



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS



PARECER TÉCNICO

Nº 026 / 2016

ASSUNTO

- Especificação de medidas de segurança contra incêndio e pânico em depósitos de GLP de classes VI, VII e Especial.

MOTIVAÇÃO

- Comunicação Interna nº 01/2016 – DAT/CAT, do Cb BM Mateus P. Moreira, Analista de Projeto Nível II.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Lei 9.269, de 15 de julho de 2009, alterado pela Lei nº 10.368, de 22 de maio de 2015, do Estado do Espírito Santo;
- Decreto 2.423 – R, de 15 de dezembro de 2009, alterado pelo Decreto nº 3823 – R, de 29 de junho de 2015, do Estado do Espírito Santo;
- CBMES NT 02/2013 – Exigências das medidas de segurança contra incêndio e pânico;
- CBMES NT 18/2015 – Líquidos e Gases Combustíveis e Inflamáveis, Parte 01 – Regras no uso do Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) em Edificações e Áreas de Risco;
- Decreto 56.819, de 10 de março de 2011, do Estado de São Paulo;
- CBMPMESP IT 28/2011 – Manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de gás liquefeito de petróleo (GLP);

PROCEDIMENTO

Considerações:

Considerando que o Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico sob RG nº 10.474 - COMERCIAL DE GÁS D KASA LTDA ME se trata de um depósito de GLP classe VI (localizado em pátio descoberto em uma plataforma elevada) e cuja ABNT NBR 15.514 exige "sistema preventivo fixo de combate a incêndio, observando adicionalmente a legislação do Corpo de Bombeiros estadual";

Considerando que para a ocupação M-2, a NT 02/2009 - CBMES exige para as classes VI, VII e Especiais os seguintes sistemas fixos: Sistema de Hidrantes, Espuma, Resfriamento, Alarme e Detecção de Incêndio e SPDA e que em tais medidas existe uma nota que remete a uma norma da ABNT, a saber: "Para essa medida de segurança adotar o exigido na ABNT NBR 15.514";

Considerando que para a ocupação M-2, o Estado de São Paulo, mediante o CBMPMSP, exige as mesmas medidas de segurança previstas na referida NT02/2013 do CBMES;

Considerando que a instrução técnica IT28/2011 do CBMPMSP (dispositivo normativo utilizado inclusive como referência pelo CBMES) estabelece as medidas de segurança contra incêndio e pânico adotadas em locais destinados a manipulação, armazenamento, comercialização, utilização, instalações internas e centrais de GLP;

Considerando que a referida IT não mantém todas as exigências preconizadas no Decreto 56.819/2011- SP para o grupo M-2, a saber:

5.7.3 da IT28/2011: “*Nas instalações de manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de gás liquefeito de petróleo (GLP) não são exigidas as proteções por sistemas de espuma e detecção de incêndio.*”

Considerando que para o sistema de resfriamento, a IT28/2011, estabelece os seguintes dispositivos: Linha manual com esguicho regulável, canhão monitor manual ou automático com esguicho regulável e aspersores fixos, sendo este último não exigido para os depósitos de GLP;

Considerando que a IT 28/2011 estabelece os parâmetros para o dimensionamento do sistema de hidrante, como também, dos canhões monitores;

Considerando que a NT15/CBMES não estabelece parâmetros de vazão e pressão para o sistema de hidrantes que serão exigidos para a ocupação M-2.

