**ANEXO B**

****

**ESTADO DO ACRE**

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**

**DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS**

**DIVISÃO DE ANÁLISE DE PROJETOS**

**MEMORIAL DESCRITIVO – MODELO COMPLETO**

|  |
| --- |
| **Título:** |
| **Ocupação/Uso (NT-01):****Divisão (NT-01):****Descrição (NT-01):** |

|  |
| --- |
| **Endereço:** |

|  |
| --- |
| **Finalidade:** **( ) Aprovação** **( ) Substituição (projeto nº 000-00-00)** **( ) Aprovação conforme NT-41** **( ) Substituição conforme NT-41 (projeto nº 000-00-00)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Espaço reservado para o carimbo do CBMAC:**

|  |
| --- |
| ESTADO DO ACRECORPO DE BOMBEIROS MILITAR**N° DE APROVAÇÃO DO PROJETO****\_\_\_\_\_-\_\_\_\_\_-\_\_\_\_\_**( ) Projeto Original( ) Recarimbamento. Nº do projeto aprovado:( ) Substituição Parcial. Nº do projeto aprovado:( ) Substituição Total. Nº do projeto aprovado:( ) Por adequação de edificação existente; Data da Comprovação \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_( ) Com Parecer Técnico n°:**APROVADO****Em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_** **ANALISTA – CARIMBO E ASSINATURA CMT DA OBM** |

 |

**MEMORIAL DESCRITIVO – SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO**

|  |
| --- |
| 1. **Obra**
 |
| Endereço: |
| Bairro: | Município: |

|  |
| --- |
| 1. **Proprietário / Responsável**
 |
| Nome: |
| CNPJ/CPF: |
| E-mail: | Contato:  |

|  |
| --- |
| 1. **Autor do Projeto**
 |
| Nome: | CREA/CAU: |
| E-mail: | Contato:  |

|  |
| --- |
| 1. **Forma de Apresentação**
 |
| ( ) Projeto Técnico |
| ( ) Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente |
| ( ) Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária |

|  |
| --- |
| 1. **Características da Edificação (NT-14)**
 |
| Ocupação/Uso **Predominante**: |
| Descrição: | Divisão: |
| CNAE: | Área: m² |
| Carga de Incêndio: MJ/m² | Risco: |
| Ocupação/Uso **Secundários**: |
| Descrição: | Divisão: |
| CNAE: | Área: m² |
| Carga de Incêndio: MJ/m² | Risco: |
| Área existente: m² | A demolir: m² | A construir: m² |
| Área Total: m² | Altura (piso a piso): m | Nº de Pavimentos: |

|  |
| --- |
| 1. **Medidas de Segurança contra Incêndio e Pânico**
 |
| ( ) Acesso de viatura de Corpo de Bombeiros | ( ) Alarme de incêndio |
| ( ) Segurança estrutural nas edificações | ( ) Sinalização de Emergência |
| ( ) Compartimentação horizontal | ( ) Extintores |
| ( ) Compartimentação vertical | ( ) Hidrantes e Mangotinhos |
| ( ) Controle de Material de Acabamento | ( ) Chuveiros Automáticos |
| ( ) Brigada de Incêndio | ( ) Controle de Fumaça |
| ( ) Saídas de Emergência | ( ) Central de Gás |
| ( ) Iluminação de Emergência | ( ) SPDA |
| ( ) Detecção de Incêndio | ( ) Hidrante Urbano |
| ( ) Outros. Descrever: |

|  |
| --- |
| 1. **Riscos Especiais**
 |
| ( ) Armazenamento de líquidos inflamáveis | ( ) Fogos de artifício |
| ( ) Gás Liquefeito de Petróleo | ( ) Vaso sob pressão (Caldeira) |
| ( ) Armazenamento de produtos perigosos | ( ) Outros (especificar) |
| **7.1) Utilização de Gás Liquefeito de Petróleo GLP, recipientes de 13kg** |
| Quantidade:  |
| Capacidade Total: |
| 1. **Pavimentos ou Setores**
 |
| **8.1) Número de pavimentos** |
| Subterrâneo: | Térreo: | Elevado: | Total: |
| **8.2) Discriminação** |
| Pavimento ou Setor | Área construída | Pé Direito | Utilização | Lotação |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Total: |  |

**EXTINTORES**

|  |
| --- |
| 1. **Proteção por Extintores**
 |
| **Discriminação por Pavimentos ou Setores** |
| Pavimento ou Setor | Agente extintor/carga(kg) | Capacidade Extintora | Quantidade |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Total de Unidades Extintoras: |

**ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

|  |
| --- |
| 1. **Iluminação de emergência**
 |
| ( ) Balizamento  | ( ) Aclaramento  |
| Acumuladores/gerador tipo:( ) Grupo moto gerador ( ) Central de baterias ( ) Blocos Autônomos  |
| Quantidade: | Tempo de funcionamento: |

**SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

|  |
| --- |
| 1. **Sinalização de Emergência**
 |
| Código: | Quantidade: |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**SAÍDA DE EMERGÊNCIA**

|  |
| --- |
| 1. **Saída de Emergência**
 |
| População total (pessoas): | N° de pessoas do pavimento mais populoso: |
| Distância máxima a percorrer (m) | NT-11: | Projeto: |
| **12.1) Acessos e descargas (por elemento distinto)** |
| Quantidade | Largura (m) | Localização |
|  |  |  |
| **12.2) Escadas e rampas (por elemento distinto)** |
| Quantidade | Largura (m) | Localização |
|  |  |  |
| **12.3) Portas (por elemento distinto)** |
| Quantidade | Largura (m) | Localização |
|  |  |  |
| **Anexar cálculo** |
|  |
| **Documentação Complementar** |
| ( ) Anexo M ( ) Anexo N ( ) Outros |

**ESCADA DE EMERGÊNCIA**

|  |
| --- |
| 1. **Escada**
 |

\*Caso a edificação possua mais de uma escada com características diferentes deverá ser preenchido um memorial para cada escada.

|  |  |
| --- | --- |
| 13.1) Divisão/Grupo: | Altura: |
| 13.2) Tipo de escada: | Quantidade: |
| 13.3) Escada |
| 13.3.1) Parede |
| Material: | Espessura: |
| 13.3.2) Lances |
| N° de lances: | Largura do lance: |
| 13.3.3) Degraus |
| Altura do degrau (espelho): | Largura do degrau (piso): |
| Inclinação (rampa): |
| 13.3.4) Corrimãos: |
| Material: | Altura (borda/piso): |
| 13.3.5) Iluminação natural |
| Tipo: | Dimensões: |
| 13.3.6) Material do piso antiderrapante: |
| Se for do tipo EP ou PF: |
| 13.4) Porta corta-fogo |
| 13.4.1) Tempo de resistência: |
| 13.4.2) Dimensões: | N° de folhas: |
| 13.4.3) Sistema de fechamento: |  |
| Se for do tipo PF: |
| 13.5) Antecâmara |
| 13.5.1) Dimensões: |
| 13.5.2) Duto de saída de ar: | Dimensões: |
| 13.5.3) Duto de entrada de ar: | Dimensões: |

**HIDRANTES E MANGOTINHOS**

|  |
| --- |
| 1. **Sistema de Hidrantes**
 |
| **14.1) Tipo de sistema** |
| Tipo: ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 |
| Tipo | Esguicho (DN) | Mangueira de Incêndio | N° de Expedições | Vazão mínima no hidrante mais desfavorável (L/min) | Pressão mínima no hidrantes mais desfavorável (mca) |
| Diâmetro (mm) | Comprimento máximo (m) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **14.2) Reservatório** |
| Tipo: | ( ) Elevado ( ) Nível do solo ( ) Semienterrado |
| ( ) Subterrado ( ) Fontes naturais ( ) Outros |
| Reserva de Incêndio: m³ | Área: m² | Altura: m |
| Altura: | Sobre o hidrante mais desfavorável: m |
| Sobre o 2° hidrante mais desfavorável: m |
| **14.3) Registro de Recalque** |
| Localização: | ( ) Passeio público ( ) Muro da divisa com a rua |
| ( ) Fachada principal ( ) Hidrante de coluna externo |
| Possui registro de recalque adicional para vazão do sistema superior a 1000L/min? ( ) Sim ( ) Não |
| **14.4) Hidrante** |
| Pavimento | Quantidade | Localização | Tipo | Expedição |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **14.5) Abrigo de Mangueiras** |
| Pavimento | Quantidade | Localização | Material | Dimensões |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **14.6) Mangueiras** |
| Pavimento | Quantidade | Comprimento | Diâmetro | Tipo |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **14.7) Tubulação** |
| **Sucção** |
| DN (mm): | Material: | Vazão (l/min): |
| **Recalque: (Se houver trechos com diâmetros diferentes, especificar cada trecho)** |
| DN (mm): | Material: | Vazão (l/min): |
| **14.8) Bomba de Incêndio (principal, reserva e jockey)** |
| Quantidade | Tipo | Acionamento | Rendimento (%) | Potência (cv) | Vazão (L/min) | Altura manométrica (m) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **14.9) Anexar cálculo** |
|  |
| **14.10) Observações** |
| **Os sistemas preventivos fixos por hidrantes e por chuveiros automáticos do tipo “sprinklers”, quando for exigido, terão um equipamento de pressurização trabalhando em conjunto com uma válvula de fluxo que acionará um alarme sonoro e luminoso, localizado na portaria da edificação. O alarme sonoro será do tipo bi-tonal (fá-dó) e deverá ser instalado de tal modo que seja audível em todo o prédio, em suas condições normais de uso.** |

