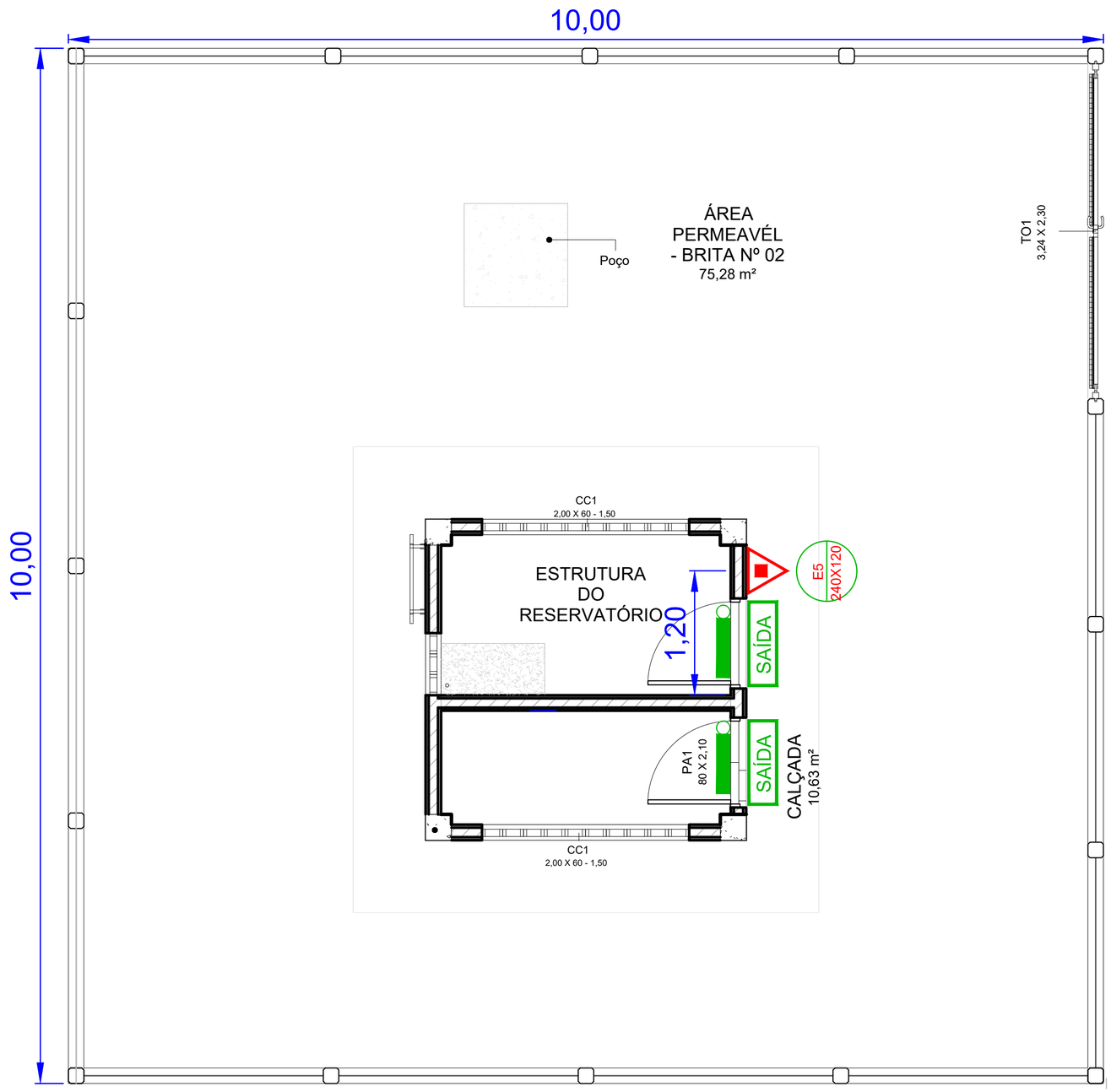


DETALHE DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA



Características:
- Bateria de lítio;
- Autonomia de 360 minutos;
- Tempo de recarga após a descarga máxima de 24 horas,
- Frequência de 50/60 Hz,
- Baixo consumo com a bateria em flutuação;
- 30 LEDS de 2W,
- Fluxo luminoso total de 100 lúmens;
- Atende uma área de até 30m²

Observações:
- Letras em vermelho;
- Aplaca será alimentada por bloco autônomo de energia que entrará em funcionamento quando for cortada a energia da rede fornecedora.



