado para o máximo de 1.093 pessoas.

Deve ser feita uma relação de pessoas portadores de necessidades especiais permanentes ou temporárias: nome, matrícula, setor de trabalho e o andar em que estão.

Também das gestantes: nome, matrícula, setor de trabalho e o andar em que estão.

Recursos humanos

Brigada de incêndio com 29 membros, com curso nível básico 1 de 5 horas.

Recursos materiais

Extintores de incêndio portáteis, hidrantes, chuveiros automáticos (sprinklers), detector de incêndio, alarme de incêndio, iluminação de emergência, sinalização de emergência, saídas de emergência.

Procedimentos básicos de emergência contra incêndio

Os procedimentos descritos abaixo estão relacionados em uma ordem lógica e devem ser executados conforme a disponibilidade do pessoal e com prioridade ao atendimento de vítimas.

- **Alerta:** Ao ser detectado um princípio de incêndio, o alarme de incêndio manual será acionado através de botoeira, tipo quebra-vidro, ou equivalente, localizado em cada andar, ao lado da porta de saída de emergência.
- **Análise da situação:** Após a identificação do local sinistrado, pela central de alarme, localizado na portaria, podendo ser desligado ou não, o brigadista deverá comparecer ao local para análise final da emergência e sempre que

Rua Monsenhor Augusto Dalvit, 75- Hípica- Porto Alegre/RS CEP 91755-076

CNPJ 88.232.103/0001/28

Fone Cel:51 99962-4543 E-mail comunal@terra.com.br

Jauro Chiari Comunale-ME

houver uma suspeita de princípio de incêndio, seja por calor, cheiro, fumaça, ou outros meios. Nunca subestimar uma suspeita de incêndio.

- Apoio externo: Um brigadista deverá acionar o Corpo de Bombeiros dando as seguintes informações: nome e número do telefone utilizado; endereço completo do prédio e pontos de referência; características do incêndio, quantidade e estado de eventuais vítimas. O mesmo brigadista que acionou o Corpo de Bombeiros preferencialmente deve orientá-los quando da sua chegada sobre as condições e acesso e apresentar ao Chefe da Brigada.
- Primeiros-socorros: Devem ser prestados às eventuais vítimas, mantendo ou estabilizando suas funções vitais, suporte básico da vida (SBV), ressuscitação cardiopulmonar (RCP), até que obtenha o socorro especializado, conforme treinamento específico dado aos brigadistas.
- Eliminar riscos: Caso necessário, deve ser providenciado o corte de energia elétrica e o fechamento das válvulas das tubulações (GLP), que deverá ser providenciado pelo pessoal da manutenção, sempre que possível, que deve estar sempre em contato com o Chefe da Brigada de Incêndio.
- Abandono da área: Caso seja necessário abandonar a edificação, com o alarme de incêndio acionado, deve ser iniciado o abandono geral. Os ocupantes do local sinistrado, já cientes da emergência, devem ser os primeiros a sair, em fila e sem tumulto, após o primeiro toque, com um brigadista liderando a fila e o outro encerrando a mesma. Antes do abandono definitivo do local, um ou dois brigadistas devem verificar se não ficaram ocupantes retardatários e providenciar o fechamento de portas e/ou janelas, se possível. Cada pessoa portadora de necessidades especiais, permanente ou temporária, deve ser acompanhada por dois brigadistas ou voluntários, previamente designados pelo Chefe da Brigada. Todos os demais ocupantes de cada local, após soar o primeiro alarme, devem parar o que estiverem fazendo, pegar apenas seus documentos pessoais e agruparem-se organizados em fila direcionada à porta de saída de emergência. Após o segundo toque do alarme, os ocupantes dos locais devem iniciar a descida, dando preferência às demais filas, até a saída, no térreo.

Jauro Chiari Comunale-ME

Implantação do plano de emergência contra incêndio

Divulgação e treinamento

O plano de emergência contra incêndio deve ser divulgado por meio de uma preleção e de um manual básico, que deve ser distribuído aos ocupantes da edificação, de forma a garantir que todos tenham conhecimento dos procedimentos a serem executados, em caso de emergência.

