

|                                                                                  |                     |                                                                                |  |  |                   |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------|-------------------------|--------------|
|  | MEMORIAL DESCRITIVO |                                                                                |  |  |                   |                         |              |
|                                                                                  | OBRA:               | CRECHE IRMÃ MARIA FRANCISCA MARQUES                                            |  |  | DATA : 04/02/2025 |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | ADEQUAÇÃO DOS SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO PARA OBTENÇÃO DE AVCB/CLCB. |  |  | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:              | RUA JOSE RODRIGUES ALECRIM, S/N - CENTRO - STO ANTÔNIO DA ALEGRIA/SP           |  |  | SINAPI            | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,70%       |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA DO MUNICIPIO DE SANTO ANTONIO DA ALEGRIA                            |  |  | SIURB             | 2025/01 COM DESONERAÇÃO | 129,17%      |
|                                                                                  |                     |                                                                                |  |  | FDE               | 2025/01                 | 122,00%      |
|                                                                                  |                     |                                                                                |  |  | CDHU              | 197 COM DESONERAÇÃO     | 105,39%      |

1. EXTINTORES DE INCÊNDIO

SERÁ NECESSÁRIO ADICIONAR UNIDADES EXTINTORAS DE INCÊNDIO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO EM PROJETO. DEVERÃO SER UTILIZADAS AS UNIDADES EXTINTORAS EXISTENTES NO LOCAL E REALIZAÇÃO DE RECARGA. OS EXTINTORES DEVERÃO ESTAR POSICIONADOS NOS LOCAIS INDICADOS NO PROJETO, CASO ALGUM EXTINTOR EXISTENTE ESTEJA POSICIONADO DE FORMA DIVERGENTE AO PROJETO, DEVERÁ RETIRÁ-LO DO LOCAL E POSICIONAR CONFORME PROJETO. SEGUIR CRITÉRIOS DA NBR 12693 E IT (INSTRUÇÃO TÉCNICA) Nº 21 DO CORPO DE BOMBEIROS. O SISTEMA DE EXTINTORES DEVE SER PROJETADO SEGUINDO OS SEGUINTE CRITÉRIOS:

- A CLASSE DE RISCO A SER PROTEGIDA E RESPECTIVA ÁREA;
- A NATUREZA DO FOGO A SER EXTINTO;
- O AGENTE EXTINTOR A SER UTILIZADO;
- A CAPACIDADE EXTINTORA DO EXTINTOR;
- A DISTÂNCIA MÁXIMA A SER PERCORRIDA.

1.1. 101907 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_PE (UN)

Será medido por unidade instalada.

1.2. 101908 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE ABC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_PE (UN)

Será medido por unidade instalada.

1.3. 08.80.093 Recarga de extintor de po quimico de 4 kg - ABC (UN)

Será medido por unidade recarregada.

2. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

COLOCAR TODAS AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO CONFORME PROJETO. ATENDER RIGOROSAMENTE AS ESPECIFICAÇÕES DA ABNT NBR 13434 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA E INSTRUÇÃO TÉCNICA 15 DO CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO DE MINAS GERAIS. O OBJETIVO DA SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA É REDUZIR OS RISCOS, LOCALIZAR OS EQUIPAMENTOS E ROTAS DE SAÍDAS PARA O ABANDONO SEGURO DA EDIFICAÇÃO.

2.1. 00037539 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, \*13 X 26\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (UN)

Será medido por unidade instalada.

2.2. 00037560 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE \*30\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (UN)

Será medido por unidade instalada.

2.3. 00037556 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, \*20 X 20\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (UN)

Será medido por unidade instalada.

3. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

Serão instaladas as luzes de emergências novas e serão substituídas as existentes, conforme projeto. Deve assegurar exigências técnicas, de acordo com a NBR 10898. A execução e manutenção do sistema de iluminação de emergência deverá seguir as instruções da NBR 10898. Instalação do sistema de iluminação preferencialmente com fixações externas, sem afetar estruturas da edificação. A autonomia mínima de funcionamento é de 1 hora, e será composta por blocos autônomos de luminárias de emergência devendo seguir o especificado no projeto de PPCI quanto a sua localização e distância. A eficiência dos equipamentos deverá ser comprovada, atestando seu funcionamento pelo período de 1 hora sem deformação do corpo da luminária em temperatura de até 70°C – NBR 10.898:2013, e certificação do INMETRO.

