Desenho de um círculo

Descrição gerada automaticamente

ESTADO DA PARAÍBA

Secretária de Estado da Segurança e da Defesa Social

Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba- CBMPB

Diretoria de Atividades Técnicas- DAT

Seção de Análise de Projeto

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO | |
| Obra/Razão Social: | |
| Endereço da edificação: | |
| Bairro: | Município: |
| Responsável técnico: | |
| CREA/CAU nº: | ART/RRT nº: |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. FORMA DE APRESENTAÇÃO (Marcar com **X** a que se refere o PCI) | |
|  | Projeto de Segurança contra Incêndio - PCI |
|  | Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária (PTIOT) |
|  | Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente (PTOTEP) |

Rubrica

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3. PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO | | |
| **3.1 Natureza da Ocupação** | | |
|  | **Residencial** | A-2 - Multifamiliar |
|  | A-3 - Coletivo |
|  | **Serviço de Hospedagem** | B-1 - Hotel |
|  | B-2 - Hotel residencial |
|  | **Comercial** | C-1 - Comércio com carga de incêndio nível I |
|  | C-2 - Comercio com carga de incêndio nível II e III |
|  | C-3 - Central de Compras |
|  | **Serviço Profissional** | D-1 - Serviço profissional ou condução de negócios |
|  | D-2 - Agência bancária |
|  | D-3 - Serviço de reparação |
|  | D-4 - Laboratório |
|  | **Escola e Cultura Física** | E-1 - Escola em geral |
|  | E-2 - Escola especial |
|  | E-3 - Espaço para cultura física |
|  | E-4 - Centro de treinamento profissional |
|  | E-5 - Pré-escola |
|  | E-6 - Escola para portadores de deficiências |
|  | **Local de Reunião de público** | F-1 - Local onde há objeto de valor inestimável |
|  | F-2 - Local religioso e velório |
|  | F-3 - Centro esportivo e de exibição |
|  | F-4 - Estação e terminal de passageiro |
|  | F-5 - Arte cênica e auditório |
|  | F-6 - Clube social e Salão de festas |
|  | F-7 - Instalação temporária |
|  | F-8 - Local de refeição |
|  | F-9 - Recreação pública |
|  | F-10 - Exposição de objetos e animais |
|  | F-11 - Boate |
| **Continuação: natureza de ocupação** | | |
|  | **Serviços automotivos e assemelhados** | G-1 - Garagem sem acesso ao público |
|  | G-2 - Garagem com acesso ao público |
|  | G-3 - Local dotado de abastecimento de combustível |
|  | G-4 - Serviço de conservação, manutenção e reparos |
|  | G-5 - Hangar |
|  | **Serviço de saúde e Institucional** | H-1 - Hospital veterinário |
|  | H-2 - Local onde pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais |
|  | H-3 - Hospital |
|  | H-4 - Repartição pública, |
|  | H-5- Local com liberdade das pessoas sofre restrições |
|  | H-6 - Clínicas e consultório médico e odontológico |
|  | **Indústria** | I-1 - Indústria com carga de incêndio Nível I |
|  | I-2 - Indústria com carga de incêndio Nível II |
|  | I-3 - Indústria com carga de incêndio Nível III |
|  | **Depósito** | J-1 - Depósitos de material incombustível |
|  | J-2 - Depósitos com carga de incêndio Nível I |
|  | J-3 - Depósitos com carga de incêndio Nível II |
|  | J-4 - Depósitos com carga de incêndio Nível III |
|  | **Energia** | K-1 - Central de transmissão e distribuição de energia |
|  | **Explosivo** | L-1 - Comércio |
|  | L-2 - Indústria |
|  | L-3 - Depósito |
|  | L-4 - Show Pirotécnico |
|  | **Especial** | M-1 - Túnel |
|  | M-2 - Tanques ou Parques de Tanques |
|  | M-3 - Central de comunicação |
|  | M-4 - Canteiro de obras |
|  | M-5 - Silos |
|  | M-6 - Floresta nativa ou cultivada |
|  | M-7 - Pátio de Contêineres |
| **O responsável Técnico deverá consultar a Norma Técnica (NT) 04/2023 para realizar o enquadramento da edificação**  **Observação Livre:** | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.2 Altura entre o nível de descarga e o piso do último pavimento habitável  (Marcar com **X** na altura correspondente e informar o valor conforme item 4.1. da NT CBMPB 04) | | | |
|  | Tipo I | Edificação térrea | |
|  | Tipo Il | Edificação baixa (H ≤ 6m) | Altura exata em m: |
|  | Tipo Ill | Edificação baixa –média altura (6m < H ≤ 12m) | Altura exata em m: |
|  | Tipo IV | Edificação de média altura (12m < H ≤ 23m) | Altura exata em m: |
|  | Tipo V | Edificação medianamente alta (23m < H ≤ 30m) | Altura exata em m: |