SAÍDA DE EMERGÊNCIA

As saídas de emergência se darão somente pelas escadas. Em caso de incêndio, os elevadores não deverão ser utilizados. No 13º pavimento há uma saída alternativa para acesso a outro prédio (lado esquerdo da foto ao lado), mas essa saída de emergência (alternativa) não foi autorizada pelo Corpo de Bombeiros, devendo ser fechada e a porta que diz saída de emergência deverá ser repintada, sem essa informação. A saída correta é a porta da direita.



As escadas são do tipo enclausuradas protegidas (EP), com largura de 1,20 metros, o que limita a população máxima de cada pavimento em 90 pessoas. As escadas são acessadas por porta corta fogo existente, com resistência ao fogo por 60 minutos (PCF 60).

No pavimento térreo, são previstas três portas com barra antipânico dupla e uma simples, com dimensões indicadas no projeto, que se abrem no sentido de dentro para fora.

As escadas estão dentro dos padrões admissíveis, com corrimãos de ambos os lados. Na vistoria, verificou-se que estão em posição correta, com altura de 92 cm. Somente na escada de acesso a casa de máquinas



Rua Monsenhor Augusto Dalvit, 75- Hípica- Porto Alegre/RS CEP 91755-076
CNPJ 88.232.103/0001/28

Fone Cel:51 99962-4543 E-mail comunal@terra.com.br

Tauro Chiari Comunale-ME

dos elevadores deverá ser colocada, nos mesmos moldes dos corrimãos existentes, somente do lado esquerdo de quem sobe. Sendo uma área de acesso restrito, destinado apenas à manutenção dos equipamentos do prédio (máquinas dos elevadores, bombas de incêndio, equipamentos de ar-condicionado). Há uma porta de acesso do lado direito de quem sobe e o corrimão somente atrapalharia o acesso, informou o Gerente do Prédio, Sr. Dagoberto.

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

SINALIZAÇÃO DE PPCI			
Quant	Und	Dimensão	Descrição
32	pç	200x200 mm	E01 - Alarme Sonoro (sirene)
32	pç	200x200 mm	E02 - Comando manual de alarme
85	pç	200x200 mm	E05 - Extintor de incêndio
36	pç	200x200 mm	S17 - Número do pavimento
18	pç	200x200 mm	E07 - Abrigo de mangueira e hidrante
222			
Quant	Und	Dimensão	Descrição
89	pç	130x260 mm	S01 - Saída à direita
71	pç	130x260 mm	S02 - Saída à esquerda
7	pç	130x260 mm	S03 - Saída abertura sem porta
18	pç	130x260 mm	S09 - Escada a descer à esquerda
174	pç	130x260 mm	S12 - Saída de emergência para portas
7	pç	130x260 mm	S18 - Instrução de abertura da porta corta-fogo por barra antipânico
366			
Quant	Und	Dimensão	Descrição
26	pç	300 mm	P1 - Proibido fumar
52	pç	300 mm	P4 - Proibido utilizar elevador em caso de incêndio
19	pç	300 mm	A5 - Cuidado, risco de choque elétrico
97			

Quant	Und	Dimensão	Descrição
18 (S17)	m²	1,00x1,00 m	Pintura acrílica para piso marcando hidrante faixa de borda amarelo espessura 15 cm e fundo interno vermelho 0,70x0,70 m

Tauro Chiari Comunale-ME

As placas serão em PVC, nas dimensões especificadas acima, com espessura de 2 mm e fixadas com fita adesiva dupla face.

A sinalização a ser utilizada deverá ser a da Resolução Técnica do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul RTCBMRS nº 12/2021.

A sinalização tem como finalidade prevenir a ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantindo que sejam adotadas ações adequadas à situação, como também orientar as ações de combate a incêndio e facilitar a localização dos equipamentos e das rotas de fuga, para o abandono seguro da edificação, em caso de emergência.

