	CONTRATO: 31/2026/PMCB		ORDEM DE SERVIÇO: 31/2026/PMCB
	CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE CAPIVARI DE BAIXO		FOLHA: 1 de 13
	PROGRAMA: PROJETO EXECUTIVO		DATA: 09/03/2026
	LOCALIZAÇÃO: **RUA MANOEL VIEIRA, SANTA LÚCIA - CAPIVARI DE BAIXO/SC**		
	TÍTULO: **MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO (PPCI) DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO MUNICIPAL DE CAPIVARI DE BAIXO**		
	CONTRATADA: FUCRI - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA		
	FISCAL DO CONTRATO: Luciano Bendo Scandolara		
	RESPONSÁVEL DO CONTRATO: Jóri Ramos Pereira	CREA/SC: 122.398-3	

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
1	Responsáveis Técnicos: Tiago Rosso Urbano - Engenheiro Civil - CREA/SC 126.160-6
2	Equipe Técnica Henrique Büttner Pereira – Acadêmico de Engenharia Civil

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G
DATA	09/03/2026							
PROJETO	CEGEO							
EXECUÇÃO	-							
APROVAÇÃOOO	PMT							

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TURVO (PMT), SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

Universidade do Extremo Sul Catarinense

Prof. Dra. Luciane Bisognin Ceretta

Reitora da UNESC

Parque Científico e Tecnológico - Iparque

Renato Gaidzinski Bastos

Diretor do Parque Científico e Tecnológico - IPARQUE

Parque Científico e Tecnológico - Iparque

Prof. Msc. Fernando Marco Bertan

Gerente do Parque Científico e Tecnológico - IPARQUE

Centro de Engenharia e Geoprocessamento - CEGEO

Eng. Dr. Jóri Ramos Pereira

Coordenador do CEGEO - Centro de Engenharia e Geoprocessamento

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

MEMORIAL DESCRITIVO PPCI

LOCAL DA OBRA: Rua Manoel Vieira – Santa Lúcia, Capivari de Baixo/SC

ÁREA TOTAL: 749,80 m².

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPIVARI DE BAIXO

MARÇO DE 2026

1. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO

O presente projeto destina-se as instalações do preventivo de incêndio de uma edificação do tipo **J-2 – Depósito Com Baixa Carga de Incêndio**, localizada na Rua Manoel Vieira – Santa Lúcia, Capivari de Baixo/SC. A edificação constitui em um pavimento térreo com área total de 749,80 m².

Conforme o Anexo B – Tabela 2 – Imóveis com área ≤ 750,00 m² e altura ≤ 12,00 referente a IN 01 - Parte 2, os sistemas e medidas com viabilidade de adequação são:

- Brigada de Incêndio – IN 28
- Extintores – IN 06;
- Gás combustível – IN 08;
- Iluminação de emergência – IN 11;
- Instalações elétricas de baixa voltagem – IN 19;
- Saídas de emergência – IN 09;
- Sinalização para abandono de local – IN 13.

Foram utilizadas como referência as Instruções Normativas vigentes do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Este projeto trata-se da construção do galpão, contemplando de forma integral tanto a edificação existente quanto a área a ser ampliada.

2. CLASSIFICAÇÃO DO RISCO DE INCÊNDIO

De acordo com o Anexo B – Tabela 1 - Classificação das ocupações da IN 01 – Parte 2, a edificação é classificada como **J-2 – Depósito Com baixa Carga de Incêndio,** de acordo com Anexo A - Tabela de cargas de incêndio específicas por ocupação da IN 03**,** a carga de incêndio específica da presente edificação é de **300,00 MJ/m².**

Grupo	Divisão	Destinação	Carga de incêndio específica [MJ/m²]
J	J-1	Edificações sem processo industrial que armazenam tijolos, pedras, areias, cimentos, metais e outros materiais incombustíveis. Todos sem embalagem	Anexo B
	J-2	Depósitos com carga de incêndio até 300 MJ/m2 - galpões, centros de distribuição, centro atacadista	Anexo B
	J-3	Depósitos com carga de incêndio entre 300 a 1.200 MJ/m2 - galpões, centros de distribuição, centro atacadista	Anexo B
	J-4	Depósitos onde a carga de incêndio ultrapassa a 1.200 MJ/m² - galpões, centros de distribuição, centro atacadista	Anexo B

Art. 11. Classifica-se a carga de incêndio dos imóveis por meio dos valores de carga de incêndio específica Qfi (MJ/m²), conforme segue:

I - Carga de incêndio desprezível: Qfi ≤ 100;

II - Carga de incêndio baixa: 100 < Qfi ≤ 300;

III - Carga de incêndio média: 300 < Qfi ≤ 1200;

IV - Carga de incêndio alta: 1200 < Qfi ≤ 2280;

V - Carga de incêndio altíssima: Qfi > 2280.