**ALARME DE INCÊNDIO**

|  |
| --- |
| 1. **Alarme de Incêndio**
 |
| Acionamento: ( ) Manual ( ) Automático | Quantidade: |
| **15.2) Avisadores** |
| Tipol: ( ) Sonoro ( ) Visual ( ) Sonoro-visual  | Quantidade: |
| **15.3) Central de Alarme** |
| Tipo de Central: ( ) Convencional ( ) Endereçável |
| Localização: |
| Fonte e tempo de alimentação: |
| **15.4) Painel repetidor** |
| Localização: | Quantidade: |

**DETECÇÃO DE INCÊNDIO**

|  |
| --- |
| 1. **Detecção de Incêndio**
 |
| ( ) Fumaça | Quantidade: |
| ( ) Temperatura | Quantidade: |
| ( ) Linear | Quantidade: |
| ( ) Chamas | Quantidade: |
| Tipo: ( ) Convencional ( ) Analógico ( ) Endereçável ( ) Algorítmico |
| Outros: |

**ACESSO DE VIATURA**

|  |
| --- |
| 1. **Acesso de viatura**
 |
| Dimensão dos acessos (altura e largura do(s) portão(ões)): |
| Dimensão das vias, retornos e acostamentos: |
| Capacidade de carga das vias (toneladas): |
| ( ) Edificação com entrada junto ao passeio público. Sem acesso de veículos. |

**CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO**

|  |
| --- |
| 1. **Controle de material de acabamento e revestimento**
 |
| Piso | Acabamento |  |
| Revestimento |
| Parede | Acabamento |  |
| Revestimento |
| Teto | Acabamento |  |
| Revestimento |

**COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL**

|  |
| --- |
| 1. **Compartimentação horizontal**
 |
| Área máxima de compartimentação | NT-09: | Projeto: |
| ( ) Parede corta-fogo ( ) Porta corta-fogo ( ) Vedadores corta-fogo( ) Registro corta-fogo (Damper) ( ) Selos corta-fogo ( ) Cortina corta-fogo |
| Afastamento horizontal entre edificações: |
| Outros: |

**ISOLAMENTO ENTRE EDIFICAÇÕES**

|  |
| --- |
| 1. **Compartimentação horizontal**
 |
| ( ) Edificação única no lote ( ) Edificação Isolada  |
| Anexar cálculo: |

**COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL**

|  |
| --- |
| 1. **Compartimentação vertical**
 |
| Área máxima de compartimentação | NT-09: | Projeto: |
| ( ) Entre piso corta-fogo ( ) Enclausuramento de escada ( ) Vedadores corta-fogo( ) Registro corta-fogo (damper) ( ) Selos corta-fogo ( ) Enclausuramento de poços de elevadores e monta carga |
| Outros: |

**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**

|  |
| --- |
| 1. **SPDA**
 |
| **– Observação:**O projeto, a execução, a instalação e a manutenção do SPDA desta edificação, bem como a segurança de pessoas e instalações no seu aspecto físico dentro do volume protegido, deverão atender às condições estabelecidas nas Normas Brasileiras válidas e atinentes aos assuntos, com especial e particular atenção para o disposto na NBR 5419 (na sua edição mais recente) e na Norma Técnica referente do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Acre. |