Sinalização de Proibição

P1-Proibido Fumar

Conforme item 1 da tabela 1, do anexo B, da Resolução Técnica nº 12/2021, deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,80 metros, medida do piso acabado, à base da sinalização, formato circular, com fundo branco ou fotoluminescente, pictograma preto e faixa circular e barra diametral vermelha. Deve ser instalada guardando uma distância máxima de 15 metros.



P4-Proibido utilizar elevador em caso de incêndio



Forma circular, fundo fotoluminescente, pictograma preto, faixa circular e barra diametral vermelha e texto fotoluminescente em fundo vermelho. Colocar na altura de 1,35 m.



Jauro Chiari Comunal-ME

Sinalização de Alerta

A2 -Cuidado risco de incêndio

Conforme item 2 da tabela 1, do anexo B, da Resolução Técnica nº 12/2021. deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,80 metros, medida do piso acabado, à base da sinalização, formato triângulo equilátero, com fundo amarelo, pictograma preto e faixa triangular preta. Deve ser instalada guardando uma distância máxima de 15 metros. A ser instalado na Central de Gás, no terraço do 13º andar.



A5- Cuidado risco de choque elétrico

Conforme item 2 da tabela 1, do anexo B, da Resolução Técnica nº 12/2021. deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,80 metros, medida do piso acabado, à base da sinalização, formato triângulo equilátero, com fundo amarelo, pictograma preto e faixa triangular preta. Deve ser instalada guardando uma distância máxima de 15 metros. A ser instalado na porta da subestação de energia elétrica no térreo e nos quadros elétricos existentes em cada pavimento, em frente aos elevadores. Colocar na altura de 1,80 m.



Sinalização de Orientação e Salvamento

Conforme item 3 da tabela 1, do anexo B, da Resolução Técnica nº 12/2021. deve assinalar de forma contínua, a rota de fuga que compõe a saída de emergência de forma segura ao abandono da edificação. Fixar a uma altura de 1,80 m metros, medida do piso acabado, à base da sinalização. Forma quadrada com lado 200 mm ou retangular 130x260 mm, com fundo verde e pictograma fotoluminescente.



S1 – Saída à direita, forma retangular, fundo verde, pictograma fotoluminescente. Altura 1,80 m.

Jauro Chiari Comunale-ME



S2 – Saída à esquerda, forma retangular, fundo verde, pictorama fotoluminescente. Altura 1,80 m.



S3 – Sentido da rota de fuga para frente, a ser afixada acima do vão, sem porta, para indicar seu acesso, forma retangular, fundo verde, pictorama fotoluminescente. Altura 1,80 m.



S9 – Escada descer à esquerda, forma retangular, fundo verde, pictorama fotoluminescente. Altura 1,80 m.



S12 – Saída de emergência, afixada acima do vão de porta, forma retangular, fundo verde, pictorama fotoluminescente. Fixar acima da porta, altura 2,20 m.



S17 – Número do pavimento, deve corresponder ao pavimento em que a pessoa se encontra, forma retangular, fundo verde, pictorama fotoluminescente. Altura 1,80 m.



S18 – Instrução de abertura de porta por barra antipânico, forma retangular ou quadrada, fundo verde, pictorama e texto fotoluminescente, com altura de letra 25 mm, com a mensagem escrita APERTE E EMPURRE. Altura 1,35 m.

Jauro Chiari Comunal-ME

Sinalização de Equipamentos

Conforme item 4 da tabela 1, do anexo B, da Resolução Técnica nº 12/2021. deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,80 metros, medida do piso acabado, à base da sinalização, acima do equipamento sinalizado. Forma



quadrada, lado 200 mm, fundo vermelho, pictograma fotoluminescente, texto vermelho em fundo fotoluminescente.

E1 – Avisador sonoro do alarme de incêndio (sirene), forma quadrada, fundo vermelho, pictograma fotoluminescente. Altura 2,20 m.