Portanto o imóvel é classificado **Risco II**, com carga de incêndio **baixa.**

3. BRIGADA DE INCÊNDIO

Brigadista Particular

Conforme o Anexo A, Tabela 1 – Dimensionamento dos brigadistas particulares da IN 28 do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, para ocupação J-2, o dimensionamento de brigadistas particulares deve seguir os critérios de população fixa e área da edificação. Para edificações desta ocupação com área inferior aos limites que exigem brigadista particular, não há exigência de brigadistas particulares (BP).

Brigadista Voluntário

Conforme Anexo A, Tabela 3 – Dimensionamento dos brigadistas voluntários da IN 28, para ocupação J-2, a quantidade de brigadistas voluntários deve ser dimensionada de acordo com o Grupo de População Fixa (GPF) da edificação.

Considerando que a edificação possui população fixa inferior a 20 pessoas, será exigido 01 brigadista voluntário para cada GPF 20. Entretanto, conforme §2º do Art. 16 da IN 28, quando houver exigência de brigada orgânica, o número mínimo de brigadistas deverá ser de três, portanto a edificação contará com 03 brigadistas voluntários.

A Brigada de Incêndio tem por finalidade realizar atividades de combate a princípios de incêndio, prestação de primeiros socorros, inspeção dos sistemas preventivos contra incêndio e implementação do plano de emergência da edificação**.**

A estruturação da Brigada de Incêndio deve ser precedida da apresentação do Plano de Implantação da Brigada de Incêndio (PIBI), conforme modelo apresentado no Anexo D da **IN 28**, contendo as seguintes informações:

I – Para todas as situações deve conter:

a) a composição e quantidade de brigadistas particulares e voluntários; b) o organograma da brigada de incêndio prevendo os líderes de bloco, setor ou área da edificação, com a discriminação nominal do coordenador da Brigada de Incêndio; c) a distribuição e localização dos brigadistas na edificação; d) a população fixa e/ou lotação da edificação; e) a relação dos equipamentos de proteção individual, de comunicação e outros equipamentos de uso da Brigada de Incêndio.

Compete ao responsável pelo imóvel manter o número mínimo de brigadistas capacitados por turno, conforme exigido na **IN 28** do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

4. EXTINTORES DE INCÊNDIO

Foram distribuídos nesta edificação:

- 03 unidades extintoras de incêndio em pó químico ABC com capacidade extintora mínima 2-A:20-B:C, localizados na Circulação.

Esta unidade foi disposta para que a pessoa que utilizá-lo, não percorra mais que 30,00 m de distância conforme especificado na Tabela 1 - Distância máxima entre extintores portáteis e capacidade extintora mínima para uma unidade extintora

da IN 06. Estes cálculos estão baseados na carga de incêndio do prédio e seu risco de incêndio.

Os extintores devem ser instalados em locais acessíveis e disponíveis para o emprego imediato em princípios de incêndio, colocados da seguinte forma:

I - se em paredes ou divisórias, sua alça de transporte deve ficar, no máximo, 1,60 m acima do piso acabado;

II - se locados sobre o piso, devem estar em suporte apropriado;

III - se locados em abrigos, esses devem ter as seguintes características:

a) ser fácil de abrir, sem tranca ou cadeado;

b) possuir abertura para ventilação;

c) permitir o manuseio fácil dos extintores.

IV - ser de material:

a) metálico ou de madeira: na cor vermelha;

b) em vidro temperado: liso, transparente, incolor e sem película.

Os extintores de incêndio devem estar localizados:

I - na circulação e em área comum;

II - onde a probabilidade do fogo bloquear o acesso do extintor seja a menor possível; e

III - onde possuir boa visibilidade e acesso desimpedido.

