MEMORIAL DESCRITIVO — PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP) do

Centro Municipal de Educação Básica Dona Delice

Rua Cristóvão de Jesus, nº 1124, São José – Barra do Garças – MT

MATO GROSSO – 2026

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Título do Projeto:	Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PPCI)
Denominação / Estabelecimento:	Centro Educacional
Ocupação / Uso:	Grupo E – Divisão E-1 – Escola em Geral
Endereço:	Rua Cristóvão de Jesus, nº 1124, São José
Município / UF / CEP:	Barra do Garças – MT – CEP 78.600-000
Proprietário / Contratante:	Prefeitura Municipal de Barra do Garças – MT
CNPJ do Contratante:	03.439.239/0001-50
Responsável Técnico:	Lucas Jorge Freitas Marinho
Registro Profissional:	CREA-MT 50633
Órgão Responsável:	Prefeitura Municipal de Barra do Garças – MT
Data do Projeto:	Agosto / 2026
Área Construída Total:	4.328,62 m²

2 OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo apresentar, de forma pormenorizada, os critérios técnicos, os sistemas de proteção, os equipamentos, os dimensionamentos e as condicionantes normativas que compõem o Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PPCI) do Centro Municipal de Educação Básica Dona Delice, edificação de ocupação educacional (E-1) situada na Rua Cristóvão de Jesus, nº 1124, São José, no município de Barra do Garças – MT. O documento integra o conjunto técnico do empreendimento e deve ser lido em conjunto com as pranchas gráficas do PPCI (Plantas Baixas de Sinalização, Cortes, Fachadas, Planta de Situação, Isométricos de hidrante e de casa de bomba e Detalhamentos Executivos), com os quadros quantitativos e com os memoriais das disciplinas complementares.

As medidas de segurança contra incêndio e pânico previstas neste memorial destinam-se a preservar a vida dos usuários da edificação, a possibilitar o abandono seguro do ambiente em situação de sinistro, a permitir a atuação do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso (CBMMT) e a proteger o patrimônio e o entorno contra a propagação do fogo, em estrita observância à legislação estadual de segurança contra incêndio e pânico e às Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros (NTCB/CBMMT) vigentes.

3 NORMAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEIS

O projeto foi elaborado em conformidade com a legislação de segurança contra incêndio e pânico do Estado de Mato Grosso e com as Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso (NTCB/CBMMT), complementadas pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis, com destaque para:

- Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso (NTCB/CBMMT) vigentes;
- NTCB 13 – Saídas de Emergência;
- NTCB 15 – Sinalização de Emergência;
- NTCB 16 – Iluminação de Emergência;
- NTCB 18 – Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio;
- ABNT NBR 9077:2001 – Saídas de emergência em edifícios;
- ABNT NBR 13714:2000 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- ABNT NBR 10898:2013 – Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR 16820:2020 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;
- ABNT NBR 12693:2021 – Sistemas de proteção por extintores de incêndio;
- ABNT NBR 15808:2021 – Extintores de incêndio portáteis;
- ABNT NBR 14432:2001 – Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações;
- ABNT NBR 13523:2019 – Central de gás liquefeito de petróleo – GLP;
- ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
- ABNT NBR 16690:2019 – Instalações elétricas de arranjos fotovoltaicos – Requisitos de projeto;

- ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão.

4 CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

4.1 Quanto à Ocupação / Uso

A edificação destina-se ao uso educacional, sendo classificada no Grupo E – Divisão E-1 – Escola em Geral, compreendendo Centro Municipal de Educação Básica Dona Delice, dotada de Salas de Aula, Salas dos Professores, Diretoria, Dormitório, Banheiros, Refeitórios, Biblioteca, Laboratório, Vestiários, , Cozinha, Depósitos, Despensas, Banheiros, Quadra poliesportiva coberta e Varandas, conforme indicado nas pranchas do projeto arquitetônico e no Quadro de Áreas Construídas.

4.2 Quanto à Altura

A edificação é térrea, com pavimento único ao nível do solo, conforme demonstrado nos cortes e na fachada frontal. Enquadra-se, portanto, na condição de edificação de baixa altura (altura inferior a 6,00 m entre o nível do pavimento de descarga e o piso do último pavimento), o que reduz as exigências relativas a saídas de emergência verticais e dispensa medidas de proteção específicas de edificações elevadas.