LEGENDA DAS ETIQUETAS DAS PLACAS

Sinalização de orientação e salvamento com base na NTP020 - Sinalização de emergência

S1 316/158 — Código da placa com base na NTP 020

Dimesões da placa Largura/Comprimento

SÍMBOLOS GRÁFICOS - PROJETO DE PPCI

	Ponto de Iluminação de Emergência
	Extintor portatil - Carga de pó ABC

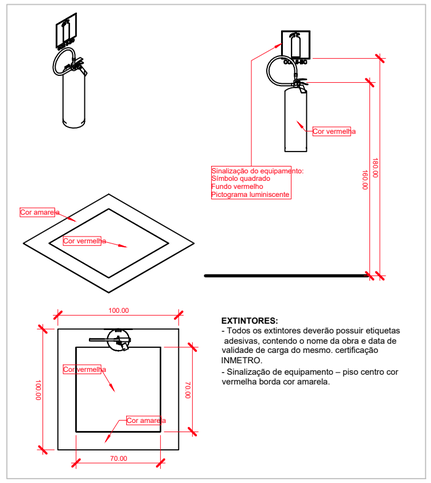
LEGENDA GERAL: SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

SAÍDA	S12	Saída de emergência: Indicação da saída de emergência, com ou sem complementação do pictograma
	E05	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas



1- POTÊNCIA MINIMA 16 w COM RECARGA AUTOMÁTICA NA FONTE DE ENERGIA
2- AUTONÔMIA 2:00 hs
3- LOCALIZAÇÃO: NAS ROTAS DE FUGA
4- AS LUMINÁRIAS DEVEM SER CONSTITUÍDAS DE MATERIAIS QUE RESISTEM A 70° C POR PELO MENOS 1:00 h SEGUIDA
5- NÃO UTILIZAR OS ELETRODUTOS DOS CONDUTORES DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA OUTROS FINS.

DETALHE 01 – ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA



EXTINTORES:
- Todos os extintores deverão possuir etiquetas adesivas, contendo o nome da obra e data de validade de carga do mesmo. certificação INMETRO.
- Sinalização de equipamento – piso centro cor vermelha borda cor amarela.

RESPONSÁVEL TECNICO:

Anderson A. C. R. M. Sobrinho
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 121118730-6

DSEI Cuiabá/SESAI/MS
RUA RUI BARBOSA N° 282 - BAIRRO GOIBEIRAS - CUIABÁ - MT
- CEP.: 78032-040 - TELEFONE: (65) 3624-1050

REVISÕES:
1
2
3
4

OBSERVAÇÕES:
1 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL, FAZENDO AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES
2 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHOS
3 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS
4 - ETC

PROJETO DE REDE DE AGUA

MUNICÍPIO / UF: CAMPO NOVO DO PARECIS/MT
DSEI: CUIABÁ
ALDEIA: MAREKWA

CONSTRUÇÃO DO SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA ALDEIA MAREKWA

PROJETO BÁSICO

PROJETO PPCI

ESCALA: 1 / 900

SAÚDE INDÍGENA
SECRETARIA ESPECIAL DE ATENÇÃO À SAÚDE INDÍGENA - MINISTÉRIO DA SAÚDE
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDIGENA CUIABÁ

PRANCHA Nº:
ÚNICA

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA CUIABÁ

MEMORIAL DESCRITIVO

(REFORMA/CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE BASTECIMENTO DE ÁGUA)

ALDEIA MAREKWA

MUNICÍPIO DE CAMPO NOVO DO PARECIS - MT

Cuiabá

2025

1. PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

1.1 Considerações gerais

1.1.1 Alterações de projeto e materiais

A alteração do projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico somente será admitida após autorização formal do responsável técnico do projeto, a qual se exime de qualquer responsabilidade técnica devido à má execução ou inobservância do projeto.

