ANEXO A - MEMORIAL DESCRITIVO

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA E DA DEFESA SOCIAL

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR SERVIÇO ATIVIDADES TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO

Ocupação/Uso:

Finalidade:

( ) 1ª Aprovação ( ) Ampliação

( ) Autenticação

( ) Reanálise – atualizações/modificações no projeto –

Descrever:

Espaço reservado ao CBMRN:

|  |
| --- |
| **Responsável Técnico** |
| Chefe do CARIP | Diretor da DAT |

MEMORIAL DESCRITIVO – SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

|  |
| --- |
| **1 – Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |

|  |
| --- |
| **2 – Proprietário** |
| Nome: | CNPJ/CPF: |
| Endereço: | CEP: |  |  |
| Bairro: | Município: |  | UF: |
| E-mail: | Telefone:( )  | -  |  |

|  |
| --- |
| **3 – Autor do Projeto (se houver mais de um autor, informar em novo quadro)** |
| Nome: | CREA ou CAU: |
| Endereço: | CEP: |  |
| Bairro: | Município: |
| E-mail: | Telefone:( )  | -  |

|  |
| --- |
| **4 – Formas de Apresentação** |
| ( ) Projeto Técnico |
| ( ) Reanálise |

|  |
| --- |
| **5 – Características da Edificação** |
| Ocupação/Uso: | Divisão: |
| Descrição: |
| Risco: |  | Carga de Incêndio: | MJ/ m² |
| Área Construída: | m² | Altura: | m |  | N. de pavimentos: |
| Área de Risco: | m² | Área Total: |  | m² |  |

|  |
| --- |
| **6 – Medidas de segurança contra incêndio e pânico** |
|  | Extintores |  | Segurança Estrutural contra Incêndio |
|  | Saídas de emergência (Demonstrar cálculo) |  | Compartimentação horizontal |
|  | Sinalização de emergência |  | Compartimentação vertical |
|  | Iluminação de emergência |  | Plano de Emergência |
|  | Controle de material de acabamento |  | Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas |
|  | Brigada de incêndio |  | Elevador de emergência |
|  | Acesso de viatura do Corpo de Bombeiros |  | Área de Refúgio |
|  | Alarme de incêndio |  | Controle de Fumaça |
|  | Detecção de incêndio |  | Resfriamento |
|  | Hidrantes e Mangotinhos |  | Sistema de Espuma |
|  | Chuveiros automáticos - apresentar Memorial de cálculo de acordo com o Anexo A da IT 23 |  | Sistemas de gases limpos e CO2 |
|  | Hidrante Público |  | Separação entre edificações |
|  | Outros – Especificar: |  |  |

|  |
| --- |
| **7 – Riscos Específicos** |
|  | Sistema de GLP ou GN |  | Armazenamento de líquidos inflamáveis/combustíveis |
|  | Vaso sob pressão (caldeira) |  | Armazenamento de produtos perigosos |
|  | Fogos de artifício |  | Outros(especificar): |

|  |
| --- |
| **8 – Pavimentos ou Setores** |
| **8.1 – Número de Pavimentos** |
| Subterrâneo: | Pvto de descarga: | Elevado: | Total: |

|  |
| --- |
| **9 – Situação da edificação** |
|  | Entre residências |  | Entre comércio/indústria |  | Isolada |

|  |
| --- |
| **10 – Proteção por Extintores** |
| Distância máxima a percorrer: |
| Discriminação por Pavimentos ou Setores |
| Pavimento ou Setor | Tipo de Extintor | Capacidade Extintora | Quantidade |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Total de Unidades Extintoras: |

|  |
| --- |
| **11 – Observações Adicionais:** |
|  |

|  |
| --- |
| **12 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO – SISTEMA DE HIDRANTES

|  |
| --- |
| **1 –Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |
| Autor do projeto: | CREA ou CAU: |

|  |
| --- |
| **2 – Caracteristicas** |
| Nº de hidrantes (uso simultâneo): |  | Vazão adotada por hidrante (l/min): |  |
| PM- pressão mínima no hidrante mais desfavorável (mca): |  | Tipo do Reservatório (elevado ou inferior): |  |
| Altura do reservatório ao hidrante mais desfavorável (m): |  |
| Método de Cálculo Adotado: |  | Tipo de Canalização: |  |
| Acionamento do Sistema: |  | Volume da R.T.I para hidrantes(m³): |  |
| Localização do Hidrante de Fachada: |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3 – TUBULAÇÃO** | **TRECHO:** | **TRECHO:** | **TRECHO:** |
| Vazão (l/min) |  |  |  |
| Fator “C” de Hazen-Willians |  |  |  |
| Comprimento Real (m): |  |  |  |
| Comprimento Fictício(m): |  |  |  |
| Perda de Carga Unitária (mca): |  |  |  |
| HS-Perda de Carga Total (mca) |  |  |  |
| Diâmetro da Tub.(mm): |  |  |  |