4.3 Quanto à Área Construída

A edificação possui área construída de 4.328,62 m², conforme a ART nº 1220260184593. O quadro a seguir, reproduzido do projeto arquitetônico, apresenta as áreas por setor da unidade escolar, abrangendo os blocos de salas, a quadra poliesportiva coberta, os pátios e o playground:

Ordem	Denominação	Área (m²)
1	Bloco Educacional	3004,56
2	Banheiros e Vestuários	96,16
3	Arquibancadas do Playground	61,20
4	Playground 2	244,80
5	Quadra Poliesportiva e Anexo	947,05
6	Playground	240,50
7	Casa de Máquinas	9,86

TOTAL	**Soma das áreas do quadro**	**4.604,13**

4.4 Quanto à Carga de Incêndio e ao Risco

Para a ocupação educacional (E-1), adota-se carga de incêndio específica de referência de 300 MJ/m², valor característico de edificações escolares, o que enquadra a edificação na condição de risco baixo (carga de incêndio até 300 MJ/m²). Essa classificação, associada à altura térrea e à ocupação predominante por população flutuante familiarizada com o ambiente durante o horário de funcionamento, fundamenta o conjunto de medidas de proteção adotado neste projeto.

5 MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO ADOTADAS

Em função da classificação da edificação (ocupação E-1, térrea, risco baixo, área construída de 4.328,62 m²), foram previstas as seguintes medidas de segurança contra incêndio e pânico, detalhadas nas seções subsequentes deste memorial e representadas graficamente nas pranchas do PPCI:

Item	Medida de Segurança	Situação
1	Acesso de viatura do CBMMT	Previsto
2	Resistência ao fogo dos elementos de construção	Previsto
3	Controle de materiais de acabamento e revestimento	Previsto
4	Saídas de emergência	Previsto
5	Iluminação de emergência	Previsto
6	Sinalização de emergência	Previsto
7	Sistema de proteção por extintores de incêndio	Previsto
8	Sistema de hidrantes e mangotinhos	Previsto
9	Sistema de alarme de incêndio	Previsto
10	Proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	Previsto

6 ACESSO DE VIATURAS DO CBMMT

O acesso das viaturas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso à edificação é assegurado pelo sistema viário público lindeiro ao lote (Rua Cristóvão de Jesus, Rua Dona Delvita, Rua Primavera e Rua Serra Azul), conforme indicado na Planta de Situação. As vias de acesso apresentam condições de trafegabilidade e largura compatíveis com a passagem e o posicionamento das viaturas de combate a incêndio e salvamento, permitindo a aproximação dos veículos ao perímetro da edificação e o pronto emprego dos recursos operacionais.

Deverão ser mantidos permanentemente desobstruídos os acessos, os portões e o entorno imediato da edificação, de modo a não comprometer a chegada e a manobra das viaturas em situação de emergência.

7 RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

Os elementos estruturais e de vedação da edificação foram concebidos de modo a apresentar resistência ao fogo compatível com a ocupação e o risco, em conformidade com a ABNT NBR 14432:2001. A estrutura principal é executada em concreto armado e alvenaria, materiais incombustíveis, capazes de manter a estabilidade e a integridade estrutural pelo tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) aplicável a edificações térreas de risco baixo, garantindo condições seguras para o abandono da edificação e para a atuação das equipes de socorro.

As fachadas foram classificadas quanto ao risco de propagação vertical e horizontal de chamas, sendo identificadas nas pranchas as fachadas de Classe I e a fachada de Classe II-A. Os afastamentos e as aberturas entre pavimentos e ambientes foram considerados de forma a limitar a propagação do incêndio pela face externa da edificação.

8 CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO

Os materiais de acabamento e revestimento de piso, parede e teto foram especificados de modo a limitar a contribuição para o desenvolvimento e a propagação do incêndio, bem como a produção de fumaça e gases tóxicos. Conforme indicado nas pranchas, os revestimentos de paredes, pisos e tetos dos ambientes são enquadrados na Classe I (materiais incombustíveis ou de baixa

propagação superficial de chama), atendendo aos requisitos aplicáveis à ocupação educacional.

