



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO DOS
PRÉDIOS PÚBLICOS MUNICIPAIS

ENDEREÇO: PRAÇA ÁLVARO DE BARROS, 17, CENTRO, COIMBRA - MG

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: DANIELA FERNANDA SILVA DE ARRUDA

COIMBRA, 12 DE AGOSTO DE 2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

SUMÁRIO

1. Descrição Geral.....	3
2. Generalidades	3
3. Finalidade.....	3
4. Suporte legal	3
5. Especificações Dos Serviços.....	4
5.1. PSCIP:.....	4
6. Referências Bibliográficas	15



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

1. Descrição Geral

Os serviços consistem:

PSCIP:

- Fornecimento e instalação de placas de sinalização;
- Fornecimento e instalação de extintores de incêndio portáteis;
- Fornecimento e instalação de iluminação de emergência, inclusive ponto de tomada de energia para ligação dos blocos autônomos;

Os serviços serão executados sem a interrupção dos trabalhos rotineiros na edificação. Assim sendo a executora da obra deverá garantir a segurança dos funcionários e usuários da edificação, bem como dos seus funcionários, e de usuários externos, evitando a ocorrência de qualquer evento que possa causar acidentes em decorrência da obra.

O proponente deverá elaborar o seu planejamento e proposta com base nos desenhos e memorial descritivo. Eventuais dúvidas deverão ser sanadas com a contratante.

2. Generalidades

O projeto de proteção proposto busca satisfazer as condições mínimas necessárias exigidas pelas instruções técnicas do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, objetivando dotar a edificação do sistema de proteção suficiente para debelar princípios de incêndio, tendo em vista a finalidade de salvaguardar vidas, sobretudo, e bens patrimoniais.

3. Finalidade

O presente memorial tem por intuito tecer considerações a respeito dos equipamentos de proteção e combate ao incêndio e pânico, partes integrantes do sistema proposto, em vista dos aspectos da edificação em apreço, bem como o tipo de ocupação a qual ela se destina.

4. Suporte legal

- Instrução Técnica 01 – Procedimentos Administrativos – 9ª edição do CBMG;



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

- Instrução técnica 02 - Terminologia de Proteção Contra Incêndio e Pânico
- Instrução técnica 03 – Composição do Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP) – 2ª edição do CBMG;
- Instrução técnica 08 – Saídas de Emergência em Edificações – 2ª edição do CBMG;
- Instrução técnica 09 – Carga de Incêndio nas Edificações e Espaços destinados a Uso Coletivo – 2ª edição do CBMG;
- Instrução técnica 13 – Iluminação de Emergência do CBMG;
- Instrução técnica 14 - Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio - 2ª Edição
- Instrução técnica 15 – Sinalização de Emergência do CBMG;
- Instrução técnica 16 – Sistema de Proteção por extintores de incêndio – 3ª edição do CBMG.
- Instrução técnica 35 - Segurança Contra Incêndio em Edificações que compõem o Patrimônio Cultural - 2ª Edição

Todas as instruções técnicas utilizadas no projeto estão disponíveis no site oficial do Corpo de Bombeiros de MG.

5. Especificações Dos Serviços

5.1. PSCIP:

- Sinalização de emergência:

Compreende o fornecimento e instalação de placas de sinalização, conforme instrução técnica 15 do CBMMG e normas técnicas da ABNT, instaladas nos locais, formas e dimensões indicadas no projeto aprovado pelo CBMMG.

Para que a sinalização de emergência possa ser visualizada e compreendida no interior da edificação ou espaço destinado ao uso coletivo:

- a) a sinalização de emergência deve destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins;
- b) a sinalização de emergência não deve ser neutralizada pelas cores de paredes e acabamentos, dificultando a sua visualização;



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

c) a sinalização de emergência deve ser instalada perpendicularmente aos corredores de circulação de pessoas e veículos, permitindo-se condições de fácil visualização;

d) as expressões escritas utilizadas nas sinalizações de emergência devem seguir as regras, termos e vocábulos da língua portuguesa, podendo, complementarmente e, nunca exclusivamente, ser adotada outro idioma;

e) as sinalizações básicas de emergência destinadas à orientação e salvamento, alarme de incêndio e equipamentos de combate a incêndio devem possuir efeito fotoluminescente;

f) as sinalizações complementares de indicação continuada das rotas de saída e de indicação de obstáculos devem possuir efeito fotoluminescente;

Os materiais utilizados para a confecção das sinalizações de emergência devem atender às seguintes características:

a) possuir resistência mecânica;

b) possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa possíveis irregularidades das superfícies onde forem aplicadas.