|  |
| --- |
| **4 –Mangueira:** |
| Tipo: |  |
| Vazão (l/min): |  | Comprimento unitário do lance(m): |  |
| Total dos Lances: |  | Diâmetro da Mangueira (mm): |  |

|  |
| --- |
| **5 – Esguicho** |
| Diâmetro (mm): |  |  |  |
| Tipo: |  |  |  |

|  |
| --- |
| **6 – Perda Total** |
| HT(mca) = HS + HR + HM + HE + PM - H = |  |

|  |
| --- |
| **7 – Bomba de Incêndio** |
| Tipo: |  |
| Vazão da Bomba(lpm): |  | Potência da Bomba(CV): |  |
| Altura Manométrica(mca): |  | NPSH(mca): |  |

|  |
| --- |
| **8 – Hidrante Mais Desfavorável** |
| Pressão (mca): |  | Vazão (l/min) |  |

|  |
| --- |
| **9 – Hidrante Imediatamente Mais Favorável que o Anterior** |
| Pressão (mca): |  | Vazão (l/min) |  |

|  |
| --- |
| **10 – Bomba Reserva** |
| Possui: ( ) Sim ( ) Não | Sistema Alimentador: |

|  |
| --- |
| **11 – Bomba Jockey** |
| Possui: ( ) Sim ( ) Não | Sistema Alimentador: |

Autor do Projeto

CREA ou CAU:

Natal - RN, de de .

**12 – Local e data:**

MEMORIAL DESCRITIVO – CENTRAL DE GÁS

|  |
| --- |
| **1 –Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |
| Autor do projeto: | CREA ou CAU: |

|  |
| --- |
| **2 – Recipientes:** |
| Tipo de Gás: | Diâmetros das tubulações: |
| Localização da central ou ponto de abastecimento: |
| Tipo: | Quantidade: | Capacidade Total: Kg |

|  |
| --- |
| **3 – Proteção por Extintores:** |
| Tipo | Capacidade | Quantidade |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Total de unidades extintoras: |

|  |
| --- |
| **4 – Classificação** |
| 4.1 – Localização |  | de superfície |  | enterrados |  | aterrados |
| 4.2 – Manuseio |  | transportáveis |  | estacionários |  |  |
| 4.3 – Abastecimento |  | no local |  | trocáveis |  |  |

|  |
| --- |
| **5 – Observações:** |
| A instalação de gás obedecerá à IT 28/CBMRN e 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 e de execução (NBR 13523, NBR 14024, NBR 15358, NBR 15526 e NBR 15600);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;No ato da inspeção de AVCB a ser realizada pelo CBMRN, 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, devendo ser emitido Laudo. |

|  |
| --- |
| **6 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO – ESCADA DE INCÊNDIO

|  |
| --- |
| **1 –Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |
| Autor do projeto: | CREA ou CAU: |

|  |
| --- |
| **2 – Tipo de Escada:** |
| **2.1 – Quantidade:** |
| **2.2 – Acesso:** |
| **2.3 – Antecâmara:** | **Dimensões:** |
| **2.4 – Duto de ventilação:** | **Dimensões:** |
| **2.5 – Duto de entrada de ar:** | **Dimensões:** |
| **2.6 – Duto de saída de ar:** | **Dimensões:** |

|  |
| --- |
| **3 – Porta corta-fogo:** |
| **3.1 – Tempo de resistência:** |
| **3.2 – Dimensões:** | **Nº de folhas:** |
| **3.3 – Quantidade:** |
| **3.4 – Sistema de Fechamento:** | **Tempo de fechamento:** |
| **3.5 – Diferença de altura (espaçamento) entre porta/soleira:** |

|  |
| --- |
| **4 – Escada** |
| **4.1 – Parede** |
| Material: |
| Espessura: |
| **4.2 – Lances** |
| Nº de lances | Largura: |
| Degraus: | Altura (espelho): | Largura (piso): |
| Rampas (inclinações): |
| **4.3 – Corrimãos** |
| Material: |
| Altura – borda / piso: |
| **4.4 – Iluminação natural** |
| Tipo: |
| Dimensões: |
| **4.5 – Piso material antiderrapante** |
| **4.6 – Pavimento de descarga:** Erro! Indicador não definido. |
| **4.7 – Área de resgate para PCD** | **Dimensão:** |