3.1. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_09/2024 (UN)

|  | MEMORIAL DESCRITIVO |                                                                                |                     |                         |              |        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------|--------|--|
|                                                                                  | OBRA:               | CRECHE IRMÃ MARIA FRANCISCA MARQUES                                            | DATA : 04/02/2025   |                         | BDI : 25,00% |        |  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | ADEQUAÇÃO DOS SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO PARA OBTENÇÃO DE AVCB/CLCB. | FORTE               | VERSÃO                  | HORA         | MES    |  |
|                                                                                  | LOCAL:              | RUA JOSE RODRIGUES ALECRIM, S/N - CENTRO - STO ANTÔNIO DA ALEGRIA/SP           | SINAPI              | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,70%       | 53,38% |  |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA DO MUNICIPIO DE SANTO ANTONIO DA ALEGRIA                            | SIURB               | 2025/01 COM DESONERAÇÃO | 129,17%      | 98,72% |  |
|                                                                                  |                     |                                                                                | FDE                 | 2025/01                 | 122,00%      | -      |  |
|                                                                                  |                     | CDHU                                                                           | 197 COM DESONERAÇÃO | 105,39%                 | -            |        |  |

Será medido por unidade instalada.

### 3.2. 40.04.460 Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa (CJ)

Será medido por unidade instalada.

### 3.3. 38.06.040 Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 3/4" com acessórios (M)

Será medido por metro instalado.

### 3.4. 91927 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Será medido por metro instalado.

### 3.5. 93660 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Será medido por unidade instalada.

### 3.6. 00002504 ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO (M)

Será medido por metro instalado.

## 4. ALARME DE INCENDIO

Deverá estar localizada conforme projeto. Seguir critério da NBR 17240 e NBR ISO – 7.240. Instalação do sistema de alarme preferencialmente com fixações externas, sem afetar parede e estruturas da edificação. Deverá ser do tipo convencional, conforme projeto.

A central deverá ter as seguintes características:

- Funcionamento automático;
- Indicações de defeitos no sistema, com dispositivo de isolamento do referido circuito;
- Possibilidades de acionamento local sem retardo, geral com retardo e geral sem retardo, com dispositivo que possibilite a anulação dos sinais;
- Haver sinalização visual e acústica, com funcionamento instantâneo ao acionamento;
- Alimentação do sistema de baterias;
- Autonomia mínima – uma hora para funcionamento do alarme geral;
- Tensão de alimentação – 12Vcc ou 24Vcc;
- Especificações visíveis do nome do fabricante, endereço, telefone e modelo do aparelho;
- Deve ser localizada em áreas de fácil acesso e, sempre que possível sob vigilância humana;
- A área de instalação não deve estar próxima a materiais inflamáveis ou tóxicos. E quando enclausurada, deve ser ventilada e protegida contra penetração de gases ou fumaça;
- Deve existir um caminho de abandono até uma área segura fora do prédio, que não pode ser inundada pela fumaça ou calor do fogo;
- A distância máxima a percorrer até uma área segura não pode ser maior que 25 metros;
- A escolha do local da instalação da central deve permitir a comunicação verbal entre esta e o estacionamento de veículos de combate a incêndio;
- A central não deve ser instalada em áreas com risco de fogo ou onde não são assegurados o abandono e acesso por área protegida até área segura.

### 4.1. 09.010.050 (E) CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ATÉ 12 LAÇOS (UN)

Será medido por unidade instalada.

### 4.2. 50.05.230 Sirene audiovisual tipo endereçável (UN)

Será medido por unidade instalada.

### 4.3. 09.08.086 Acionador do alarme de incendio (UN)

Será medido por unidade instalada.