Deve ser previsto um extintor a não mais de 5,00 m da entrada principal da edificação.

Para a sinalização de parede, deve ser instalada placa com o pictograma da (ver IN 06), conforme NBR 16.820 imediatamente acima do extintor, com altura mínima de 1,80 m da base do pictograma ao piso acabado.



Para sinalização de piso, deve ser previsto no chão, sob o extintor, um quadrado com 100,00 cm de lado na cor vermelha, com bordas de 10,00 cm pintadas na cor amarela. O disposto neste artigo aplica-se aos extintores instalados em:

I - áreas de garagens ou depósitos, independentemente do tipo de ocupação do imóvel; e

II - imóveis com ocupação do grupo I e das divisões G-3, M-2, M-7, M-8, M-9 e M-10.

5. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GLP)

A edificação presente neste memorial descritivo não fará o uso de gás GLP, não se faz necessária a adequação a instrução normativa referente ao gás combustível.

A ausência de sistemas de gás na edificação garante a eliminação de riscos associados a vazamentos e explosões, contribuindo para a segurança dos ocupantes. Consequentemente, todas as exigências relacionadas a sistemas de detecção, prevenção e combate a incêndios decorrentes de vazamento de gás são consideradas inativas para este projeto.

6. HIDRÁULICO PREVENTIVO

De acordo com o **Artigo 8, Item IV da IN 14** do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC), "blocos isolados (ver IN 14), se o bloco possuir até 3 pavimentos e área total máxima de 750m²", são **isentos** da obrigatoriedade de instalar um SHP. Adicionalmente, conforme as notas específicas da **IN 1 - Parte 2, Tabela 2, item 6**, o SHP é exigido apenas para edificações com 4 pavimentos ou mais, aceitando-se reservatório com volume a partir de 2.000 litros. A edificação em questão é um bloco isolado térreo com uma **área total de 749,80 m²** e altura inferior a 12 metros, situando-se abaixo dos limites que requerem a instalação de um sistema hidráulico preventivo.

7. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

No interior da edificação será utilizado blocos autônomos de luz de emergência com lâmpadas de Led de alta intensidade com 100 e 3000 lúmens fixadas nas paredes conforme indicado em planta específica.

Luminárias de emergência a serem instaladas:

I - tipos de lâmpadas: Blocos autônomos;

II - tensão de funcionamento: 100 – 240 V;

III - fluxo luminoso: 100 e 3000 lúmens;

IV - locais e modos de instalação das luminárias: ver detalhe projeto.

A tensão máxima do SAL e da SIE não poderá ser superior a 30 Vcc.

Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de:

I - 3 lux em locais planos;

II - 5 lux em:

a) locais com desnível;

b) divisões F-6 e F-11.

O SIE deve ter autonomia mínima[1] de 3 horas para as seguintes ocupações e locais:

I - edificações com altura superior a 60,00 m;

II - divisões H-2 e H-3 com área superior a 1.500,00 m²;

III - divisões F-6 e F-11 e eventos temporários em locais fechados com lotação acima de 1.000 pessoas.

Para as demais ocupações e locais o SIE deve ter autonomia mínima de 1 hora.

O sistema não deve ter perda superior a 10,00 % de sua luminosidade inicial durante o período previsto de autonomia mínima.

Admitem-se as seguintes maneiras de instalação dos pontos de iluminação de emergência:

I - na parede, abaixo da posição superior da saída/exaustão da fumaça (portas, janelas ou elementos vazados), isto é, em altura inferior ao ponto mais baixo do colchão de fumaça possível de se formar no ambiente;

II - no teto de escadas enclausuradas ou à prova de fumaça, de áreas de refúgio e de redutos resistentes ao fogo; e

III - no teto de qualquer ambiente, desde que seja garantido um nível mínimo de iluminamento superior ao previsto no art. 9º, com valores de:

a) 30 lux em locais planos;

b) 50 lux em locais com desnível ou em divisões F-6 e F-11.

A altura máxima de instalação dos pontos de iluminação de emergência é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).

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

O acionamento das luminárias de emergência deve ser automático, em caso de falha no fornecimento da energia elétrica convencional.