Rubrica

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.3 Área construída em m² (Conforme item 4.5 ou 4.7 da NT CBMPB 04/2023) | | | | | | | | |
| Área total construída em edificação única: | | | | | | | | Área: |
| Área de cada edificação em caso de múltiplas edificações: | | | | | | | | |
| Descrição: | | | | | | | | Área: |
| Descrição: | | | | | | | | Área: |
| Descrição: | | | | | | | | Área: |
| Descrição: | | | | | | | | Área: |
| 3.4 Risco da edificação e Validade de inspeção  (Marcar com **X** no risco correspondente, conforme Anexo B da NT CBMPB 02/2023) | | | | | | | | |
|  | | Baixo | Validade 5 (cinco) anos para nova vistoria | | | | | |
|  | | Médio | Validade 2 (dois) anos para nova vistoria | | | | | |
|  | | Alto | Validade 1 (um) anos para nova vistoria | | | | | |
| **OBSERVAÇÂO:** O proprietário deve consultar a Lei 9.625/2011 para compreender os critérios relativos à renovação anual da certificação de sua edificação e, se necessário, entrar em contato com a DAT para esclarecer quaisquer dúvidas durante o processo de renovação.Parte superior do formulário | | | | | | | | |
| 3.4.1 Classes de risco para revenda de GLP  (Marcar com **X** no risco correspondente, conforme tabela 1 da NBR ABNT 15514) | | | | | | | | |
|  | **EXIGÍVEL** | | | |  | | **NÃO EXIGÍVEL** | | |
|  | | CLASSE I – Até 520 kg | |  | | CLASSE V – Até 24.960 kg | | |
|  | | CLASSE II – Até 1.560 kg | |  | | CLASSE VI – Até 49.920 kg | | |
|  | | CLASSE III – Até 6.240 kg | |  | | CLASSE VII – Até 99.840 kg | | |
|  | | CLASSE VI – Até 12.480 kg | |  | | ESPECIAL – Acima de 99.840 kg | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.5 Carga incêndio da edificação  (Conforme dimensionamento descrito no anexo A e **C** da NT CBMPB nº 02/2023) | | |
|  | Nível I | Carga incêndio total da edificação até 300 MJ/m² |
|  | Nível II | Carga incêndio total da edificação de 301 MJ/m² até 1200MJ/m² |
|  | Nível III | Carga incêndio total da edificação acima de 1200 MJ/m² |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.6 Estágio de construção da edificação | |
|  | A edificação ainda será construída |
|  | A edificação já é existente (as *built)* e terá adaptações descritas na NT 16/2018 CBMPB |
|  | A edificação já é existente (as *built*) e seguirá a **segurança contra incêndio atual** |
|  | A edificação já é existente (as *built)* e utilizará as **Resoluções Técnicas** do CBMPB |
|  | Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Técnica (PTIOT) |
|  | Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente (PTOTEP) |
| **O responsável Técnico deverá indicar quais serão as adaptações da NT 16 e/ou Resoluções Técnicas utilizada na edificação:** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4. MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO  (Marcar **X** nos preventivos exigidos para edificação, conforme tabelas 5A até 5M.5 e 6 da NT CBMPB 04) | | | |
|  | Acesso de Viatura na Edificação |  | Detecção de Incêndio | |
|  | Segurança Estrutural contra Incêndio e Pânico |  | Alarme de Incêndio | |
|  | Compartimentação Horizontal |  | Sinalização de Emergência | |
|  | Compartimentação Vertical |  | Extintores de Incêndio | |
|  | Controle de Materiais de Acabamento - CMAR |  | Hidrantes ou mangotinhos | |
|  | Saídas de Emergência |  | Chuveiros Automáticos – SPK | |
|  | Gerenciamento de risco de incêndio |  | Controle de fumaça | |
|  | Brigada de Incêndio |  | Sistema de espuma | |
|  | Iluminação de Emergência |  | Sistema de resfriamento | |