|  |
| --- |
| **5 – Observações:** |
| Para edificações comprovadamente já construídas, que não atendem as larguras exigidas nas normas atuais, observar a IT43. |

|  |
| --- |
| **6 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO – PÁRA-RAIOS

|  |
| --- |
| **1 – Declaração de obrigatoriedade ou não do SPDA para a edificação:** |
| Declaro que esta edificação **NECESSITA** do sistema de proteção contra descarga atmosférica (SPDA) e que, o projeto, a execução, a instalação e a manutenção deste SPDA, 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 atenção para os parâmetros estabelecidos pela **NBR 5419**. **NOTA**: Deve ser apresentado Laudo do SPDA, com validade vigente e com sua respectiva ART, em todas as vistorias para a regularização da edificação.Declaro que esta edificação **NÃO NECESSITA** do sistema de proteção contra descarga atmosférica (SPDA), conforme as condições estabelecidas nas normas brasileiras válidas e atinentes aos assuntos, com especial atenção para os parâmetros estabelecidos pela **NBR 5419**. |

|  |
| --- |
| **2 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do Projeto CREA:  |

MEMORIAL DESCRITIVO – SISTEMA PREVENTIVO POR CHUVEIRO AUTOMÁTICO TIPO “SPRINKLER”

|  |
| --- |
| **1 –Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |
| Autor do projeto: | CREA ou CAU: |

|  |
| --- |
| **2 – Sistema** |
| Classificação do risco de acordo com a NBR: |
| Tipo de sistema: |
| Distância máxima entre bicos: |
| **2.1 – Reservatório** |
| Tipo: |
| Volume da R.T.I. para sprinkler: |
| **2.2 – Bomba** |
| Pressão: |
| Vazão: |
| **2.3 – Bicos** |
| Tipo: |
| Fator k: |
| Faixa de Temperatura: |
| Quantidade de bicos: |
| Número de chuveiros simultâneos: |
| Vazão mínima por bico: |

|  |
| --- |
| **3 – Memorial de Cálculo:** |
| Realizar passo a passo de acordo com o Anexo A da IT 23 ou apresentar cálculo por software com todos os dados exigidos pelas IT- 23 e IT-24. |

|  |
| --- |
| **4 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO – ELEVADOR DE EMERGÊNCIA

|  |
| --- |
| **1 –Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |
| Autor do projeto: | CREA ou CAU: |

|  |
| --- |
| **2 – Características a serem observadas no elevador de emergência:** |
| * 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:
		1. ter sua caixa enclausurada por paredes resistentes ao fogo, conforme IT 8;
		2. 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;
		3. 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.
		4. Deve estar ligado a um grupo moto gerador (GMG) de emergência compartimentado.
	2. – O painel de comando deve atender, ainda, às seguintes condições:
		1. estar localizado no pavimento da descarga;
		2. possuir chave de comando de reversão para permitir a volta do elevador a este piso, em caso de emergência;
		3. 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;
		4. possuir duplo comando automático e manual reversível, mediante chamada apropriada.
	3. – Nas ocupações de hospital e assemelhados, o elevador de emergência deve ter cabine com dimensões apropriadas para o transporte de maca.
	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.
 |

|  |
| --- |
| **3 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO – ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

|  |
| --- |
| **1 –Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |
| Autor do projeto: | CREA ou CAU: |

|  |
| --- |
| **2 – Sistema:** |
| 2.1 – Tipo da Iluminação |  |
| 2.2 – Localização |  |
| 2.3 – Altura de instalação do ponto deluz em relação ao piso (m) |  |
| 2.4 – Distância máxima entre pontos de luz (máximo 4x a altura de instalação) |  |
| 2.5 – Sistema Alimentador |  |
| 2.5.1 – Capacidade |  |
| 2.5.2 – Localização |  |
| 2.6 – Tempo de autonomia |  |
| **2.7 – O sistema de iluminação de emergência atende os requisitos estabelecidos na IT 18 CBMRN .** |

|  |
| --- |
| **3 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO – SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

|  |
| --- |
| **1 –Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |
| Autor do projeto: | CREA ou CAU: |

|  |
| --- |
| **1 – Características a serem observadas na Sinalização de Emergência:** |
| Deve-se atender aos requisitos especificados na IT 20 CBMRN , sendo observados no momento da vistoria a execução do projeto atendando aos seguintes pontos:1.1. MaterialOs seguintes materiais podem ser utilizados para a confecção das sinalizações de emergência:1. placas em materiais plásticos;
2. chapas metálicas;
3. outros materiais semelhantes.