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.

8. INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO

As instalações elétricas serão executadas conforme projeto específico e por profissional habilitado, cumprindo as exigências do Corpo de Bombeiro quanto à Instalação Elétrica de Baixa Tensão, IN 19.

9. SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

As rotas de fuga deverão ser compostas de piso antiderrapante e incombustível e sempre permanecer desobstruídas, permitindo o escoamento fácil de todos os ocupantes da edificação. A largura mínima da rota de fuga é 1,20 m.

Conforme IN 09 a largura das saídas deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar.

A largura das saídas, isto é, dos acessos, escadas, descargas, e outros, é dada pela seguinte fórmula:

$$N = \frac{P}{C}$$

Onde:

N = Número de unidades de passagem (sendo um número fracionário, arredondar para o número inteiro imediatamente superior);

P = Número de pessoas no ambiente;

C = Capacidade da unidade de passagem.

De acordo com a IN 09 a unidade de passagem será fixada em 0,55 m, que corresponde a largura mínima para a passagem de uma fila de pessoas.

9.1 DIMENSIONAMENTO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Conforme o Anexo B – Tabela 7 - Dados para dimensionamento das saídas de emergência da IN 09, o coeficiente de densidade populacional para o cálculo da lotação de 1 pessoa / 30 m², totalizando 25 pessoas, como exposto na Tabela 01 deste presente memorial. A capacidade de passagem para os acessos, descargas, portas é de 100 e 60 para escadas e rampas.

P = 25 pessoas

C = 100 pessoas por unidade de passagem.

$N = \frac{25}{100}$ = 0,25

1,00 x 0,55 = 0,55 metros lineares.

Conforme o Art. 39 da IN09, as portas das rotas de saída da edificação devem ter largura (vão livre ou luz) mínima de:

I - para as ocupações em geral:

a) 0,80 m, equivalente a 1 unidade de passagem.

A edificação possui:

- 04 Portão com largura de 3,50 m;

- 01 Porta de abrir com largura de 0,90 m.

Desta forma, a saída atende a população máxima prevista em projeto, assim como o estabelecido na IN 09.

10. SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL

O tipo de sinalização utilizado para SAL será em Placa Fotoluminescente.

- Tipo e dimensões das placas a serem utilizadas:
  - Fotoluminescente 24 x 12 cm nos escritórios;
  - Fotoluminescente 60 x 30 cm no galpão;
- Altura(s) e local/modo de instalação das placas:
  - Imediatamente acima das portas, no máximo 10,00 cm da verga.
- Fonte de energia de segurança utilizada:
  - Fotoluminescência.
  - As placas fotoluminescentes devem possuir mensagens e/ou símbolos na cor branca com efeito fotoluminescente e fundo verde
- Tempo de autonomia da SAL (fotoluminescente):
  - Mínimo de 1 h.

Toda a sinalização básica e complementar deve atender os requisitos e métodos de ensaios estabelecidos na NBR 16.820, quais sejam: resistência à chamas, resistência à limpeza, resistência à névoa salina, resistência ao intemperismo, fotoluminescência, resistência à abrasão, resistência ao escorregamento, adesão e aderência.

Todos os elementos de sinalização devem ser identificados, de forma legível, na face exposta, conforme o seguinte:

I - identificação do fabricante (nome do fabricante ou marca registrada ou número do CNPJ).

11. RECOMENDAÇÕES

Durante a instalação, a executora deverá seguir as normas e especificações complementares abaixo relacionadas, bem como outras não

mencionadas, porém, pertinentes ao assunto, que possam auxiliar e/ou sanar dúvidas neste memorial e nos projetos.

- Norma brasileira para instalações elétricas em Baixa Tensão da ABNT;
- Instruções Normativas do CBMSC e NBR's referente aos projetos;
- Normas de segurança no Trabalho;
- Normas de segurança interna do CLIENTE;
- Normas de fabricação de materiais e equipamentos.

Criciúma, 10 de março de 2026.

TIAGO ROSSO URBANO:05250908942

Assinado de forma digital por TIAGO ROSSO URBANO:05250908942
Dados: 2026.04.09 16:02:36 -03'00'

Tiago Rosso Urbano
Engenheiro Civil
CREA/SC 126.160-6