Rubrica

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5. RISCOS ESPECIAIS QUE A EDIFICAÇÃO POSSUI | | | | | | |
|  | | Armazenamento de líquidos inflamáveis |  | Fogos de artifício | | |
|  | | Armazenamento de produtos perigosos |  | Vaso sob pressão (caldeira, O2,) | | |
|  | | Gás Liquefeito de Petróleo - GLP |  | Outros (especificar): | | |
|  | | Tendas ou coberturas inflamáveis |  | Geradores elétricos | | |
|  | | Sistemas de estrutura montada |  | Sistemas elétricos montados (som, iluminação, etc...) | | |
| 6. ACESSO DE VIATURA (Conforme NT CBMPB nº14/2023) | | | | | | | |
|  | **EXIGÍVEL** | | | |  | **NÃO EXIGÍVEL** | |
|  | Locais sem hidrante de recalque e que possuam **todas edificações** com distância **INFERIOR** a 20 m em relação a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio **(Não se faz necessário ter o acesso de viatura, tornando-se um item facultativo). Distância:\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | |
|  | O hidrante de recalque tem **caminhamento INFERIOR ou igual** a 20 m entre o registro de qualquer hidrante de recalque e a via pública, a contar do meio fio **Distância exata: \_\_\_\_\_\_\_**  A edificaçãotem **caminhamento INFERIOR ou igual** a 50 m medidos entre a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio **Distância exata: \_\_\_\_\_\_\_**  (**Não se faz necessário ter o acesso de viatura, tornando-se um item facultativo).** | | | | | | |
|  | Locais sem hidrante de recalque e que possuam **qualquer edificação** com distância **SUPERIOR** a 20 m em relação a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio. **(O acesso de viatura é obrigatório).** | | | | | | |
|  | O hidrante de recalque **não** tem **distância SUPERIOR** a 20 m entre o registro de qualquer hidrante de recalque e a via pública, a contar do meio fio **Distância exata: \_\_\_\_\_\_\_**  A edificação tem **caminhamento SUPERIOR** a 50 m medidos entre a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio **Distância exata: \_\_\_\_\_\_\_**  **(O acesso de viatura é obrigatório)** | | | | | | |
|  | O hidrante de recalque tem **distância SUPERIOR** a 20 m entre o registro de qualquer hidrante de recalque e a via pública, a contar do meio fio **Distância exata: \_\_\_\_\_\_\_**  A edificação tem **caminhamento SUPERIOR** a 50 m medidos entre a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio **Distância exata: \_\_\_\_\_\_\_**  **(O acesso de viatura é obrigatório)** | | | | | | |
|  | **Vias de acesso para viaturas**   1. largura mínima de 6,0m; 2. suportar viaturas com peso de 25.000kgf em toda sua extensão; 3. desobstrução em toda a largura; 4. altura livre mínima de 4,5m; 5. a via de acesso (interna ao imóvel) deve distar, no máximo, 20 metros da edificação quando não houver previsão de sistema de hidrantes, ou 10 m do hidrante de recalque quando houver previsão de sistema hidráulico preventivo;   f)o portão de acesso (quando houver) deve ter as dimensões mínimas de 4m de largura e 4,5m de altura; | | | | | | |
|  | Locais com via de acesso com largura inferior a 6,00 m, até o limite mínimo de 5,00 m | | | | | | |
|  | **Faixas de estacionamento**   1. largura mínima de 6,00 m; 2. comprimento mínimo de 15,00 m; 3. suportar viaturas com peso de 25.000kgf (245.166,25N) em toda sua extensão; 4. o desnível máximo da faixa de estacionamento não poderá ultrapassar o valor de 5%, tanto longitudinal quanto transversal; 5. ser paralela a uma das faces da edificação que possua aberturas (portas e ou janelas); 6. distância máxima da faixa de estacionamento até a face da edificação deve ser de 8 m, medidas a partir de sua borda mais próxima do edifício; 7. a faixa de estacionamento deve estar livre de postes, painéis, árvores ou qualquer outro elemento que possa obstruir a operação das viaturas; 8. a faixa de estacionamento deve ser adequadamente sinalizada, com placas de   “PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR” | | | | | | |
|  | Áreas para retorno que garantam a entrada e saída de viaturas para as vias com largura  inferior a 6,00 m e que tenham mais de 30 m de comprimento em relação à via pública | | | | | | |
|  | O portão de acesso (quando houver) deve ter as dimensões mínimas de 4m de largura e  4,5m de altura | | | | | | |

|  |
| --- |
| ESPECIFICAÇÃO DOS PREVENTIVOS DA EDIFICAÇÃO |

Rubrica

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 7. SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO  (Informar as características da edificação, conforme tabela B da **NT CBMPB Nº 08**) | | | |  |
|  | **EXIGÍVEL** |  | **NÃO EXIGÍVEL** |
| GRUPO (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J ou K): | | | |
| DIVISÃO: | | | |
| CLASSE (S2, S1, P1 até P8): | | | |
| TRRF (em minutos): | | | |
| OBSERVAÇÕES LIVRES: | | | |
| **ORIENTAÇÃO (VERIFICAR AS NOTAS ESPECIFICAS NAS NTS):** | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8. COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL  (Informar na área sublinhada a característica da edificação, conforme **NT CBMPB Nº 36**) | | | | | |  |
|  | **EXIGÍVEL E ATESTO AS INFORMAÇÕES ABAIXO** | | |  | **NÃO EXIGÍVEL** |
| Atesto que as compartimentações foram/serão realizadas de acordo com as normas construtivas em vigor e NT 36, de acordo com as características da construção. Os compartimentos independentes de sua natureza de ocupação, possuem dimensões adequadas à sua atividade e que para esta edificação possuirá área máxima a ser compartimentada horizontalmente de\_ m². Os materiais de construção (estruturas, VEDAÇÕES, acabamento etc.) empregados, mediante aplicação adequada, atendem aos requisitos técnicos quanto à estabilidade, ventilação, higiene, segurança, salubridade, conforto técnico e acústico, atendendo às posturas municipais e às normas do Corpo de Bombeiros do Estado da Paraíba. Que as instalações hidráulicas e elétricas obedecem aos requisitos normativos da ABNT e das respectivas concessionárias. Que os elementos envidraçados atendem aos critérios de segurança previstos nas normas da ABNT. | | | | | |
| Indicar os elementos da compartimentação HORIZONTAL e especifica as características: | | | | | |
|  | | Paredes corta-fogo |  | | |
|  | | Portas corta-fogo |  | | |
|  | | Vedadores corta-fogo |  | | |
|  | | Registros corta-fogo (dampers) |  | | |
|  | | Selos corta-fogo |  | | |
|  | | Cortina corta-fogo |  | | |
|  | | Afastamento horizontal entre aberturas |  | | |
| Indicar os elementos da compartimentação VERTICAL e especifica as características: | | | | | |
|  | | Entrepisos corta-fogo |  | | |
|  | | Enclausuramento de escadas por meio de parede de compartimentação |  | | |
|  | | Enclausuramento de poços de elevador e de montacarga por meio de parede de compartimentação |  | | |
|  | | Registros corta-fogo (dampers) |  | | |
|  | | Selos corta-fogo |  | | |
|  | | Cortina corta-fogo |  | | |
|  | | Vedadores corta-fogo |  | | |
|  | | Elementos construtivos corta-fogo de separação vertical entre pavimentos consecutivos |  | | |
|  | | Selagem perimetral corta-fogo |  | | |