E2 – Acionador manual de alarme de incêndio, forma quadrada, fundo vermelho, pictograma fotoluminescente e texto vermelho em fundo fotoluminescente. Altura 1,35 m.



E5 – Extintor de incêndio, forma quadrada, fundo vermelho, pictograma fotoluminescente. Altura 1,60 m.

Colocação da sinalização conforme indicado e indicando a numeração sequencial.



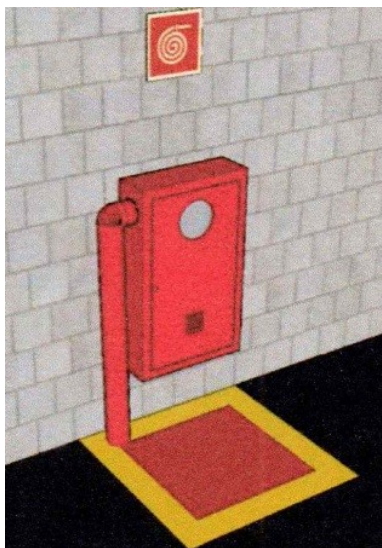
E7 – Caixa de hidrantes e mangueiras, forma quadrada, fundo vermelho, pictograma fotoluminescente.

E8 – forma quadrada, cor vermelha, pictograma fotoluminescente. Quando o hidrante de incêndio estiver instalado dentro do abrigo de mangueiras, esta



sinalização é opcional.

Jauro Chiari Comunale-ME



Os hidrantes em todos os pavimentos estão localizados na circulação, junto aos elevadores, onde o piso é em pedra de granito. A tinta a ser utilizada é a acrílica fosca para piso, nas dimensões quadradas de 1,00 x 1,00 m, sendo amarela a faixa de borda na espessura de 15 cm e fundo na cor vermelha, nas dimensões 70 x 70 cm.

ATUALIZAÇÃO DO ARQUITETÔNICO “AS BUILT”

Tendo em vista mudanças que podem ocorrer ao longo do tempo, em função de necessidades organizacionais, poderá haver uma modificação do “layout” dos pavimentos, que pode não corresponder ao projeto PPCI, que foi aprovado.

Foi previsto no orçamento uma nova aprovação do PPCI junto ao Corpo de Bombeiros e a solicitação de Vistoria com a finalidade de obtenção do alvará AP-PCI.

Para as taxas de aprovação e vistoria do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul, segue a Resolução Técnica CBMRS nº 05/2017, parte 05.

As taxas da Análise e Vistoria, para áreas acima de 4.999 m², risco médio e altura mais de 23 m, é calculada segundo a seguinte fórmula:

Análise: Taxa (em UPF) = $(25+n) \times a \times b$

Vistoria: Taxa (em UPF) = $2 \times (25+n) \times a \times b$

Onde: UPF = Unidade Padrão Fiscal para o RS, que, em janeiro/2024 = R\$25,9097

n = número de módulos de 1.000 m² de área construída utilizando o limite inferior do intervalo de área;

a = Fator de agravamento devido altura, conforme tabela 5, acima de 23 m = 1,3;

Rua Monsenhor Augusto Dalvit, 75- Hípica- Porto Alegre/RS CEP 91755-076

CNPJ 88.232.103/0001/28

Fone Cel:51 99962-4543 E-mail comunal@terra.com.br

Jauro Chiari Comunale-ME

b = Fator de agravamento relacionado ao grau de risco da edificação, conforme tabela 6, risco médio = 1,2.

Portanto, para Análise Taxa (UPF) = $(25+5) \times 1,3 \times 1,2 = 46,8$ UPF = R\$1.471,67 e para Vistoria Taxa (UPF) = $2 \times (25+5) \times 1,3 \times 1,2 = 93,6$ UPF = R\$2.425,14, valores sem BDI.

Porto Alegre, 11 de março, de 2024.



Eng.º Renato Hoff Rocha
CREA/RS 10.217-D