**1.1.1.** Os materiais utilizados para a confecção das sinalizações de emergência devem atender às seguintes características:1. possuir resistência mecânica;
2. possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa possíveis irregularidades das superfícies onde forem aplicadas;
3. não propagar chamas;
4. resistir a agentes químicos e limpeza;
5. resistir à água;
6. resistir ao intemperismo.

**1.1.2.** Devem utilizar elemento fotoluminescente para as cores brancas e amarelas dos símbolos, faixas e outros elementos empregados para indicar:1. sinalizações de orientação e salvamento;
2. equipamentos de combate a incêndio e alarme de incêndio;
3. sinalização complementar de indicação continuada de rotas de saída;
4. sinalização complementar de indicação de obstáculos e de riscos na circulação de rotas de saída.

**1.1.2.1** Os materiais que constituem a pintura das placas e películas devem ser atóxicos e não-radioativos, devendo atender às propriedades colorimétricas, de resistência à luz e resistência mecânica.* + 1. O material fotoluminescente deve atender à norma NBR 13434 – requisitos e métodos de ensaio.
		2. A sinalização de emergência complementar de rotas de saída aplicadas nos pisos acabados deve atender aos mesmos padrões exigidos para os materiais empregados na sinalização aérea do mesmo tipo.
			1. As demais sinalizações aplicadas em pisos acabados podem ser executadas em tinta que resista a desgaste, por um período de tempo considerável, decorrente de tráfego de pessoas, veículos e utilização de produtos e materiais utilizados para limpeza de pisos.
 |

|  |
| --- |
| **2 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO DA EDIFICAÇÃO

|  |
| --- |
| **1 –Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |
| Autor do projeto: | CREA ou CAU: |

|  |
| --- |
| **1 – Características da edificação e tipos de materiais empregados** |
| Estrutura: |
| Nº de pavimentos: |
| Divisões internas: |
| Cobertura: |
| Pisos: |
| Forro: |
| Grupo Moto-gerador (tipo): |
| Subestação elétrica (tipo e capacidade): |
| Instalações de exaustor, ar condicionado, refrigeração, caldeira, incinerador de lixo e outros: |
|  |
| Classificação das edificações vizinhas: |
| Lado direito: |
| Lado esquerdo: |
| Fundos: |
|  |
| Distanciamento para as edificações vizinhas: |
| Lado direito: |
| Lado esquerdo: |
| Fundos: |
|  |
| **1.1 – Toda e qualquer edificação, independentemente do tipo de ocupação, ou mesmo área construída, deverá atender ao que determina as Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Norte que estiverem em vigência.** |

|  |
| --- |
| **2 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO – CÁLCULO DA BRIGADA DE INCÊNDIO E BOMBEIRO CIVIL

|  |
| --- |
| **1 –Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |
| Autor do projeto: | CREA ou CAU: |

|  |
| --- |
| **1 – Memorial de Cálculo, conforme IT 17:** |
|  |

|  |
| --- |
| **2 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO – MEMORIAL DE CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DE LOTAÇÃO E SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

|  |
| --- |
| **1 –Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |
| Autor do projeto: | CREA ou CAU: |

|  |
| --- |
| **1 – Memorial de Cálculo:** |
|  |

|  |
| --- |
| **2 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO –DETECÇÃO E ALARME

|  |
| --- |
| **1 –Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |
| Autor do projeto: | CREA ou CAU: |

|  |
| --- |
| **1 – Sistema:** |
| 1.1 – Localização da central |  |
| 1.2 – Distância máxima a percorrer aos acionadores manuais: |  |
| 1.3 – Tipos de Detectores |  |
| 1.4 – Fonte de alimentação |  |
| **1.5 – O sistema de detecção e alarme atende os requisitos estabelecidos na IT 19 CBMRN .** |

|  |
| --- |
| **2 – Observações:** |
|  |

|  |
| --- |
| **3 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO COMPLEMENTAR

|  |
| --- |
| **1 –Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |
| Autor do projeto: | CREA ou CAU: |