Rubrica

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 9. CMAR  (Conforme tabela B.1 da NT CBMPB nº 09/2024) | | | |
|  | **EXIGÍVEL** |  | **NÃO EXIGÍVEL** |
|  | Natureza da ocupação **A** e **Cond. Residencial** (Classe I, II-A, III-A ou IV-A no Piso; Classe I, II-A ou III-A na Parede, Classe I, II-A ou III-A no Teto e Fachada Classe I a II-B) | | |
|  | Natureza da ocupação **B, D, E, G, H, I1, J1 e J2** (Classe I, II-A, III-A ou IV-A no Piso; Classe I ou II-A na Parede, Classe I ou II-A no Teto e Fachada Classe I a II-B) | | |
|  | Natureza da ocupação **C, F, I2, I3, J3, J4, L1, M2 e M3** (Classe I, II-A, III-A ou IV-A no Piso; Classe I ou II-A na Parede, Classe I ou II-A no Teto e Fachada Classe I a II-B) | | |
| **Observação:** | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 10. SAÍDA DE EMERGÊNCIA  (Informar as características das saídas de emergência, conforme tabela B da NT CBMPB 12/2015) | | | | | |  |
| Capacidade de público (pessoas) do pavimento mais habitado: | | | | | | |
| Capacidade de público (pessoas) total da edificação: | | | | | | |
| Largura (metros) dos acessos e descargas: | | | | | | |
| Largura (metros) das escadas e rampas: | | | | | | |
| Largura (metros) das Portas: | | | | | | |
| Distanciamento (metros) máximo a ser percorrido no piso de descarga: | | | | | | |
| Distanciamento (metros) máximo a ser percorrido nos demais andares: | | | | | | |
| 10.1 Características das escadas  (Marcar **X** nas características da escada, conforme NT CBMPB 12/2015) | | | | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **EXIGÍVEL** |  | **NÃO EXIGÍVEL** | | | | | | | |
| **Tipo de escada** (marcar **X** na(s) escada(s) usada(s) na edificação | | | | | | |
|  | | Não Enclausurada - NE |  | Enclausurada Protegida - EP |  | A prova de fumaça - PF |
|  | | As escadas atendem aos requisitos do item 5.7 da NT 12, conforme o tipo de escada informado | | | | |
|  | | As guardas e corrimãos atendem aos requisitos do item 5.8 da NT 12 | | | | |
|  | | Os elevadores de emergência (quando exigido) atendem aos requisitos do item 5.9 da NT 12 | | | | |
|  | | As áreas de refúgio (quando exigido) atendem aos requisitos do item 5.10 da NT 12 | | | | |
| OBSERVAÇÕES LIVRES: | | | | | | |

Rubrica

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 11 GERENCIAMENTO DE RISCO DE INCÊNDIO (Norma Técnica (NT) 13/2023) | |  |
| 11.1 PLANO DE EMERGÊNCIA  (Marcar **X** nas características do plano, conforme NT CBMPB 13/2023) | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **EXIGÍVEL** |  | **NÃO EXIGÍVEL** | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **EXIGÍVEL** |  | **NÃO EXIGÍVEL** | |
|  | Foi elaborado conforme determina as prescrições do item 6 NT 13/2023 |
|  | Foi utilizado como modelo do anexo B da NT 13/2023 |
| OBSERVAÇÕES LIVRES: | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 12. BRIGADA DE INCÊNDIO  (Informar as características da brigada, conforme NT 17/2024) | | | |
|  | **EXIGÍVEL** |  | **NÃO EXIGÍVEL** |
| Quantidade mínima de brigadistas: | | | |
| Divisão da edificação: | | | |
| Grau de risco: | | | |
| Nível de treinamento: | | | |
| Carga horária mínima do treinamento (conforme nível de treinamento): | | | |
| Tempo entre simulados na edificação (máximo a cada 12 meses): | | | |
|  | A brigada da edificação segue o previsto no Anexo D | | |
|  | Edificações, **a construir**, sem brigada definida, deverá solicitar o recarimbo após brigada definida | | |
| DIMENSIONAMENTO: | | | |
| Observação livre: | | | |