Não serão empregados, nas rotas de fuga e nos ambientes de permanência, materiais de acabamento que apresentem propagação de chama, gotejamento de material inflamado ou emissão excessiva de fumaça em índices incompatíveis com a classificação exigida, devendo a fiscalização exigir do fornecedor a comprovação do desempenho ao fogo dos materiais empregados.

9 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

As saídas de emergência foram dimensionadas em conformidade com a ABNT NBR 9077:2001 e com a NTCB 13, de modo a permitir o abandono seguro e ordenado da edificação pela totalidade de seus ocupantes, sem risco à integridade física, e a facilitar o acesso das guarnições de socorro. O dimensionamento observou a população de cada ambiente, a distância máxima a percorrer até uma saída e o número mínimo de unidades de passagem, sendo a unidade de passagem de referência de 0,55 m.

As rotas de fuga foram concebidas de forma contínua, desobstruída e claramente sinalizada, conduzindo os usuários dos ambientes internos aos pátios cobertos e às áreas externas abertas, que constituem áreas de descarga seguras. Os sentidos de fluxo, os acessos às saídas e as saídas finais das rotas de fuga estão representados nas plantas baixas de sinalização. As portas situadas nas rotas de fuga deverão abrir no sentido do fluxo de saída sempre que a população do ambiente assim o exigir, e os corredores, halls e vãos de passagem deverão permanecer permanentemente desimpedidos.

10 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A edificação será dotada de sistema de iluminação de emergência projetado conforme a ABNT NBR 10898:2013 e a NTCB 16, destinado a garantir, na falta ou na interrupção do fornecimento normal de energia elétrica, um nível mínimo de iluminação que permita o reconhecimento dos obstáculos, a orientação e o abandono seguro da edificação, bem como as ações de combate ao incêndio.

O sistema é composto por 75 (setenta e cinco) luminárias de emergência do tipo parede, instaladas em circuito elétrico independente, com disjuntor próprio, distribuídas ao longo das rotas de fuga, corredores, halls e ambientes de

permanência, conforme locação indicada nas plantas baixas. Os fluxos luminosos e as alturas de instalação variam conforme o pé-direito e a função de cada ambiente (200, 300, 400 e 500 lúmens, com alturas de instalação entre 1,60 m e 3,00 m), atendendo aos níveis mínimos exigidos.

As luminárias apresentam as seguintes características: corpo com difusor em acrílico e refletor de aço inoxidável; acionamento automático na falta de energia por meio de comutador automático com relé; bateria selada, recarregável e blindada, com carregador flutuador automático; e autonomia mínima de 1 (uma) hora. O sistema garantirá nível mínimo de iluminância no piso de 5 lux em locais com desnível (escadas ou passagens com obstáculos) e de 3 lux em locais planos (corredores, halls e locais de refúgio).

11 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A sinalização de segurança contra incêndio e pânico foi projetada conforme a ABNT NBR 16820:2020 e a NTCB 15, compreendendo as sinalizações de proibição, alerta, orientação e salvamento, e de equipamentos de combate a incêndio e alarme, além das mensagens escritas obrigatórias. A sinalização é do tipo fotoluminescente onde exigido, permanecendo visível na ausência de iluminação, e será fixada em alturas e posições que assegurem sua percepção pelos usuários. O quadro a seguir apresenta a relação de sinalização prevista:

Cód.	Descrição	Qtd.
M1	Indicação dos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação	1
N5	Indicação da casa de bomba	1
S12	Saída de emergência	1
S1	Acesso a saída de emergência à esquerda/direita – fixado em pilar	11
S2	Acesso a saída de emergência à esquerda/direita – fixado em parede	19
S3	Acesso a saída de emergência – fixado acima da porta	10
E5	Extintor de incêndio	10
E7	Abrigo de mangueira e hidrante	4

E1	Alarme sonoro	6
E2	Comando manual de alarme de incêndio	6
E3	Comando manual de bomba de incêndio	1
P1	Proibido produzir chama	1
A2	Cuidado, risco de incêndio	1

12 SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO

O sistema de proteção por extintores de incêndio foi dimensionado conforme a NTCB 18, a ABNT NBR 12693:2021 e a ABNT NBR 15808:2021, de modo a assegurar o pronto combate a princípios de incêndio das classes de fogo esperadas na edificação. Os extintores são do tipo portátil, instalados em parede, distribuídos de forma a atender às distâncias máximas de caminhamento e às áreas de cobertura por unidade extintora, conforme locação indicada nas plantas baixas.