Devem utilizar elemento fotoluminescente para as cores branca e amarela dos símbolos, faixas e outros elementos empregados para indicar:

a) sinalizações de orientação e salvamento;

b) equipamentos de combate a incêndio e alarme de incêndio;

c) sinalização complementar de indicação continuada de rotas de saída;

d) sinalização complementar de indicação de obstáculos e de riscos na circulação de rotas de saída.

Os materiais que constituem a pintura das placas e películas devem ser atóxicos e não radioativos, devendo atender as propriedades calorimétricas, de resistência à luz e resistência mecânica.

O material fotoluminescente deve atender a norma DIN 67510 ou outra norma internacionalmente aceita.



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

As sinalizações de emergência complementar de rotas de saída aplicadas nos pisos acabados devem atender os mesmos padrões exigidos para os materiais empregados na sinalização aérea do mesmo tipo.

As demais sinalizações aplicadas em pisos acabados podem ser executadas em tinta que resista a desgaste, por um período de tempo considerável, decorrente de tráfego de pessoas, veículos e utilização de produtos e materiais utilizados para limpeza de pisos.

As placas utilizadas na sinalização podem ser do tipo plana ou angular; quando angular.

Abaixo ilustração de com indicação do posicionamento das placas de sinalização.



No quadro abaixo estão indicadas as placas projetadas para a edificação conforme projeto aprovado pelo CBMMG.



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

COD	SIMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO	DIMENSÃO (MM)
M1	Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndios: - Extintores de Incêndio - Iluminação de Emergência - Sinalização de Emergência - Saídas de Emergência Edificação em Concreto Armado Em caso de emergência: ligue 193 - Corpo de Bombeiros ligue 190 - Polícia Militar	Indicação dos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: mensagem escrita referente aos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação, o tipo de estrutura e os telefones de emergência	Na entrada principal da edificação	400x300
M7	AS PORTAS DEVERÃO PERMANECER ABERTAS DURANTE TODO O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO	As portas deverão permanecer abertas durante todo o horário de funcionamento	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: mensagem escrita "As portas deverão permanecer abertas durante todo o horário de funcionamento", fotoluminescente	Em local onde as portas de saída de emergência deverão permanecer abertas durante todo o horário de funcionamento	95x190



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

FITA ZEBRADA		Pintura em faixa zebrada	Símbolo: retangular Fundo: amarelo Pictograma: listras pretas inclinadas a 45°	Pintura direta no piso para delimitação da área de segurança nas rotas de fuga	10 cm de espessura
S1		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido (direita) de uma saída de emergência especialmente para ser fixado em colunas. Dimensões mínimas: L=1,5H	95x190
S1		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido (esquerda) de uma saída de emergência especialmente para ser fixado em colunas. Dimensões mínimas: L=1,5H	95x190



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

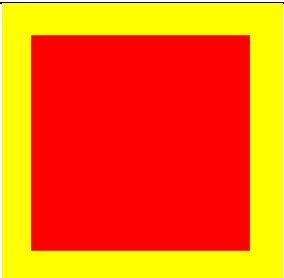
Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

S2		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido (direita) de uma saída de emergência. Dimensões mínimas: L=2,0H	95x190
S2		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido (esquerda) de uma saída de emergência. Dimensões mínimas: L=2,0H	95x190
S3		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta =, para indicar o seu acesso	95x190
S8		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas indica direita, descendo.	95x190
S9		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas indica esquerda, descendo.	95x190