O estudo e aprovação dos pedidos de substituição só poderão ser efetuados quando na apresentação de provas, pelo interessado, da equivalência técnica do produto proposto ou especificado, compreendendo como peça fundamental o laudo do exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, definido pela fiscalização.

Nos itens do presente memorial, onde houver indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo e padrão de qualidade requerido.

No caso de não ser mais fabricado algum material especificado e seus similares, a CONTRATADA deverá apresentar uma proposta de substituição para aprovação do responsável técnico.

Quaisquer serviços ou materiais diferentes aos especificados e sem autorização supra exigida, serão passíveis de demolição ou remoção, cabendo à CONTRATADA a execução ou substituição, bem como outras correções que em decorrência se tornar necessárias, sem ônus para a CONTRATANTE.

1.1.2 Premissas

Os extintores estão distribuídos de forma que cada unidade extintora (considerando a definição de unidade extintora prevista nos regulamentos pertinentes) cubra uma área de risco não superior a 250 m2 e ainda que o operador não percorra, do extintor até o ponto mais afastado, uma distância superior à 25 m.

O extintor deve ser instalado de maneira que haja menor possibilidade de o fogo bloquear seu acesso.

O extintor deve ser instalado de maneira que seja visível, para que todos os usuários fiquem familiarizados com sua localização.

O extintor deve ser instalado de maneira que não fique obstruído por pilhas de material de qualquer natureza.

Todos os extintores serão instalados na parede com altura final de 1,60 m.

1.2 Características do projeto

1.2.1 Da edificação e áreas de risco

O Projeto tem como base a classificação do risco que representa a Edificação, conforme segue:

- Número Pavimentos: 01 (um) pavimento;
- Área TERRENO: 100,00 m2;
- Área TOTAL CONSTRUÍDA: 9,60m2;
- Altura da edificação com telhado: 20,25 m;
- Tipo de edificação: Edificação pública para uso coletivo;
- Risco: Baixo – edificações pé direito duplo e áreas de risco baixa com carga de
- incêndio específica de até 300 MJ/m2;
- Ocupação máxima: 2 pessoas.

1.2.2 Do imóvel

- Estrutura: Alvenaria;
- Divisão interna: Alvenaria;
- Cobertura: laje impermeável;
- Pisos: cimentado;
- Esquadrias: Alumínio;
- Forro: laje maciça.

1.2.3 Classificação de risco

- Edificação Tipo 1: H6;
- Total de pessoas na edificação: 2 pessoas;
- Número de saída do ambiente: 02;
- Distância máxima a percorrer em uma saída é de 30 m: a máxima a percorrer é de 4 m.
- Grupo de Risco I - baixo: distância a ser percorrida de 10 m.

1.2.4 Normas e padrões

As instalações serão executadas respeitando-se as instruções técnicas do Corpo de Bombeiros Militar local juntamente com as normas da ABNT para cada caso, onde houver omissão das Instruções Técnicas Corpo de Bombeiros Militar local e da ABNT, serão consideradas as normas internacionais aplicáveis.

1.2.5 Requisitos da legislação

A edificação possui as seguintes classificações, conforme a Instrução Técnica nº. 01/2019 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso:

- Tabela 1: Grupo H, Serviço de saúde e institucional, Divisão H6, Clínica e consultório médico e odontológico.
- Tabela 2: Classificação das edificações quanto à altura Tipo I.

1.3 Materiais e procedimentos

1.3.1 Sistema de proteção por extintores de incêndio

Os extintores de incêndio portáteis foram especificados para as áreas de risco, para o combate a princípios de incêndios, atendendo às exigências do do CBM local.

Os extintores serão instalados em paredes, a altura de fixação do suporte de 1,6m do piso acabado, sobre suportes que resistam a 3 vezes as suas massas.

Deverão possuir marca de conformidade concedida por órgão credenciado pelo sistema brasileiro de certificação.

Cada pavimento possuir, duas unidades extintoras, sendo uma para incêndio classe ABC.

Serão utilizados extintores com capacidade extintora conforme abaixo.