Rubrica

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA  (Informe ou Marque **X** nas características da iluminação, conforme NT 18/2024 e NBR ABNT 10898/2023) | | | | | | | | |
| Altura de instalação do ponto de luz em relação ao piso (metros): | | | | | | | | |
| Distância máxima entre pontos de luz conforme Anexo A da NBR (4x altura de instalação): | | | | | | | | |
|  | Tempo de autonomia do sistema de 2 horas | | | | | | | |
|  | Iluminamento nos locais planos a partir de 03 lux | | | | | | | |
|  | Iluminamento nos locais com desnível a partir de 05 lux | | | | | | | |
|  | Iluminamento nos locais planos em áreas de circulação aberta a partir de 01 lux | | | | | | | |
|  | Iluminamento nos locais com desnível em áreas de circulação aberta a partir de 03 lux | | | | | | | |
|  | Iluminação de balizamento em ambientes fechados com lotação superior a 100 pessoas  (F-3, F-5, F-6, F-7, F-10 e F-11) | | | | | | | |
|  | Iluminamento no plano de referência em áreas de tarefa de alto risco de no mínimo 10% do previsto em ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1 e não inferior a 15 lux | | | | | | | |
|  | Luminárias estão instaladas 0,5 m abaixo do teto, ou abaixo dos pontos de exaustão da fumaça | | | | | | | |
|  | Luminárias instaladas em áreas com possível acúmulo de fumaça possuem iluminância ≥ 15 lux | | | | | | | |
|  | Sistemas centralizados por baterias ou UPS, que possuem baterias ≥ 50 Ah, instalados em locais protegidos e ventilados com paredes com TRRF de 120 min e PCF P-90 | | | | | | | |
|  | GMG em locais confinados protegido e ventilado com paredes com TRRF de 120 min e PCF P-90 sem risco de captação de fumaça oriunda de um incêndio | | | | | | | |
| Características dos circuitos de alimentação das baterias (Blocos autônomos, Central à bateria ou UPS): | | | | | | | | |
|  | O circuito de alimentação das baterias possui tensão nominal de 220V | | | | | | | |
|  | Circuitos de alimentação das baterias ligados diretamente ao quadro geral e protegidos por disjuntores termomagnéticos e DPS | | | | | | | |
|  | Instalação aparente (caso exista) em metal fechado ou PVC rígido antichama, conforme ABNT NBR 15465 | | | | | | | |
| Características dos circuitos de alimentação das luminárias (Central à bateria, UPS ou GMG): | | | | | | | | |
|  | O circuito de alimentação das luminárias possui tensão nominal de 30Vcc | | | | | | | |
|  | Condutores com seções não inferiores a 1,5 mm² | | | | | | | |
|  | Todas as ligações são em paralelo (não são permitidas ligações em série) | | | | | | | |
|  | Condutores e suas derivações são antichamas, suportando 70º C ou 100º C em áreas com material inflamável, conforme NBR 5410 | | | | | | | |
|  | Instalação aparente (caso exista) em metal fechado ou PVC rígido antichama, conforme ABNT NBR 15465 | | | | | | | |
|  | Os eletrodutos dos condutores de 30 Vcc são de uso exclusivo da iluminação de emergência | | | | | | | |
|  | Corrente elétrica de cada circuito ≤ 12 A e não alimenta mais que 20 luminárias | | | | | | | |
|  | O circuito primário resiste ao fogo por 3 horas e os secundários por 30 minutos | | | | | | | |
| Características das luminárias: | | | | | | | | |
|  | Tensão de até 30Vcc | | | | | | | |
|  | Fluxo luminoso ≥ 300 lm e atende ao Anexo A e Tabela 1 da NBR (Fluxo exato: lm) | | | | | | | |
|  | Não contém interruptores manuais (só é permitido botão autorrearmável de teste) | | | | | | | |
|  | Material resiste a 70º C durante 1 hora de funcionamento e é anticorrosão | | | | | | | |
| Tipo de sistema: | | | | | | | | |
|  | Blocos autônomos |  | Central à bateria |  | Central por UPS |  | Central por gerador | |
| 13.1 Conjunto de blocos autônomos  (Informe as características do sistema, conforme NBR 10898/2023) | | | | | | | | |
|  | Tempo de comutação em bloco autônomo de, no máximo, 2 segundos | | | | | | |
|  | Recarga automática das baterias de chumbo-ácido ou níquel-cádmio em, no máximo, 24 horas | | | | | | |
| 13.2 Sistema centralizado por baterias recarregáveis  (Informe as características do sistema, conforme NBR 10898/2023) | | | | | | | | |
|  | Possui central de comando, sistema de supervisão, carregados e baterias recarregáveis | | | | | | |
|  | Tempo de comutação de, no máximo, 2 segundos | | | | | | |
|  | Recarga automática das baterias em, no máximo, 24 horas | | | | | | |
|  | Central instalada em local separado quando da utilização de baterias estacionárias | | | | | | |
|  | Vida útil das baterias de, no mínimo, 4 horas | | | | | | |
|  | Se instalada em ambiente fechado possui exaustão mecânica | | | | | | |
|  | Estruturas metálicas aterradas, conforme NBR 5410 | | | | | | |
| 13.3 Sistema centralizado por UPS (Uninterruptible Power Supply)  (Informe as características do sistema, conforme NBR 10898/2023) | | | | | | | | |
|  | UPS exclusiva para a iluminação de emergência | | | | | | |
|  | Possui transformador isolador e aterramento conforme NBR 5410 | | | | | | |
| 13.4 Sistema centralizado por Grupo Motogerador  (Informe as características do sistema, conforme NBR 10898/2023) | | | | | | | | |