Foram previstas 11 (onze) unidades extintoras, discriminadas no quadro a seguir:

Qtd.	Agente Extintor	Carga Nominal	Capacidade Extintora
11	Pó Químico ABC	4 kg	2A:20B:C
11	TOTAL	—	—

Os extintores serão instalados a uma altura máxima de 1,60 m do piso acabado à parte superior do aparelho, mantendo-se a parte inferior a, no mínimo, 0,20 m do piso, e deverão permanecer permanentemente desobstruídos, visíveis e sinalizados. A localização de cada extintor será demarcada por sinalização de piso e de parede, com simbologia pintada em cores firmes e fotoluminescentes onde exigido, conforme os detalhes executivos de instalação e abrigo de extintor constantes das pranchas.

13 SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS

A edificação é dotada de sistema de hidrantes para combate a incêndio, projetado conforme a ABNT NBR 13714:2000 e as normas técnicas do CBMMT

aplicáveis. O sistema é composto por 4 (quatro) hidrantes externo, tubulação de distribuição em aço galvanizado de diâmetro nominal de 65 mm, reserva técnica de incêndio (RTI) e conjunto motobomba de pressurização (casa de bomba), além de hidrante de recalque para uso do Corpo de Bombeiros, conforme representado nos isométricos de hidrante e de casa de bomba e nos detalhes executivos.

13.1 Reserva Técnica de Incêndio (RTI)

A reserva técnica de incêndio possui volume de 20,00 m³ (20.000 litros), destinado exclusivamente ao combate a incêndio, armazenado em reservatório dotado de saída independente da reserva de consumo, de modo a garantir que o volume reservado para o combate a incêndio não seja consumido pelas demais utilizações do edifício, conforme detalhe do reservatório. O sistema de pressurização é assegurado por conjunto motobomba abrigado em casa de bomba, com acionamento por botoeira e monitoramento por sistema de alarme sonoro.

13.2 Abrigos e Mangueiras

Cada ponto de hidrante é dotado de abrigo em caixa metálica em chapa #16, pintada em vermelho, com aletas de ventilação e a inscrição “INCÊNDIO”, contendo mangueira de incêndio em fibra sintética e borracha vulcanizada, com 30 m de comprimento total, podendo ser 2 x 15 m, e diâmetro de 38 mm, esguicho em latão com requinte regulável de 16 mm, registro angular globo de 45° de 63 mm, adaptador Storz de 63 × 40 mm e demais acessórios de conexão, conforme detalhe do hidrante.

13.3 Quantitativo de Materiais do Sistema de Hidrantes

Qtd.	Descrição do Material
1,52 m	Tubulação em aço galvanizado Ø 80 mm
289,74 m	Tubulação em aço galvanizado Ø 65 mm
2	Joelho 90° em aço galvanizado Ø 80 mm
46	Joelho 90° em aço galvanizado Ø 65 mm
1	Tê em aço galvanizado Ø 80 mm
5	Tê em aço galvanizado Ø 65 mm

3	Válvula de retenção horizontal Ø 75 mm
3	Registro de gaveta Ø 80 mm
2	Registro de gaveta Ø 75 mm
5	Luva de redução Ø 80 mm p/ Ø 65 mm
4	Luva de redução Ø 75 mm p/ Ø 65 mm
4	Hidrante externo com mangueira de 30 m
1	Hidrante de recalque
1	Botoeira para acionamento da bomba
6	Alarme sonoro
6	Botoeira de alarme sonoro

13.4 Bomba de Incêndio

O sistema de hidrantes é dotado de conjunto moto-bomba de incêndio, dimensionado conforme a NTCB 19 do Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso, sendo composto por 2 (duas) bombas de mesma especificação técnica (uma bomba principal e uma bomba reserva, esta última operando em regime de reserva ativa), de modo a assegurar a continuidade do sistema de combate a incêndio em caso de falha da unidade principal.