1.3.1.1 Tipo ABC: Carga de pó ABC – extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A: 20-B:C

Extintor de incêndio portátil fabricado em conformidade à norma ABNT NBR 15808:2013, com agente extintor à base de Monofosfato de Amônia, indicado para as classes A (combustíveis sólidos), B (líquidos inflamáveis) e C (equipamentos energizados).

Figura 01 - Extintor tipo ABC



1.3.1.2 Sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico

A sinalização de emergência tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

Figura 02 - Abrigo para extintor tipo ABC



1.3.2 Sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico

A sinalização de emergência irá direcionar o usuário para saídas de emergência ou rota de fuga.

Nas edificações em questão serão adotadas cores para segurança no estabelecimento ou locais de trabalho, a fim de indicar e advertir acerca dos riscos existentes:

a) As sinalizações de orientação e salvamento serão retangulares com 12 cm de largura por 24 cm de comprimento, terão a cor do fundo verde e a cor do pictograma branco fotoluminescente;

b) As sinalizações de equipamentos e alarme serão quadradas com 21 cm de lado, terão a cor do fundo vermelha e a cor do pictograma branco fotoluminescente, serão instaladas a uma altura de 1,80m medida do piso acabado à base da sinalização, imediatamente acima do equipamento sinalizado;

c) As sinalizações das portas de saída de emergência (códigos S3) serão localizadas imediatamente acima delas, a uma altura de 0,05 m das vergas;

d) As sinalizações de orientação das rotas de saída serão instaladas a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização.

As sinalizações serão confeccionadas em plástico rígido nas formas, dimensões e cores conforme especificados em projeto.

As saídas de emergência deverão sempre estar desobstruídas.

A indicação em cor, sempre que necessária, especialmente quando em área de trânsito para pessoas estranhas ao trabalho, será acompanhada dos sinais convencionais ou a identificação por palavras. O vermelho deverá ser utilizado para distinguir e indicar equipamentos e aparelhos de proteção e combate a incêndios.

É empregado para identificar:

- Extintores e sua localização;
- Hidrantes, botoeiras de acionamento da bomba de incêndio e sua localização;
- Indicações de extintores (visível à distância, dentro da área de uso do extintor).

· *Tabela 1 - Cores de segurança e contraste*

· DENOMINAÇÃO DAS CORES

Referência	Vermelho	Amarelo	Verde	Preto	Branco
Munsell Book of Colors® 1	5R 4/14	5Y 8/12	2.5G $^{3}/_{4}$	N 1.0/	N 9.5/
Pantone® 2	485C	108C	350C	419C	-
CMYK 3	C0 M100 Y91 K0	C0 M9 Y94 K0	C79 M0 Y87 K76	C0 M0 Y0 K100	-
RGB	R255 G0 B23	R255 G255 B0	R0 G61 B0	R0 G0 B0	

1. O padrão de cores básico é o Munsell Book ofColors®.
2. As cores Pantone® foram convertidas do sistema Munsell Book ofColors®.
3. Os valores das tabelas CMYK e RGB para impressão gráfica foram convertidos do sistema Pantone®.

1.3.2.1 Formas geométricas e dimensões para a sinalização de emergência

Figura 03 - Formas geométricas e dimensões das placas de sinalização

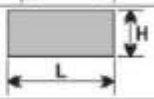
Sinal	Forma geométrica	Cota (mm)	Distância máxima de visibilidade (m)											
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30
Proibição		D	101	151	202	252	303	353	404	454	505	606	706	757
Alerta		L	136	204	272	340	406	476	544	612	680	816	951	1019
Orientação, salvamento e equipamentos		L	89	134	179	224	268	313	358	402	447	537	626	671
		H (L=2,0H)	63	95	126	158	190	221	253	285	316	379	443	474

Figura 04 - Símbolos para indicação em planta baixa

Sinalização retangular	Sinalização quadrada	Sinalização triangular	Sinalização circular
			

Tabela 2 - Altura mínima das letras em placa de sinalização em função da distância de leitura

ALTURA MÍNIMA DAS LETRAS EM PLACA DE SINALIZAÇÃO			
Altura mínima (mm)	**Distância de leitura com maior impacto (m)**	**Altura mínima (mm)**	**Distância de leitura com maior impacto (m)**
30	4	300	36
50	6	350	42
65	8	400	48
75	9	500	60
85	10	600	72
100	12	700	84
135	16	750	90
150	18	800	96
200	24	900	108

1.3.2.2 Simbologia para sinalização de emergência

A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m e no rodapé, medida do piso acabado à base da sinalização. A mesma sinalização deve estar distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas seja claramente visível de qualquer posição dentro da área, e devem estar distanciadas entre si em no máximo 15 m.