**CENTRAL DE GLP**

|  |
| --- |
| 1. **Central de GLP**
 |
| Tipo: | Quantidade: | Capacidade total: kg |
| **23.1) Proteção por extintores** |
| Agente extintor e carga | Capacidade extintora | Quantidade |
|  |  |  |
| Total de unidades extintoras: |
| **23.2) Classificação** |
| 23.2.1) Localização: ( ) de superfície ( ) Enterrados ( ) Aterrados |
| 23.2.2) Manuseio: ( ) Transportáveis ( ) Estacionários |
| 23.2.3) Abastecimento: ( ) No local ( ) Trocáveis |
| **22.3) Observações** |
| **Observações:**A instalação de gás obedecerá aos regulamentos locais vigentes, bem como as indicações do projeto específico;Serão observadas, para a instalação de gás e para a elaboração do projeto específico, as normas de segurança (DNC – Portaria 027/96) e de execução (NBR 13523/2006, NBR 13932/97 e NBR 14024/00);Todos os equipamentos a gás serão ligados, por meio de conexões rígidas a instalação interna, através de um registro que permitirá isolar ou retirar o aparelho sem necessidade de interromper o abastecimento de gás aos demais aparelhos;Toda instalação de gás será verificada pela fiscalização quanto às perfeitas condições técnicas de execução, funcionamento e segurança;O gás (GLP), em hipótese alguma, será canalizado na fase líquida no interior das edificações;A pressão de projeto para a instalação da central e GLP é de 1,50 Kgf/cm²;A pressão de trabalho entre regulador de segundo estágio e qualquer ponto de consumo deve ser, no máximo, igual a 300 mmca. |
| **Este espaço poderá ser utilizado para completar ou prestar informações**No ato da inspeção de habite-se a ser realizada pelo CBMAC, toda a instalação de gás deve estar instalada e com os devidos testes de estanqueidade realizados, inclusive com os medidores, recipientes de gás e registro geral de corte. |

**CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS)**

|  |
| --- |
| 1. **Parâmetros de Projeto**
 |
| Risco: |
| Densidade de Cálculo (mm/min): |
| Área de Operação (m²): | Local: |
| Área de cobertura do bico na operação: | Nº de Bicos: |
| **24.1) Reservatório** |
| Tipo: | Volume (m³): |
| **24.2) Rede do Sistema** |
| Colunas | Diâmetro (mm) | Quantidade: |
| Material: | Derivação: |
| **24.3) Bomba** |
| Pressão (mca) | Vazão (l/min) | Potência (cv) |
|  |  |  |
| **24.4) Válvula de Governo e Alarme** |
| Pavimento/Setor | Quantidade | Localização |
|  |  |  |
| **24.5) Chave de fluxo secundária** |
| Pavimento/Setor | Quantidade | Localização |
|  |  |  |
| **24.6) Bicos** |
| Pavimento/Setor | Quantidade | Tipo\* |
|  |  |  |
| \* Classificação quanto à distribuição de água, velocidade de operação, orientação e desempenho. |

**CONTROLE DE FUMAÇA**

|  |
| --- |
| 1. **Controle de fumaça**
 |
| Sistemas de extração: |
| ( ) Natural ( ) Mecânico  |
| Descrição: |
|  |

**BRIGADA DE INCÊNDIO**

|  |
| --- |
| 1. **Brigada de Incêndio**
 |
| Tipo de Brigadista: |
| ( ) Efetivo ( ) Eventual  |
| Nível de treinamento dos brigadistas: |
| ( ) Básico ( ) Intermediário ( ) Avançado  |
| Quantidade de brigadistas: |
| Anexar o cálculo: |
|  |

**ESCADA PRESSURIZADA**

|  |
| --- |
| 1. **Escada Pressurizada**
 |
| Divisão/Grupo: | Altura: |
| Moto gerador exigido: ( ) Sim ( ) Não |
| Sistema de Pressurização: ( ) 1 Estágio ( ) 2 Estágios |
| Quantidade de acessos à escada pressurizada:  |
| Quantidade de brigadistas: |
| Área útil das grelhas de insuflamento de ar na escada: |
| Possui elevador de emergência: ( ) Sim ( ) Não |
| **27.1) Motoventilador** |
| Quantidade: | Localização: |
| Vazão (m³/h):  |  |
| Área do duto de pressurização: ( ) Metálico ( ) Alvenaria ou misto |
| **27.2) Antecâmara** |
| Sistema de Pressurização: ( ) Independente ( ) Através da escada |
| Área útil da grelha de insuflamento de ar: |
| Quantidade de acessos à antecâmara |
| **27.3) Tomada de ar** |
| Localização: |
| Dimensões: |
| **27.4) Método de escape de ar nos pavimentos** |
| ( ) Janelas ( ) Aberturas especiais no perímetro do edifício( ) Extração mecânica ( ) Outros: |
| \*Os cálculos das vazões e medidas das aberturas devem ser apresentados no memorial e detalhados nas pranchas |
| **27.5) Damper de Sobrepressão** |
| Localização: |
| Dimensões: |