Bomba	Modelo / Potência	Acionamento	Vazão (l/min)	Altura Manométrica (mca)
Principal	Schneider BPI-22 R 2½" × 2½" — 10 cv	Automática e manual/Elétrica	300	45,06
Reserva	Schneider BPI-22 R 2½" × 2½" — 10 cv	Automática e manual/Elétrica	300	45,06

Cada bomba apresenta vazão nominal de 300 l/min (18,0 m³/h) e altura manométrica de 45,06 mca, valores compatíveis com a vazão mínima de 150,0 l/min e a pressão mínima de 30,00 mca exigidas no hidrante mais desfavorável, conforme a ABNT NBR 13714:2000. O acionamento de cada bomba é

automático, por meio de pressostato, com comando manual complementar (elétrico) junto ao quadro de comando instalado na casa de bombas.

14 SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO

A edificação dispõe de sistema de alarme de incêndio destinado a alertar prontamente os ocupantes quanto à ocorrência de sinistro, possibilitando o início imediato do abandono e das ações de combate. O sistema é composto por acionadores manuais (botoeiras) e por dispositivos sonoros de alarme, distribuídos de forma a cobrir a edificação e a serem percebidos em todos os ambientes, conforme locação indicada nas plantas baixas. Está previsto 6 (seis) pontos de alarme sonoro e 6 (seis) botoeiras de acionamento manual do alarme, além de botoeira específica para acionamento da bomba de incêndio.

15 PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

A edificação será protegida por Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), dimensionado conforme a ABNT NBR 5419:2015, objeto de projeto específico integrante do conjunto técnico do empreendimento. O SPDA compreende o subsistema de captação, os condutores de descida e o subsistema de aterramento, executados de modo a interceptar as descargas atmosféricas e a conduzi-las com segurança ao solo, protegendo a edificação, seus ocupantes e as instalações elétricas e eletrônicas. Remete-se ao Memorial Descritivo e às pranchas do projeto de SPDA para o detalhamento dos componentes e dos parâmetros de dimensionamento.

16 EXECUÇÃO, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

Todos os sistemas de proteção contra incêndio e pânico deverão ser executados por profissionais habilitados, com emprego de materiais e equipamentos certificados e em conformidade com as normas técnicas vigentes. Após a conclusão da obra e antes da ocupação, os sistemas deverão ser testados e comissionados, comprovando-se o pleno funcionamento da iluminação de emergência, do sistema de alarme, do sistema de hidrantes e do conjunto motobomba.

Os equipamentos deverão ser mantidos em condições permanentes de operação por meio de programa de inspeção e manutenção preventiva, compreendendo,

entre outros: a recarga e o teste hidrostático dos extintores nos prazos normativos; a verificação periódica das baterias e da autonomia das luminárias de emergência; o ensaio funcional do sistema de hidrantes, das mangueiras e do conjunto motobomba; a manutenção da desobstrução das rotas de fuga, dos equipamentos e das sinalizações; e a manutenção da RTI em seu volume integral. Todas as intervenções deverão ser registradas para fins de fiscalização.

17 DISPOSIÇÕES FINAIS

O presente memorial e as pranchas que compõem o Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico deverão ser submetidos à análise e à aprovação do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso, sendo eventuais exigências do órgão incorporadas ao projeto por meio de revisão específica.

Poderão advir ajustes no projeto em decorrência de atualização da legislação e das normas técnicas vigentes, de exigências do CBMMT ou de condicionantes de execução da obra. A definição de fabricantes e de marcas de referência destina-se a estabelecer um padrão mínimo de qualidade, admitindo-se materiais e equivalentes de características técnicas iguais ou superiores, desde que certificados e aprovados pela fiscalização.

Toda e qualquer dúvida quanto à execução dos sistemas de segurança contra incêndio e pânico deverá ser previamente esclarecida junto ao responsável técnico do projeto, sendo vedada a execução de serviços em desacordo com as especificações e os detalhes constantes deste conjunto técnico.

Barra do Garças – MT, Agosto de 2026

LUCAS JORGE FREITAS MARINHO:05713289117

Assinado de forma digital por LUCAS JORGE FREITAS MARINHO:05713289117
Dados: 2026.08.12 11:05:39 -03'00'

Lucas Jorge Freitas Marinho
Engenheiro Civil – CREA-MT 50633
Prefeitura Municipal de Barra do Garças – MT