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

S12		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem indicando "SAÍDA" fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm	Indicação de saída de emergência	158x316
E5		Extintor de incêndio	Símbolo: Quadrada Fundo: Vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação de localização dos extintores de incêndio	134
E12		Sinalização de solo para equipamentos de combate a incêndio (hidrantes e extintores)	Símbolo: quadrada (1,00 m x 1,00 m) Fundo: vermelha (0,70 m x 0,70 m) Pictograma: borda amarela (largura = 0,15m)	Usado para indicar a localização dos equipamentos de combate a incêndio e alarme, para evitar a sua obstrução	1000x1000
P1		Proibido fumar	Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: cigarro, em cor preta Faixa circular e barra diametral: vermelha	Todo local onde fumar pode aumentar o risco de incêndio	202



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

P2		Proibido produzir chama	Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: fósforo com chama, em cor preta Faixa circular e barra diametral: vermelha.	Todo o local onde a utilização de chama pode aumentar o risco de incêndio.	202
A2		Alerta geral	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: ponto de exclamação, em cor preta Faixa triangular: preta.	Toda vez que não houver símbolo específico de alerta, deve sempre estar acompanhado de mensagem escrita específica.	272



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

- Iluminação de emergência:

O sistema de iluminação de emergência deverá atender, quanto à instalação e funcionamento, o prescrito na ABNT NBR 10898:2013. Os referidos sistemas projetados estão representados em planta baixa.

A tubulação e as caixas de passagem devem ser em PVC rígido antichama, conforme NBR 6150.

O sistema deverá ter as características indicadas no quadro abaixo:

QUADRO RESUMO DAS INFORMAÇÕES SOBRE A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
TIPO DE SISTEMA	CONJUNTO BLOCO AUTÔNOMO COM FONTE DE ENERGIA PRÓPRIA
AUTONOMIA	1 (UMA) HORA
FUNCIONAMENTO	ILUMINAÇÃO NÃO PERMANENTE
ACLARAMENTO	NÍVEL MÍNIMO DE ILUMINAMENTO DE CINCO LUX EM LOCAIS COM DESNÍVEIS E TRÊS LUX EM LOCAIS PLANOS (NBR 10898)
ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS	PREVISTA EM PROJETO: CASO SEJAM INSTALADAS A MENOS DE 2,5M DE ALTURA DEVEM TER A TENSÃO MÁXIMA DE ALIMENTAÇÃO DE 30VOLTS
TUBULAÇÃO	A TUBULAÇÃO E AS CAIXAS DE PASSAGEM QUANDO APARENTES, DEVEM SER METÁLICAS OU EM PVC RÍGIDO (NBR 6150).
FIAÇÃO	AS BITOLAS DOS FIOS RÍGIDOS NÃO PODEM SER INFERIORES A 1,5MM²
MANUTENÇÃO	MENSAL: VERIFICAR A PASSAGEM DO ESTADO DE VIGÍLIA PARA A ILUMINAÇÃO (FUNCIONAMENTO) DE TODAS AS LÂMPADAS SEMESTRAL: VERIFICAR O ESTADO DE CARGA DOS ACUMULADORES, COLOCANDO O SISTEMA EM FUNCIONAMENTO POR UMA HORA
CONSIDERAÇÕES GERAIS	O SISTEMA DEVE SER LIGADO EM CIRCUITO INDEPENDENTE DE ILUMINAÇÃO DE CONSUMO. OS ELETRODUTOS DESTINADOS À ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NÃO PODEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS, EXCETO INSTALAÇÃO DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO OU DE COMUNICAÇÃO (NBR 5410)

As luminárias do tipo bloco a utônomo deverão ainda possuir as seguintes características:

- Tensão da rede 127 V e 220 V chaveada;
- Cabo AC certificado;
- Alto fator de potência > 0,82;
- Autonomia: 1 lâmpada = 6 horas; 2 lâmpadas = 3 horas
- Fluxo luminoso nominal: 1 lâmpada = 360 lm; 2 lâmpadas 720 lm;
- Lâmpadas: 2 x 8W luz do dia (fluorescente tubular bi-pino);
- Bateria recarregável selada de 6VCC/4 A horas;