### 4.4. 38.06.040 Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 3/4" com acessórios (M)

|  | MEMORIAL DESCRITIVO |                                                                                |                     |                         |              |        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------|--------|--|
|                                                                                  | OBRA:               | CRECHE IRMÃ MARIA FRANCISCA MARQUES                                            | DATA : 04/02/2025   |                         | BDI : 25,00% |        |  |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | ADEQUAÇÃO DOS SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO PARA OBTENÇÃO DE AVCB/CLCB. | FONTE               | VERSÃO                  | HORA         | MES    |  |
|                                                                                  | LOCAL:              | RUA JOSE RODRIGUES ALECRIM, S/N - CENTRO - STO ANTÔNIO DA ALEGRIA/SP           | SINAPI              | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,70%       | 53,38% |  |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA DO MUNICIPIO DE SANTO ANTONIO DA ALEGRIA                            | SIURB               | 2025/01 COM DESONERAÇÃO | 129,17%      | 98,72% |  |
|                                                                                  |                     |                                                                                | FDE                 | 2025/01                 | 122,00%      | -      |  |
|                                                                                  |                     | CDHU                                                                           | 197 COM DESONERAÇÃO | 105,39%                 | -            |        |  |

Será medido por metro instalado.

**4.5. 39.12.520 Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio (M)**

Será medido por metro instalado.

**4.6. 39.12.530 Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>, isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio (M)**

Será medido por metro instalado.

**4.7. 00002504 ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO (M)**

Será medido por metro instalado.

**5. SISTEMA DE HIDRANTE**

Considerou-se para fins de determinação de sistemas de combate a incêndios o disposto na NBR 13714, que determina que as instalações devem ser protegidas por sistemas tipo 2 - Sistema de Mangotinhos. Os hidrantes serão instalados nas circulações e na entrada da edificação conforme projeto.

O abrigo deve ter utilização exclusiva conforme estabelecido na NBR 13714;

-As caixas de abrigo devem possuir apoio ou fixação própria, independente da tubulação que abastece o hidrante ou mangotinho;

-As mangueiras de incêndio, a tomada de água e a botoeira de acionamento da bomba de incêndio podem ser instaladas dentro do abrigo desde que não impeçam a manobra ou a substituição de qualquer peça;

-A porta do abrigo deve ser em chapa metálica ou vidro temperado com espessura mínima de 10 (dez) mm; deve possuir sistema de abertura rápida com trinco de pressão e dobradiças desprovidas de chave;

O sistema deverá ser dotado de registro de recalque, consistindo em um prolongamento da tubulação, com diâmetro mínimo de 65 mm (nominal) até as entradas principais da edificação, cujos engates devem ser compatíveis com os utilizados pelo Corpo de Bombeiros. Instalação de abrigo de recalque novo na entrada da edificação.

**5.1. 50.01.320 Abrigo de hidrante de 1 1/2' completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m) (UN)**

Será medido por unidade instalada completa (incluso todos os equipamentos que devem compor o abrigo de hidrantes)

**5.2. 92336 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (M)**

Será medido metro instalado.

**5.3. 97431 ACOPLAMENTO RÍGIDO EM AÇO, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Será medido por unidade instalada.

**5.4. 97436 CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Será medido por unidade instalada.

**5.5. 97440 TÊ, EM AÇO, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Será medido por unidade instalada.

**5.6. 15.03.075 Pintura duas demãos esmalte face aparente de tubulação ø 2 1/2" (M)**

Será medido por metro de pintura.

**5.7. 50.01.340 Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas (UN)**

Será medido pela instalação completa do registro de recalque.

|                                                                                  |                     |                                                                                |  |  |                   |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------|-------------------------|--------------|
|  | MEMORIAL DESCRITIVO |                                                                                |  |  |                   |                         |              |
|                                                                                  | OBRA:               | CRECHE IRMÃ MARIA FRANCISCA MARQUES                                            |  |  | DATA : 04/02/2025 |                         | BDI : 25,00% |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:          | ADEQUAÇÃO DOS SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO PARA OBTENÇÃO DE AVCB/CLCB. |  |  | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                  | LOCAL:              | RUA JOSE RODRIGUES ALECRIM, S/N - CENTRO - STO ANTÔNIO DA ALEGRIA/SP           |  |  | SINAPI            | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,70%       |
|                                                                                  | CLIENTE:            | PREFEITURA DO MUNICIPIO DE SANTO ANTONIO DA ALEGRIA                            |  |  | SIURB             | 2025/01 COM DESONERAÇÃO | 129,17%      |
|                                                                                  |                     |                                                                                |  |  | FDE               | 2025/01                 | 122,00%      |
|                                                                                  |                     |                                                                                |  |  | CDHU              | 197 COM DESONERAÇÃO     | 105,39%      |

**5.8. 94480 CONJUNTO HIDRÁULICO EM AÇO ROSCÁVEL PARA INSTALAÇÃO DE BOMBA, DN SUÇÃO 65 MM (2½") E DN RECALQUE 50 MM (2"), PARA EDIFICAÇÃO COM 18 PAVIMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 (UN)**

Será medida pela instalação completa do barrilete para instalação da bomba e conexão com o reservatório de incêndio.