|  | GMG de uso exclusivo para iluminação de emergência ou para medidas de segurança contra incêndio | | | | | | | |
|  | Possui arranque automático ou, no máximo, 5 segundos após a queda de energia | | | | | | | |
|  | Possui acesso livre de obstáculos desde a área externa da edificação e sem a passagem por áreas onde exista material combustível | | | | | | | |
|  | Possui painéis de controle com indicador de quantidade de combustível, botão de arranque manual, supervisão de temperatura da água de resfriamento do motor, dispositivos de proteção contra sobrecarga elétrica | | | | | | | |
|  | Painéis de controle, baterias de arranque e instalações de armazenamento de combustível compartimentados entre si | | | | | | | |
|  | Os gases de combustão são liberados para a área externa da edificação | | | | | | | |
|  | O Motogerador está apoiado em base com isoladores contra vibrações e conter dreno com filtro para absorver perda de óleo combustível ou líquidos lubrificantes | | | | | | | |
|  | Tanques de armazenamento de combustível com volume ≥ 200 litros estão montados dentro de bacias de contenção com dreno e filtro | | | | | | | |
|  | No caso de tomada de ar por meio de duto, este possui TRRF de 120 min | | | | | | | |
|  | Circuitos elétricos em conformidade com a NT 23 e NBR 5410 | | | | | | | |
| OBSERVAÇÕES LIVRES: | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14. SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO | | | | | |  |
| 14.1 Sistema de Alarme de Incêndio  (Informe as características do sistema de alarme, conforme NT 19/2024) | | | | | |
|  | **EXIGÍVEL** |  | | **NÃO EXIGÍVEL** | |
|  | Distância máxima a percorrer até um acionador manual até 30m | | | | |
|  | Autonomia sem alarme a partir de 24h | | | | |
|  | Autonomia com todo sistema operando alarme a partir de 15min | | | | |
|  | Altura de instalação dos acionadores entre 0,9m e 1,35m | | | | |
|  | Altura de instalação dos avisadores áudio e visuais entre 2,2m e 3,5m | | | | |
| Localização da central de alarme (cômodo): | | | | | |
| OBSERVAÇÕES LIVRES: | | | | | |
| 14.2 Sistema de Detecção de Incêndio  (Informe as características do sistema de alarme, conforme NT 19/2024) | | | | | |
|  | **EXIGÍVEL** | |  | | **NÃO EXIGÍVEL** |
| Localização da central do alarme: | | | | | |
| Raio de atuação em detecção pontual de fumaça (máximo 6,3m): | | | | | |
| Altura de instalação da detecção pontual de fumaça (máximo 8m):  Rubrica | | | | | |
| Raio de atuação em detecção pontual de temperatura (máximo 4,2m): | | | | | |
| Altura de instalação da detecção pontual de temperatura (máximo 5m): | | | | | |
| Distanciamento entre detectores lineares (máximo 15m): | | | | | |
| OBSERVAÇÕES LIVRES: | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 15. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA  (Informe ou Marque **X** nas características da sinalização, conforme NT CBMPB 06/2013) | |  |
|  | Todas as sinalizações são fotoluminescentes |
|  | Todas as rotas de saída estão sinalizadas |
|  | Todas as mudanças de direção nas rotas de fuga estão sinalizadas |
|  | Todos os equipamentos estão sinalizados |
|  | Todos os pavimentos estão sinalizados |
|  | O tamanho das placas segue a tabela A-1 |
|  | Placa M-1 |
|  | Placa M-2 |
|  | Todas as mensagens escritas foram sinalizadas |
|  | Todos os locais de risco possuem sinalização de alerta e proibição |
|  | Todo acesso, escada e descarga possuem sinalização complementar em ambos os lados  (nos casos de adaptações pela NT CBMPB 16) |
| OBSERVAÇÕES LIVRES: | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 16. EXTINTORES DE INCÊNDIO  (Marque **X** nas características dos extintores, conforme NT CBMPB 21/2024) | |  |  |
|  | **Edificação de nível I com capacidade extintora mínima de 2A e 20BC** |  |
|  | **Edificação de nível II com capacidade extintora mínima de 3A e 40BC** |  |
|  | **Edificação de nível III com capacidade extintora mínima de 3A e 40BC** (diminuindo distância máxima a ser percorrido, observar a NT 21) |  |
|  | **Edificação de nível III com capacidade extintora mínima de 4A e 80BC** |  |
|  | Postos de abastecimento com tanques enterrados, além dos extintores previstos, devem ser instalados dois extintores portáteis de pó químico (ABC ou BC) ou espuma mecânica, próximos ao setor de abastecimento. |  |
|  | As áreas de carga e descarga de líquidos inflamáveis devem ter extintores sobrerrodas com capacidade mínima de 80-B, localizados a no máximo 22,5 m de distância do tanque |  |
|  | Quantidade de extintores para revenda e armazenamento de GLP conforme Tabela 6 NBR 15514 |  |
|  | Quantidade de extintores para Central predial de GLP conforme tabela 9 NBR 13523 |  |
|  | Quantidade de extintores para revenda de fogos de artifício conforme NT CBMPB 01/2018 |  |
|  | Quantidade de extintores para helipontos e heliportos conforme item 5.4.4.5 NBR 12693 |  |
|  | Quantidade de extintores para tanques de combustível na superfície conforme tabela 1 NBR 12693 |  |
| OBSERVAÇÕES LIVRES: | |  |