A Comissão Técnica resolve:

1- Definir a Tabela de Exigências das medidas de segurança contra incêndio e pânico para as áreas de armazenamento de GLP classes VI, VII e Especial, conforme tabela abaixo:

Grupo de ocupação e uso	GRUPO M – ESPECIAL
Divisão	M-2 (Gás Liquefeito de Petróleo - GLP)
Medidas de Segurança Contra Incêndio Pânico	Classificação quanto à destinação
	Depósito de recipientes transportáveis de GLP
Acesso de Viatura na Edificação	SIM
Saídas de Emergência	SIM
Iluminação de Emergência	SIM
Sinalização de Emergência	SIM
Extintores	SIM
Resfriamento (Sistema de Hidrantes e Mangotinhos / Canhões Monitor)	SIM
Alarme de Incêndio	SIM
SPDA	SIM

[Assinatura]

[Assinatura]

[Assinatura]

[Assinatura]

[Assinatura]

2 – Complementar, no que couber, a NT 15/2009 – CBMES e definir as especificações de sistema de resfriamento a ser utilizado nas classes VI e VII (capacidade de armazenamento maior que 49.920 e menor ou igual a 99.840 kg), conforme tabela abaixo:

	Vazão (l/min)	Pressão Mínima (mca)	Nº de Expedições	Nº de equipamentos considerados para cálculo	Tempo de Combate mínimo (min)
Hidrantes	600	35	Duplo	2	45
Canhões Monitores	800	56	Simples	1	45

3 - Complementar, no que couber, a NT 15/2009 – CBMES e definir as especificações do sistema de resfriamento a ser utilizado na classe Especial (capacidade de armazenamento maior que 99.840 kg), conforme tabela abaixo:

	Vazão (l/min)	Pressão Mínima (mca)	Nº de expedições	Nº de equipamentos considerados para cálculo	Tempo de Combate mínimo (min)
Hidrantes	600	35	Duplo	2	60
Canhões Monitores	800	56	Simples	1	60

4- Para as classes de armazenamento VI, VII e Especial é obrigatória a instalação de duas bombas de incêndio (principal e reserva), com mesmas características de pressão e vazão, nos sistemas de resfriamento de gases combustíveis. A configuração deve ser de uma bomba elétrica e outra movida por motor à explosão (não sujeita à automatização). É aceitável o arranjo de duas bombas de incêndio elétricas alimentadas por grupo motogerador automatizado, com autonomia mínima de 3 horas de funcionamento, ou duas bombas de incêndio com motor à explosão (podendo uma delas ter acionamento manual).

5- O volume da RTI deverá ser dimensionada pela expressão: Tempo de Combate Mínimo (em minutos) x Vazão Total (vazão de duas linhas somada à vazão de um canhão monitor, em l/min).

6- Nota 1: Observar o item 4.30 da NBR 15.514, com relação à divisão das áreas de armazenamento, a saber:

4.30- Para que mais de uma área de armazenamento de recipientes de GLP localizadas num mesmo imóvel seja consideradas separadas, para efeito de aplicação dos limites de distâncias mínimas de segurança previstos na Tabela 2, estas devem estar afastadas entre si das somas das distâncias mínimas de segurança, previstas para os limites do imóvel, com ou sem muros, dependendo da situação. O somatório da capacidade de armazenamento de todas as áreas de armazenamento não pode ser superior à capacidade da classe imediatamente superior à da maior classe existente no imóvel.

Nota 2: Os canhões monitores além de especificados conforme tabelas acima, devem possuir um giro horizontal de 360º e um curso vertical de 80º para cima e de 15º para baixo da horizontal. Também, para efeito de projeto, deve ser considerado o alcance máximo, na horizontal, de 45 m quando em jato.

Nota 3: Os demais aplicações do sistema de hidrantes se darão conforme a NT 15/2009 – CBMES.

Vitória - ES, 13 de julho de 2016.

MEMBROS DA COMISSÃO TÉCNICA	
 Howlinkston Bausen – Sub Ten BM Membro da Comissão Técnica - GNC	 Domingos Sávio Almonfrey – Cap BM Membro da Comissão Técnica – Chefe da GNC
MEMBRO DA COMISSÃO TÉCNICA	
 Andrison Cosme – Maj BM Subchefe do CAT	
VALIDAÇÃO	
 Rodrigo N. Ribeiro Alves – Ten Cel BM Chefe do CAT	 Carlos Marcelo D'Issep Costa – CMT Geral BM Comandante Geral do CBMES
HOMOLOGAÇÃO	