**6. SISTEMA DE ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCENDIO**

As bombas elétricas deverão possuir partida automática para a simples abertura de uma válvula (registro) de qualquer dos hidrantes e serão dotadas de dispositivo de alarme sonoro, com intensidade suficiente para alertar os ocupantes do local protegido e avisar os responsáveis pela vigilância que denunciem o seu funcionamento. O alarme será acionado pelo funcionamento da própria bomba ou pela passagem d'água na tubulação. Para atender à pressão mínima exigida pelos hidrantes, admitir-se á a instalação de bomba elétrica, intercalada entre o reservatório superior e a canalização preventiva, e instalada em compartimento específico.

**6.1. 09.012.053 (E) QUADRO DE BOMBA DE INCÊNDIO (UN)**

Será medido por unidade instalada.

**6.2. 08.08.078 Conj motor-bomba (centrifuga) 7,5 hp (40000l/h 20 mca) (UN)**

Será medido por unidade instalada.

**6.3. 09.010.054 (E) ACIONADOR LIGA-DESLIGA PARA BOMBA COM MARTELO QUEBRA VIDRO (UN)**

Será medido por unidade instalada.

**6.4. 93672 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Será medido por unidade instalada.

**6.5. 38.06.040 Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 3/4´ com acessórios (M)**

Será medido por metro instalado.

**6.6. 91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Será medido por metro instalado.

**6.7. 38.06.100 Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1 1/2´ com acessórios (M)**

Será medido por metro instalado.

**6.8. 39.26.060 Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases (M)**

Será medido por metro instalado.

**7. CORTE E REATERRO**

Corte e reaterro será utilizado para o caminhamento de tubulações que passarem pelo solo.

**7.1. 01.05.001 Escavacao manual - profundidade ate 1.80 m (M3)**

Será medido por unidade de medida da planilha orçamentaria.

**7.2. 01.001.007 (E) REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA-FORA (M3)**

Será medido por unidade de medida da planilha orçamentaria.

**7.3. 01.06.005 Reaterro interno apiloado (M3)**

Será medido por unidade de medida da planilha orçamentaria.

|                                                                                                      |                                                     |                                                                                |                     |                         |              |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------|--------|
| <br><b>EXTINFLAM</b> | MEMORIAL DESCRITIVO                                 |                                                                                |                     |                         |              |        |
|                                                                                                      | OBRA:                                               | CRECHE IRMÃ MARIA FRANCISCA MARQUES                                            | DATA : 04/02/2025   |                         | BDI : 25,00% |        |
|                                                                                                      | DESCRIÇÃO:                                          | ADEQUAÇÃO DOS SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO PARA OBTENÇÃO DE AVCB/CLCB. | FORTE               | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
|                                                                                                      |                                                     |                                                                                | SINAPI              | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,70%       | 53,38% |
|                                                                                                      | LOCAL:                                              | RUA JOSE RODRIGUES ALECRIM, S/N - CENTRO - STO ANTÔNIO DA ALEGRIA/SP           | SIURB               | 2025/01 COM DESONERAÇÃO | 129,17%      | 98,72% |
|                                                                                                      |                                                     |                                                                                | FDE                 | 2025/01                 | 122,00%      | -      |
| CLIENTE:                                                                                             | PREFEITURA DO MUNICIPIO DE SANTO ANTONIO DA ALEGRIA | CDHU                                                                           | 197 COM DESONERAÇÃO | 105,39%                 | -            |        |

7.4. 10.001.095 (E) PROTEÇÃO ANTICORROSIVA PARA TUBULAÇÃO ENTERRADA (M)

Será medido por unidade de medida da planilha orçamentaria. (Toda e qualquer tubulação hidráulica metálica deverá ter proteção anticorrosiva).

Thyago Rodrigues Dias de Moura

CREA: Nº 5070460540

Eng Civil e Segurança do Trabalho

Extinflam Serviços Contra Incêndio Ltda.

CNPJ 31.855.913/0001-13