Rubrica

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 17. SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS (Conforme NT 15/2016) | | | |
|  | EXIGÍVEL |  | NÃO EXIGÍVEL |
|  | Sistema **TIPO 1** (esguicho regulável DN25, mangueira DN 25 com 30m, expedição simples, **PRESSÃO** e **VAZÂO** mínimas no ponto mais desfavorável de **100l/min e 80mca**);  Vazão exata do hidrante mais desfavorável\_\_\_\_\_l/min. Pressão exata: \_\_\_\_mca. | | |
|  | Sistema **TIPO 2** (esguicho regulável DN40, mangueira DN 40 com 30m, expedição simples, **PRESSÃO e VAZÂO** mínimas no ponto mais desfavorável de **150l/min e 30mca**);  Vazão exata do hidrante mais desfavorável: \_\_\_l/min. Pressão exata:\_\_\_\_\_\_mca. | | |
|  | Sistema **TIPO 3** (esguicho regulável DN40, mangueira DN 40 com 30m, expedição simples, **PRESSÃO e VAZÂO** mínimas no ponto mais desfavorável de **200l/min e 40mca**);  Vazão exata do hidrante mais desfavorável: \_\_l/min. Pressão exata:\_ mca | | |
|  | Sistema **TIPO 4** (esguicho regulável DN40, mangueira DN 40 com 30m, expedição simples,  **PRESSÃO e VAZÂO** mínimas no ponto mais desfavorável de **300l/min e 65mca**);  Vazão exata do hidrante mais desfavorável: l/min. Pressão exata: mca. | | |
|  | Sistema **TIPO 4** (esguicho regulável DN65, mangueira DN 65 com 30m, expedição simples,  **PRESSÃO e VAZÂO** mínimas no ponto mais desfavorável de **300l/min e 30mca**);  Vazão exata do hidrante mais desfavorável: l/min. Pressão exata: mca. | | |
|  | Sistema **TIPO 5** (esguicho regulável DN65, mangueira DN 65 com 30m, expedição dupla,  **PRESSÃO e VAZÂO** mínimas no ponto mais desfavorável de **600l/min e 60mca**);  Vazão exata do hidrante mais desfavorável: l/min. Pressão exata: mca. | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17.1 Reserva Técnica de Incêndio - RTI  (Informe e/ou marque **X** nas características da RTI, conforme tabela 3 da NT CBMPB 15) | | | | | | | | | | |
| **Classificação da edificação conforme item 3.1 deste memorial:** | | | | | | | | | | |
| **Carga incêndio** | | | | | | | | | | |
|  | Até 300Mj/m² |  | 301 a 800Mj/m² |  | 801 a 1200Mj/m² | | |  | | Acima de 1200Mj/m² |
|  | Reservatório elevado |  | Reservatório enterrado | |  | Manancial |  | | Reservatório semi- enterrado | |
| **Em casos de reservatórios enterrados informar o valor da *NSTH:*** | | | | | | | | | | |
| **Material de construção da RTI:** | | | | | | | | | | |
| **Área construída da edificação:** | | | | | | | | | | |
| **RTI em m³:** | | | | | | | | | | |