Obs.: o formato, dimensões e cores das sinalizações deverão seguir o prescrito na Instrução Técnica nº 20/2019 do CBM-SP.

Tabela 3 - Simbologia para sinalização de emergência

SIMBOLOGIA PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA				
SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO				
COD	**SÍMBOLO**	**SIGNIFICADO**	**APLICAÇÃO**	**QUANTIDADE**

S3		Saída de emergência	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência a ser fixada acima da porta.	03
S14		Saída de emergência	Indicação de rota de fuga a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso.	15
S12		Saída de emergência	Indicação de uma saída de emergência com complementação do pictograma fotoluminescente.	04

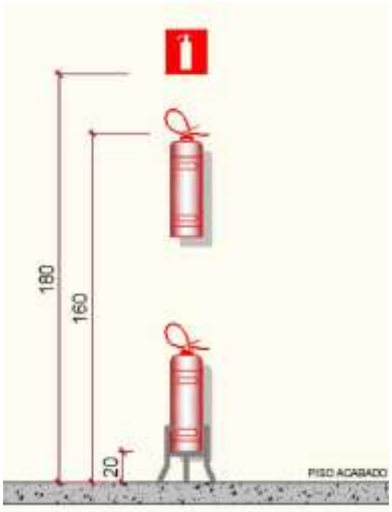
SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ALARME

COD	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	APLICAÇÃO	QUANTIDADE
E5		Extintor de incêndio	Indicação de localização dos extintores de incêndio.	03

1.3.2.3 Sinalização complementar

A sinalização complementar atenderá ao contido na Instrução Técnica n° 20/2019, do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso - Sinalização de Emergência.

Figura 05 - Sinalização de extintores



1.3.3 Saídas de emergência

As saídas de emergência foram dimensionadas de forma a garantir o abandono seguro dos ocupantes da edificação e áreas de risco em caso de incêndio e emergências e a ação do socorro público para o salvamento e resgate de pessoa, atendendo o previsto no Decreto nº 2.230/18 que dispõe sobre o Regulamento de segurança contra incêndio e emergências das edificações e áreas de risco.

A rota de fuga será de cada edificação para os dois portões existentes, assim direcionando o abandono dos ocupantes para o exterior do terreno, sem prejudicar o deslocamento dos bombeiros militares para o resgate e combate a incêndio das edificações.

1.3.3.1 Iluminação de emergência

A iluminação de emergência deve clarear áreas escuras de passagens horizontais na falta de energia elétrica.

A intensidade de iluminação é o suficiente para evitar acidentes e garantir a evacuação das pessoas, levando em conta a possível penetração de fumaça nas áreas, bem como permitir o controle visual para locomoção, sinalizando as rotas de fuga utilizáveis no momento do abandono do local.

Quanto à condição de permanência de iluminação dos pontos do sistema, será aplicado sistema classificado como “não permanente”, onde os aparelhos (luminárias) permanecem apagados enquanto há energia normal fornecida pela rede da concessionária local.

Na falta da energia normal, as luminárias acendem automaticamente pela fonte de alimentação própria (central de baterias e bateria acoplada).

Estes sistemas têm como fonte de alimentação própria, uma bateria que está permanentemente conectada à rede da concessionária de energia para manter seus carregadores/flutuadores para manutenção de carga, supervisionados por circuito integrado de alta precisão.

Os blocos autônomos serão fixados a 2,5 m de altura.

O sistema de iluminação de emergência deve garantir a intensidade de luz de maneira a respeitar os níveis mínimos de luminosidade.

Figura 06 - Luminária de emergência