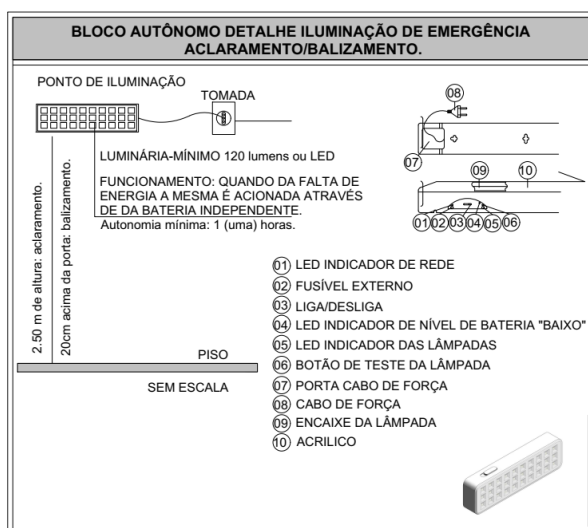


PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

- Circuito de proteção contra sobrecarga para prolongar a vida útil da bateria e, até 3 vezes;
- Led para indicação de carga de bateria;
- Tempo de carga completo: 24 horas;
- Opção de uso com uma ou duas lâmpadas;
- Fusível de proteção interna;
- Resiste até 70° C de acordo com a norma NBR 10898;
- Dimensão: 41,0 X 7,5 X 8,5 cm;
- Peso: 1.600 gramas.

A instalação das luminárias deverá ser feita conforme desenho abaixo:



- Extintores:

Os extintores projetados para a edificação deverão ter capacidade extintora 3A:40B:C do tipo portátil, fixados na parede e instalados de maneira que:

- a) seja visível, para que todos os usuários fiquem familiarizados com a sua localização;
- b) permaneça protegido contra intempéries e danos físicos em potencial;



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

c) permaneça desobstruído e devidamente sinalizado de acordo com o projeto de sinalização.



O suporte de fixação dos extintores em paredes, divisórias ou colunas deve resistir a 3 (três) vezes ao peso total do extintor.

Para a fixação em colunas, paredes ou divisórias, a alça de suporte de manuseio deve variar, no máximo, até 1,60 m do piso, de forma que a parte inferior do extintor permaneça a no mínimo 20 cm do piso acabado.

- Alarme de Incêndio

O sistema do prédio atenderá somente a este e a central terá duas fontes de alimentação: A principal é a rede de tensão alternada e a auxiliar é constituída por baterias ou “no-break” internas à central. A fonte terá autonomia mínima de 24 horas em regime de supervisão, sendo que no regime de alarme terá no mínimo 15 minutos, para suprimento das indicações sonoras e/ou visuais, tempo necessário para a evacuação da edificação.

- Acionadores manuais – Serão do tipo “QUEBRE O VIDRO” Endereçável:
 - Botoeira para acionamento de alarme tipo Quebra-Vidro, produzida em plástico ABS Antichama de alto impacto na cor vermelha.
 - Tensão de alimentação 24V DC;



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152/3555-1214

- Acionamento automático através de botão push-botton;

Acionamento manual através de chave reed swit (ampola de vidro acionada por imã);

Sistema de supervisão de estado de rede através de leds indicadores;

Martelo zincado com corrente para o rompimento do vidro.

A distância máxima a ser percorrida, livre de obstáculos, por uma pessoa em qualquer ponto da área protegida até o acionador manual mais próximo não deve ser superior a 16 m e a distância entre os acionadores não deve ultrapassar 30m. Na separação vertical, cada andar da edificação deve ter pelo menos 1 (um) acionador manual.

6. Referências Bibliográficas

- Catálogo de fabricantes;
- Normas técnicas ABNT;
- Instruções técnicas do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais – CBMMG.

Coimbra, 20 de outubro de 2022

Daniela Fernanda Silva de Arruda
Engenheira Civil – 229.261/D