Rubrica

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17.2 Mangueiras e tubulações  (Informe e/ou marque **X** nas características da RTI, conforme NT CBMPB 15) | | | | | | | | | | | |
| **Diâmetro das tubulações:** | | | | | | | | | | | |
| **Material das tubulações:** | | | | | | | | | | | |
|  | **Esguichos reguláveis adotado em todos os pontos de hidrantes** | | | | | | | | | | |
|  | **Chave de mangueiras presente em todos os pontos de hidrantes** | | | | | | | | | | |
| **Quantidade de lances de mangueira (hidrantes internos)** | | | | | | | | | | | |
|  | Um lance de 30m | | | | | |  | | Dois lances de 15m | | |
| **Quantidade de lances de mangueira (hidrantes externos)** | | | | | | | | | | | |
|  | Dois lances de 30m | | | | | |  | | Quatro lances de 15m | | |
| **Tipo de mangueira (NBR ABNT 11861)** | | | | | | | | | | | |
|  | | Mangueira 1 |  | Mangueira 2 |  | Mangueira 3 | |  | Mangueira 4 |  | Mangueira 5 |
| 17.3 Bombas de incêndio e casa de bombas  (Informe e/ou marque **X** nas características da RTI, conforme NT CBMPB 15) | | | | | | | | | | | |
| **Pressão da bomba principal (mca) de incêndio:** | | | | | | | | | | | |
| **Pressão da bomba reserva (mca) para risco médio e alto:** | | | | | | | | | | | |
| **Vazão da bomba jockey (l/min) em sistema com mais de 6 pontos de hidrante:** | | | | | | | | | | | |
|  | **Sistema possui desligamento apenas de forma manual, conforme item C.1.6** | | | | | | | | | | |
|  | **Sistema possui acionador manual em local de fácil acesso e seguro, conforme item C.1.7** | | | | | | | | | | |
|  | **Sistema possui acionamento automático ao acionar qualquer ponto, conforme item C.1.8** | | | | | | | | | | |
|  | **Sistema possui independência elétrica, conforme item C.2.7** | | | | | | | | | | |
|  | **Sistema possui dispositivo de recalque do tipo coluna instalado na fachada ou dentro de um abrigo embutido no muro, conforme Item 4.2.2** | | | | | | | | | | |
|  | **Sistema possui dispositivo de recalque instalado no passeio público, com impossibilidade técnica comprovada por meio de laudo, conforme Item 4.2.2** | | | | | | | | | | |
|  | **Sistema possui sistema de dreno, conforme Figura C.2 do anexo C, de acordo com exigência do item 5.11.6** | | | | | | | | | | |
|  | **Sistema possui drenos, recursos para simulação e ensaios, escorvas e outros dispositivos dimensionados conforme a aplicação, de acordo com exigência do item 5.11.6** | | | | | | | | | | |
|  | **Sistema possui tubulação aparente em cor vermelha, conforme item 5.11.6** | | | | | | | | | | |
|  | **Sistema pintado em outras cores e identificado com anéis vermelhos com 0,20 m de largura e dispostos, no máximo, a 3 m um do outro, exceto para edificações dos grupos G, I, J, L e M, conforme item 5.11.6** | | | | | | | | | | |
|  | **Sistema possui manômetro hidráulico (0 a 200 mca) a não mais de um metro da saída da válvula do hidrante considerado mais desfavorável hidraulicamente, conforme item 5.11.7** | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18. CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - SPK  (Informe e/ou marque **X** nas características do SPK) | | | | | |
|  | **EXIGÍVEL** | | |  | **NÃO EXIGÍVEL** |
| Risco da edificação: | | | | | |
|  | Método de tabela (até 465m²) |  | Método do cálculo hidráulico | | |
| Área de cobertura máxima por chuveiro (m²): | | | | | |
| Área máxima servida por uma coluna por pavimento (m²): | | | | | |
| Pressão residual requerida (Kpa) no método de tabela: | | | | | |
| Vazão (l/min): | | | | | |
| Duração (min): | | | | | |
| Área de aplicação (m²) no método de cálculo hidráulico: | | | | | |
| Densidade (l/min/m²) no método de cálculo hidráulico: | | | | | |
| RTI (m³): | | | | | |
| Pressão das bombas principal e reserva (mca): | | | | | |
| Vazão das bombas principal e reserva (m³/h): | | | | | |
| Pressão da bomba jockey (mca): | | | | | |
| Vazão das bomba jockey (m³/h): | | | | | |
| OBSERVAÇÕES LIVRES: | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS  (Informe e/ou marque **X** nas características do SPDA, conforme NBR ABNT 5419) | | | | | | | |  |
|  | **EXIGÍVEL** | | |  | **NÃO EXIGÍVE**L (conforme análise de risco anexa) | | |
| Tipo de sistema: | | | | | | | |
| Nível de proteção: | | | | | | | |
| Altura de instalação do captor: | | | | | | | |
| Ângulo de proteção (método Franklin): | | | | | | | |
| Raio da esfera rolante (m) no método eletro geométrico: | | | | | | | |
| Afastamento máximo dos condutores das malhas (m): | | | | | | | |
| Material dos condutores: | | | | | | | |
| Seção mínima (mm²) de Captores e descidas em estrutura superior a 20m: | | | | | | | |
| Seção mínima (mm²) da descidas em estrutura inferior a 20m: | | | | | | | |
| Seção mínima (mm²) do eletrodo de aterramento de cobre (mínimo 50mm²): | | | | | | | |
| Seção mínima (mm²) do eletrodo de aterramento de aço ou embutido (mínimo 80mm²): | | | | | | | |
| **Seção mínima dos condutores de ligação equipotencial** | | | | | | | |
|  | Cobre (16mm²) |  | Alumínio (25mm²) | | |  | Aço (50mm²) |
| OBSERVAÇÕES LIVRES: | | | | | | | |

Rubrica

|  |  |
| --- | --- |
| 20. Separação entre edificação (isolamento de risco) Conforme a NT 20/2023 | |
| Edificação 1 | Edificação 2 |
| DADOS:Severidade:Porcentagem de abertura:Relação largura/altura:Coeficiente de segurança (β): | DADOS:Severidade:Porcentagem de abertura:Relação largura/altura:Coeficiente de segurança (β): |
| Distância Mínima para isolamento entre as edificações: | |
| Redutores de distância de separação: | |
| Dimensionamento da separação (apresentação do cálculo detalhado: | |

**ANEXO A**

**APRESENTAÇÃO DOS CÁLCULOS DE DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMEGÊNCIA E POPULAÇÃO PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES**

**ANEXO B**

**DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE HIDRANTES**

**Especificar detalhes consideráveis relacionados ao dimensionamento e características do sistema de hidrantes, incluindo pressurização e acionamento de bombas de incêndio, caso sejam necessárias, condições dos abrigos, localização do recalque, entre outros.**

**ANEXO C**

**DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS**

**Especificar detalhes consideráveis relacionados ao dimensionamento e características do sistema dos chuveiros automáticos, incluindo pressurização e acionamento de bombas de incêndio, caso sejam necessárias, localização das válvulas de governo e alarme, condições do recalque, entre outros.**

**ANEXO D**

DIMENSIONAMENTO DO SPDA

**Especificar detalhes consideráveis relacionados à necessidade de instalação do SPDA e execução do sistema**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Nome do projetista**

**Graduação**

**Nº CREA/CAU**