|  |
| --- |
| **1. Subestação de Energia Elétrica** |
| Localização |  |
| Quantidade, Capacidade e Tipo dos Transformadores (seco, à óleo) |  |
| Drenagem (localização do Poço Absorvente) |  |
| Bacia de Contenção (altura da mureta e área) |  |
| **2. Tanques de Líquidos Combustíveis** |
| Localização |  |
| Área e tipo de proteção |  |
| Bacia de Contenção (área, altura e material) |  |
| **3. Área de Refúgio** |
| Área Ocupada (m2) |  |
| Quantidade e Descrição das alças de salvamento |  |
| Tipo de Isolante Térmico |  |
| Forma de Acesso |  |
| **4. Depósito de Explosivos** |
| Localização |  |
| Estoque armazenado (peso) |  |
| Área e Tipo de contenção: |  |
| **5. Caldeiras ou grupo gerador de energia elétrica (aprovação prévia DRT):** |
| Localização |  |
| Capacidade |  |
| **6. Elevador** |
| Quantidade e capacidade |  |
| Sistema Especial de Manobra (descrição à parte) |  |

|  |
| --- |
| **7 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARMAZENAMENTO DE GÁS COMBUSTÍVEL – REVENDA DE GLP

|  |
| --- |
| **1. Classe de Armazenamento** |
| CLASSE | CAPACIDADE TOTAL DE ARMAZENAMENTO (KG DE GLP) | CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO (BOTIJÕES DE 13 KG) | ALTURA DO MURO(m) |
|  |  |  |  |
| **2. Distância de Segurança** |
| LOCAIS | AFASTAMENTOS(m) |
| LARGURA DO CORREDOR DE INSPEÇÃO |  |
| LIMITE DO IMÓVEL COM MUROS (INCLUSIVE) |  |
| LIMITE DO IMÓVEL SEM MUROS (EXCETO COM PASSEIOS) |  |
| LILITE DO IMÓVEL SEM MUROS (COM PASSEIOS PÚBLICOS) |  |
| EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS QUE PRODUZEM CALOR |  |
| BOMBAS DE COMBUSTÍVEIS, DESGARGA DE MOTORES A EXPLOSÃO NÃO INSTALADAEM VEÍCULOS E OUTRAS FONTES DE IGNIÇÃO |  |
| LOCAIS DE REUNIÃO DE PÚBLICO |  |
| EDIFICAÇÃO |  |
| **3. Proteção por extintores para a área de armazenamento** |
| QUANTIDADE | CAPACIDADE EXTINTORA |
|  |  |
|  |  |
| **4. Altura do empilhamento** |
| RECIPIENTES CHEIOS | RECIPIENTES VAZIOS OU PARCIALMENTE UTILIZADOS |
|  |  |

|  |
| --- |
| **5 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO – SUBESTAÇÃO ELÉTRICA

|  |
| --- |
| **1 –Dados da edificação** |
| Razão Social: |
| Endereço: CEP: |
| Bairro: | Município: |
| Autor do projeto: | CREA ou CAU: |

|  |
| --- |
| **1 – Características da Subestação** |
| 1.1 - Tipo da subestação |
|  | Subestação convencional assistida |
|  | Subestações de uso múltiplo |
|  | Subestação compacta abrigada e subterrânea |
|  | Subestação compacta de uso múltiplo |
|  | Subestação compartilhada |
|  | Outros (informar): |
| 1.2 - Tipo do líquido isolante do transformador: |
| 1.3 - Volume de líquido isolante referente ao maior transformador: |
| 1.4 - Menor distância Distâncias entre transformador e edificações adjacentes: |
| 1.5 - Menor distância Distâncias entre transformador e equipamentos adjacentes: |
| 1.6 - Tipo de compensador síncrono: |
| **1.7 - Os sistemas da subestação atendem aos requisitos estabelecidos na IT 37/2022 CBMRN** |

|  |
| --- |
| **2 - Observações:** |
|  |

|  |
| --- |
| **2 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |

MEMORIAL DESCRITIVO DE RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

|  |
| --- |
| **1 - Dimensionamento da parede corta fogo** |
| **Paredes ensaiadas** | **Características das paredes** | **Resultados dos ensaios** |
| **Traço em volume da argamassa do****assentamento** | **Espessura média da argamassa de assentamento(cm)** | **Traço em volume da argamassa do revestimento** | **Espessura de argamassa de revestimento (cada face)(cm)** | **Espessura total da parede(cm)** |
| **Cimento** | **Cal** | **Areia** | **Chapisco** | **Emboço** | **Duração do ensaio** | **Tempo de atendimento aos critérios de****avaliação(horas)** | **Resistência ao fogo (horas)** |
| **Cimento** | **Areia** | **Cimento** | **Cal** | **Areia** | **Integridade** | **Estanqueidade** | **Isolação****térmica** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2 - Tempo requerido de resistência ao fogo** |
|  |
| **3 - Justificativa de isenção de verificação e redução dos TRRF** |
|  |
| **4 – Local e data:** |
| Natal - RN, de de .Autor do ProjetoCREA ou CAU:  |