**ELEVADOR DE SEGURANÇA**

|  |
| --- |
| 1. **Elevador de Segurança**
 |
| 1 – Características a serem observadas no elevador de emergência:1.1 – Enquanto não houver norma específica referente a elevadores de emergência, estes devem atender a todas as normas gerais de segurança previstas na NBR 5410, e ao seguinte:a) ter sua caixa enclausurada por paredes resistentes a 4 h de fogo;b) ter suas portas metálicas abrindo para varanda, para antecâmara ventilada, para hall enclausurado e pressurizado, para patamar de escada pressurizada ou local análogo do ponto de vista de segurança contra fogo e fumaça;c) ter circuito de alimentação de energia elétrica com chave própria independente da chave geral do edifício, possuindo este circuito chave reversível no piso da descarga, que possibilite que ele seja ligado a um gerador externo na falta de energia elétrica na rede pública.d) Deve estar ligado a um grupo moto gerador (GMG) de emergência.1.2 – O painel de comando deve atender, ainda, às seguintes condições:a) estar localizado no pavimento da descarga;b) possuir chave de comando de reversão para permitir a volta do elevador a este piso, em caso de emergência;c) possuir dispositivo de retorno e bloqueio dos carros no pavimento da descarga, anulando as chamas existentes, de modo que as respectivas portas permaneçam abertas, sem prejuízo do fechamento do vão do poço nos demais pavimentos;d) possuir duplo comando automático e manual reversível, mediante chamada apropriada.1.3 – Nas ocupações de hospital e assemelhados, o elevador de emergência deve ter cabine com dimensões apropriadas para o transporte de maca.1.4 – As caixas de corrida e casas de máquinas dos elevadores de emergência devem ser enclausuradas e totalmente isoladas das caixas de corrida e casas de máquinas dos demais elevadores. |

**LÍQUIDOS COMBUSTÍVEIS E INFLAMÁVEIS**

|  |
| --- |
| 1. **Armazenamento**
 |
| ( ) Tanques estacionários  | ( ) Área aberta | ( ) Tanques verticais |
| ( ) Área fechada | ( ) Tanques Horizontais |
| ( ) Tanques Subterrâneo |
| ( ) Armazenamento fracionado  | ( ) Área aberta |
| ( ) Área fechada |
| **29.1) Identificação do material** |
| TQ\* | Produto | PF (°C) | PE (°C) | Classe | Riscos Específicos |
| Instável(Sim ou não) | Sujeito a ebulição turbilhonar(Sim ou não) | Tipo de líquido(hidrocarboneto ou Solvente polar) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| \*Ou quadra, no caso de armazenamento fracionado. |
| **29.2) Identificação dos tanques no cenário de maior risco** |
| Tanque em chamas\* | Diâmetro (m) | Altura (m) ou comprimento para tanques horizontais | Volume (m³) | Tecnologia de Construção |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| \* Ou quadra, no caso de armazenamento fracionado. |
| **29.3) Proteção dos tanques** |
| Tanque em chamas\* | Resfriamento | Espuma | Volume da bacia (m³) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| \* Ou quadra, no caso de armazenamento fracionado. |
| **29.4) Especificação de espuma** |
| Quantidade total de espuma armazenada (L):  |
| Razão da solução de espuma (%): |
| Tipo de sistema empregado: |
| **29.5) Informações complementares** |
|  |

**PRODUTOS PERIGOSOS**

|  |
| --- |
| 1. **Classificação dos produtos perigosos na edificação**
 |
| Produto | Massa (kg) | Localização na edificação | Risco Principal |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| \* Preencher com uma das opções conforme risco principal do produto: TÓXICO; RADIOATIVO; GÁS TÓXICO; COMBUSTÃO ESPONTÂNEA; SÓLIDO INFLAMÁVEL; OXIDANTE; CORROSIVO; INFECTANTE; EXPLOSIVO ou PERÓXIDO ORGÂNICO\*\*Para líquidos e gases combustíveis e inflamáveis deverá ser preenchido material do risco específico. |
| **30.1) Informações complementares** |
|  |

**SEGURANÇA ESTRUTURAL**

|  |
| --- |
| 1. **Características da edificação e tipos de materiais empregados**
 |
| Tempo Requerido de Resistência ao Fogo da Edificação – NT-08 (min): |
| N° de pavimentos: |
| Estrutura (material): | TRRF (min): |
| Divisões internas (material): | TRRF (min): |
| Cobertura (material): | TRRF (min): |
| Pisos: | TRRF (min): |
| Forro: |
| Esquadrias: |

|  |
| --- |
| **– Toda e qualquer edificação, independentemente do tipo de ocupação, ou mesmo área construída, deverá atender ao que determina a Lei nº 1137 de 29 de julho de 1994 e as Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Acre, que estiverem em vigência.** |
| 1. **Local e data:**
 |
| Rio Branco-AC, \_\_\_de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_. |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Proprietário ou Responsável pelo usoRG:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Autor do ProjetoCREA ou CAU:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |